

University of Groningen

## Overgangen en aansluitingen in het onderwijs

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

**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):*

van Rooijen, M., Korpershoek, H., Vugteveen, J., Timmermans, A. C., & Opdenakker, M-C. (2016). Overgangen en aansluitingen in het onderwijs: Deelrapportage 2: empirische studie naar de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang. 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 2: empirische studie naar de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang

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

# **Overgangen en aansluitingen in het onderwijs. Deelrapportage 2: empirische studie naar de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang**

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

GION Onderwijs/Onderzoek  
Projectnummer: NRO-ProBO 405-14-402

April 2016

ISBN 978-90-367-8886-1

2016. GION Onderwijs/Onderzoek

Niets uit 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 2: empirische studie naar de  
cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van  
leerlingen rondom de po-vo overgang**



---

# Inhoudsopgave

Managementsamenvatting .....	7
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding en onderzoeksvragen.....	9
1.2 Context en theoretisch model.....	10
1.3 Opbouw van het rapport.....	16
2 Opzet van het onderzoek .....	19
2.1 Opzet van de dataverzameling .....	19
2.2 Instrumenten en variabelen .....	20
2.3 Analysestrategieën .....	32
3 De po-vo overgang en de schoolloopbanen in het vo.....	35
3.1 Inleiding .....	35
3.2 Beschikbare data .....	36
3.3 Schooladviezen, Cito-eindtoetsscores en onderwijstypen in vo-1.....	41
3.4 Schoolloopbanen van leerlingen in het vo .....	48
3.5 Niet-verwachte schoolloopbanen: op- en afstroom t.o.v. het schooladvies.....	57
3.6 Risico- en bijzonder succesvolle leerlinggroepen.....	65
3.7 Samenvatting en beantwoording deelvragen .....	68
4 Verwachte en niet-verwachte schoolloopbanen .....	73
4.1 Inleiding .....	73
4.2 Beschikbare data .....	73
4.3 Cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in po-8 .....	75
4.4 Cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in vo-3 .....	77
4.5 Indicatoren voor verwachte en niet-verwachte schoolloopbanen.....	81
4.6 Samenvatting en beantwoording deelvragen .....	85
5 De cognitieve ontwikkeling rondom de po-vo overgang .....	87
5.1 Inleiding .....	87
5.2 Beschikbare data .....	87

5.3 De cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8 en vo-3 .....	90
5.4 Predictoren van begrijpend lezen en wiskundeprestaties in vo-3.....	94
5.5 Ontwikkeling van begrijpend lezen en rekenen/wiskunde van po-8 naar vo-3 .....	99
5.6 Samenvatting en beantwoording deelvragen.....	100
6 De niet-cognitieve ontwikkeling rondom de po-vo overgang .....	103
6.1 Inleiding .....	103
6.2 Beschikbare data .....	103
6.3 De ontwikkeling van niet-cognitieve kenmerken van po-8 naar vo-3 .....	105
6.4 Verschillen tussen groepen leerlingen in de ontwikkeling van niet-cognitieve kenmerken van po-8 naar vo-3.....	106
6.5 Niet-cognitieve predictoren van begrijpend lezen en wiskundeprestaties in vo-3 .....	109
6.6 Risicoleerlingen: Samenhang tussen de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van po-8 naar vo-3 .....	115
6.7 Samenvatting en beantwoording deelvragen.....	118
7 Conclusies, discussie en aanbevelingen.....	121
7.1 Inleiding .....	121
7.2 Beantwoording onderzoeksvragen .....	122
7.3 Discussie: beperkingen van het onderzoek .....	130
7.4 Aanbevelingen voor beleid, onderzoek en praktijk.....	131
Referentielijst.....	135
Bijlagen .....	139



---

## Managementsamenvatting

Deze rapportage richt zich op de overgang van het primair (po) naar het voortgezet onderwijs (vo). Het doel van de studie is tweeledig. In de eerste plaats richt deze studie zich op het beschrijven van de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang en de eerste jaren van het vo. In de tweede plaats wordt nagegaan of er specifieke groepen leerlingen te identificeren zijn die risico lopen bij de po-vo overgang, bijvoorbeeld om af te stromen of te doubleren in het vo.

### *Hoe verlopen de schoolloopbanen van leerlingen na de po-vo overgang? (vraag 1a)*

Het overgrote deel van de leerlingen zit in leerjaar 1 van het vo in gecombineerde (2 niveaus) of brede klassen (> 2 niveaus), zo ook in leerjaar 2. De leerlingen uit de brede klassen zijn vervolgens naar allerlei onderwijstypen doorgestroomd. Leerlingen uit enkelvoudige onderwijstypen (bv. vwo) stromen doorgaans door naar hetzelfde enkelvoudige onderwijstype. Vanuit de gecombineerde onderwijstypen (bv. havo/vwo) verschilt de doorstroom voor de verschillende gecombineerde onderwijstypen en verschilt de doorstroom van jaar op jaar. De grootste groepen afstromers naar een lager onderwijstype zien we bij de overstap van jaar 2 naar jaar 3 en van jaar 3 naar jaar 4. Uiteindelijk zit 19% van de leerlingen in leerjaar 4 van het vo in een lager onderwijstype dan geadviseerd door de po-school, terwijl 13% in een hoger onderwijstype dan geadviseerd terecht is gekomen. In totaal is 1 op de 8 leerlingen een keer gedoubleerd in de leerjaren 1 tot en met 3.

### *Hoe verloopt de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang?(vraag 1b)*

Verreweg de meeste leerlingen nemen ten opzichte van hun leeftijdsgenoten een relatief stabiele positie in, dat wil zeggen, zij nemen qua leerprestaties in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde in leerjaar 3 een vergelijkbare positie in ten opzichte van hun leeftijdsgenoten als in groep 8. Duidelijk betere of slechtere leerprestaties in vergelijking met leeftijdsgenoten komt voor bij slechts 5 à 6 procent van de leerlingen. Wat de niet-cognitieve ontwikkeling betreft, is het meest opvallende resultaat dat een dalende trend zichtbaar is van groep 8 naar leerjaar 3 voor vrijwel alle onderzochte variabelen, namelijk voor competentiemotivatie, sociale motivatie, extrinsieke motivatie (met als uitzondering prestatiemotivatie), welbevinden met docenten, welbevinden met klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy. Bij de leerlingen die op cognitief gebied een ongunstige ontwikkeling hebben doorgemaakt, blijkt dat zij zich eveneens ongunstig hebben ontwikkeld op niet-cognitief gebied in vergelijking met andere leerlingen. Met name competentiemotivatie blijkt positief samen te hangen met verschillende uitkomstmaten (zoals de onderwijspositie van leerlingen in leerjaar 4).

*Zijn er specifieke groepen leerlingen die risico lopen bij de po-vo overgang? (vraag 2)*

Jongens, leerlingen waarvan de ouders laagopgeleid zijn en leerlingen met een niet-Westerse etnische herkomst lopen wat meer risico rondom de po-vo overgang dan meisjes, leerlingen waarvan de ouders hoogopgeleid zijn en leerlingen van Westerse etnische herkomst. De belangrijke risicofactoren voor ongunstige schoolloopbanen zijn daarnaast achterblijvende prestaties in groep 8, zoals relatief lage Cito-eindtoetscores en lage prestaties op begrijpend lezen en rekenen.

De belangrijkste aanbevelingen voor beleid en de onderwijspraktijk zijn:

- 1) Behoud van de beleidsruimte die ervoor zorgt dat po-scholen dubbele schooladviezen mogen afgeven, als ook het blijven stimuleren dat po-scholen hiervan gebruik maken wanneer dit passend wordt geacht. Een groot deel van de leerlingen met een dubbel schooladvies zit na vier jaar vo op het hoogste niveau van het dubbele advies.
- 2) Het schooladvies dient gebaseerd te zijn op voldoende informatie over de capaciteiten en het cognitief en niet-cognitief functioneren van leerlingen om zo de best passende schoolloopbaan te kunnen garanderen. Prestaties op methodeonafhankelijke toetsen voor begrijpend lezen en rekenen en de Cito-eindtoets zijn belangrijke voorspellers van latere prestaties en vormen daardoor een belangrijke bron van informatie over de capaciteiten van leerlingen.
- 3) Behoud van de zogenoemde reparatiemogelijkheden in het vo, zoals tussentijdse opstroom naar een hoger onderwijstype of afstroom naar een lager onderwijstype. Maar liefst 19% van de leerlingen zit in leerjaar 4 van het vo in een lager onderwijstype dan geadviseerd, terwijl 13% in een hoger onderwijstype dan geadviseerd terecht is gekomen. Opstroom ten opzichte van het schooladvies lijkt op vo-scholen die in de onderbouw brede klassen aanbieden (d.w.z. klassen met > 2 niveaus) wat vaker voor te komen dan op scholen zonder brede klassen. Het aanbieden van brede klassen zou in dit kader verder verkend moeten worden.
- 4) De competentiemotivatie van leerlingen (het leren om de stof te willen begrijpen) in het vo zou gestimuleerd moeten worden. Motivatie bleek het belangrijkste niet-cognitieve kenmerk van leerlingen wat de schoolloopbanen in het vo betreft.
- 5) Scholen zouden risicoleerlingen, met name leerlingen waarvan de ouders laagopgeleid zijn (en in enige mate leerlingen van niet-Westerse herkomst en jongens), waar mogelijk extra moeten ondersteunen in hun cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling. Hun schoolloopbanen verlopen over het algemeen minder gunstig dan voor andere leerlinggroepen. Aanvullende risicofactoren zijn achterblijvende prestaties op begrijpend lezen en rekenen in het basisonderwijs. Deze zijn sterk van invloed op de cognitieve ontwikkeling van leerlingen in het vo en op hun verdere schoolloopbaan. Het bieden van extra ondersteuning aan deze leerlingen in het po zou mogelijk bij kunnen dragen aan een gunstiger po-vo overgang en verdere schoolloopbaan.

---

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en onderzoeksvragen

Dit rapport is de tweede deelrapportage van het project "Overgangen en aansluitingen: de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo en vmbo-mbo overgangen en de rol van verschillende factoren bij de aansluiting tussen deze onderwijssectoren." Het betreft een empirische studie naar de overgang van het primair naar het voortgezet onderwijs, de zogenaamde po-vo overgang. Het doel van deze studie is tweeledig. In de eerste plaats richt deze studie zich op het beschrijven van de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang en de eerste jaren van het vo. In de tweede plaats wordt nagegaan of er specifieke groepen leerlingen te identificeren zijn die risico lopen bij de po-vo overgang. Risico's zijn bijvoorbeeld het afstromen naar een lager niveau of doubleren in het vo, maar ook bijvoorbeeld onderpresteren (lage leerprestaties in vergelijking met de capaciteiten van een leerling) en afnemende motivatie.

De volgende onderzoeksvragen lagen ten grondslag aan dit onderzoek:

- 1) Hoe ziet de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen eruit rondom de po-vo overgang en de eerste jaren gedurende het vo?
  - a) Hoe verlopen de schoolloopbanen van leerlingen na de po-vo overgang?
  - b) Hoe verloopt de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang?
- 2) Zijn er specifieke groepen leerlingen die risico lopen bij de po-vo overgang?

Dit deelproject betreft een empirische analyse waarbij gebruik gemaakt worden van reeds bestaande data verzameld in het kader van het Cohort Onderzoek Onderwijs Loopbanen (COOL<sup>5-18</sup>) in het primair (groep 8) en het voortgezet onderwijs (klas 3) in combinatie met gegevens uit de Basisregistratie onderwijsnummers (Bron). Op basis van deze gegevens kunnen zowel de schoolloopbanen als de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen in kaart worden gebracht.

In dit onderzoek zijn twee benaderingen gehanteerd, namelijk een prospectieve en retrospectieve benadering. Vanuit beide benaderingen is geprobeerd tot een beschrijving van de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen te komen, evenals tot een beschrijving van groepen leerlingen die risico lopen bij de po-vo overgang. In de prospectieve benadering zijn factoren voorafgaand aan of rondom de overgang leidend (zoals eerdere leerprestaties en motivatie van leerlingen in groep 8, maar ook bv. de schooladviezen) en zijn deze factoren gebruikt om schoolloopbanen en prestaties van leerlingen in het vo te voorspellen. De retrospectieve benadering gaat uit van gesignaleerde aansluitingsproblematiek bij leerlingen na de overgang naar het vo vanuit het idee dat er een verschil kan zijn tussen wat de leerlingen 'meebrengen' aan cognitieve en niet-cognitieve

kenmerken (bv. leerprestaties en motivatie) en de eisen die aan hen worden gesteld na de overgang. In dat geval zijn doubleren, opstroom en afstroom indicatoren voor een verschil tussen de capaciteiten van de leerlingen en de eisen die aan hen worden gesteld. Door (statistisch) gematchte opstroomende, nominale en afstroomende leerlingen te vergelijken op kenmerken voorafgaand en na de po-vo overgang is vastgesteld voor welke groepen de overgang kansen of belemmeringen biedt.

## 1.2 Context en theoretisch model

De aansluiting tussen po en vo verloopt niet voor alle leerlingen even optimaal. Wordt een leerling op basis van zijn of haar schooladvies in een te laag niveau geplaatst, dan worden mogelijk niet alle capaciteiten van deze leerling benut. Wordt een leerling in een te hoog niveau geplaatst, dan loopt de leerling het risico om af te stromen of te doubleren, maar het kan ook zijn dat een leerling juist beter gaat presteren en toch op het hogere niveau een diploma behaalt. Onderzoek van enkele jaren terug laat zien dat na drie jaar vo nog ongeveer 60% van de leerlingen zich in een bij het schooladvies passend vo-niveau bevond; 10% was gedoubleerd, en op- en afstroom ten opzichte van het advies kwamen elk bij ongeveer 15% van de leerlingen voor (Timmermans et al., 2013; zie ook Inspectie van het Onderwijs, 2014).

De po-vo overgang zou, indien de advisering goed is verlopen, voor de meeste leerlingen in principe zonder grote problemen moeten verlopen. De cognitieve ontwikkeling (zoals de ontwikkeling in leerprestaties) en de niet-cognitieve ontwikkeling (zoals de ontwikkeling van motivatie) van leerlingen zou juist gestimuleerd moeten worden door de overgang, zodat leerlingen zich kunnen blijven ontwikkelen. Echter, voor sommige leerlingen verloopt de po-vo overgang moeizaam. Zij ondervinden langdurig negatieve effecten van de overstap naar het vo. Anderson, Jacobs, Schramm en Splittgerber (2000) beschrijven overgangen in het onderwijs in dit kader als zogenaamde institutionele onderbrekingen. De po-vo overgang wordt gekenmerkt door organisatorische onderbrekingen (bv. het indelen van leerlingen in onderwijsniveaus), organisatorische veranderingen (bv. schoolgrootte, de manier waarop cijfers gegeven worden, veranderende verwachtingen van leerkrachten) en sociale onderbrekingen (bv. door veranderende relaties met leerkrachten), waardoor voor sommige (groepen) leerlingen de overgang niet soepel verloopt.

Zowel de wetenschappelijke literatuur als beleidsstukken rondom de po-vo overgang en 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 deze paragraaf geven we een korte beschrijving van de onderwijscontext en de leerling-, school- en omgevingsfactoren die bij de po-vo overgang een rol kunnen spelen.

### *De po-vo overgang in het Nederlandse onderwijsstelsel*

Overgangen fungeren als richtinggevend scharnierpunten in de schoolloopbaan van leerlingen (Benner, 2011). Na een periode op in het primair onderwijs stromen leerlingen bij een reguliere schoolloopbaan door naar het voortgezet onderwijs. Bij deze overgang, die een sector-overstap betreft, wordt niveaudifferentiatie toegepast. Dit houdt in dat leerlingen op basis van het schooladvies van de po-school in brugklassen van verschillende niveaus worden geplaatst. Het schooladvies is bindend<sup>1</sup>, wat betekent dat leerlingen minimaal op het aangegeven niveau geplaatst moeten worden door de vo-school. Het schooladvies dient gebaseerd te zijn op voldoende gegevens uit het administratiesysteem over de ontwikkeling van leerlingen, maar scholen kunnen zelf bepalen welke informatie dit precies betreft en welke ontwikkelingsaspecten<sup>2</sup> zij (aanvullend) mee laten wegen (WPO, 1981). Zo kunnen po-scholen hun leerlingen het (in hun ogen) best passende schooladvies meegeven. Po-scholen kunnen enkelvoudige adviezen afgeven voor het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo), het hoger algemeen voortgezet onderwijs (havo) of voor één van de vier verschillende leerwegen van het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo). Daarnaast bestaat de mogelijkheid om meervoudige adviezen af te geven (bv. havo/vwo). Veel leerlingen worden overigens niet in enkelvoudige klassen geplaatst; op veel vo-scholen zijn gemengde brugklassen gebruikelijk. Leerlingen kunnen tevens het advies krijgen om hun schoolloopbaan te vervolgen in het praktijkonderwijs.

De onderbouw van het havo en vwo (de eerste drie leerjaren) biedt leerlingen een breed aanbod aan algemene vakken. Daarna kiezen leerlingen één (of meerdere) profielen: Natuur & Techniek, Natuur & Gezondheid, Economie & Maatschappij en Cultuur & Maatschappij. Sommige vo-scholen bieden in de bovenbouw enkele of meerdere jaren gecombineerde profielen aan (bv. een combinatie van Natuur & Techniek en Natuur & Gezondheid). De bovenbouw van het havo beslaat twee jaar, de bovenbouw van het vwo drie jaar.

Het vmbo bestaat uit de basisberoepsgerichte leerweg (bb), de kaderberoepsgerichte leerweg (kb), de gemengde leerweg (gl) en de theoretische leerweg (tl). Vmbo-gl en vmbo-tl zijn van een gelijkwaardig niveau. Voor leerlingen in het vmbo-bb is het mogelijk om een leerwerktraject te volgen, waarbij leerlingen in leerjaar 3 en 4 een deel van hun onderwijstijd buitenschools in de praktijk doorbrengen. Op elke leerweg van het vmbo kunnen leerlingen leerwegondersteunend onderwijs (lwoo) krijgen. Het vmbo beslaat in totaal vier leerjaren. Voor de leerlingen uit het onderhavige onderzoek zag het vmbo er nog als volgt uit<sup>3</sup>. In leerjaar 2 (op sommige scholen in leerjaar 3) kiezen leerlingen voor een sector: Economie, Landbouw, Techniek en Zorg & Welzijn. Daarbinnen boden vo-scholen verschillende afdelingen aan die zich specifiek op één of enkele beroepsrichtingen richtten. Veel vo-scholen boden daarnaast intrasectorale (bredere oriëntatie binnen één sector) en intersectorale (sector-overstijgende) programma's aan.

<sup>1</sup> Voor leerlingen uit het onderhavige onderzoek was het schooladvies in principe nog niet bindend. De plaatsing werd doorgaans gebaseerd op zowel de schooladviezen als de resultaten op een eindtoets.

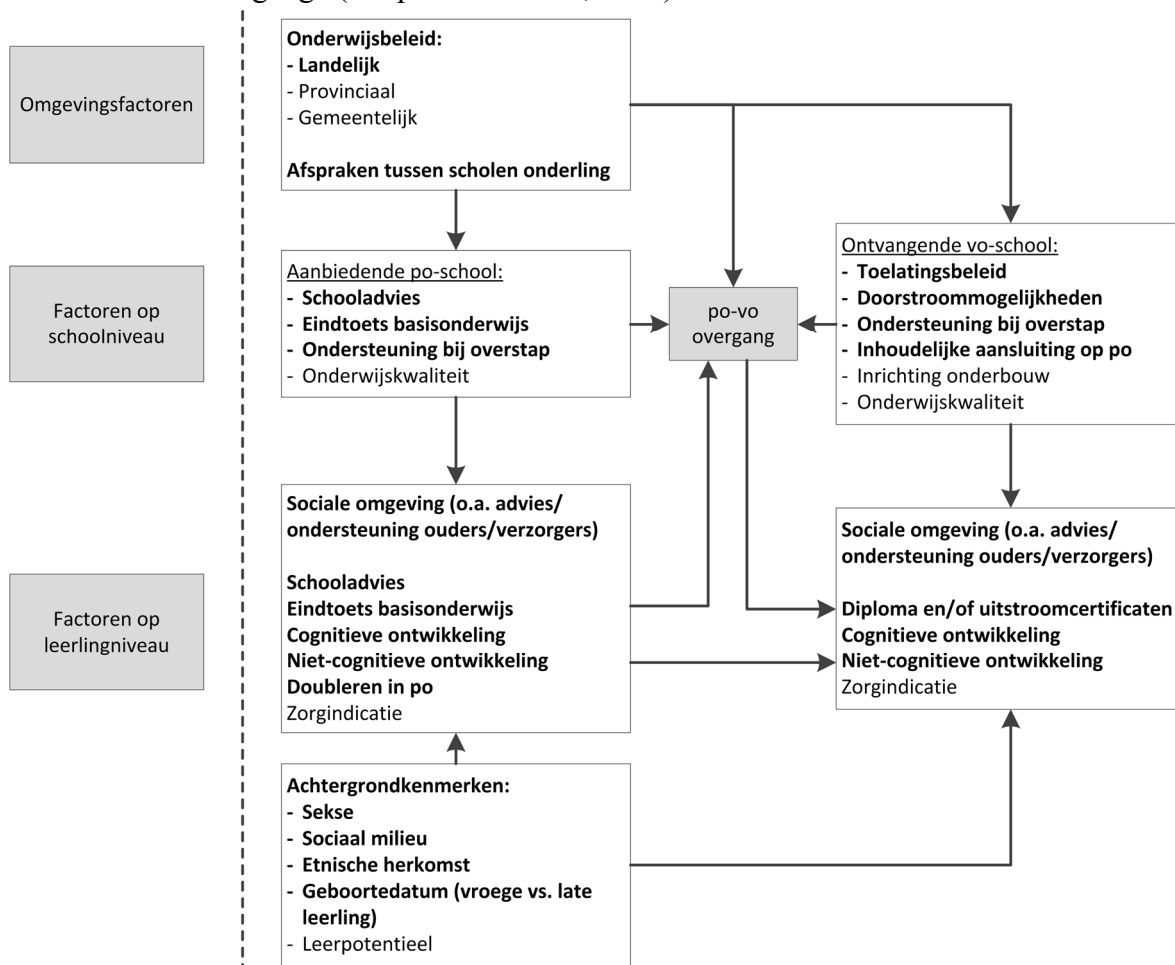
<sup>2</sup> Zoals aspecten aangaande de sociaalemotionele ontwikkeling van de leerling.

<sup>3</sup> De structuur van het vmbo inclusief afdelingsvakken, intra- en intersectorale programma's wordt per 1 augustus 2016 drastisch gewijzigd. Voor meer informatie verwijzen we naar de website van de Rijksoverheid ([www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)).

In de Wet op het voortgezet onderwijs (WVO) is bepaald dat het onderwijsprogramma in de eerste twee leerjaren zo moet zijn dat opstroom en afstroom tussen het vmbo, het havo en het vwo mogelijk moet zijn. Ook in de hogere leerjaren bestaan daarnaast verschillende op- en afstroommogelijkheden tussen de verschillende niveaus in het vo.

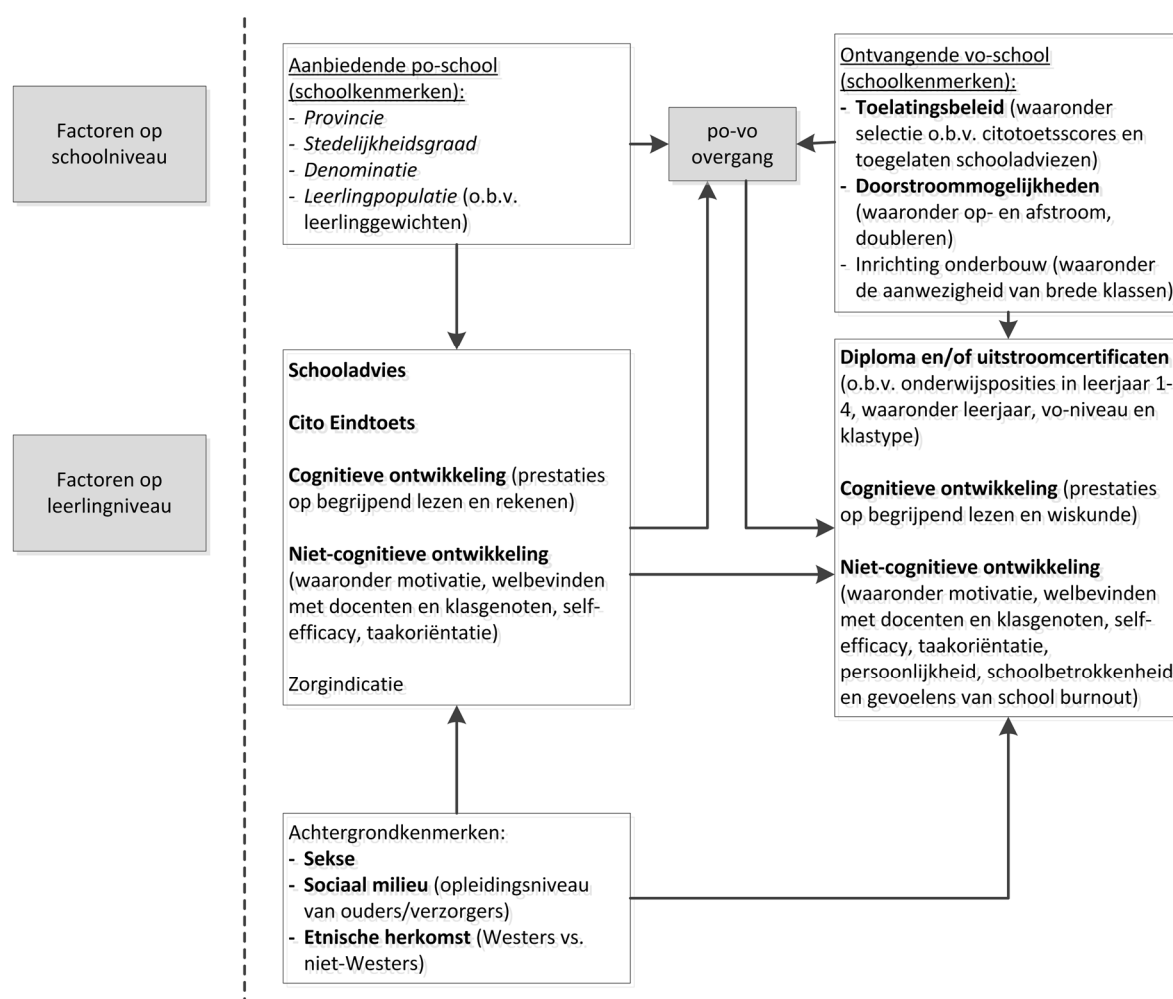
*Leerling-, school- en omgevingsfactoren die een rol spelen bij de po-vo overgang*

Indien gekeken wordt naar factoren die gerelateerd zijn aan succes van leerlingen rondom de po-vo overgang kan een onderscheid gemaakt worden naar drie niveaus, namelijk 1) de leerling, 2) de school/onderwijsinstelling, en 3) de omgeving. In Figuur 1.1 is een overzicht gemaakt van de factoren die een rol spelen rondom de po-vo 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 of er in de review bewijs is gevonden voor de relevantie van elk van deze factoren. De vetgedrukte factoren zijn factoren waarvoor in de (internationale) literatuur voldoende ondersteuning is gevonden. 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 verwijzen we naar Hoofdstuk 3 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 1.1 *Integrerend model van de po-vo overgang gebaseerd op Korpershoek et al. (2016)*

In de onderhavige studie is voortgebouwd op het integrerend model door waar mogelijk de relevant bevonden factoren in het empirische onderzoek mee te nemen. Voor de empirische analyses in dit deelrapport is gebruik gemaakt van een bestaande dataset (COOL<sup>5-18</sup>) die is aangevuld met schoolloopbaangegevens uit de Bron-bestanden van DUO (de aan elkaar gekoppelde gegevens worden via het Centraal Bureau voor de Statistiek voor secundaire analyses aangeboden). In deze gekoppelde dataset zijn veel van de in het model voorkomende factoren opgenomen. In Figuur 1.2 presenteren we het model met de factoren die we in dit deelrapport konden gebruiken. De vetgedrukte factoren zijn wederom de factoren die uit de review naar voren zijn gekomen als factoren die een rol spelen bij de overgang. Voor de overige factoren geldt dat we wel over deze empirische gegevens beschikken, maar dat in de reviewstudie te weinig informatie gevonden is om vast te kunnen stellen of deze factoren een rol spelen bij de overgang.



Figuur 1.2 Model van de po-vo overgang dat de basis vormt voor de empirische analyses

Het schooladvies dat door po-scholen wordt afgegeven in groep 8 is de eerste belangrijke factor op leerlingniveau in het model. Plaatsing van leerlingen in verschillende onderwijsniveaus in Nederland is gebaseerd op de schooladviezen die door po-scholen worden afgegeven. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat het instroomniveau in het vo

(gebaseerd op het schooladvies) van invloed is op het uiteindelijk behaalde vo eindniveau (zie o.a. De Boer, Bosker, & Van der Werf, 2010; Tolsma & Wolbers, 2010).

Op de meeste po-scholen in Nederland werd een centrale eindtoets afgenomen (deze is inmiddels verplicht). In 2014/2015 was dit op 85% van de scholen de Cito-eindtoets (Dekker, 2015a). De Cito-eindtoets, waarin zowel de vaardigheden in begrijpend lezen en rekenen worden gemeten, blijkt een goede voorspeller te zijn van de schoolloopbaan van leerlingen (De Boer et al., 2010; Timmermans et al., 2013).

Ook uit andere studies blijkt dat leerprestaties in het po (bv. op rekenen en begrijpend lezen) sterk samenhangen met het vo-niveau dat leerlingen volgen en het behaalde vo eindniveau (zie o.a. Lenhard & Schröppel, 2014). Leerprestaties in het po hangen daarnaast ook sterk samen met de leerprestaties in het vo (zie bv. De Boer et al., 2010; Domina, 2014; Poncelet & Metis Associates, 2004). Uiteraard bepaalt het cognitief functioneren (bv. de leerprestaties in het voortgezet onderwijs) voor een groot deel de verdere schoolloopbaan van leerlingen, bijvoorbeeld of ze nominaal blijven lopen, doubleren, afstromen naar een lager vo-niveau of opstromen naar een hoger vo-niveau.

Naast factoren die met de cognitieve ontwikkeling van leerlingen te maken hebben, spelen verschillende niet-cognitieve factoren een rol bij de aansluiting tussen po en vo, zoals het zelfvertrouwen en zelfconcept (hoe goed je ergens in denkt te zijn) van leerlingen. Het algemene beeld is dat leerlingen in het vo gemiddeld genomen wat lager scoren op academisch zelfconcept (Zanobini & Usai, 2002), self-efficacy overtuigingen ten aanzien van school (het geloof in eigen kunnen; zie bv. Friedel, Cortina, Turner, & Midgley, 2010) en verschillende motivationele factoren (zie bv. Paulick et al., 2013) dan aan het eind van het po en dat binnen het vo vaak een neerwaartse trend zichtbaar is (Van der Werf, Opdenakker, & Kuyper, 2008). Hoewel niet aan te tonen is dat deze lagere scores te wijten zijn aan de po-vo overgang zelf, geven de lagere scores wel een indicatie van niet-cognitief functioneren van leerlingen in het vo ten opzichte van het niet-cognitief functioneren in het po. Daarnaast zijn er enkele indicaties dat het jaar voorafgaand aan de overstap naar vo gepaard gaat met een afname in zelfvertrouwen (Krampen, 2013) en inzet voor school (Opdenakker & Minnaert, 2011). In het onderhavige onderzoek beschikken we over een breed scala niet-cognitieve kenmerken in aanvulling op de eerder genoemde sociaal-emotionele en motivationele factoren (self-efficacy en schoolmotivatie), namelijk: welbevinden met docenten, welbevinden met klasgenoten, taakoriëntatie, schoolbetrokkenheid, gevoelens van school burn-out en persoonlijkheidskenmerken. Door ook naar deze niet-cognitieve kenmerken te kijken, krijgen we een gedetailleerder beeld van de relevantie van deze verschillende aspecten voor de cognitieve ontwikkeling van leerlingen<sup>4</sup>.

Verschillende achtergrondkenmerken van leerlingen spelen een rol bij de po-vo overgang, zoals sekse, sociaaleconomisch milieu en etnische herkomst van leerlingen. Onder meer door een ongunstige werkhouding (zie bv. Timmermans, De Boer, & Van der Werf, 2016) en het feit dat jongens in het basisonderwijs vaker doubleren dan meisjes krijgen jongens gemiddeld lagere schooladviezen, waardoor zij instromen naar gemiddeld lagere vo-niveaus dan meisjes.

---

<sup>4</sup> Schoolbetrokkenheid, gevoelens van school burn-out en persoonlijkheidskenmerken zijn alleen in vo-3 gemeten, de overige variabelen in zowel po-8 als vo-3.



Bovendien stromen jongens gedurende het vo vaker af naar een lager vo-niveau (Driessen & Van Langen, 2011) en is er evidentie dat hun motivatie sterker daalt dan die van meisjes in het vo (Van der Werf et al., 2008). In enkele studies wordt echter ook benoemd dat meisjes een risicogroep kunnen vormen omdat zij een sterkere afname in het zelfvertrouwen laten zien dan jongens en meer moeite lijken te hebben met het wennen aan de nieuwe sociale omstandigheden (Anderson, Jacobs, Schramm, & Splittgerber, 2000).

Kloosterman (2010) maakt een onderscheid tussen primaire en secundaire effecten van sociaaleconomisch milieu waarin een leerling opgroeit op de schoolloopbanen en de ontwikkeling van leerlingen in het vo. Bij primaire effecten gaat het om de directe invloed van het sociaaleconomisch milieu waarin een leerling opgroeit op de (ontwikkeling van) leercapaciteiten van de leerling. Bij secundaire effecten gaat het in onze context om de invloed van het sociaaleconomische milieu op de verdere schoolloopbaan van leerlingen bij gelijke leercapaciteiten. Sociaaleconomisch milieu hangt samen met leerprestaties, waardoor de po-vo overgang en de verdere schoolloopbaan minder gunstig verloopt. Kinderen van hoogopgeleide ouders presteren beter dan kinderen van laag opgeleide ouders en daardoor krijgen zij hogere schooladviezen. Maar, de schooladviezen van leerlingen uit de lagere sociaaleconomische milieus liggen gemiddeld genomen lager dan die van leerlingen uit hogere sociaaleconomische milieus, ook bij gelijke prestaties (zie bv. De Boer et al., 2010; Timmermans, Kuyper, & Van der Werf, 2015) en leerlingen uit de lagere sociaaleconomische milieus stromen vaker af en doubleren vaker dan leerlingen uit hogere sociaaleconomische milieus (zie bv. Tieben en Wolbers, 2010). Onder meer lagere aspiratieniveaus van de ouders (en de kinderen zelf) wordt genoemd als verklaring voor de achterblijvende prestaties en ongunstiger schoolloopbanen van leerlingen uit lagere sociaaleconomische milieus (De Boer et al., 2010).

Wat betreft etnische herkomst komt een wat minder eenduidig patroon naar voren. Uit sommige studies blijkt dat leerlingen uit etnische minderheidsgroepen gemiddeld genomen wat lagere schooladviezen krijgen (Glock et al., 2013; Luyten & Bosker, 2004; Lüdemann & Schwerdt, 2013; Van der Veen, 2003). Een deel van dit effect kan worden verklaard door het gemiddeld lagere sociaaleconomische milieu waar deze leerlingen in opgroeien (Luyten & Bosker, 2004; Van der Veen, 2003). Andere studies laten na controle voor verschillen in het sociaaleconomische milieu geen verschillen tussen allochtone en autochtone leerlingen zien (Driessen, 2012).

Factoren op schoolniveau die een rol spelen bij de po-vo overgang zijn onder meer het toelatingsbeleid van vo-scholen en de structuur van het vo. In Nederland is het schooladvies leidend voor de toelating tot het vo, dat wil zeggen, vo-scholen dienen leerlingen minimaal te plaatsen op het door de po-school geadviseerde onderwijsniveau (voor uitgebreidere toelichting zie Korpershoek et al., 2016). In het verleden was het echter mogelijk dat vo-scholen andere toelatingscriteria hanteerden, zoals selectie van leerlingen op basis van Cito-eindtoetsscores. Het toelatingsbeleid van vo-scholen kon dus van invloed zijn op de po-vo overgang indien scholen verschillende toelatingscriteria hanteren. Echter, sinds schooljaar 2014/2015 is het schooladvies bindend geworden, waardoor het toelatingsbeleid van vo-

scholen van minder belang is geworden, omdat voor alle scholen in principe dezelfde regels gelden.

Een tweede factor op schoolniveau betreft de structuur van het vo, waarmee we in deze studie de doorstroommogelijkheden zoals opstroom, afstroom en doubleermogelijkheden bedoelen. De vroege niveaudifferentiatie in het Nederlandse onderwijsstelsel kan ongunstig zijn voor bepaalde groepen leerlingen (bv. voor leerlingen uit lagere sociaaleconomische milieus; Onderwijsraad, 2014; Tieben & Wolbers, 2010). Door de opstroommogelijkheden die veel vo-scholen aanbieden, kunnen leerlingen alsnog een hoger onderwijsniveau bereiken dan het niveau waarop ze oorspronkelijk geplaatst waren (categoriale vwo's buiten beschouwing gelaten). Aan de andere kant zorgen de afstroommogelijkheden ervoor dat leerlingen die het niveau waarop ze geplaatst zijn niet aankunnen alsnog een vo-diploma kunnen behalen op een lager niveau. Daarnaast bestaat er de mogelijkheid om te doubleren. Zodoende is het verloop van de po-vo overgang voor een deel bepalend voor de mate waarin gebruik gemaakt wordt van de doorstroommogelijkheden in het vo. Al genoemde doorstroommogelijkheden (opstroom, afstroom, doubleren) zijn kenmerkend voor de structuur van het Nederlandse onderwijsstelsel, maar kunnen op vo-scholen wel verschillend worden uitgevoerd. Mogelijk wordt op sommige vo-scholen afstroom naar een lager vo-niveau geprefereerd boven doubleren, terwijl dat op andere vo-scholen wellicht andersom is. Deze doorstroommogelijkheden zijn van invloed op de schoolloopbanen van leerlingen (bv. het behaalde eindniveau in het vo) en daardoor mede van invloed op de cognitieve ontwikkeling van leerlingen in het vo.

Factoren uit het model waarnaar maar zeer beperkt onderzoek is uitgevoerd (in het kader van effecten op schoolloopbanen en de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang) maar waarvan wel verwacht werd dat ze een rol spelen bij de po-overgang zijn: het hebben van een zorgindicatie in het po en de inrichting van de onderbouw in het vo (bv. de aanwezigheid van brede klassen met meerdere onderwijsniveaus). In het onderhavige onderzoek zijn deze factoren waar mogelijk meegenomen in de empirische analyses, om zo inzicht te krijgen in de rol die deze factoren spelen bij de po-vo overgang.

Aanvullend beschikken we in het onderhavige onderzoek over een aantal schoolkenmerken van de po-scholen waar de leerlingen van afkomstig zijn. Mogelijk spelen deze schoolkenmerken eveneens een rol bij de po-vo overgang, hoewel over deze effecten in de literatuur nog weinig bekend is. We beschikken over vier potentieel relevante po-schoolkenmerken: de provincie waar de po-school staat, de stedelijkheidsgraad van de po-school omgeving, de denominatie en een indicatie van de leerlingpopulatie (kortweg de verdeling van leerlingen uit hogere en lagere sociaaleconomische milieus) van de po-school.

### 1.3 Opbouw van het rapport

In Hoofdstuk 2 geven we een algemene beschrijving van de gebruikte databestanden en de variabelen die meegenomen zijn in de analyses die beschreven staan in dit rapport. Het rapport bestaat vervolgens uit twee delen.

In het eerste deel (Hoofdstuk 3) zijn de gegevens uit COOL<sup>5-18</sup> van leerlingen uit groep 8 gekoppeld aan gegevens uit Bron op basis waarvan plaatsing en de schoolloopbaan in het vo in kaart kunnen worden gebracht. Van alle 11.609 leerlingen die in 2007/2008 deelgenomen hebben aan COOL<sup>5-18</sup> (groep 8) zijn voor ongeveer 93% van de leerlingen gegevens over schoolloopbanen bekend (Timmermans & Zijssling, 2014). Voor deze leerlingen is de schoolloopbaan in de eerste jaren van het vo (tot en met klas 4) in kaart gebracht.

Voor deel 2 (Hoofdstukken 4, 5 en 6) is een koppeling gemaakt tussen de gegevens van COOL<sup>5-18</sup> (groep 8) in 2007/2008 en de verzamelde gegevens van COOL<sup>5-18</sup> in klas 3 van het vo in 2010/2011. Hierin zijn gegevens omtrent het cognitief functioneren (o.a. leerprestaties) en het niet-cognitief functioneren (o.a. motivatie) opgenomen. Deze koppeling was mogelijk voor 2.642 leerlingen. Deze gegevens zijn tevens gekoppeld aan het Bron-bestand met gegevens over plaatsing en de schoolloopbaan in het vo, zodat bijvoorbeeld de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van nominaal lopende leerlingen vergeleken kon worden met de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen die zijn opgestroomd of afgestroomd naar een ander vo-niveau gedurende de eerste leerjaren van het vo.

In elk hoofdstuk staan afzonderlijke deelvragen centraal die de basis vormen voor alle uitgevoerde analyses. Deze zijn aan het begin van elk hoofdstuk weergegeven en worden in de laatste paragraaf van het hoofdstuk beantwoord in de samenvatting. We vatten in deze slotparagraaf de resultaten kort samen; de conclusies en interpretatie van de onderzoeksresultaten komt in Hoofdstuk 7 aan bod.

In het eerste deel, dus in Hoofdstuk 3, staan verschillende aspecten van de schoolloopbanen van de leerlingen in het voortgezet onderwijs centraal. We kijken vanuit een prospectieve benadering naar factoren voorafgaand aan of rondom de overgang en de relaties van deze factoren met de schoolloopbanen van leerlingen in het vo. Eerst richten we ons op relevante gegevens rondom de po-vo overgang, namelijk de schooladviezen, de Cito-eindtoetsscores en het vo-niveau waarin leerlingen in leerjaar 1 in geplaatst zijn. Vervolgens beschrijven we de schoolloopbanen van de leerlingen in het vo van leerjaar 1 tot en met 4. We beschrijven de belangrijkste leerlingstromen, hoeveel leerlingen nominaal lopen en hoeveel leerlingen doubleren, en presenteren analyses waarin we het vo-niveau dat leerlingen volgen in leerjaar 4 proberen te voorspellen aan de hand van een breed scala aan relevante variabelen. Daarna richten we ons op kenmerkende karakteristieken van leerlingen die, ten opzichte van hun schooladvies, in leerjaar 4 op een lager, gelijk of hoger vo-niveau terecht zijn gekomen. Het hoofdstuk sluit af met een paragraaf waarin we op zoek zijn gegaan naar specifieke risico- en bijzonder succesvolle leerlinggroepen.

Het tweede deel start met Hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk gaan we uit van gesignaleerde aansluitingsproblematiek bij leerlingen na de overgang naar het vo vanuit het idee dat er een verschil kan zijn tussen wat de leerlingen ‘meebrengen’ aan cognitieve en niet-cognitieve kenmerken (bv. leerprestaties en motivatie) en de eisen die aan hen worden gesteld na de overgang. In dit geval zijn opstroom en afstroom naar een ander vo-niveau in vergelijking met het basisschooladvies indicatoren voor een verschil tussen de capaciteiten van de leerlingen

en de eisen die aan hen worden gesteld. Door (statistisch) gematchte afstromende, nominale en opstromende leerlingen te vergelijken op cognitieve en niet-cognitieve kenmerken voorafgaand aan en na de overgang kan worden vastgesteld voor welke groepen de overgang kansen of belemmeringen biedt (een retrospectieve benadering). De leerlingen zijn statistisch gematcht op de achtergrondkenmerken sekse, SES en etnische herkomst. We kijken in hoeverre de gematchte groepen verschillen wat betreft hun cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in groep 8 van het basisonderwijs (d.w.z. voor de po-vo overgang) en in leerjaar 3 van het voortgezet onderwijs (d.w.z. na de po-vo overgang). We kijken bijvoorbeeld naar toetsresultaten begrijpend lezen en rekenen/wiskunde en naar schoolmotivatie. Tot slot richten we ons op risico- en/of succesfactoren die samenhangen met op- en afstroom van leerlingen in het vo.

In Hoofdstuk 5 is de cognitieve ontwikkeling van leerlingen van groep 8 van het basisonderwijs naar leerjaar 3 van het voortgezet onderwijs in kaart gebracht. Specifiek wordt gekeken naar de ontwikkeling van begrijpend lezen en rekenen/wiskunde rondom de po-vo overgang. We bespreken eerst de cognitieve prestaties van verschillende groepen leerlingen (sekse, SES, etnische herkomst) in groep 8 en leerjaar 3. Daarna kijken we in hoeverre leerlingkenmerken en cognitieve kenmerken (o.a. toetsscores begrijpend lezen en rekenen) van leerlingen in groep 8 samenhangen met hun cognitieve kenmerken (toetsscores begrijpend lezen en wiskunde) in leerjaar 3 (een prospectieve benadering). De beschrijving van de cognitieve ontwikkeling van leerlingen van po naar vo is het laatste onderwerp dat aan bod komt in dit hoofdstuk.

In Hoofdstuk 6 is de niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen van groep 8 van het basisonderwijs naar leerjaar 3 van het voortgezet onderwijs uiteengezet. We geven een beschrijving van de niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen van groep 8 naar leerjaar 3 wat betreft hun schoolmotivatie, welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy. Net als in de voorgaande hoofdstukken besteden we aandacht aan verschillen tussen groepen leerlingen (sekse, SES, etnische herkomst), ook bijvoorbeeld verschillen in de niet-cognitieve ontwikkeling tussen deze groepen leerlingen. Hierop volgen analyses waarin de samenhang van de niet-cognitieve kenmerken van leerlingen met de toetsscores begrijpend lezen en wiskunde in leerjaar 3 is bestudeerd (een prospectieve benadering). Aangezien uit Hoofdstuk 5 bleek dat sommige leerlingen in vergelijking met hun leeftijdsgenoten een ongunstige cognitieve ontwikkeling laten zien, is tot slot gekeken of deze specifieke groep leerlingen ook een ongunstige niet-cognitieve ontwikkeling laten zien.

Op basis van de bevindingen uit de voorgaande hoofdstukken wordt in Hoofdstuk 7 antwoord gegeven op de onderzoeksvragen en presenteren we de aanbevelingen voor beleid, onderzoek en de onderwijspraktijk.

---

## 2 Opzet van het onderzoek

Het huidige rapport is gebaseerd op secundaire data analyses van gegevens die reeds verzameld waren in het kader van het COOL<sup>5-18</sup> cohortonderzoek. In dit hoofdstuk staat beschreven van welke gegevens gebruik is gemaakt. De opzet van de COOL<sup>5-18</sup> dataverzameling en de koppeling van de schoolloopbaangegevens wordt besproken in paragraaf 2.1. Daarna worden alle variabelen op leerling- en schoolniveau kort geïntroduceerd in paragraaf 2.2. Voor de variabelen op leerlingniveau onderscheiden we leerlingkenmerken (o.m. achtergrondkenmerken), cognitieve kenmerken, niet-cognitieve kenmerken en schoolloopbaangegevens. Bij de variabelen op schoolniveau worden de gegevens voor de scholen voor primair onderwijs (po) en voortgezet onderwijs (vo) apart benoemd. Tot slot worden in paragraaf 2.3 kort enkele analysestrategieën toegelicht.

### 2.1 Opzet van de dataverzameling

#### 2.1.1 COOL<sup>5-18</sup> data

Voor dit onderzoek is gebruikt gemaakt van de COOL<sup>5-18</sup> data ([www.cool5-18.nl](http://www.cool5-18.nl)). COOL<sup>5-18</sup> is een gezamenlijk project van het Kohnstamm Instituut, GION, ITS en het Cito. Het project wordt door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO) en het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCW) gefinancierd. Kinderen worden van hun 5e tot hun 18e jaar gevolgd. Het doel van het project is om informatie te verzamelen over de prestaties van leerlingen in Nederland in schoolse vaardigheden zoals taal en rekenen. Daarnaast wordt er ook informatie verzameld over hoe leerlingen zich voelen, hoe gemotiveerd ze zijn voor school en hoe ze denken over hun toekomstige rol in de maatschappij. Kinderen worden voor een langere tijd gevolgd zodat hun ontwikkeling bekeken kan worden en er een beeld ontstaat van de huidige staat van het onderwijs in Nederland.

In het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van de groep leerlingen uit COOL<sup>5-18</sup> die in het schooljaar 2007/2008 in het laatste jaar van het basisonderwijs zaten en in het schooljaar 2010/2011 in het derde jaar van het voortgezet onderwijs. In het schooljaar 2007/2008 hebben in totaal 550 po-scholen meegedaan aan de COOL<sup>5-18</sup> dataverzameling. Ruim 38.000 leerlingen hebben aan de dataverzameling deelgenomen, waarvan 11.609 leerlingen in groep 8. Voor de dataverzameling in 2010/2011 staan gegevens van 21.384 leerlingen in het databestand (Zijsling, Keuning, Naayer, & Kuyper, 2012). Deze leerlingen zaten op 151 verschillende instellingen voor voortgezet onderwijs, vaak verspreid over verschillende vestigingen. Een leerling is tot de uiteindelijke onderzoeksgroep gerekend als er ten minste gegevens beschikbaar waren van één onderdeel van het COOL<sup>5-18</sup> onderzoek. Tijdens deze dataverzameling is geprobeerd om zoveel mogelijk leerlingen in de onderzoeksgroep op te nemen die in groep 8 van het basisonderwijs ook al aan het onderzoek hebben meegedaan. In totaal hebben 2.646 leerlingen zowel in het primair als het voortgezet

onderwijs aan COOL<sup>5-18</sup> deelgenomen.

### *2.1.2 Schoolloopbaangegevens van het CBS*

Zoals aangegeven in Hoofdstuk 1 is de informatie over de schoolloopbanen van leerlingen die we gebruiken afkomstig uit de Bron-bestanden van DUO. Deze gegevens worden via het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) voor secundaire analyses aangeboden voor afgebakende onderzoeksprojecten<sup>5</sup>. In deze bestanden staan gegevens van alle leerlingen in Nederland, met name over het voortgezet onderwijs. Het is onder andere bekend welk onderwijstype (vo-niveau) leerlingen volgen en in welk leerjaar van het vo ze zitten. Van de eerdere genoemde 11.609 groep 8 leerlingen zijn schoolloopbanen bekend tot en met leerjaar 4 van het vo. Om gebruik te kunnen maken van de schoolloopbaangegevens voor al deze leerlingen was het noodzakelijk een koppeling te maken tussen het COOL<sup>5-18</sup> databestand en de Bron-bestanden binnen de beveiligde computeromgeving van het CBS. Elke vo-leerling staat in de CBS bestanden bekend onder een RIN nummer. Vervolgens is door het GION een koppeling op RIN nummer gemaakt met de leerlingen uit COOL<sup>5-18</sup> (Timmermans & Zijssling, 2014). Voor 702 leerlingen uit het COOL<sup>5-18</sup> databestand kon door het CBS geen RIN nummer gevonden worden. Uiteindelijk kon daarom voor 10.907 van de 11.609 leerlingen een koppeling gemaakt worden tussen de COOL<sup>5-18</sup> gegevens en de schoolloopbaangegevens uit de Bron-bestanden. Van de 2.646 leerlingen die zowel in het primair als het voortgezet onderwijs aan COOL<sup>5-18</sup> hebben deelgenomen konden de gegevens van 2.642 leerlingen gekoppeld worden aan de schoolloopbaangegevens uit de Bron-bestanden.

Het CBS heeft richtlijnen opgesteld om de privacy van individuen (opgenomen in de databestanden) te beschermen door onthulling van individuen te voorkomen (CBS, 2004). De gekoppelde databestanden zijn daarom enkel in een beveiligde computeromgeving beschikbaar. Alle tabellen en cijfermatige gegevens die uit de beveiligde omgeving gehaald worden, worden door het CBS op onthulling van persoonsgegevens gecontroleerd. Kort samengevat is het niet toegestaan om resultaten te presenteren waarbij het mogelijk is om gegevens tot individuen te herleiden. Het CBS controleert de naleving van haar richtlijnen en geeft de gegevens pas vrij wanneer deze aan alle voorwaarden voldoen. In een aantal tabellen en grafieken in deze rapportage hebben we daarom cijfermatige informatie uit bepaalde cellen moeten verwijderen (bv. als het aantal observaties kleiner was dan 10) of hebben we randtotalen moeten weghalen (als daardoor de informatie in cellen teruggerekend kon worden). Wanneer dit van toepassing is, staat het bij de tabellen en grafieken vermeld.

## 2.2 Instrumenten en variabelen

In de volgende paragrafen worden de variabelen en de meetinstrumenten bondig omschreven. Uitgebreidere informatie over de meetinstrumenten is beschikbaar in de eerder verschenen technische rapporten van COOL<sup>5-18</sup>. Daar is tevens achtergrondinformatie over de toetsen en

---

<sup>5</sup> De gepresenteerde gegevens zijn gebaseerd op eigen berekeningen van het GION op basis van bij het CBS beschikbaar gestelde microdatabestanden, samengesteld door RUG GION betreffende COOL5-18.

de constructie van de schalen te vinden. Voor het po-8 bestand is dit beschreven door Driessen, Mulder, Ledoux, Roeleveld, en Van der Veen (2009). Voor het vo-3 bestand is dit beschreven door Zijsling et al. (2012).

In verschillende hoofdstukken van dit rapport komen variabelen op leerling- en schoolniveau terug. We beschrijven eerst de variabelen op leerlingniveau. Voor de variabelen op leerlingniveau onderscheiden we leerlingkenmerken (o.m. achtergrondkenmerken) (paragraaf 2.2.1), cognitieve kenmerken (paragraaf 2.2.2), niet-cognitieve kenmerken (paragraaf 2.2.3) en schoolloopbaangegevens (paragraaf 2.2.4). Bij de variabelen op schoolniveau worden de gegevens voor de scholen voor primair onderwijs (po) (paragraaf 2.2.5) en voortgezet onderwijs (vo) (paragraaf 2.2.6) apart benoemd. In de hierop volgende hoofdstukken wordt per hoofdstuk gepresenteerd van hoeveel leerlingen deze gegevens bekend zijn.

### 2.2.1 *Leerlingkenmerken*

Als leerlingkenmerken nemen we sekse, sociaaleconomische status, etniciteit, leeftijd en de indicatie ‘zorgleerling’ mee.

*Sekse.* In de vragenlijst van de COOL<sup>5-18</sup> po-8 meting in 2007/2008 is gevraagd naar de sekse van de leerlingen. In enkele gevallen is deze vraag niet ingevuld. Waar mogelijk is deze variabele aangevuld met gegevens uit de vo-3 vragenlijst.

*Sociaaleconomische status (SES).* De sociaaleconomische status baseren we op het opleidingsniveau van de ouders/verzorgers van de leerlingen. Voor het bepalen van het opleidingsniveau van de ouders is bij de COOL<sup>5-18</sup> po-8 meting in 2007/2008 aan de leerkrachten gevraagd om een inschatting te maken van het opleidingsniveau van de ouders/verzorgers (Driessen et al., 2009). Het is dus mogelijk dat het daadwerkelijke opleidingsniveau van de ouders verschilt van de gegevens in het voor ons beschikbare databestand. Er zijn drie SES-categorieën onderscheiden: (1) maximaal LBO, (2) maximaal MBO en (3) HBO/WO als hoogst genoten opleiding.

*Etnische herkomst.* Op basis van het geboorteland van de vader en de moeder van het kind is een indeling gemaakt in twee categorieën: leerlingen met een Westerse en leerlingen met een niet-Westerse etnische achtergrond. Voor de COOL<sup>5-18</sup> 2007/2008 meting is aan de leerkrachten gevraagd om het geboorteland van beide ouders van elke leerling in te vullen. In de vragenlijst konden leerkrachten kiezen uit verschillende veelvoorkomende geboortelanden binnen en buiten Europa. In principe is het geboorteland van de moeder doorslaggevend geweest voor de indeling, mocht het geboorteland van de moeder onbekend zijn, is gekeken naar het geboorteland van de vader. De indeling in Westers en niet-Westers is overgenomen uit het COOL<sup>5-18</sup> rapport van 2010/2011 (Zijsling et al., 2012). Het onderscheid tussen Westers en niet-Westers is geen geografische grens. De landen gelegen in Europa, met uitzondering van Turkije, zijn gerekend tot de categorie Westers. Alle andere landen, met uitzondering van de Molukken, zijn als niet-Westers aangeduid. Australië, Nieuw-Zeeland en

Noord-Amerika zijn ook tot de categorie Westers gerekend.

*Leeftijd.* Van de leerlingen die aan de COOL<sup>5-18</sup> dataverzameling in 2010/2011 hebben meegedaan (de leerlingen zaten toen in vo-3) is hun leeftijd bekend. Dit is de leeftijd in jaren op peildatum 1 april 2011 (met 1 decimaal).

*Indicatie zorgleerling.* De leerkrachten in het po hebben in een vragenlijst aangegeven of een leerling een indicatie als ‘zorgleerling’ had. Er werden vijf vragen gesteld, namelijk (1) of er een ‘rugzak’ beschikbaar was, (2) of er ambulante begeleiding vanuit het speciaal onderwijs gegeven wordt, (3) of er een procedure tot plaatsing in het speciaal onderwijs loopt, (4) of er een individueel handelingsplan is opgesteld en (5) of het kind een eigen leerlijn volgt. Als de leerkracht op een van deze vragen positief antwoordde, werd de leerling in het po-8 databestand als ‘zorgleerling’ aangemerkt (Driessen et al., 2009).

### 2.2.2 Cognitieve kenmerken van leerlingen

De cognitieve kenmerken van leerlingen zijn gemeten aan de hand van toetsscores voor begrijpend lezen en rekenen/wiskunde. In zowel po-8 als vo-3 zijn methodeonafhankelijke toetsen afgenomen om deze belangrijke schoolse vaardigheden te meten. Daarnaast maken we gebruik van de scores op de Cito-eindtoets die de leerlingen in groep 8 hebben gemaakt.

*Begrijpend lezen.* In het laatste jaar van de basisschool hebben alle leerlingen een begrijpend lezen test uit het Cito leerlingvolgsysteem gemaakt. De test bestond uit meerkeuze vragen. Het doel van de test was om de vaardigheden om teksten te begrijpen bij de leerlingen in kaart te brengen. Deelvaardigheden die getoetst zijn, zijn onder andere het onderscheid maken tussen hoofd- en bijzaken, herkennen van beeldspraak en het leggen van relaties tussen tekstdelen. De test bestond uit drie modules die verschilden in moeilijkheidsgraad. Alle leerlingen maakten de eerste module passend bij een gemiddeld leesniveau voor groep 8. Op basis van hun prestaties, maakten ze daarnaast een gemakkelijkere of moeilijkere module. Op basis van de ruwe data zijn vaardigheidsscores berekend die van 1 tot 100 lopen (Driessen et al., 2009). In het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs is bij de leerlingen wederom een toets begrijpend lezen afgenomen. De toets was gericht op de onderwerpen: begrijpen, interpreteren, evalueren, samenvatten en opzoeken. De deelvaardigheden die getoetst zijn komen in grote lijnen overeen met de deelvaardigheden die in po-8 zijn gemeten. De toets werd samengesteld aan de hand van een aantal modules. De keuze van de modules was afhankelijk van het vo-niveau waarin de leerling zich bevond. Per vo-niveau zijn twee modules van elk 15 items afgenomen die passend waren qua inhoud en moeilijkheidsgraad. Met behulp van item respons theorie (IRT) zijn de (gewogen) scores van de leerlingen omgezet naar vaardigheidsscores. De uiteindelijke toetsscores die in de analyses gebruikt zijn lopen van 1 tot 100 (Zijsling et al., 2012). De betrouwbaarheid van de verschillende versies van de toets was in alle gevallen ,86 of hoger.



*Rekenen/wiskunde.* Voor rekenen/wiskunde gold dezelfde procedure als bij begrijpend lezen. In groep 8 hebben alle leerlingen dezelfde toets uit het Cito leerlingvolgsysteem gemaakt. Onderdelen van de test hebben betrekking op hoofdrekenen, breuken, procenten en meetkunde. De scores lopen van 9 tot 160 (Driessen et al., 2009). In het voortgezet onderwijs zijn wederom per vo-niveau twee modules afgenomen die verschillend waren wat betreft inhoud en moeilijkheidsgraad. In totaal waren er vier categorieën: getallen, verhoudingen, meten en meetkunde en verbanden. Met behulp van IRT zijn de (gewogen) scores van de leerlingen omgezet naar vaardigheidsscores. De uiteindelijke toetsscores die in de analyses gebruikt zijn lopen van 1 tot 100 (Zijsling et al., 2012). De betrouwbaarheid van de verschillende versies van de toets was in alle gevallen ,87 of hoger.

*Cito-eindtoets.* De Cito-eindtoets zoals afgenomen ten tijde van de COOL<sup>5-18</sup> dataverzameling had als doel te meten wat de kennis van leerlingen van groep 8 is op het gebied van taal, rekenen en studievaardigheden. De totaalscore op de Cito-eindtoets varieerde van 501 tot en met 550. Naast taal, rekenen en studievaardigheden kon facultatief het onderdeel wereldoriëntatie worden afgenomen, maar de scores op dit onderdeel werden niet in de totaalscores verwerkt. Het taalonderdeel bestond uit 100 items, het rekenonderdeel uit 60, het studievaardigheden deel uit 40 en het wereldoriëntatie deel uit 90 items. De Cito-eindtoets werd bij de leerlingen uit het onderhavige onderzoek afgenomen in groep 8 voordat de po-school een schooladvies voor het voortgezet onderwijs uitbracht.

*Rapportcijfers Nederlands, Engels en wiskunde.* Als onderdeel van COOL<sup>5-18</sup> is de leerlingen gevraagd wat hun rapportcijfers zijn voor de kernvakken Nederlands, wiskunde en Engels in vo-3.

### 2.2.3 Niet-cognitieve kenmerken van leerlingen

De niet-cognitieve kenmerken van de leerlingen in po-8 en vo-3 zijn bekeken aan de hand van metingen van schoolmotivatie, welbevinden met docenten en klasgenoten, self-efficacy en taakoriëntatie. In vo-3 zijn eveneens persoonlijkheidskenmerken, de betrokkenheid bij school en gevoelens van school burn-out gemeten.

*Schoolmotivatie.* Binnen dit onderzoek is schoolmotivatie onderzocht met de Nederlandse vertaling van de Inventory of School Motivation (ISM; Ali & McInerney, 2004). De vragenlijst die hiervoor gebruikt is bestaat uit 33 items waarmee vier dimensies gemeten worden, namelijk competentie (mastery), prestatie (performance), sociale (social) en extrinsieke (extrinsic) motivatie. Een voorbeeldstelling van competentiemotivatie is: ‘Ik doe goed mijn best om nieuwe dingen op school te begrijpen’. Onder prestatiemotivatie valt een item als ‘Ik wil op school beter presteren dan mijn klasgenoten’. Een voorbeeld van sociale motivatie is ‘Ik vind het belangrijk dat andere kinderen elkaar helpen op school’. Extrinsieke motivatie is onder andere gericht op de behoefte aan beloning zoals ‘Als ik op school beloningen zou krijgen, zou ik beter mijn best doen’. In de vragenlijsten in vo-3 is de benaming kinderen vervangen door leerlingen. Voor alle items kon gekozen worden uit de

antwoordcategorieën: (1) klopt helemaal niet, (2) klopt niet, (3) klopt soms wel/niet, (4) klopt en (5) klopt precies. De betrouwbaarheid van de schalen zijn in po-8 respectievelijk ,80 (competentie), ,84 (prestatie), ,72 (sociaal) en ,85 (extrinsiek). De betrouwbaarheid van de schalen zijn in vo-3 respectievelijk ,79 (competentie), ,84 (prestatie), ,75 (sociaal) en ,86 (extrinsiek).

*Welbevinden.* Binnen dit rapport is gebruik gemaakt van twee schalen die het welbevinden van leerlingen meten, namelijk het welbevinden met docenten en het welbevinden met klasgenoten. Voor beide schalen zijn de items gebaseerd op onderzoek van Peetsma, Wagenaar en De Kat (2001). Welbevinden met docenten is bepaald op basis van een zevental vragen. Voorbeelditems zijn ‘Ik kan met de juf/meester over problemen praten’ en ‘Ik heb een goed contact met de juf/meester’. Voor de meting in vo-3 is de benaming juf/meester veranderd in docent (leraar of lerares). Welbevinden met klasgenoten (zes items) is bepaald door vragen als ‘Ik heb veel contact met mijn klasgenoten’ en ‘Ik zou liever in een andere klas zitten’. Bij alle items konden leerlingen gebruik maken van de volgende antwoordcategorieën: (1) klopt helemaal niet, (2) klopt niet, (3) klopt soms wel/soms niet, (4) klopt, en (5) klopt precies. De betrouwbaarheid van de welbevinden met docenten schaal was ,78 in po-8 en ,82 in vo-3. Voor de welbevinden met klasgenoten schaal was de betrouwbaarheid ,76 in po-8 en ,84 in vo-3.

*Self-efficacy.* Self-efficacy wordt gedefinieerd als het geloof in eigen kunnen. In de schoolse context gaat het dan om academische self-efficacy, dat wil zeggen, het geloof in het eigen vermogen om op school goed te presteren. De zes items zijn afkomstig uit de omvangrijke vragenlijst ‘Patterns of Adaptive Learning Survey (PALS)’ (Midgley et al., 2000). Items die gebruikt zijn, zijn bijvoorbeeld ‘Ik weet zeker dat dit jaar alles op school me wel zal lukken’ en ‘Ik kan al mijn werk voor school goed maken als ik maar genoeg tijd heb’. De antwoordcategorieën waren: (1) klopt helemaal niet, (2) klopt niet, (3) klopt soms wel/soms niet, (4) klopt, en (5) klopt precies. De betrouwbaarheid van de schaal was ,78 in po-8 en ,83 in vo-3.

*Taakoriëntatie.* Taakoriëntatie gaat over de mate waarin leerlingen gericht zijn op het ontwikkelen van vaardigheden, op leren en het begrijpen van schoolwerk. De vijf items zijn gericht op hun eigen prestaties en niet op hun prestaties in vergelijking met andere leerlingen en zijn afkomstig van Seegers, Van Putten en De Brabander (2002). Items die afgenomen zijn, zijn bijvoorbeeld ‘Ik maak liever moeilijke opdrachten waar ik iets nieuws van leer, dan gemakkelijke opdrachten’ en ‘Ik vind het fijn als ik op school iets nieuws heb geleerd’. De antwoordcategorieën waren: (1) klopt helemaal niet, (2) klopt niet, (3) klopt soms wel/soms niet, (4) klopt en (5) klopt precies. De betrouwbaarheid van de schaal was ,75 in po-8 en ,78 in vo-3.

*Persoonlijkheid.* Persoonlijkheid is gemeten met behulp van de Nederlandse vertaling van de Five Factor Personality Inventory (FFPI; Hendriks, Hofstee, & De Raad, 1999). In de versie

voor volwassenen zijn enkele aanpassingen gedaan waardoor het instrument ook geschikt is voor leerlingen vanaf 12 jaar (Hendriks, Kuiper, Offringa, & Van der Werf, 2008). De vijf gemeten persoonlijkheidskenmerken zijn Extraversie, Mildheid, Ordelijkheid, Emotionele Stabiliteit en Intellectuele Autonomie. De vragenlijst bestaat uit 100 items waarop leerlingen kunnen antwoorden met ‘NEE!’, ‘nee’, ‘?’, ‘ja’, ‘JA!’ en ‘snap ik niet’. In dit rapport maken we gebruik van de door de leerlingen in vo-3 ingevulde gegevens<sup>6</sup>. De factorscores van de vijf persoonlijkheidskenmerken zijn in de analyses van dit rapport meegenomen. De betrouwbaarheid van de factoren waren: ,81 (Extraversie), ,82 (Mildheid), ,83 (Ordelijkheid), ,82 (Emotionele Stabiliteit) en ,68 (Intellectuele Autonomie).

*School burn-out.* De leerlingen is een aantal vragen voorgelegd om te kijken of ze gevoelens van een school burn-out hebben. De lijst bestond uit negen items uit de School Burn-out Inventory (SBI) (Salmela-Aro, Kiuru, Leskinen, & Nurmi, 2009). Voorbeelditems zijn: ‘Ik heb vaak het gevoel dat ik het schoolwerk niet aankan’ en ‘In mijn vrije tijd pieker ik veel over dingen die met mijn schoolwerk te maken hebben’. De antwoordmogelijkheden liepen van (1) klopt helemaal niet tot (5) klopt precies. De betrouwbaarheid van de schaal was ,83.

*Schoolbetrokkenheid.* In totaal zijn er negen vragen gesteld om te bepalen in hoeverre leerlingen betrokken zijn bij school. De items zijn gebaseerd op de Schoolwork Engagement Inventory (Salmela-Aro & Upadaya, 2012). Voorbeelditems zijn: ‘Ik ben enthousiast over wat ik op school leer’ en ‘Als ik ’s morgens opsta, heb ik zin om naar school te gaan’. Wederom konden leerlingen antwoorden geven op een schaal van (1) klopt helemaal niet tot (5) klopt precies. De betrouwbaarheid van de schaal was ,87.

#### 2.2.4 Schoolloopbaangegevens

Van de leerlingen zijn de schooladviezen en de onderwijsposities in leerjaren 1 tot en met 4 van het vo bekend. We geven eerst informatie over de variabele schooladvies, alsook over de samenhang tussen de schooladviezen en de Cito-eindtoetsscores (zie paragraaf 2.2.2). Daarna wordt de indeling in onderwijsposities beschreven. Aanvullend maken we gebruik van de zogenaamde leerjarenladder, waarin onderwijstype en leerjaar (de onderwijsposities) zijn samengebracht.

*Schooladvies.* Voor alle leerlingen in po-8 is aan de leerkracht gevraagd welk schooladvies de leerling voor het voortgezet onderwijs heeft gekregen. In totaal waren er 15 opties van minimaal vmbo-pro tot maximaal vwo.

1. Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs praktijkonderwijs (vmbo-pro)
2. Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs leerwegondersteunend onderwijs (vmbo-lwoo)
3. Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs basisberoepsgerichte leerweg (vmbo-bb)

<sup>6</sup> In po-8 zijn deze vragen door de leerkrachten en de ouders ingevuld. We kunnen daardoor geen goede vergelijking maken met de scores van de leerlingen in vo-3. In dit rapport gebruiken we daarom alleen de gegevens uit vo-3 die door de leerlingen zelf zijn ingevuld.

4. Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs kaderberoepsgerichte leerweg (vmbo-kb)
5. Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs gemengde leerweg (vmbo-gl)
6. Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs theoretische leerweg (vmbo-tl)
7. Hoger algemeen voortgezet onderwijs (havo)
8. Voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo)

Leerkrachten konden meerdere antwoorden aankruisen omdat ook dubbele adviezen (bv. vmbo-pro/vmbo-lwoo of havo/vwo) gegeven mogen worden. Daarnaast werden de opties ‘(nog) geen advies’ en ‘ander advies’ gegeven. We hebben ervoor gekozen de schooladviezen te hercoderen volgens een eenduidig systeem, zodat we de schooladviezen en onderwijsposities van leerlingen in het vo op consistente wijze kunnen analyseren. De belangrijkste wijziging wat de schooladviezen betreft is dat een aantal schooladviezen is samengevoegd tot één categorie. Dat wil zeggen, de schooladviezen vmbo-lwoo en vmbo-lwoo/bb zijn samengevoegd tot de categorie vmbo-bb, aangezien lwoo geen apart onderwijstype betreft. Daarnaast zijn de schooladviezen vmbo-gl, vmbo-gl/tl en vmbo-tl samengevoegd, aangezien er formeel geen niveauverschil bestaat tussen gl en tl. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de originele (door de leerkracht ingevulde) en ingedikte coderingen van de schooladviezen ( $N = 9.338$ ).

Tabel 2.1 *Overzicht van de originele en ingedikte schooladviezen*

<b>Originele schooladviezen</b>	<b>Ingedikte schooladviezen</b>
Vwo	Vwo
Havo/vwo	Havo/vwo
Havo	Havo
Vmbo-tl/havo	Vmbo-tl/havo
Vmbo-tl	
Vmbo-gl/tl	Vmbo-gl/tl
Vmbo-gl	
Vmbo-kb/gl	Vmbo-kb/gl
Vmbo-kb	Vmbo-kb
Vmbo-bb/kb	Vmbo-bb/kb
Vmbo-bb	
Vmbo-lwoo/bb	Vmbo-bb
Vmbo-lwoo	
Vmbo-pro/lwoo	
Vmbo-pro	Vmbo-pro

Voor alle leerlingen van wie Cito-eindtoetsscores bekend waren ( $N = 7.717$ ), is gekeken naar de samenhang tussen de Cito-eindtoetsscores en de afgegeven schooladviezen. Hierbij merken we op dat bij de leerlingen in dit onderzoek de Cito-eindtoets is afgenomen voorafgaand aan de bekendmaking van de schooladviezen. In veel gevallen zal de Cito-eindtoetsscore daarom meegewogen zijn in het afgegeven schooladvies.

In de eerste plaats is per categorie van het schooladvies beschreven welke Cito-eindtoetsscores leerlingen met dat schooladvies hebben behaald. Tabel 2.2 presenteert de gemiddelden en standaarddeviaties van de Cito-eindtoetsscores per schooladvies. Daarnaast rapporteren we de range van de Cito-eindtoetsscores per schooladvies en de range plus of min

één standaarddeviatie van het gemiddelde.

Tabel 2.2 *Aantal leerlingen per schooladvies, gemiddelden en standaarddeviaties Cito toetscores, range van Cito toetscores per schooladvies*

Schooladvies	<i>N</i>	Gemiddelde ( <i>SD</i> )	Range (min-max)	Range <sup>a</sup> van gemiddelde +/- 1 <i>SD</i>
Vwo	932	546,40 (3,08)	530-550	543-549 (max. 550) <sup>b</sup>
Havo/vwo	854	542,20 (3,75)	522-550	538-546
Havo	1.116	539,08 (4,46)	502-550	535-544
Vmbo-tl/havo	684	535,77 (4,39)	503-548	531-540
Vmbo-gl/tl	1.794	531,08 (5,12)	510-550	526-536
Vmbo-kb/gl	82	526,83 (5,09)	514-541	522-532
Vmbo-kb	886	524,92 (5,13)	503-543	520-530
Vmbo-bb/kb	134	522,20 (4,55)	508-536	518-527
Vmbo-bb	954	517,14 (5,96)	501-543	511-523
Vmbo-pro	30	508,20 (7,80)	501-538	501-516
Onbekend	251	531,32 (10,81)	502-550	521-531
Totaal	7.717	533,02 (10,34)	501-550	523-543

*Noten.* <sup>a</sup> Range van het gemiddelde plus of min één standaarddeviatie op basis van twee decimalen. In deze tabel afgerond op hele getallen. <sup>b</sup> De range van gemiddelde plus één standaarddeviatie bij vwo komt uit op 549, maar deze is op 550 gezet omdat vwo het hoogste niveau is dat leerlingen kunnen volgen. Bij vmbo-pro geldt voor de niet-bestaande waarde 493 (gemiddelde min één standaarddeviatie) hetzelfde, deze is opgehoogd naar de minimale waarde 501.

Om inzicht te krijgen in de samenhang tussen de Cito-eindtoetscores en de afgegeven schooladviezen hebben we gekozen voor de volgende aanpak. Aan de hand van de range van Cito-eindtoetscores plus of min 1 standaarddeviatie van het gemiddelde per schooladvies is gekeken of de Cito-eindtoetscore van leerlingen binnen of buiten de range van hun eigen schooladvies valt. Zo krijgen we inzicht in de mate van overeenstemming tussen de schooladviezen en de Cito-eindtoetscores. Voor alle leerlingen van wie zowel het schooladvies als de Cito-eindtoetscore bekend is ( $N = 7.466$ ) is een indeling gemaakt in drie categorieën. De Cito-eindtoetscore van een leerling valt zodoende binnen of buiten (hoger dan wel lager) de range van het verkregen schooladvies. Tabel 2.3 geeft de resultaten weer.

Bij het overgrote deel van de leerlingen is er behoorlijke overeenstemming tussen het schooladvies en de Cito-eindtoetscore. In totaal heeft 77,9% van de leerlingen een Cito-eindtoetscore behaald die minder dan één standaarddeviatie afwijkt van de gemiddelde Cito-eindtoetscore binnen de groep leerlingen met hetzelfde schooladvies. De percentages per schooladvies variëren van 73,9% tot 90,6%. Voor ongeveer een kwart van de leerlingen zien we grotere verschillen. In totaal heeft 12,1% van de leerlingen een Cito-eindtoetscore behaald die meer dan één standaarddeviatie afwijkt – namelijk lager – van de gemiddelde Cito-eindtoetscore binnen de groep leerlingen met hetzelfde schooladvies. Deze percentages per schooladvies variëren van 9,4% tot 14,4%. Ook heeft 10,1% van de leerlingen een Cito-eindtoetscore behaald die meer dan één standaarddeviatie afwijkt – namelijk hoger – van de gemiddelde Cito-eindtoetscore binnen de groep leerlingen met hetzelfde schooladvies. Zij hebben een hogere Cito-eindtoetscore behaald dan de andere leerlingen met hetzelfde schooladvies. De percentages per schooladvies (vwo buiten beschouwing gelaten vanwege het feit dat dit het hoogst mogelijke advies is) variëren van 8,5% tot 13,4%.

Tabel 2.3 *Aantal leerlingen en percentages per schooladvies, uitgesplitst in drie categorieën*

	<b>Cito-eindtoetscore valt buiten de range van het verkregen schooladvies, namelijk <u>lager</u></b>	<b>Cito-eindtoetscore valt <u>binnen</u> de range van het verkregen schooladvies</b>	<b>Cito-eindtoetscore valt buiten de range van het verkregen schooladvies, namelijk <u>hoger</u></b>	<b>Totaal (N)</b>
Vwo	88 (9,4%)	844 (90,6%)	0 (0,0%)	932
Havo/vwo	90 (10,5%)	668 (78,2%)	96 (11,2%)	854
Havo	153 (13,7%)	868 (77,8%)	95 (8,5%)	1.116
Vmbo-tl/havo	69 (10,1%)	540 (78,9%)	75 (11,0%)	684
Vmbo-gl/tl	227 (12,7%)	1.338 (74,6%)	229 (12,8%)	1.794
Vmbo-kb/gl	#	#	#	82
Vmbo-kb	128 (14,4%)	659 (74,4%)	99 (11,2%)	886
Vmbo-bb/kb	14 (10,4%)	102 (76,1%)	18 (13,4%)	134
Vmbo-bb	122 (12,8%)	705 (73,9%)	127 (13,3%)	954
Vmbo-pro	#	#	#	30
<b>Totaal</b>	<b>900 (12,1%)</b>	<b>5.815 (77,9%)</b>	<b>751 (10,1%)</b>	<b>7.466 (100%)</b>

*Noot.* # Betekent dat de celwaarde kleiner dan 10 is en niet gerapporteerd mag worden (zie paragraaf 2.1.2).

In aanvulling op bovenstaande gegevens is ook gekeken of er leerlingen zijn die meer dan twee standaarddeviaties afwijken van het gemiddelde. Vrijwel alle leerlingen ( $N = 7.190$ ; 96,3%) hebben een Cito-eindtoetscore behaald die binnen de range valt van de Cito-eindtoetscores plus of min twee standaarddeviaties van leerlingen met hetzelfde schooladvies. Bij 211 leerlingen (2,8%) is de Cito-eindtoetscore beduidend lager ( $> 2$  standaarddeviaties) dan de scores van leerlingen met hetzelfde schooladvies. Bij 65 leerlingen (0,9%) is de Cito-eindtoetscore beduidend hoger ( $> 2$  standaarddeviaties) dan de scores van leerlingen met hetzelfde schooladvies. Vanwege de lage leerlingaantallen is verdere uitsplitsing van deze gegevens naar schooladvies niet zinvol. In dit rapport is daarom gebruik gemaakt van de indeling in drie categorieën op basis van één standaarddeviatie afwijking van het gemiddelde.

*Onderwijsposities.* De onderwijsposities van de leerlingen in het vo bestaan uit twee soorten gegevens, namelijk het onderwijstype (vo-niveau) en het leerjaar waarin leerlingen zich bevinden. Van de leerlingen zijn de onderwijstypen van leerjaar 1 tot en met 4 van het vo bekend. Tabel 2.4 geeft een overzicht van de originele en ingedikte onderwijstypen, conform de procedure die gevolgd is bij de schooladviezen. De onderwijstypen vmbo-tl/havo/vwo en vmbo/havo/vwo zijn omgezet naar de categorie ‘brede klassen’, dat wil zeggen, klassen waarin meer dan twee onderwijsniveaus zijn samengenomen. Daarnaast zijn de onderwijstypen MBO, HBO, WO samengenomen in de categorie ‘niet in het vo’.

Tabel 2.4 Overzicht van de originele en ingedikte onderwijstypen

Originele onderwijstypen	Ingedikte onderwijstypen
Vwo	Vwo
Havo/vwo	Havo/vwo
Havo	Havo
Vmbo-tl/havo/vwo	Brede klassen (> 2 niveaus)
Vmbo/havo/vwo	
Vmbo-gl/tl	Vmbo-gl/tl
Vmbo-kb	Vmbo-kb
Vmbo-bb/kb	Vmbo-bb/kb
Vmbo-bb	Vmbo-bb
Pro	Vmbo-pro
MBO/HBO/WO	Niet in het vo

In het onderhavige rapport maken we in principe gebruik van bovenstaande indeling van ingedikte onderwijsposities. Bij enkele analyses is een aantal categorieën samengenomen (bv. vmbo-bb en vmbo-kb) wanneer de leerlingaantallen per groep te klein werden. Ook is in enkele analyses een onderscheid gemaakt tussen leerlingen die in brede klassen zaten versus leerlingen die in enkelvoudige of gecombineerde klassen zaten.

*Leerjarenladder.* De leerjarenladder (Bosker & Van der Velden, 1989) is ontworpen om het analyseren van de verschillende schoolloopbanen van leerlingen te vergemakkelijken. De leerjarenladder geeft namelijk de mogelijkheid om het onderwijstype en het leerjaar waarin leerlingen zich bevinden in statistische analyses beide te bestuderen. De leerjarenladder bestaat voor elke leerling uit een score die aangeeft in welk leerjaar (in dit geval vo-1 tot en met vo-4) en onderwijstype (bv. vmbo-bb) de leerling zich bevindt. Het voordeel is dat alle leerlingen geïnccludeerd kunnen worden in de analyses, dus ook de leerlingen die gedoubleerd zijn of juist een jaar hoger zitten dan de nominaal lopende leerlingen. De meerniveau-analyses in dit rapport zijn uitgevoerd met behulp van de leerjarenladder. Voor het huidige rapport hebben we de leerjarenladder enigszins aangepast ten opzichte van eerdere versies (bv. De Boer, 2009; Timmermans et al., 2015). De belangrijkste aanpassing is dat we vmbo-bb en vmbo-kb als twee aparte onderwijstypen hebben meegenomen, omdat dit twee verschillende onderwijsniveaus betreft. In Tabel 2.5 staat een overzicht van de omzetting van de onderwijsposities (onderwijstype en leerjaar) naar de leerjarenladder voor de belangrijkste jaren in het huidige rapport, namelijk vo-3 en vo-4.

Tabel 2.5 *De leerjarenladder*

	Indeling in De Boer (2009)	Indeling in het huidige rapport
Jaar 3 – Vmbo-pro		3
Jaar 3 – Vmbo-bb	5	4
Jaar 3 – Vmbo-kb	5	5
Jaar 3 – Vmbo-gl/tl	6	6
Jaar 3 - Havo	7	7
Jaar 3 - Vwo	8	8
Jaar 4 – Vmbo-pro		4
Jaar 4 – Vmbo-bb	6	5
Jaar 4 – Vmbo-kb	6	6
Jaar 4 – Vmbo-gl/tl	7	7
Jaar 4 - Havo	8	8
Jaar 4 - Vwo	9	9

### 2.2.5 Schoolkenmerken po-scholen

Van alle leerlingen die aan de COOL<sup>5-18</sup> meting in 2007/2008 hebben meegedaan en waarvan de gegevens gekoppeld konden worden aan hun schoolloopbaangegevens heeft het CBS ook informatie over de basisschool waarop het kind heeft gezeten. Bij de werving van de po-scholen zijn vier schoolkenmerken als belangrijkste kenmerken beschouwd om tot een representatieve steekproef te komen. Dit zijn de denominatie van de school, de provincie en mate van stedelijkheid van het gebied waar de po-school staat en een indicatie van de leerlingpopulatie op basis van de leerlinggewichten.

*Denominatie.* Het CBS heeft voor alle leerlingen aangegeven wat de denominatie, oftewel levensbeschouwelijke visie, van hun basisschool was. Er is onderscheid gemaakt in vier categorieën: (1) Openbaar, (2) Protestants-Christelijk, (3) Rooms-Katholiek en (4) Overig bijzonder.

*Provincie.* Deze variabele geeft aan in welke provincie de po-school van de leerlingen stond.

*Mate van stedelijkheid.* Deze variabele is gebaseerd op de dichtheid van de omgevingsadressen in een bepaald gebied. Het CBS maakt onderscheid in 5 categorieën van stedelijkheid: (1) zeer sterk stedelijk, (2) sterk stedelijk, (3) matig stedelijk, (4) weinig stedelijk en (5) niet stedelijk. Bij de categorie zeer sterk stedelijk is er een gemiddelde dichtheid van 2.500 of meer adressen per km<sup>2</sup>, bij sterk stedelijk van 1.500 tot 2.500 adressen per km<sup>2</sup>, bij matig stedelijk van 1.000 tot 1.500 adressen per km<sup>2</sup>, bij weinig stedelijk van 500 tot 1.000 adressen per km<sup>2</sup> en bij niet stedelijk van minder dan 500 adressen per km<sup>2</sup>.

*Indicatie leerlingpopulatie.* Het Ministerie van OCW heeft een leerlinggewichtssysteem ontwikkeld om te bepalen hoeveel geld een po-school krijgt om onderwijsachterstanden te bestrijden. De onderwijsachterstanden worden feitelijk niet gemeten, maar worden gebaseerd op achtergrondkenmerken van de leerlingpopulatie van een school. Dit wordt gedaan aan de hand van het opleidingsniveau van de ouders die zijn omgezet naar zogenaamde leerlinggewichten. Op basis van de individuele leerlinggewichten is per school een



populatiegewicht bepaald, wat een indicatie geeft van de leerlingpopulatie op een school. Het populatiegewicht wordt als volgt berekend (Driessen et al., 2009, p. 4): *De schoolscore wordt berekend door het gewogen aantal leerlingen van een school (dus met verdiscontering van hun wegingsfactor) te verminderen met 9% van het ongewogen aantal leerlingen en het resultaat te delen door het ongewogen aantal leerlingen. De uitkomst van deze rekensom wordt met 100 vermenigvuldigd.* In het huidige rapport zijn drie categorieën populatiegewichten onderscheiden: (1) 100-109, (2) 110-149 en (3) > 150.

### 2.2.6 Schoolkenmerken vo-scholen

De Bron-bestanden van het CBS bevatten geen schoolkenmerken van vo-scholen. Enkel is aangegeven welke leerlingen op dezelfde vo-school zaten. 562 vo-scholen (d.w.z. vestigingen van vo-instellingen) zijn opgenomen in het databestand. De leerlingaantallen variëren van 1 leerling per vo-school tot 194 leerlingen per vo-school. Deze aantallen zijn relatief laag, doordat de dataverzameling gericht was op het langdurig volgen van leerlingen uit het po. Deze leerlingen zijn uitgewaaierd over heel veel verschillende vo-scholen. Op 6 vo-scholen zitten minimaal 100 leerlingen die vanuit de COOL<sup>5-18</sup> 2007/2008 meting zijn gevolgd tot in het vo. Daarnaast zitten op 134 vo-scholen tussen de 30 en 99 leerlingen die vanuit de COOL<sup>5-18</sup> 2007/2008 meting zijn gevolgd tot in het vo. Op de overige vo-scholen zitten maximaal 30 leerlingen per vo-school ( $N = 422$ ) in het bestand. Doordat van de vo-scholen zelf geen schoolkenmerken bekend zijn, is geprobeerd een aantal schoolkenmerken te reconstrueren aan de hand van de leerlingkenmerken van leerlingen op de betreffende vo-school. Een aantal opties is verkend en staat hieronder beschreven. Schoolkenmerken zoals opstroom-, afstroom- en doubleermogelijkheden zijn in principe van toepassing op alle vo-scholen, daarom is ervoor gekozen deze kenmerken hier niet verder toe te lichten. We richten ons hier op de schoolkenmerken waarop de vo-scholen zouden kunnen verschillen en die we op basis van de leerlingkenmerken kunnen proberen te reconstrueren, namelijk: de inrichting van de onderbouw en het toelatingsbeleid van de vo-school.

*Inrichting onderbouw.* De eerste optie om iets te zeggen over de inrichting van de onderbouw van vo-scholen betrof het reconstrueren van het onderwijsaanbod. Welke onderwijstypen werden aangeboden kan alleen met enige zekerheid worden vastgesteld voor vo-scholen met een groot aantal leerlingen in onze dataset. Bij de scholen met weinig leerlingen in onze dataset kan het zijn dat onderwijstypen wel aangeboden werden, maar niet door leerlingen uit onze dataset gevolgd werden. Wanneer we kijken naar vo-scholen met minimaal 100 leerlingen dan kunnen we slechts voor zes scholen bepalen welke onderwijstypen werden aangeboden. Deze zes scholen boden allen meerdere onderwijstypen aan, bijvoorbeeld verschillende vmbo-niveaus, havo en vwo en bijvoorbeeld zowel enkelvoudige klassen (bv. vwo) als combinatieklassen (bv. havo/vwo). Op basis van deze gegevens konden we geen zinvol onderscheid maken in het onderwijsaanbod van de vo-scholen. Daarom is een tweede optie uitgewerkt, waarin we onderscheid maken tussen vo-scholen met en zonder brede klassen. Met brede klassen doelen we hier op klassen waarin meer dan twee niveaus worden aangeboden, bijvoorbeeld vmbo-tl/havo/vwo klassen. Dit onderscheid bleek vruchtbaarder.

Voor alle vo-scholen is aangemerkt of en in welke leerjaren zij brede klassen aanbieden. Daarnaast is aangemerkt hoelang de brede klassen bleven bestaan (in leerjaar 1 tot maximaal leerjaar 4). Hierbij merken we op dat op basis van deze reconstructie voor een deel van de scholen met enige zekerheid te zeggen is dat zij brede klassen aanbieden. Voor de overige scholen moeten we constateren dat zij óf geen brede klassen aanbieden óf dat wij geen leerlingen uit die klassen in onze dataset hebben. We hebben er daarom voor gekozen om deze schoolkenmerken over de aanwezigheid van brede klassen enkel te gebruiken voor vo-scholen waarop minimaal 30 leerlingen uit onze steekproef zitten.

*Toelatingsbeleid.* Er is gekeken of eventuele selectie-eisen van vo-scholen gereconstrueerd konden worden. Hierbij is in de eerste plaats gekeken naar de Cito-eindtoetsscores van leerlingen op de vo-scholen. Wanneer alle leerlingen een Cito-eindtoetsscore van 545 of hoger hebben behaald en de school alleen vwo aanbiedt kan sprake zijn geweest van een selectief toelatingsbeleid. Wanneer al deze leerlingen een Cito-eindtoetsscore van 537 of hoger hebben behaald en de school alleen havo, havo/vwo en vwo aanbiedt geldt hetzelfde. De resultaten laten echter zien dat de leerlingaantallen per vo-school te laag waren om met enige zekerheid te stellen of sprake is geweest van een selectief toelatingsbeleid. Ons uitgangspunt was dat we bij een minimum leerlingaantal van 30 leerlingen in onze dataset per vo-school met enige zekerheid konden stellen of er wel of geen selectief toelatingsbeleid is gehanteerd. In het databestand staan 16 vo-scholen waar alle leerlingen een minimale score van 545 hadden, maar in alle gevallen gaat het om minder dan 10 leerlingen per school. Daarnaast staan in het databestand 74 scholen waar alle leerlingen een minimale score van 537 hebben, maar ook daar gaat in het alle gevallen om enkele leerlingen per school (slechts 5x met leerlingaantallen tussen de 10 en de 29; in de overige gevallen < 10 leerlingen). Deze variabele kon dus uiteindelijk niet gereconstrueerd worden. ó

### 2.3 Analysestrategieën

We geven hier een korte toelichting op de gebruikte analysestrategieën. Aan bod komen de procedures die we gehanteerd hebben in de verschillende regressieanalyses en een korte uitleg van de regressieboomanalyse.

Op de data zijn verschillende *t*-tests, variantieanalyses en regressieanalyses uitgevoerd. We hebben daarbij de volgende keuzes gemaakt. We hanteren vanwege de grootte van de steekproeven in principe een *p*-waarde van ,01 als grens voor statistisch significante relaties. Enkel in Hoofdstuk 4 wijken we hiervan af en is een *p*-waarde van ,05 als criterium gehanteerd, omdat in die analyses de leerlinggroepen veel kleiner waren. Wanneer we twee groepen vergelijken rapporteren we effectgrootte *Cohen's d*. Een effectgrootte van (ongeveer) 0,2 interpreteren we doorgaans als een klein effect; een effectgrootte van (ongeveer) 0,5 als een middelgroot effect en een effectgrootte van (ongeveer) 0,8 als een groot effect. Wanneer we meer dan twee groepen vergelijken rapporteren we effectgrootte *partial η<sup>2</sup>*. Een effectgrootte van (ongeveer) ,01 interpreteren we doorgaans als een klein effect; van (ongeveer) ,06 als een middelgroot effect en van (ongeveer) ,14 als een groot effect.

Indien onafhankelijke variabelen sterk samenhangen en beide in een regressieanalyse worden meegenomen dan ontstaat een vertekend beeld van de daadwerkelijke bijdrage van de individuele variabelen aan het verklaren van de afhankelijke variabele. Dit wordt multicollineariteit genoemd. We hebben ervoor gekozen om bij onafhankelijke variabelen die sterk samenhangen (correlaties  $> ,60$ ) slechts één van de twee variabelen op te nemen in de analyses. Indien van toepassing staat bij de analyse toegelicht voor welke van de twee variabelen we gekozen hebben en op basis waarvan we deze keuze hebben gemaakt. Tussen de variabelen competentiemotivatie en taakoriëntatie is consequent een te hoge correlatie gevonden. In al deze gevallen is de inclusie van competentiemotivatie geprefereerd boven de inclusie van taakoriëntatie, omdat competentiemotivatie deel uit maakt van een gevalideerd instrument om de schoolmotivatie van leerlingen te meten (voor details zie o.m. Korpershoek, Xu, Mok, McInerney, & Van der Werf, 2015).

We hebben een meerniveau-analyse uitgevoerd om de invloed van zowel school- als leerlingkenmerken in één analyse te kunnen onderzoeken. In onze dataset zijn leerlingen (niveau 1) genest in scholen (niveau 2). Meerniveau-analyses maken het mogelijk om statistisch te bekijken wat de relatieve invloed van de verschillende niveaus op de uitkomst variabelen is. In de meerniveau-analyse zijn eerst de variabelen op leerlingniveau aan het model toegevoegd en daarna de variabelen op schoolniveau. Door de veelheid aan variabelen die in beide stappen aan de modellen werden toegevoegd, hebben we ervoor gekozen om, na inclusie van de leerlingvariabelen, eerst een model te creëren waarin alle leerlingvariabelen die niet significant bijdroegen aan het model te verwijderen. Pas daarna zijn de variabelen op schoolniveau aan de analyses toegevoegd.

Bij de interpretatie van de multinomiale logistische regressieanalyse is het volgende van belang. De richting (positief of negatief) van het verband tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabele kan op basis van de regressiecoëfficiënt ( $B$ ) bepaald worden, deze is namelijk positief of negatief. De relatieve invloed van elke variabele op de afhankelijke variabele komt tot uiting in de waarde die  $\text{Exp}(B)$  wordt genoemd. De  $\text{Exp}(B)$ -waarden zijn vergelijkbaar met zogenaamde *odds ratio's*. Odds ratio's geven aan dat wanneer de waarde van de betreffende variabele met een eenheid stijgt (of daalt), dat de odds van de voorspelde variabele zal veranderen met de factor van de waarde van de odds ratio. In een analyse waarin we proberen te voorspellen of leerlingen al dan niet afstromen naar een lager onderwijstype, en waarbij we de sekse van de leerlingen (een categorische variabele met een referentiecategorie) meenemen als voorspeller, dan geeft een  $\text{Exp}(B)$ -waarde van 1,65 aan dat jongens 1,65 keer zoveel 'risico' lopen om af te stromen dan meisjes. De grootte van deze waarde wordt mede bepaald door de richting (positief of negatief) van de variabele: bij een positieve relatie zal de waarde groter dan 1 zijn, terwijl bij een negatieve invloed de waarde kleiner dan 1 zal zijn.

Een regressieboomanalyse is een statistische analyse waarmee deelname aan een bepaalde groep (in ons geval behoren tot een risicogroep of niet) voorspeld wordt door aan de hand van verschillende variabelen te kijken op welke variabelen zij het meest verschillen. We hebben de CHAID-methode gehanteerd, waardoor ook leerlingen van wie enkele gegevens missen in de analyses meegenomen kunnen worden. De analyse is opgedeeld in stappen. In de eerste

stap wordt in de data naar de beste voorspeller (bv. self-efficacy) voor de afhankelijke variabele gezocht (d.w.z. of een leerling tot de risicogroep behoort of niet). In de volgende stap wordt wederom naar de variabele gezocht die het meest voorspellend is binnen de eerder gevormde subgroepen. Op deze manier worden bij elke stap ‘knopen’ onderscheiden. Binnen elke knoop wordt aangegeven hoeveel leerlingen tot die knoop behoren (bv. 10 leerlingen uit de risicogroep en 80 leerlingen uit de niet-risicogroep). Aan de verhouding tussen deze aantallen binnen een knoop is af te lezen welk van de twee groepen (de risicogroep of de niet-risicogroep) oververtegenwoordigd is (bv. in de knoop met lage scores op self-efficacy).

---

## 3 De po-vo overgang en de schoolloopbanen in het vo

### 3.1 Inleiding

In dit deel van het rapport staan de po-vo overgang en de schoolloopbanen van de leerlingen in het voortgezet onderwijs centraal. We richten ons in de eerste plaats op relevante gegevens rondom de po-vo overgang, dat wil zeggen, de schooladviezen, de Cito-eindtoetsscores en het onderwijstype dat leerlingen volgen in vo-1.

- 1) Zijn er verschillen in schooladviezen en Cito-eindtoetsscores tussen verschillende groepen leerlingen (o.b.v. sekse, SES, etnische herkomst, indicatie zorgleerling)?
- 2) In hoeverre is er sprake van discrepanties tussen het schooladvies en het onderwijstype dat afgeleid kan worden van de Cito-eindtoetsscores?
- 3) In hoeverre komen de schooladviezen overeen met het onderwijstype dat leerlingen volgen in vo-1?

In de tweede plaats kijken we naar de schoolloopbanen van de leerlingen in het vo.

- 4) Hoe verlopen de schoolloopbanen van leerlingen in leerjaren 1 tot en met 4 van het vo?
- 5) Hoeveel leerlingen lopen nominaal en hoeveel leerlingen doubleren in leerjaren 1 tot en met 4 van het vo?
- 6) Komt doubleren vaker of minder vaak voor op bepaalde typen vo-scholen?
- 7) In hoeverre kunnen we de onderwijspositie van leerlingen na 4 jaar voorspellen uit de leerlingkenmerken, de cognitieve en niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8 en de po-schoolkenmerken?

In de derde plaats kijken we naar de onderwijsposities van leerlingen in vo-4 en kijken we in hoeverre het onderwijstype overeenkomt met het schooladvies van deze leerlingen.

- 8) In hoeverre komen de schooladviezen overeen met het onderwijstype dat leerlingen volgen in vo-4?
- 9) Komen opstroom en afstroom ten opzichte van het schooladvies vaker of minder vaak voor op bepaalde typen vo-scholen?
- 10) In hoeverre kunnen we op- en afstroom ten opzichte van het schooladvies voorspellen uit de leerlingkenmerken, de cognitieve en niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8?

Tot slot kijken we naar een tweetal specifieke leerlinggroepen.

- 11) Zijn er bepaalde risico- en bijzonder succesvolle leerlinggroepen te onderscheiden?

Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende paragrafen. In paragraaf 3.2 worden de beschikbare data beschreven. In paragraaf 3.3 komen de schooladviezen, Cito-eindtoetsscores en onderwijstypen in vo-1 aan bod en in paragraaf 3.4 de schoolloopbanen van leerlingen in het

vo. In paragraaf 3.5 richten we ons op de leerlingen die ten opzichte van hun schooladvies zijn op- of afgestroomd en in paragraaf 3.6 gaan we op zoek naar risico- en bijzonder succesvolle leerlinggroepen. Tot slot worden in paragraaf 3.7 de belangrijkste resultaten uit dit hoofdstuk samengevat en wordt antwoord gegeven op de deelvragen.

## 3.2 Beschikbare data

In dit deel van het rapport staan de schoolloopbanen van de leerlingen centraal. Uitgaande van het COOL<sup>5-18</sup> databestand dat in het schooljaar 2007/2008 in groep 8 verzameld is, was het mogelijk om voor 10.907 leerlingen een koppeling met de schoolloopbaangegevens van het CBS te maken. Zoals eerder beschreven, hebben we ons gehouden aan de privacy richtlijnen van het CBS waardoor bepaalde informatie in tabellen en grafieken ontbreekt (zie paragraaf 2.1.2). We geven een beschrijving van de steekproef aan de hand van een aantal leerlingkenmerken (3.2.1) en geven informatie over enkele ontbrekende schoolloopbaangegevens (3.2.2). Daarnaast wordt ingegaan op de po-schoolkenmerken (3.2.3) en vo-schoolkenmerken (3.2.4) die beschikbaar waren. De paragraaf sluit af met non-respons analyses om een indicatie te geven van de representativiteit van de gebruikte steekproef (3.2.5).

### 3.2.1 Participanten

We geven hier een korte beschrijving van de huidige steekproef ( $N = 10.907$ ) aan de hand van de leerlingkenmerken: sekse, sociaaleconomische status, etnische herkomst en de indicatie ‘zorgleerling’. Ook presenteren we de responspercentages voor het schooladvies, de Cito-eindtoets, de toetsen begrijpend lezen en rekenen en de niet-cognitieve kenmerken welbevinden met docenten en klasgenoten, self-efficacy, taakoriëntatie en schoolmotivatie.

*Sekse.* Van 15 leerlingen waren geen gegevens over het geslacht vanuit po bekend. Voor 3 leerlingen kon dit achterhaald worden op basis van vragenlijstgegevens verzameld in vo-3. In totaal zijn er 5.470 (50,2%) jongens en 5.425 (49,7%) meisjes. Van 12 leerlingen (0,1%) is het geslacht niet bekend.

*Sociaaleconomische status (SES).* Er zijn drie categorieën onderscheiden van het opleidingsniveau van de ouders: (1) maximaal LBO, (2) maximaal MBO en (3) HBO/WO als hoogst genoten opleiding. Van 3.269 (30,0%) leerlingen hadden de ouders maximaal LBO afgerond en van 4.334 (39,7%) leerlingen maximaal MBO. Van 2.832 (26,0%) leerlingen hadden de ouders een opleiding op HBO of WO niveau afgerond. Van 472 leerlingen (4,3%) waren geen gegevens over de opleiding van hun ouders bekend.

*Etnische herkomst.* In totaal zijn 8.180 (75,0%) leerlingen aangeduid als Westers en 2.506

(23,0%) leerlingen niet-Westers. Van 221 (2,0%) van de leerlingen is het geboorteland van zowel de moeder als de vader onbekend.

*Indicatie zorgleerling.* De leerkrachten in het po hebben in een vragenlijst aangegeven of een leerling een indicatie als ‘zorgleerling’ had. In totaal hebben 2.597 (23,8%) leerlingen deze indicatie gekregen en 7.664 leerlingen (70,3%) niet. Van 646 (5,9%) leerlingen is hierover geen informatie bekend.

*Responspercentages.* Voor de cognitieve variabelen zijn de verschillen in aantal leerlingen waarvan deze gegevens bekend zijn in po-8 relatief groot. Begrijpend lezen ( $N = 10.059$ ; 92,2%), rekenen ( $N = 9.763$ ; 89,5%) en het basisschooladvies ( $N = 9.710$ ; 89,0%) is van de overgrote meerderheid bekend, terwijl de Cito-eindtoetsscores van een kleiner aantal leerlingen bekend is ( $N = 7.717$ ; 70,8%). De scores op de niet-cognitieve variabelen zijn van het grootste gedeelte van de leerlingen bekend: welbevinden met docenten ( $N = 10.221$ ; 93,7%), welbevinden met klasgenoten ( $N = 10.223$ ; 93,7%), self-efficacy ( $N = 10.215$ ; 93,7%), taakoriëntatie ( $N = 10.191$ ; 93,4%), prestatiemotivatie ( $N = 9.778$ ; 89,6%), competentiemotivatie ( $N = 9.784$ ; 89,7%), extrinsieke motivatie ( $N = 9.785$ ; 89,7%) en sociale motivatie ( $N = 9.784$ ; 89,7%). Oftewel, van een wisselend aantal leerlingen zijn bovenstaande gegevens bekend (soms missen de toetsscores, soms de vragenlijstgegevens, soms beide), daarom zijn er verschillen in het aantal leerlingen dat in de analyses geïnccludeerd kon worden.

### 3.2.2 Ontbrekende schoolloopbaangegevens

De schoolloopbaangegevens van 10.907 leerlingen konden aan hun COOL<sup>5-18</sup> gegevens gekoppeld worden. Van 4 leerlingen is echter in het eerste leerjaar in het vo (2008) niet bekend op welk niveau en jaar van het vo ze terecht zijn gekomen. In de daaropvolgende schooljaren ontbreken telkens de onderwijsposities van een aantal leerlingen. In 2009 zijn dat de onderwijsposities van 64 leerlingen, in 2010 van 148 leerlingen en in 2011 ontbreken de gegevens van 265 leerlingen. Er is geen duidelijke trend zichtbaar in de ontbrekende onderwijsposities. Oftewel, het is niet altijd het geval dat als van een leerling de onderwijspositie in 2008 onbekend is, dat in de volgende jaren ook consequent het geval is.

### 3.2.3 Schoolkenmerken po-scholen

In onderstaande paragraaf worden de beschikbare schoolkenmerken van po-scholen kort toegelicht en wordt informatie gegeven over de verdeling van de 10.907 leerlingen over de verschillende categorieën van deze variabelen.

*Denominatie*<sup>7</sup>. In totaal zaten 3.837 (35,2%) leerlingen op een openbare basisschool. Daarnaast zaten 2.041 (18,7%) leerlingen op een basisschool met een Protestants-Christelijke grondslag en zaten 3.904 (35,8%) leerlingen op een basisschool met een Rooms-Katholieke grondslag. Tot slot zaten 1.125 (10,3%) leerlingen op een basisschool die viel onder de categorie ‘Overig bijzonder’.

*Provincie*<sup>8</sup>. De verdeling over de 12 provincies was als volgt: 309 (2,8%) van de leerlingen ging naar een basisschool in Groningen, 426 (3,9%) zat op school in Friesland, 523 (4,9%) in Drenthe, 791 (7,3%) in Overijssel, 164 (1,5%) in Flevoland, 1.099 (10,1%) in Gelderland, 235 (2,2%) in Utrecht, 1.881 (17,2%) in Noord-Holland, 1.877 (17,2%) in Zuid-Holland, 440 (4,0%) in Zeeland, 2.325 (21,3%) in Noord-Brabant en 827 (7,6%) in Limburg.

*Mate van stedelijkheid*<sup>9</sup>. De verdeling van het aantal leerlingen is als volgt: 1.797 (16,5%) van de leerlingen woont in een zeer sterk stedelijk gebied, 2.855 (26,2%) van de leerlingen in een sterk stedelijk gebied, 2.383 (21,8%) in een matig stedelijk gebied, 2.553 (23,4%) in een weinig stedelijk gebied en 1.320 (12,1%) in een niet stedelijk gebied.

*Indicatie leerlingpopulatie*<sup>10</sup>. Op basis van de individuele leerlinggewichten is per school een populatiegewicht bepaald, wat een indicatie geeft van de leerlingpopulatie op een school. In het huidige rapport zijn drie categorieën populatiegewichten onderscheiden: (1) 100-109, (2) 110-149 en (3) > 150. De meeste leerlingen zaten op een po-school uit categorie 1, namelijk 5.886 leerlingen (54,0%). Daarnaast zaten 3.305 leerlingen (30,3%) op een school uit categorie 2 en 1.716 leerlingen (15,7%) op een school uit categorie 3.

*Representativiteit po-scholen in onze steekproef*. Hoewel de totale COOL<sup>5-18</sup> po-8 steekproef representatief is voor de landelijke schoolpopulatie (zie Hoofdstuk 2) zijn in onze po-8 steekproef alleen leerlingen opgenomen die in het voortgezet onderwijs verder gevolgd konden worden ( $N = 10.907$ ). Bovenstaande verdelingen over de po-schoolkenmerken wijken daardoor enigszins af van de totale COOL<sup>5-18</sup> po-8 steekproef en dus van de landelijke schoolpopulatie (zie voetnoten bij de vier po-schoolkenmerken). We benoemen hier de belangrijkste verschillen (> 5% verschil). Enigszins oververtegenwoordigd in onze steekproef zijn leerlingen van Rooms-Katholieke po-scholen, Noord-Brabantse po-scholen, po-scholen in

---

<sup>7</sup> De landelijke percentages voor denominatie waren tijdens de dataverzameling: openbaar (32,9%), Protestants-Christelijk (26,2%), Rooms-Katholiek (29,7%) en overig bijzonder (11,2%).

<sup>8</sup> De landelijke percentages waren tijdens de dataverzameling: Groningen (4,7%), Friesland (6,9%), Drenthe (4,3%), Overijssel (8,0%), Flevoland (2,7%), Gelderland (13,6%), Utrecht (6,7%), Noord-Holland (13,2%), Zuid-Holland (17,3%), Zeeland (3,4%), Noord-Brabant (13,0%) en Limburg (6,0%).

<sup>9</sup> De landelijke percentages waren tijdens de dataverzameling: zeer sterk stedelijk (11,4%), sterk stedelijk (20,5%), matig stedelijk (20,7%), weinig stedelijk (26,5%) en niet stedelijk (20,9%).

<sup>10</sup> De landelijke percentages waren tijdens de dataverzameling: 100-109 (79,9%), 110-149 (14,4%) en > 150 (5,7%).



zeer sterk stedelijke gebieden en sterk stedelijke gebieden, en po-scholen met een populatiegewicht van  $> 110$ . Enigszins ondervertegenwoordigd in onze steekproef zijn leerlingen van Protestants-Christelijke po-scholen, po-scholen in niet stedelijke gebieden en po-scholen met een populatiegewicht tussen 100-109.

#### 3.2.4 Schoolkenmerken vo-scholen

Schoolkenmerken zoals opstroom-, afstroom- en doubleermogelijkheden zijn in principe van toepassing op alle vo-scholen (m.u.v. opstroom op vo-scholen waar alleen vwo wordt aangeboden en afstroom op vo-scholen waar alleen vmbo-bb wordt aangeboden), daarom is ervoor gekozen deze kenmerken hier niet verder toe te lichten. Zoals is uitgelegd in Hoofdstuk 2 bevatten de Bron-bestanden van het CBS geen schoolkenmerken van vo-scholen. Een aantal opties is verkend om bepaalde schoolkenmerken van vo-scholen te reconstrueren aan de hand van de leerlingkenmerken van leerlingen op de betreffende vo-scholen. In dit hoofdstuk maken we gebruik van een gereconstrueerde variabele over de inrichting van de onderbouw van vo-scholen.

*Inrichting onderbouw.* Voor vo-scholen waarop minimaal 30 leerlingen uit onze data zaten hebben we onderscheid gemaakt tussen vo-scholen met en zonder brede klassen (dit was mogelijk voor +/- 5.300 leerlingen). Met brede klassen doelen we hier op klassen waarin meer dan twee niveaus worden aangeboden, bijvoorbeeld vmbo-tl/havo/vwo klassen. In onze steekproef<sup>11</sup> van vo-1 zat 78,5% van de leerlingen op een vo-school met brede klassen, in vo-2 was dat 62,3%, in vo-3 26,1% en in vo-4 3,9%. Op de andere vo-scholen werden geen brede klassen aangeboden of hadden we geen leerlingen uit die klassen in onze dataset.

#### 3.2.5 Non-respons analyses

Van niet alle 10.907 leerlingen zijn gegevens over po-8 bekend. Voor de variabelen schooladvies, Cito-eindtoets en de begripend lezen en rekenen toetsen in po-8 zijn daarom non-respons analyses uitgevoerd. Per variabele is gekeken of de responsgroep verschilde van de non-responsgroep. Er is gekeken naar sekse, sociaaleconomische status, etnische herkomst en indicatie zorgleerling, dat wil zeggen, er is gekeken of de verdeling over deze variabelen in de respons groep en non-respons groep min of meer gelijk zijn. De analyses zijn verricht op de respons- en non-responsgroepen waarvan deze achtergrondkenmerken bij ons bekend zijn. In Bijlage 1 zijn alle tabellen met toetsresultaten opgenomen. In deze paragraaf bespreken we de belangrijkste verschillen per uitkomstmaat (schooladvies, Cito-eindtoets, toets begripend

---

<sup>11</sup> Deze percentages gaan enkel over de vo-scholen waarop minimaal 30 leerlingen in onze steekproef zitten. Daardoor liggen de percentages brede klassen vrij hoog, omdat dit doorgaans grote scholengemeenschappen betreft (en de kans dus groter is dat er minimaal 30 leerlingen uit onze steekproef op de betreffende vo-school zitten).

lezen, toets rekenen).

We zien een zeer klein significant verschil in schooladvies tussen de respons- en non-responsgroep wat betreft etniciteit. De schooladviezen zijn van iets meer Westerse dan niet-Westerse leerlingen bekend (86,7% versus 85,1%). De verschillen voor sekse, sociaaleconomische status en indicatie zorgleerling zijn niet significant.

Er is een significant verschil in Cito-eindtoetsscores tussen de respons- en non-responsgroep wat betreft etniciteit. Cito-eindtoetsscores zijn van iets minder Westerse dan niet-Westerse leerlingen bekend (69,6% versus 76,8%). Hier hebben we geen verklaring voor gevonden. Mogelijk hebben deze leerlingen niet aan de eindtoets deelgenomen. Daarnaast zien we een klein verschil tussen de respons- en non-responsgroep wat betreft sociaaleconomische status. Cito-eindtoetsscores zijn van leerlingen met laagopgeleide ouders (max. LBO) iets vaker bekend dan van leerlingen met gemiddeld (max. MBO) en hoger (max. HBO/WO) opgeleide ouders (73,2% versus 70,7% en 70,3%). Tot slot verschillen de respons- en non-responsgroep enigszins wat betreft de indicatie zorgleerling. Cito-eindtoetsscores zijn van iets minder zorgleerlingen bekend dan van niet-zorgleerlingen (68,3% versus 72,5%). Waarschijnlijk heeft een aantal zorgleerlingen de Cito-eindtoets niet gemaakt. De verschillen voor sekse zijn niet significant.

De toetsscores op begrijpend lezen zijn van iets meer Westerse dan niet-Westerse leerlingen bekend (92,8% versus 90,7%). Ook zien we een klein verschil wat betreft sociaaleconomische status. Toetsscores op begrijpend lezen po-8 zijn van de leerlingen met laagopgeleide ouders (max. LBO) bekend, van 93,6% van leerlingen waarvan de ouders maximaal MBO hebben afgerond en van 92,7% van leerlingen waarvan de ouders HBO of WO hebben afgerond. Tot slot zien we een klein verschil wat betreft de indicatie zorgleerling. Toetsscores begrijpend lezen po-8 zijn van iets minder zorgleerlingen bekend dan van niet-zorgleerlingen (91,3% versus 94,0%).

De toetsscore rekenen is van iets meer jongens dan meisjes bekend (90,5% versus 88,5%). Daarnaast zien we een klein verschil wat betreft etniciteit. De toetsscores rekenen zijn van iets meer Westerse dan niet-Westerse leerlingen bekend (90,0% versus 88,0%). Ook verschillen de groepen wat betreft sociaaleconomische status. De toetsscores rekenen zijn van leerlingen met laagopgeleide ouders (max. LBO; respons 88,4%) en hoger opgeleide ouders (max. HBO/WO; respons 88,9%) minder vaak bekend dan van leerlingen met gemiddeld opgeleide ouders (max. MBO; respons 91,6%). Het grootste verschil betreft de indicatie zorgleerling. De toetsscores rekenen zijn van minder zorgleerlingen bekend dan van niet-zorgleerlingen (83,3% versus 93,0%). De zorgleerlingen hebben dus vaker deze toets niet gemaakt.

Al met al kunnen we stellen dat de verschillen tussen de respons- en non-responsgroepen klein zijn. We vonden twee noemenswaardige verschillen. Het eerste verschil betreft de deelname aan de toets rekenen in po-8. Een aanzienlijk deel van leerlingen met een indicatie zorgleerling (16,7%) heeft deze toets niet gemaakt, terwijl dat bij slechts 7,0% van de overige leerlingen het geval was. Het tweede verschil betreft de gegevens over de Cito-eindtoets. De

Cito-eindtoetsscores zijn van meer Westerse dan niet-Westerse leerlingen onbekend (30,4% versus 23,2%). Hier hebben we geen eenduidige verklaring voor.

### 3.3 Schooladviezen, Cito-eindtoetsscores en onderwijstypen in vo-1

In de eerste paragraaf (3.3.1) beschrijven we de verschillen in schooladviezen tussen verschillende groepen leerlingen (o.b.v. sekse, SES, etnische herkomst en indicatie zorgleerling). Vervolgens kijken we naar de Cito-eindtoetsscores van de leerlingen in paragraaf 3.3.2. Het Cito heeft voor verschillende ranges aan Cito-eindtoetsscores aangegeven naar welk brugklatype leerlingen doorgaans zijn doorgestroomd. Op basis van deze ranges hebben we een vergelijking gemaakt tussen de schooladviezen die leerlingen gekregen hebben en het brugklatype waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetsscores doorgaans terecht zijn gekomen. Tot slot geven we een overzicht van de onderwijstypen waar leerlingen in vo-1 uiteindelijk terecht zijn gekomen in vergelijking met hun schooladvies (3.3.3).

#### 3.3.1 Verschillen tussen groepen leerlingen: schooladviezen en Cito-eindtoetsscores

In deze paragraaf kijken we naar verschillen tussen jongens en meisjes, Westerse en niet-Westerse leerlingen en de drie SES-categorieën wat betreft de schooladviezen en Cito-eindtoetsscores. Tabel 3.1 laat de schooladviezen van de verschillende leerlinggroepen zien.

In totaal is van 9.338 leerlingen het schooladvies bekend (85,6%). De grootste verschillen in schooladviezen zien we tussen de leerlingen met en de leerlingen zonder zorgindicatie ( $\chi^2$  ( $df = 9$ ) = 1.853,57,  $p < ,001$ ). Leerlingen met een zorgindicatie hebben significant lagere schooladviezen gekregen dan leerlingen zonder een zorgindicatie. Leerlingen met een zorgindicatie hebben overigens lang niet allemaal lage schooladviezen gekregen, ook havo-, havo/vwo- en vwo-adviezen komen voor. Eveneens grote verschillen zien we voor de drie SES-categorieën. Hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders, hoe hoger de schooladviezen ( $\chi^2$  ( $df = 18$ ) = 1.564,91,  $p < ,001$ ). Wat kleine verschillen zien we voor etnische herkomst ( $\chi^2$  ( $df = 9$ ) = 339,19,  $p < ,001$ ), waarbij Westerse leerlingen iets vaker een hoger schooladvies hebben gekregen dan niet-Westerse leerlingen. Tot slot zien we een zeer klein verschil voor sekse ( $\chi^2$  ( $df = 9$ ) = 21,26,  $p < ,05$ ). Het verschilt per schooladvies of juist wat meer jongens of wat meer meisjes een bepaald advies hebben gekregen.

Tabel 3.1 Schooladviezen uitgesplitst naar sekse, SES, etnische herkomst en indicatie zorgleerling

	Geslacht		SES			Etnische herkomst		Indicatie zorgleerling		
	Aantal (%)	Jongen	Meisje	Max. LBO	Max. MBO	HBO/WO	Westers	Niet-Westers	geen	wel
Vmbo-pro	68 (0,7%)	29 (42,6%)	39 (57,4%)	44 (69,8%)	#	#	44 (67,7%)	21 (32,3%)	#	#
Vmbo-bb	1.251 (13,4%)	615 (49,2%)	635 (50,8%)	694 (57,5%)	408 (33,8%)	105 (8,7%)	748 (60,7%)	484 (39,3%)	426 (35,3%)	781 (64,7%)
Vmbo-bb/kb	161 (1,7%)	77 (47,8%)	84 (52,2%)	68 (44,2%)	69 (44,8%)	17 (11,0%)	121 (75,2%)	40 (24,8%)	84 (55,6%)	67 (44,4%)
Vmbo-kb	1.098 (11,8%)	574 (52,4%)	521 (47,6%)	501 (46,9%)	450 (42,1%)	117 (11,0%)	774 (70,9%)	318 (29,1%)	649 (61,8%)	402 (38,2%)
Vmbo-kb/gl	88 (0,9%)	29 (33,3%)	58 (66,7%)	44 (51,2%)	28 (32,6%)	14 (16,3%)	66 (75,9%)	21 (24,1%)	63 (75,0%)	21 (25,0%)
Vmbo-gl/tl	2.231 (23,9%)	1.092 (49,0%)	1.138 (51,0%)	710 (33,2%)	970 (45,4%)	457 (21,4%)	1.706 (77,6%)	493 (22,4%)	1.611 (76,0%)	508 (24,0%)
Vmbo-tl/havo	848 (9,1%)	438 (51,7%)	409 (48,3%)	214 (25,9%)	395 (47,9%)	216 (26,2%)	643 (76,3%)	200 (23,7%)	719 (87,7%)	101 (12,3%)
Havo	1.393 (14,9%)	705 (48,2%)	542 (51,8%)	270 (20,3%)	592 (44,6%)	466 (35,1%)	1.102 (80,8%)	262 (19,2%)	1.184 (90,5%)	125 (9,5%)
Havo/vwo	1.047 (11,2%)	505 (48,2%)	542 (51,8%)	163 (16,0%)	423 (41,4%)	435 (42,6%)	879 (84,4%)	162 (15,6%)	935 (92,9%)	72 (7,1%)
Vwo	1.153 (12,3%)	607 (52,7%)	544 (47,3%)	103 (9,3%)	369 (33,3%)	636 (57,4%)	1.008 (88,5%)	131 (11,5%)	995 (91,9%)	88 (8,1%)
Totaal	9.338 (100%)	4.671 (50,1%)	4.656 (49,9%)	2.811 (31,2%)	#	#	7.091 (76,9%)	2.132 (23,1%)	#	#

*Noot.* # Betekent dat de celwaarde kleiner dan 10 is of afgeleid kan worden van andere celwaarden. Deze celwaarden zijn daarom niet gerapporteerd (zie paragraaf 2.1.2).

Vervolgen hebben we gekeken naar verschillen in de Cito-eindtoetsscores tussen de verschillende groepen leerlingen. In totaal zijn van 7.177 leerlingen Cito-eindtoetsscores bekend (65,8%). Jongens en meisjes hebben gemiddeld genomen exact dezelfde scores op de Cito-eindtoets behaald, namelijk een gemiddelde score van 533 met een standaarddeviatie van 10 ( $t = 0,23$ ,  $df = 7.704$ ,  $p = ,819$ ). De gemiddelde scores liggen bij kinderen van hoogopgeleide ouders (HBO/WO) hoger ( $M = 538$ ,  $sd = 9$ ) dan bij kinderen van ouders die maximaal MBO hebben afgerond ( $M = 533$ ,  $sd = 10$ ) en kinderen van ouders die maximaal LBO hebben afgerond ( $M = 528$ ,  $sd = 10$ ). Deze verschillen zijn significant ( $F = 582,77$ ,  $df = 2$ ,  $p < ,001$ ,  $partial \eta^2 = ,14$ ). Daarnaast hebben Westerse leerlingen ( $M = 534$ ,  $sd = 10$ ) gemiddeld wat hogere scores behaald dan niet-Westerse leerlingen ( $M = 530$ ,  $sd = 10$ ) en ook dat verschil is significant ( $t = 17,54$ ,  $df = 7.619$ ,  $p < ,001$ ,  $Cohen's d = 0,46$ ). Tot slot hebben leerlingen met een indicatie zorgleerling ( $M = 525$ ,  $sd = 10$ ) lagere Cito-eindtoetsscores behaald dan leerlingen zonder deze indicatie ( $M = 535$ ,  $sd = 9$ ) en dit is een significant verschil ( $t = 38,41$ ,  $df = 7.331$ ,  $p < ,001$ ,  $Cohen's d = 1,10$ ).

### 3.3.2 Schooladviezen en Cito-eindtoetsscores

Op het moment dat de data voor het huidige rapport verzameld werden, werd de Cito-eindtoets halverwege het laatste schooljaar afgenomen en het toetsresultaat kon zodoende meegewogen worden in de bepaling van het schooladvies. In deze paragraaf kijken we in hoeverre er sprake is van discrepanties tussen het schooladvies en het onderwijstype dat afgeleid kan worden van de Cito-eindtoetsscores. Het Cito geeft per brugklatype (bv. havo/vwo) aan welke range aan Cito-toetsscores doorgaans instroomt in dat betreffende brugklatype. Op basis van deze ranges hebben we een vergelijking gemaakt tussen de schooladviezen die leerlingen gekregen hebben en het brugklatype waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetsscores doorgaans terecht zijn gekomen. In Bijlage 2 wordt deze procedure verder toegelicht.

In Tabel 3.2 staat een overzicht van de schooladviezen die de leerlingen gekregen hebben en de onderwijstypen gebaseerd op de Cito-indeling. Bij het grootste gedeelte van de leerlingen is sprake van overeenstemming tussen het schooladvies en het onderwijstype waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetsscores in vo-1 doorgaans in terecht zijn gekomen. Zo heeft van de leerlingen met een vmbo-tl/havo advies maar liefst 93,9% een Cito-eindtoetsscore behaald die valt binnen de range van Cito-eindtoetsscores van dit betreffende onderwijstype (vmbo-tl/havo). Slechts 4,6% van deze leerlingen had een lagere toetsscore en 1,3% had een hogere toetsscore, dat wil zeggen, toetsscores waarmee leerlingen doorgaans op een lager dan wel hoger onderwijstype terecht komen.

Het grootste verschil tussen de schooladviezen en het van de Cito-eindtoetsscores afgeleide brugklatype is te vinden bij leerlingen met een vmbo-kb-advies: 64,7% van de leerlingen heeft een Cito-eindtoetsscore waarmee leerlingen over het algemeen op het vmbo-

kb terechtkomen, 10,9% van de leerlingen heeft een score waarmee leerlingen over het algemeen op een lager onderwijstype terechtkomen en maar liefst 24,3% van de leerlingen met een vmbo-kb-advies heeft een score waarmee leerlingen doorgaans op een hoger onderwijstype terechtkomen.

In totaal zijn er 5.918 (79,3%) leerlingen waarbij er overeenstemming is tussen het schooladvies en het onderwijstype waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetsscores in vo-1 doorgaans in terechtkomen. Voor 754 (10,1%) leerlingen was het schooladvies hoger dan het onderwijstype waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetsscores in het algemeen terechtkomen. Voor 764 (10,2%) leerlingen was het schooladvies lager dan het onderwijstype waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetsscores doorgaans terechtkomen.

Tabel 3.2 Aantallen en percentages leerlingen met Cito-eindtoetsscores passend bij de afgeleide brugklastype vo-1, uitgesplitst naar schooladvies (N = 7.466)

Cito-eindtoetsscores ingedeeld in brugklastype vo-1									
Schooladvies	Vmbo-bb	Vmbo-bb/kb	Vmbo-kb	Vmbo-gl/tl	Vmbo-gl/tl/havo	Havo	Havo/vwo	Vwo	Totaal
Vmbo-pro	29 (96,7%)	#	#	#	#	#	#	#	30 (100%)
Vmbo-bb	<b>575</b> <b>(60,3%)</b>	<b>192</b> <b>(20,1%)</b>	160 (16,8%)	20 (2,1%)	#	#	#	#	954 (100,0%)
Vmbo-bb/kb	<b>25</b> <b>(18,7%)</b>	<b>49</b> <b>(36,6%)</b>	<b>44</b> <b>(32,8%)</b>	15 (11,2%)	#	#	#	#	134 (100,0%)
Vmbo-kb	97 (10,9%)	<b>154</b> <b>(17,4%)</b>	<b>419</b> <b>(47,3%)</b>	167 (18,8%)	42 (4,7%)	#	#	#	886 (100,0%)
Vmbo-kb/gl	#	#	<b>33</b> <b>(40,2%)</b>	<b>24</b> <b>(29,3%)</b>	#	#	#	#	82 (100%)
Vmbo-gl/tl	28 (1,6%)	74 (4,1%)	392 (21,9%)	<b>540</b> <b>(30,1%)</b>	<b>531</b> <b>(29,6%)</b>	195 (10,9%)	28 (1,6%)	#	1.794 (100,0%)
Vmbo-tl/havo	#	#	27 (3,9%)	<b>94</b> <b>(13,7%)</b>	<b>259</b> <b>(37,9%)</b>	<b>224</b> <b>(32,7%)</b>	<b>66</b> <b>(9,6%)</b>	#	684 (100,0%)
Havo	#	#	13 (1,2%)	64 (5,7%)	<b>198</b> <b>(17,7%)</b>	<b>396</b> <b>(35,5%)</b>	<b>346</b> <b>(31,0%)</b>	95 (8,5%)	1.116 (100,0%)
Havo/vwo	#	#	#	10 (1,2%)	<b>38</b> <b>(4,4%)</b>	<b>197</b> <b>(23,1%)</b>	<b>386</b> <b>(45,2%)</b>	<b>220</b> <b>(25,8%)</b>	854 (100,0%)
Vwo	#	#	#	#	#	31 (3,3%)	<b>193</b> <b>(20,7%)</b>	<b>698</b> <b>(74,9%)</b>	932 (100,0%)
Totaal	763 (10,2%)	485 (6,5%)	1.090 (14,6%)	935 (12,5%)	1.091 (14,6%)	1.052 (14,1%)	1.022 (13,7%)	1.028 (13,8%)	7.466

*Noot.* # Betekent dat de celwaarde kleiner dan 10 is en niet gerapporteerd mag worden (zie paragraaf 2.1.2). Als gevolg hiervan komen de rij- en kolomtotalen niet precies overeen met de aantallen in de losse cellen.

### 3.3.3 Van schooladviezen naar onderwijstypen in vo-1

In deze paragraaf kijken we in hoeverre er overeenstemming is tussen het schooladvies dat leerlingen hebben gekregen aan het eind van de basisschool en het onderwijstype waar ze in vo-1 terecht zijn gekomen<sup>12</sup>. We beperken ons hier tot de schooladviezen en kijken niet naar het onderwijstype dat op basis van de Cito-eindtoetscores verwacht zou kunnen worden (zie vorige paragraaf), omdat in onze steekproef de Cito-eindtoets is afgenomen voordat de schooladviezen zijn afgegeven.

In lijn met de richtlijnen van de Inspectie van het Onderwijs (zoals beschreven in Dekker, 2015b) rekenen we voor leerlingen met gemengde adviezen (bv. vmbo-tl/havo) beide niveaus (dus vmbo-gl/tl en havo) als een verwacht traject. Tabel 3.3 laat de resultaten zien. Een groot deel van alle leerlingen (40,8%) is in gemengde brugklassen terechtgekomen, dit zijn klassen waarin twee niveaus zijn ondergebracht. Ook is een substantieel deel van de leerlingen (37,6%) geplaatst in brede klassen, dit zijn klassen waarin meer dan twee niveaus zijn ondergebracht. Daardoor is het niet mogelijk om verstrekkende conclusies te trekken over de overeenkomst tussen het schooladvies en onderwijstypen in vo-1. De meeste leerlingen komen in het eerste jaar van het vo terecht in een onderwijstype dat passend is bij het schooladvies dat door de basisschool is afgegeven. Van de kinderen die een vwo-advies hebben gekregen, zit bijvoorbeeld 53,1% in een vwo-klas, 34,6% in een havo/vwo-klas en 11,9% in een brede brugklas waar meer dan 2 niveaus aangeboden worden (waaronder doorgaans vwo). De grootste discrepanties zien we bij de vmbo-adviezen. Van de leerlingen die een vmbo-gl/tl-advies hebben gekregen, is 3,4% in een vmbo-bb/kb-klas terechtgekomen en 5,6% in een vmbo-kb-klas. Daarnaast is 1,2% hoger geplaatst, namelijk in een havo/vwo-klas. Ook voor het vmbo-bb-advies is een deel van de leerlingen op een ander niveau terechtgekomen: 1,3% van de leerlingen zit in een vmbo-pro-klas, 4,1% is terechtgekomen op vmbo-kb en 1,2% op vmbo-gl/tl.

---

<sup>12</sup> De enkele leerlingen die niet in vo-1 maar in een hoger leerjaar terecht zijn gekomen laten we hier buiten beschouwing.



Tabel 3.3 Relatie tussen de schooladviezen en het onderwijstype waar de leerlingen in vo-1 zitten (N = 9.315)

Onderwijstype in vo-1										
Schooladvies	Vmbo-pro	Vmbo-bb	Vmbo-bb/kb	Vmbo-kb	Vmbo-gl/tl	Havo	Havo/vwo	Vwo	Brede klassen	Totaal
Vmbo-pro	<b>56</b> <b>(84,8%)</b>	#	#	#	#	#	#	#	#	66
Vmbo-bb	16 (1,3%)	<b>428</b> <b>(34,4%)</b>	<b>354</b> <b>(28,5%)</b>	51 (4,1%)	15 (1,2%)	#	#	#	<b>378</b> <b>(30,4%)</b>	1.243
Vmbo-bb/kb	#	<b>23</b> <b>(14,3%)</b>	<b>69</b> <b>(42,9%)</b>	<b>18</b> <b>(11,2%)</b>	#	#	#	#	<b>44</b> <b>(27,3%)</b>	161
Vmbo-kb	#	37 (3,4%)	<b>322</b> <b>(29,4%)</b>	<b>234</b> <b>(21,4%)</b>	71 (6,5%)	#	#	#	<b>427</b> <b>(39,0%)</b>	1.096
Vmbo-kb/gl	#	#	<b>15</b> <b>(17,2%)</b>	<b>19</b> <b>(21,8%)</b>	<b>21</b> <b>(24,1%)</b>	#	#	#	<b>28</b> <b>(32,2%)</b>	87
Vmbo-gl/tl	#	#	75 (3,4%)	124 (5,6%)	<b>865</b> <b>(38,9%)</b>	#	26 (1,2%)	#	<b>1121</b> <b>(50,4%)</b>	2.224
Vmbo-tl/havo	#	#	#	#	<b>62</b> <b>(7,3%)</b>	<b>28</b> <b>(3,3%)</b>	<b>63</b> <b>(7,4%)</b>	#	<b>690</b> <b>(81,5%)</b>	847
Havo	#	#	#	#	23 (1,7%)	<b>195</b> <b>(14,0%)</b>	<b>702</b> <b>(50,4%)</b>	22 (1,6%)	<b>447</b> <b>(32,1%)</b>	1.393
Havo/vwo	#	#	#	#	#	<b>24</b> <b>(2,3%)</b>	<b>697</b> <b>(66,6%)</b>	<b>96</b> <b>(9,2%)</b>	<b>226</b> <b>(21,6%)</b>	1.047
Vwo	#	#	#	#	#	#	<b>398</b> <b>(34,6%)</b>	<b>611</b> <b>(53,1%)</b>	<b>137</b> <b>(11,9%)</b>	1.151

*Noot.* # Betekent dat de celwaarde kleiner dan 10 is en niet gerapporteerd mag worden (zie paragraaf 2.1.2). Als gevolg hiervan komen de rijtotalen niet precies overeen met de aantallen in de losse cellen en konden kolomtotalen niet gerapporteerd worden.

### 3.4 Schoolloopbanen van leerlingen in het vo

Deze paragraaf gaat over de schoolloopbanen van leerlingen in het vo van jaar 1 tot en met jaar 4. We richten ons op totale leerlingstromen door het vo (3.4.1), de nominale versus de vertraagde schoolloopbanen (3.4.2) en het vóórkomen van doubleren op bepaalde typen vo-scholen (3.4.3). Tot slot proberen we de onderwijsposities van leerlingen in vo-4 te voorspellen uit een aantal relevante leerlingkenmerken en po-schoolkenmerken (3.4.3).

#### 3.4.1 Leerlingstromen door het vo

Leerlingen stromen via verschillende routes door het voortgezet onderwijs. Figuur 3.1 geeft een deel van deze routes weer, namelijk de aantallen en percentages leerlingen die bij de overgang naar het volgende jaar hetzelfde onderwijstype blijven volgen (leerlingen die niet [meer] in het vo zaten buiten beschouwing gelaten, zij komen in paragraaf 3.4.2 aan bod). We presenteren de gegevens van jaar naar jaar, omdat er elk jaar ook leerlingen via andere onderwijstypen instromen en sommige leerlingen doubleren. Ook is van sommige leerlingen niet van elk jaar bekend in welk onderwijstype zij zaten. Echter voor het overgrote deel van de leerlingen uit onze steekproef kunnen we de schoolloopbaan goed in kaart brengen.

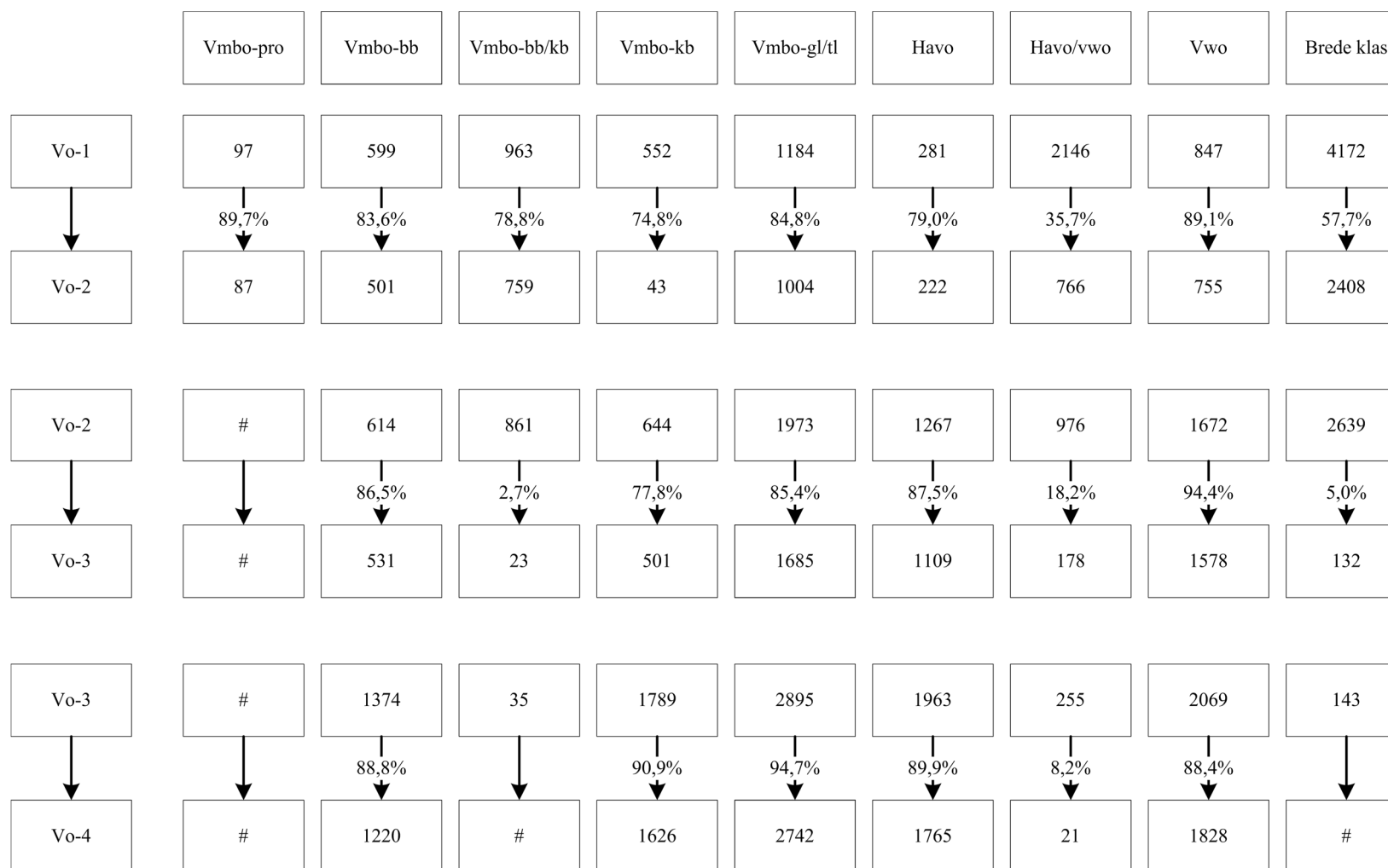
Wanneer we kijken naar de percentages binnen onderwijstypen over de jaren heen dan zien we een aantal patronen. De doorstroom vanuit enkelvoudig onderwijstypen<sup>13</sup> (bv. vwo) naar dezelfde enkelvoudige onderwijstypen (wederom vwo) in het daarop volgende jaar is relatief groot (75% of meer van de leerlingen stroomt in het opeenvolgende jaar door naar hetzelfde onderwijstype). We zien dit patroon voor het vmbo-bb, vmbo-kb, vmbo-gl/tl<sup>14</sup>, havo en vwo.

De doorstroom vanuit het gecombineerde onderwijstype vmbo-bb/kb in vo-1 naar hetzelfde gecombineerde onderwijstype in vo-2 is ook redelijk groot (78,8%). De doorstroom vanuit het gecombineerde onderwijstype havo/vwo in vo-1 naar havo/vwo in vo-2 is echter veel lager, namelijk 35,7%. Mogelijk biedt een aantal vo-scholen in vo-1 wel gecombineerde havo/vwo klassen aan, maar in het daarop volgende jaar niet meer, terwijl gecombineerde vmbo-bb/kb klassen in zowel vo-1 als vo-2 worden aangeboden. Tot slot zien we dat de grootste groep leerlingen in vo-1 in een brede klas zat (een klas met > 2 niveaus). Ruim de helft (57,7%) zat het jaar daarop nog steeds in een brede klas, maar slechts 5,0% stroomde ook naar een brede klas in vo-3 door.

---

<sup>13</sup> Leerlingen die in vo-1 in vmbo-pro zaten kunnen in Figuur 3.1 in opeenvolgende jaren niet gepresenteerd worden (zie paragraaf 2.1.2).

<sup>14</sup> Vmbo-gl/tl beschouwen we als enkelvoudig onderwijstype, omdat het één niveau betreft.



Figuur 3.1 *Leerstromen door het vo, aantallen en percentages leerlingen die van jaar naar jaar naar hetzelfde onderwijstype doorstromen*

*Noot.* # Betekent dat de celwaarde kleiner dan 10 is en niet gerapporteerd mag worden of dat door vermelding van de celwaarde andere cellen met  $N < 10$  uit de figuur afgeleid kunnen worden (zie paragraaf 2.1.2).

Een deel van de leerlingen stroomt bij de overgang naar het volgende jaar door naar een ander onderwijstype. We bespreken hier de grootste leerlingstromen, waarbij we ons beperken tot leerlinggroepen van minimaal 100 leerlingen die naar een bepaald onderwijstype doorstromen.

Van vo-1 naar vo-2 stromen vanuit het havo/vwo 496 leerlingen (23,1%) door naar het havo en 755 leerlingen (35,2%) naar het vwo. Ook waaieren veel leerlingen uit vanuit de brede klassen in vo-1. Daarvan stromen er 753 (18,0%) door naar het vmbo-gl/tl, 463 (11,1%) naar het havo, 152 (3,6%) naar het havo/vwo en 212 (5,1%) naar het vwo.

Van vo-2 naar vo-3 zien we veel meer leerlingen die naar een ander onderwijstype doorstromen dan waar ze in vo-2 zaten. Bij twee leerlingstromen gaat het om afstroom naar een lager onderwijstype, beide vanuit enkelvoudige onderwijstypen. Vanuit het vmbo-gl/tl stromen 211 leerlingen (10,7%) af naar het vmbo-kb en vanuit het havo stromen 126 leerlingen (9,9%) af naar het vmbo-gl/tl. Bij de overige leerlingstromen waaieren leerlingen uit gecombineerde onderwijstypen of brede klas uit over de verschillende onderwijstypen. Vanuit het vmbo-bb/kb stromen 358 leerlingen (41,6%) door naar het vmbo-bb en 416 leerlingen (48,3%) naar het vmbo-kb. Vanuit het havo/vwo stromen 401 leerlingen (41,1%) door naar het havo en 301 leerlingen (30,8%) door naar het vwo. Vanuit brede vo-2 klassen stromen er meer dan 100 leerlingen door naar het vmbo-bb (405; 15,3%), het vmbo-kb (608; 23,0%), het vmbo-gl/tl (906; 34,3%), het havo (343; 13,0%) en het vwo (172; 6,5%).

Van vo-3 naar vo-4 zijn er nog slechts enkele leerlingstromen met meer dan 100 leerlingen die naar een ander onderwijstype doorstromen dan waar ze in vo-3 zaten. Het gaat in vrijwel alle gevallen om afstroom naar een lager niveau, met uitzondering van 136 leerlingen die van het havo/vwo doorstromen naar het havo (53,3%). Het gaat om 128 leerlingen (7,2%) die afstromen van vmbo-kb naar vmbo-bb, 110 leerlingen (3,8%) die afstromen van vmbo-gl/tl naar vmbo-kb, 170 leerlingen (8,7%) die afstromen van het havo naar het vmbo-gl/tl en 236 leerlingen (11,4%) die afstromen van het vwo naar het havo.

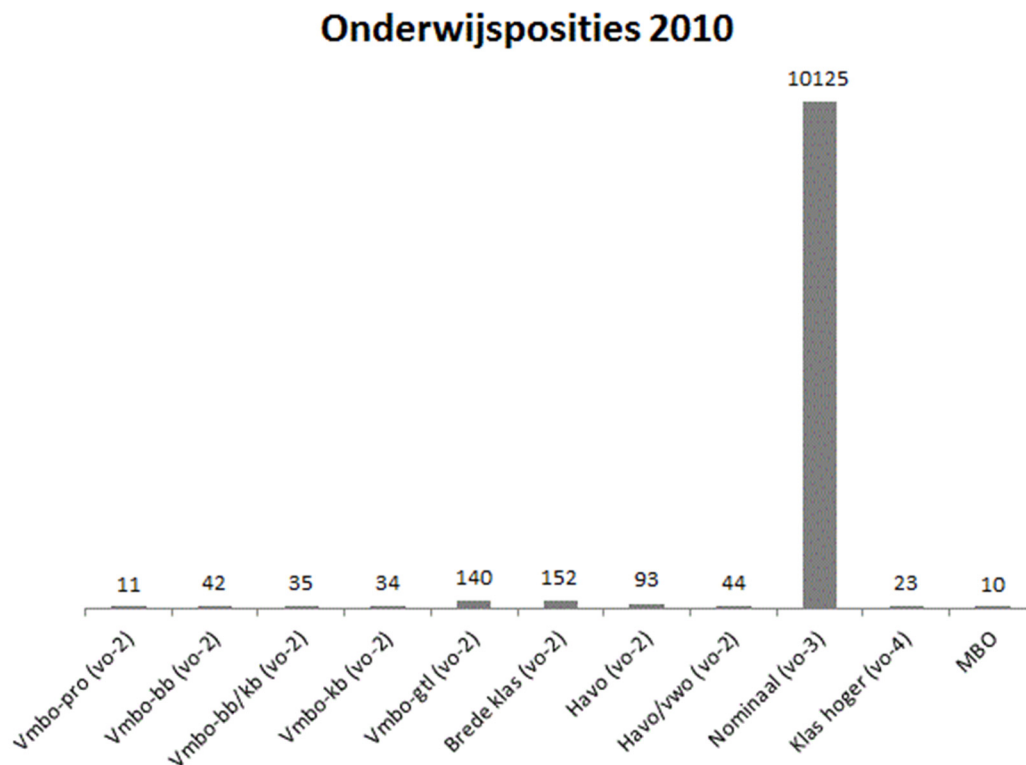
We merken hier tot slot op dat er ook leerlingen zijn die andere routes door het vo hebben gevolgd, maar dat betreft in alle gevallen maximaal 100 (en doorgaans veel minder) leerlingen op de ruim 10.000 leerlingen uit onze steekproef.

### *3.4.2 Nominale versus vertraagde schoolloopbanen*

In deze paragraaf presenteren we hoeveel leerlingen een nominale schoolloopbaan volgen en hoeveel leerlingen een of meer keren doubleren in het vo (en in welke leerjaren). De leerlingen in ons databestand zaten in schooljaar 2007/2008 in groep 8 en begonnen in september 2008 met het vo. Verreweg het grootste gedeelte van deze leerlingen, 10.876 (99,8%), zat zoals verwacht in 2008 in vo-1. Achttien leerlingen (0,2%) zijn een jaar hoger geplaatst en beginnen het voorgezet onderwijs in vo-2, waarbij opgemerkt moet worden dat 2 leerlingen in het daaropvolgende jaar weer nominaal liepen. 9 leerlingen zaten zelfs 2 jaar hoger dan nominaal verwacht zou worden, maar daarvan bleken er 6 in vo-2 en vo-3 weer nominaal te lopen. We gaan er daarom vanuit dat dit een verkeerde registratie van de onderwijspositie in vo-1 is geweest. Slechts 7 leerlingen bleven 1 jaar en 3 leerlingen 2 jaar vooruit lopen qua leerjaar.

In vo-2 volgt nog steeds het overgrote gedeelte van de leerlingen een qua leerjaar nominaal onderwijstraject<sup>15</sup>. Van de 10.843 leerlingen waarvan de onderwijspositie bekend is, zitten 10.689 (98,6%) leerlingen in het tweede jaar van het voortgezet onderwijs. Daarnaast zijn er 19 (0,2%) leerlingen die jaar een hoger zitten dan volgens een nominaal onderwijstraject verwacht zou worden. Honderdvijfendertig (1,2%) leerlingen zijn gedoubleerd en doet nogmaals de eerste klas van het vo. Het grootste deel van deze doublerende groep zat in een brede brugklas (59 leerlingen; 43,7%), terwijl een wat lager percentage in het praktijkonderwijs of een vmbo-klas zat (47; 34,8%). De overige leerlingen zaten in een havo-, havo/vwo- of vwo-klas (29; 21,5%).

In 2010 (vo-3) zijn er 10.125 (94,2%) leerlingen die een nominaal onderwijstraject volgden en in het derde jaar van het vo terecht zijn gekomen (zie Figuur 3.2). Drieëntwintig (0,2%) leerlingen zaten in het vierde jaar van het vo en zijn een jaar vooruit op hun leeftijdsgenoten. Daarnaast zijn 10 leerlingen (0,1%) van het vo naar het middelbaar beroepsonderwijs (MBO) overgestapt. Van 154 (1,4%) leerlingen zijn geen onderwijsposities bekend of mogen deze niet apart beschreven worden vanwege te kleine leerlingaantallen. In totaal zijn 595 (5,5%) leerlingen gedoubleerd (in leerjaar 1 of 2). Van deze groep zat het grootste gedeelte van de leerlingen in vo-2 in een brede klas (25,5%) of op het vmbo-gl/tl (23,5%).

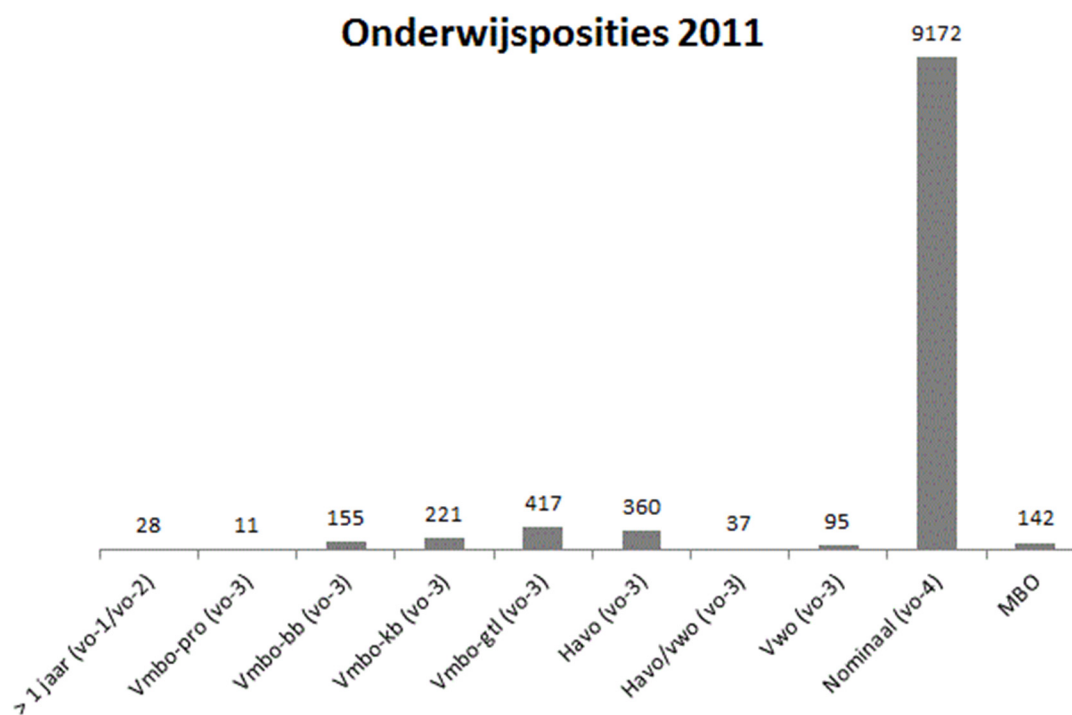


Figuur 3.2 *Onderwijsposities in 2010 (N = 10.753)*

*Noot.* Volgens de Bron-gegevens zijn 6 leerlingen 2 keer gedoubleerd. We hebben dit als een aparte groep beschouwd omdat ze zowel afgestroomd als gedoubleerd zijn. Deze 6 leerlingen laten we hier buiten beschouwing.

<sup>15</sup> De leerlingen kunnen wel qua niveau op- of afgestroomd zijn.

In Figuur 3.3 zijn de onderwijsposities van de leerlingen in 2011 (vo-4) grafisch weergegeven. In totaal volgen 9.172 (86,2%) leerlingen een nominaal onderwijstraject, dat wil zeggen, zij zitten op dat moment in het vierde jaar van het vo. Daarnaast zaten 1.296 (12,2%) leerlingen in het derde jaar van het vo, oftewel een jaar lager dan verwacht zou worden. Als we kijken naar het aantal doubleurs, volgt absoluut gezien het grootste aantal leerlingen vmbo-gl/tl (32,2%), gevolgd door de andere leerlingen in het vmbo (29,0%) en het havo (27,8%). Ook zijn er nog 28 (0,3%) leerlingen die meer dan een jaar achterlopen en nog in het eerste of tweede jaar van het vo zitten. 142 (1,3%) leerlingen waren overgestapt van het vo naar het MBO (afkomstig uit allerlei onderwijstypen). Van 269 leerlingen zijn geen onderwijsposities bekend in 2011 of mogen de gegevens niet gerapporteerd worden vanwege de lage leerlingaantallen.



Figuur 3.3 *Onderwijsposities in 2011* ( $N = 10.638$ )

Naast de absolute aantallen, kan ook gekeken worden naar het relatieve aantal leerlingen dat is gedoubleerd per onderwijstype. Echter door de leerlingen die doubleren is het niet eenvoudig te bepalen hoeveel leerlingen per jaar een bepaald onderwijstype volgen. De grootste percentages gedoubleerde leerlingen zitten op het vmbo-gl/tl (4,0%) en het havo (3,4%). In 2011 zitten echter 24,7% van de leerlingen op het vmbo-gl/tl en 17,2% van de leerlingen op het havo, dus naar verhouding lijkt doubleren op het havo relatief vaak voor te komen.

Om inzicht te krijgen in de groep doubleurs ( $N = 1.324$ ) hebben we de leerlingkenmerken van de leerlingen die in jaar 4 niet in vo-4 zaten bekeken. Deze leerlingen zijn dus in vo-1, vo-2 of vo-3 gedoubleerd. Doubleurs zijn wat vaker jongens (758; 57,3%) dan meisjes (566; 42,7%). Het overgrote deel heeft een Westerse achtergrond (880; 66,5%) en een lager

percentage een niet-Westerse achtergrond (410; 31,0%). Van de overige leerlingen is de etnische herkomst niet bekend (34; 2,6%). Het opleidingsniveau van de ouders van de doublerende leerlingen is ongeveer gelijk verdeeld tussen maximaal LBO (457; 34,5%) en maximaal MBO (510; 38,5%). Een lager percentage van de ouders van de doublerende leerlingen heeft het HBO of WO afgerond (294; 22,2%). Van 63 leerlingen is het opleidingsniveau van de ouders niet bekend. Daarnaast hebben 969 (73,2%) van de doublerende leerlingen de indicatie zorgleerling van hun po-leerkracht gekregen, terwijl 283 (21,4%) van de leerlingen geen indicatie heeft en dit van 72 (5,4%) leerlingen onbekend is.

### 3.4.3 Doubleren en vo-schoolkenmerken

Tot slot is gekeken of doubleren vaker of minder vaak voorkomt op vo-scholen die in de onderbouw met brede klassen werken (d.w.z. > 2 niveaus). Zoals eerder is toegelicht beperken we ons tot de leerlingen van vo-scholen waarop minimaal 30 leerlingen uit onze steekproef zitten, om met enige zekerheid iets te kunnen zeggen over aanwezigheid van brede klassen in de onderbouw. In vo-4 is vastgesteld of een leerling ergens in zijn/haar schoolloopbaan in het vo is gedoubleerd (in welk leerjaar is voor deze analyses niet van belang). Er is een uitsplitsing gemaakt naar: (1) vo-scholen waar brede klassen aanwezig waren en (2) vo-scholen waar geen brede klassen aanwezig waren (of dit ons niet bekend was, zie paragraaf 3.2.4). Tabel 3.4 laat de resultaten zien.

Tabel 3.4 *Doublures op vo-scholen met en zonder brede klassen in vo-1 tot en met vo-4*

	In vo-1 brede klassen aanwezig?		
	Ja	Nee (of onbekend)	Totaal
Gedoubleerd	697 (12,6%)	154 (10,8%)	851 (12,2%)
Nominaal	4.848 (87,4%)	1.271 (89,2%)	6.119 (87,8%)
	In vo-1 en vo-2 brede klassen aanwezig?		
	Ja	Nee (of onbekend)	Totaal
Gedoubleerd	543 (12,3%)	304 (11,9%)	847 (12,2%)
Nominaal	3.877 (87,7%)	2.240 (88,1%)	6.117 (87,8%)
	In vo-1 tot en met vo-3 brede klassen aanwezig?		
	Ja	Nee (of onbekend)	Totaal
Gedoubleerd	296 (14,7%)	548 (11,1%)	844 (12,1%)
Nominaal	1.713 (85,3%)	4.399 (88,9%)	6.112 (87,9%)
	In vo-1 tot en met vo-4 brede klassen aanwezig?		
	Ja	Nee (of onbekend)	Totaal
Gedoubleerd	29 (11,2%)	815 (12,2%)	844 (12,1%)
Nominaal	229 (88,8%)	5.883 (87,8%)	6.112 (87,9%)

Op vo-scholen met en zonder brede klassen in vo-1 en vo-2 zijn de doubleerpercentages in onze steekproef nagenoeg gelijk,  $\chi^2 (df = 1) = 3,29, p = ,07$  voor vo-1 en  $\chi^2 (df = 1) = 0,17, p = ,68$  voor vo-2. Op vo-scholen waar in vo-3 nog steeds brede klassen worden aangeboden liggen de doubleerpercentages in onze steekproef wat hoger dan op vo-scholen waar in vo-3 geen brede klassen meer worden aangeboden (en/of ook in vo-1 en vo-2 geen brede klassen

aanwezig waren),  $\chi^2 (df = 1) = 17,92, p < ,001$ . Voor vo-4 zijn de verschillen niet significant,  $\chi^2 (df = 1) = 0,20, p = ,65$ .

### 3.4.4 Het voorspellen van de onderwijsposities aan de hand van leerling- en schoolkenmerken

De onderwijspositie waar leerlingen na vier jaar voortgezet onderwijs terecht zijn gekomen (zowel qua leerjaar als qua niveau) kunnen we op basis van allerlei factoren gedeeltelijk voorspellen. Dit doen we aan de hand van de leerjarenladder (Bosker & Van der Velden, 1989; zie voor een uitleg paragraaf 2.2.4). Kortweg houdt de leerjarenladder in dat elke leerling een score krijgt die aangeeft in welk leerjaar (in dit geval vo-1 tot en met vo-4) en onderwijstype (bv. vmbo-bb) de leerling zich na vier jaar voortgezet onderwijs bevindt. We hebben de indeling enigszins aangepast ten opzichte van de originele versie. De belangrijkste aanpassing is dat we vmbo-bb en vmbo-kb als aparte niveaus hebben meegenomen, aangezien dit twee aparte niveaus betreft. Het voordeel van de leerjarenladder is onder andere dat alle leerlingen, ook degene die zijn gedoubleerd, in de analyses meegenomen kunnen worden. Het doel van de analyses is om de variantie in de posities van leerlingen op de leerjarenladder te verklaren aan de hand van leerlingkenmerken, de cognitieve en niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8 en de kenmerken van de po-scholen waar de leerlingen op hebben gezeten.

We hebben de meerniveau-analyse in verschillende stappen uitgevoerd in het programma MLwiN. Eerst is bekeken hoeveel van de variantie op het leerling- en po-schoolniveau te vinden is zodat we kunnen kijken of een meerniveau-analyse noodzakelijk is (model 1, leeg model). Daarna zijn alle variabelen op het leerlingniveau toegevoegd (model 2). Dit zijn sekse (referentiecategorie: jongen), etnische herkomst (referentiecategorie: Westers), SES (referentiecategorie: opleidingsniveau ouders max. LBO) en indicatie zorgleerling (referentiecategorie: 'geen zorgleerling'). Als cognitieve factoren hebben we de Cito-eindtoetsscore meegenomen (hiervoor is *grand mean centering* toegepast) en ook het advies van de basisschool<sup>16</sup> (referentiecategorie: vmbo-bb/kb). De niet-cognitieve factoren waren welbevinden met docenten, welbevinden met klasgenoten, motivatie voor school (waarbij onderscheid was gemaakt in prestatie-, competentie-, sociale en extrinsieke motivatie) en self-efficacy. Taakoriëntatie hing te sterk samen met competentiemotivatie en is daarom niet in deze analyses opgenomen. Voor alle niet-cognitieve factoren is eveneens *grand mean centering* toegepast. In de laatste stap zijn de po-schoolkenmerken geïncludeerd, waarbij de indeling van de po-scholen op deze variabelen gebruikt is als schoolniveau (model 3). Dit zijn denominatie (referentiecategorie: openbare scholen), stedelijkheidsgraad (referentiecategorie: niet verstedelijkt), provincie (referentiecategorie: Groningen) en indicatie leerlingpopulatie (o.b.v. de leerlinggewichten; de categorie 100-109 functioneerde als referentiecategorie).

In Tabel 3.5 zijn de resultaten van de verschillende modellen weergegeven. Het eerste, lege model geeft aan dat 11,2% van de variantie op het schoolniveau ligt. Dit betekent dat 11,2% van de verschillen in de posities op de leerjarenladder verklaard worden door

---

<sup>16</sup> Schooladvies is in deze analyse in een iets verkorte vorm opgenomen i.v.m. de grote hoeveelheid categorieën. We onderscheiden: vmbo-pro, vmbo-bb/kb, vmbo-gl/tl, havo, havo/vwo, vwo.



verschillen tussen scholen en de rest verklaard wordt door verschillen tussen leerlingen binnen scholen.

In model 2 zijn de leerlingkenmerken toegevoegd, waarbij verschillende factoren een significante bijdrage leveren. Het model laat zien dat meisjes over het algemeen een hogere score op de leerjarenladder halen dan jongens in het vierde jaar van het vo ( $B = 0,15, p < ,001$ ). Leerlingen waarvan de ouders maximaal MBO ( $B = 0,16, p < ,001$ ) of HBO/WO ( $B = 0,34, p < ,001$ ) hebben afgerond, behalen in verhouding tot leerlingen waarvan de ouders maximaal LBO hebben afgerond, hogere posities op de leerjarenladder. Zowel de scores op de Cito-eindtoets ( $B = 0,05, p < ,001$ ) als de basisschooladviezen (vmbo-pro:  $B = -0,77, p < ,001$ ; vmbo-gl/tl:  $B = 0,54, p < ,001$ ; vmbo-tl/havo:  $B = 0,80, p < ,001$ ; havo:  $B = 1,11, p < ,001$ ; havo/vwo:  $B = 1,42, p < ,001$ ; vwo:  $B = 1,70, p < ,001$ ) zijn significant geassocieerd met de positie op de leerjarenladder. Leerlingen die een hogere score halen op de Cito-eindtoets hebben een grotere kans om een hogere positie op de leerjarenladder te behalen. Ook een hoger schooladvies hangt, logischerwijs, samen met een hogere positie op de leerjarenladder. Hierbij merken we op dat alle adviezen apart een significante bijdrage leveren aan het verklaren van de variantie in de behaalde positie op de leerjarenladder (in vergelijking met de referentiecategorie vmbo-bb/kb).

Van de niet-cognitieve variabelen die we aan het model hebben toegevoegd, zijn competentiemotivatie ( $B = 0,11, p < ,001$ ) en welbevinden met docenten ( $B = 0,05, p = ,003$ ) positief geassocieerd en prestatiemotivatie ( $B = -0,04, p = ,005$ ) en sociale motivatie ( $B = -0,08, p < ,001$ ) negatief geassocieerd met de positie op de leerjarenladder. Leerlingen die in groep 8 hoger scoren op welbevinden met docenten en op competentiemotivatie hebben na vier jaar voortgezet onderwijs gemiddeld genomen een wat hogere positie op de leerjarenladder. Leerlingen die in groep 8 hoger scoren op prestatiemotivatie en sociale motivatie behalen over het algemeen een lagere positie op de leerjarenladder. In alle gevallen betreft het relatief kleine effecten.

De leerlingkenmerken die geen significante bijdrage leveren aan het model zijn verwijderd (etnische herkomst, indicatie zorgleerling, welbevinden met klasgenoten, self-efficacy en extrinsieke motivatie). Vervolgens zijn in model 3 de po-schoolkenmerken toegevoegd. Sekse, SES, Cito-eindtoetsscores, de schooladviezen, welbevinden met docenten, prestatiemotivatie, competentiemotivatie en sociale motivatie blijven significant gerelateerd aan de positie op de leerjarenladder. De po-schoolkenmerken spelen een zeer bescheiden rol in het model. De belangrijkste, maar zeer bescheiden, bijdrage wordt geleverd door de indicatie leerlingpopulatie (o.b.v. de leerlinggewichten) van de po-scholen ( $B = -0,15, p < ,001$ ). Leerlingen afkomstig van po-scholen met wat hogere leerlinggewichten ( $> 150$ ) behalen over het algemeen een lagere positie op de leerjarenladder in vergelijking met leerlingen afkomstig van po-scholen met wat lagere leerlinggewichten (tussen 100-109 en tussen 110-149). Aanvullend zien we (zeer kleine) verschillen voor denominatie en provincie. Leerlingen die op een Rooms-Katholieke basisschool hebben gezeten hebben gemiddeld genomen een iets hogere positie op de leerjarenladder bereikt dan andere leerlingen ( $B = 0,11, p < ,001$ ). Hetzelfde geldt voor leerlingen die op basisscholen in Zuid-Holland of Friesland

hebben gezeten in vergelijking met leerlingen die in Groningen op een basisschool hebben gezeten ( $B = 0,26, p = ,003$  en  $B = 0,26, p = ,007$ , respectievelijk).

Tabel 3.5 *Regressiecoëfficiënten (standaardfouten) van leerling- en po-schoolkenmerken voor de positie op de leerjarenladder*

	<b>Model 1</b>	<b>Model 2</b>	<b>Model 3</b>
	<b><i>B (SE)</i></b>	<b><i>B (SE)</i></b>	<b><i>B (SE)</i></b>
Constante	6,99 (0,01)**	6,00 (0,04)**	5,90 (0,10)**
<i>Leerlingkenmerken</i>			
Sekse: meisje		0,15 (0,02)**	0,15 (0,02)**
Etnische herkomst: niet-Westers		0,06 (0,03)	
SES: max. MBO		0,16 (0,03)**	0,12 (0,03)**
SES: HBO/WO		0,34 (0,03)**	0,30 (0,03)**
Indicatie zorgleerling		-0,06 (0,03)	
Cito-eindtoetscore		0,05 (<0,01)**	0,05 (< 0,01)**
Advies: vmbo-pro		-0,77 (0,17)**	-0,81 (0,17)**
Advies: vmbo-gl/tl		0,54 (0,04)**	0,56 (0,03)**
Advies: vmbo-tl/havo		0,80 (0,05)**	0,84 (0,05)**
Advies: havo		1,11 (0,05)**	1,13 (0,05)**
Advies: havo/vwo		1,42 (0,06)**	1,46 (0,06)**
Advies: vwo		1,70 (0,06)**	1,76 (0,06)**
Prestatiemotivatie		-0,04 (0,02)*	-0,04 (0,01)*
Competentiemotivatie		0,11 (0,02)**	0,14 (0,02)**
Extrinsieke motivatie		-0,02 (0,02)	
Sociale motivatie		-0,08 (0,02)**	-0,08 (0,02)**
Welbevinden met docenten		0,05 (0,02)*	0,05 (0,02)*
Welbevinden met klasgenoten		0,01 (0,02)	
Self-efficacy		0,03 (0,02)	

vervolg Tabel 3.5

	<b>Model 1</b>	<b>Model 2</b>	<b>Model 3</b>
	<b><i>B (SE)</i></b>	<b><i>B (SE)</i></b>	<b><i>B (SE)</i></b>
<i>Po-schoolkenmerken</i>			
Indicatie leerlingpopulatie: 110 - 149			-0,04 (0,04)
Indicatie leerlingpopulatie: > 150			-0,15 (0,05)**
Denominatie: Protestants-Christelijk			0,04 (0,04)
Denominatie: Rooms-Katholiek			0,11 (0,04)**
Denominatie: Overig bijzonder			0,07 (0,05)
Stedelijkheid: zeer sterk stedelijk			-0,10 (0,07)
Stedelijkheid: sterk stedelijk			-0,06 (0,06)
Stedelijkheid: stedelijk			-0,05 (0,05)
Stedelijkheid: weinig stedelijk			-0,01 (0,05)
Friesland			0,26 (0,11)*
Drenthe			-0,02 (0,10)
Overijssel			0,07 (0,10)
Flevoland			-0,12 (0,15)
Gelderland			0,14 (0,10)
Utrecht			0,23 (0,13)
Noord-Holland			0,19 (0,10)
Zuid-Holland			0,26 (0,10)*
Zeeland			0,03 (0,10)
Noord-Brabant			0,08 (0,10)
Limburg			0,09 (0,10)
Variantie op schoolniveau	0,21 (0,02)	0,03 (0,01)	0,02 (< 0,01)
Variantie op leerlingniveau	1,66 (0,03)	0,56 (0,01)	0,56 (0,01)

*Noten.* \*  $p < .01$ , \*\*  $p < .001$ . Deviance model 1: 32.670,92 ( $N = 9.598$ ). Deviance model 2: 13.548,62 ( $N = 5.909$ ). Deviance model 3: 13.776,77 ( $N = 6.031$ ).

### 3.5 Niet-verwachte schoolloopbanen: op- en afstroom t.o.v. het schooladvies

In aanvulling op de voorgaande analyses hebben we gekeken naar leerlingen die een niet-verwachte schoolloopbaan qua niveau hebben doorlopen. Het schooladvies geeft een indicatie van het onderwijstype waarvan verwacht wordt dat de leerling dat niveau aankan. Komt een leerling op een hoger of lager onderwijstype terecht dan kunnen we dat zien als een niet-verwachte schoolloopbaan. We hebben de leerlingen ingedeeld in drie categorieën: (1) het onderwijstype in vo-4 is lager dan het geadviseerde onderwijstype (afstroom), (2) het onderwijstype in vo-4 komt overeen met het geadviseerde onderwijstype (nominaal) en (3) het onderwijstype in vo-4 is hoger dan het geadviseerde onderwijstype (opstroom). We willen benadrukken dat dit niet wil zeggen dat het oorspronkelijke schooladvies onjuist was. Mogelijk hebben deze leerlingen zich in het vo minder snel of minder sterk ontwikkeld dan mogelijkverwacht kon worden. Leerlingen die zich juist sneller of sterker hebben ontwikkeld in het vo (en waarbij dat niet in lijn der verwachting lag in het po) zijn wellicht laatbloeiers geweest.

In paragraaf 3.5.1 geven we een beschrijving van deze groepen. In paragraaf 3.5.2 kijken we naar het vóórkomen van op- en afstroom ten opzichte van het schooladvies op bepaalde

typen vo-scholen. Vervolgens proberen we op- en afstroom ten opzichte van het schooladvies te voorspellen aan de hand van een aantal relevante leerlingkenmerken (3.5.3).

### *3.5.1 Van schooladvies naar onderwijstype in vo-4*

In deze paragraaf kijken we in hoeverre er overeenstemming is tussen het schooladvies dat leerlingen hebben gekregen aan het eind van de basisschool en het onderwijstype waar ze in vo-4 in terecht zijn gekomen. Na vier jaar vo kan een duidelijker beeld gegeven worden van de relatie tussen het schooladvies en het onderwijstype waar de leerlingen uiteindelijk op terecht zijn gekomen. De belangrijkste reden hiervoor is dat in het databestand alleen nog enkelvoudige onderwijstypen voorkomen. In lijn met de richtlijnen van de Inspectie van het Onderwijs (zoals beschreven in Dekker, 2015b) rekenen we voor leerlingen met gemengde adviezen (bv. vmbo-tl/havo) beide niveaus (dus vmbo-gl/tl en havo) als een verwacht traject.

Wanneer we alle leerlingen uit onze steekproef meenemen is de verdeling over de drie categorieën als volgt: (1) 1.716 (19,1%) leerlingen zijn afgestroomd naar een lager onderwijstype dan geadviseerd, (2) 6.104 (67,9%) leerlingen zitten in het geadviseerde onderwijstype en (3) 1.168 (13,0%) leerlingen zijn opgestroomd naar een hoger onderwijstype dan geadviseerd. We willen hierbij opmerken dat doubleren feitelijk ook een niet-verwachte schoolloopbaan betreft. We gaan er echter vanuit dat doubleren doorgaans niet betekent dat de leerling het niveau niet aankan (anders was de leerling vermoedelijk afgestroomd naar een lager onderwijstype). We hebben er daarom voor gekozen om in de verdere analyses ons enkel te richten op de leerlingen die qua leerjaar een nominaal onderwijstraject in het vo<sup>17</sup> hebben gevolgd. Als alle nominaal lopende leerlingen worden meegenomen, zijn er in totaal 5.398 (68,7%)<sup>18</sup> leerlingen die in het vierde jaar van het vo op het geadviseerde onderwijstype terecht zijn gekomen. Daarnaast zijn 1.068 (13,6%) leerlingen in een hoger onderwijstype terechtgekomen dan geadviseerd (opstroom). Een groter percentage leerlingen, dat is 17,7% (1.393 leerlingen), is afgestroomd naar een lager onderwijstype. Tabel 3.6 laat de resultaten voor alle schooladviezen en onderwijstypen in vo-4 zien.

Voor alle schooladviezen geldt dat meer dan 50% van de leerlingen in vo-4 in het geadviseerde onderwijstype terecht is gekomen. Het percentage overeenkomst tussen het schooladvies en onderwijspositie in vo-4 is bij enkelvoudige schooladviezen (bv. havo = 51,8%) duidelijk lager dan bij dubbele schooladviezen (bv. havo/vwo = 87,3%). De uitzonderingen hierop zijn het enkelvoudige vmbo-pro- en vwo-advies, waarbij respectievelijk 78,2% en 83,9% van de leerlingen in het vo-4 op het geadviseerde onderwijstype zit, wat een duidelijk bodem- en plafondeffect laat zien. Er is bij bepaalde schooladviezen sprake van een grote spreiding over onderwijsposities waar leerlingen met deze adviezen terecht zijn gekomen. Bijvoorbeeld bij de leerlingen met een vmbo-gl/tl-advies is 62,2% in vo-4 in een vmbo-gl/tl-klas terechtgekomen, terwijl de overige leerlingen met een vmbo-gl/tl-advies zijn verspreid over vrijwel alle onderwijstypen van vmbo-bb tot het vwo. Ook de leerlingen met een havo-advies zijn opvallend. In vo-4 is 51,8% in het havo

---

<sup>17</sup> Leerlingen die zijn overgestapt naar het MBO zijn eveneens buiten beschouwing gelaten, aangezien dat ook een niet-verwachte schoolloopbaan in het vo betreft.

<sup>18</sup> Van de 7.859 leerlingen die in de tabel weergegeven mogen worden.

terechtgekomen, terwijl 26,5% is afgestroomd naar het vmbo-gl/tl en 18,9% is opgestroomd naar het vwo.

Van de leerlingen met een vmbo-bb/kb-advies zit 36,2% van de leerlingen in vmbo-bb en 48,2% van de leerlingen in een vmbo-kb-klas. Opvallend is dat de overige 15,6% van de leerlingen is opgestroomd naar vmbo-gl/tl. Bij leerlingen met een vmbo-kb/gl-advies is een omgekeerde trend zichtbaar. Van de leerlingen met een vmbo-kb/gl-advies zit na vier jaar 49,3% in vmbo-kb en 32,3% in vmbo-gl/tl en zijn de andere leerlingen naar het vmbo-bb afgestroomd. Er zijn echter relatief weinig leerlingen die het advies vmbo-kb/gl hebben gekregen, waardoor het niet zeker is dat deze percentages representatief zijn de totale populatie leerlingen met een vmbo-kb/gl-advies.

Tabel 3.6 *Relatie tussen de schooladviezen en het onderwijstype waar de leerlingen in vo-4 zitten (N = 7.874)*

Schooladvies	Onderwijstype in vo-4						Totaal
	Vmbo-pro	Vmbo-bb	Vmbo-kb	Vmbo gl/tl	Havo	Vwo	
Vmbo-pro	<b>43</b> <b>(78,2%)</b>	11 (20,0%)	#	#	#	#	55
Vmbo-bb	#	<b>649</b> <b>(63,3%)</b>	308 (30,0%)	54 (5,3%)	#	#	1.025
Vmbo-bb/kb	#	<b>51</b> <b>(36,2%)</b>	<b>68</b> <b>(48,2%)</b>	22 (15,6%)	#	#	141
Vmbo-kb	#	219 (22,7%)	<b>539</b> <b>(55,9%)</b>	195 (20,2%)	#	#	964
Vmbo-kb/gl	#	13 (18,3%)	<b>35</b> <b>(49,3%)</b>	<b>23</b> <b>(32,3%)</b>	#	#	71
Vmbo-gl/tl	#	94 (5,1%)	383 (20,7%)	<b>1.152</b> <b>(62,2%)</b>	203 (11,0%)	20 (1,1%)	1.852
Vmbo-tl/havo	#	13 (1,9%)	44 (6,3%)	<b>345</b> <b>(49,7%)</b>	<b>255</b> <b>(36,7%)</b>	37 (5,3%)	694
Havo	#	#	25 (2,2%)	306 (26,5%)	<b>598</b> <b>(51,8%)</b>	218 (18,9%)	1.154
Havo/vwo	#	#	#	107 (12,0%)	<b>353</b> <b>(39,4%)</b>	<b>429</b> <b>(47,9%)</b>	895
Vwo	#	#	#	20 (2,0%)	143 (14,0%)	<b>858</b> <b>(83,9%)</b>	1.023
Totaal	54	1.060	1.408	2.224	1.561	1.567	7.874

*Noot.* # Betekent dat de celwaarde kleiner dan 10 is en niet gerapporteerd mag worden (zie paragraaf 2.1.2). Als gevolg hiervan komen de rij- en kolomtotalen niet precies overeen met de aantallen in de losse cellen.

Aanvullend hebben we gekeken naar het jaar waarin leerlingen zijn af- of opgestroomd. De schoolloopbanen in het vo van deze leerlingen zijn echter moeilijker te bepalen, aangezien bijna de helft van deze groepen in vo-1 in een brede klas was ingestroomd en ongeveer 1/3 in vo-2 nog in een brede klas zat. We kunnen daarom geen precieze gegevens presenteren. Van de afstromers is 12,6% al in vo-1 in een lager onderwijstype ingestroomd dan geadviseerd. Daarnaast is 9,8% afgestroomd bij de overstap naar vo-2, 22,4% bij de overstap naar vo-3 en 14,4% bij de overstap naar vo-4. De overige leerlingen zijn via brede klassen uiteindelijk afgestroomd naar een lager onderwijstype dan geadviseerd. Ook van de opstromers is een klein deel al in vo-1 in een hoger onderwijstype ingestroomd dan geadviseerd (11,8%). Daarnaast is 10,4% opgestroomd bij de overstap naar vo-2, is 10,7% opgestroomd toen zij

naar vo-3 gingen en is 4,1% opgestroomd bij de overstap naar vo-4. De overige leerlingen zijn opgestroomd via brede klassen.

### 3.5.2 Vo-schoolkenmerken en op- en afstroom

Tot slot is gekeken of opstroom en afstroom ten opzichte van het schooladvies vaker of minder vaak voorkomt op vo-scholen die in de onderbouw met brede klassen werken (d.w.z. > 2 niveaus), aangezien veel leerlingen in vo-1 (en deels ook in vo-2 en vo-3) in brede klassen zaten. Zoals eerder is toegelicht beperken we ons tot de leerlingen van vo-scholen waarop minimaal 30 leerlingen uit onze steekproef zitten, om met enige zekerheid iets te kunnen zeggen over aanwezigheid van brede klassen in de onderbouw.

In vo-4 is vastgesteld of een leerling op enig moment in zijn/haar schoolloopbaan in het vo is op- of afgestroomd. Voor de nominaal lopende leerlingen (leerlingen die na 4 jaar vo in vo-4 zaten) is gekeken hoeveel leerlingen in vo-4 ten opzichte van hun schooladvies zijn op- en afgestroomd, waarbij een uitsplitsing is gemaakt naar: (1) vo-scholen waar brede klassen aanwezig waren en (2) vo-scholen waar geen brede klassen aanwezig waren (of dit ons niet bekend was, zie paragraaf 3.2.4). Tabel 3.7 laat de resultaten voor vo-1 tot en met vo-4 zien.

Tabel 3.7 *Op- en afstroom ten opzichte van het schooladvies op vo-scholen met en zonder brede klassen in vo-1 tot en met vo-4*

<b>In vo-1 brede klassen aanwezig?</b>			
	Ja	Nee (of onbekend)	Totaal
Afstroom	781 (18,8%)	213 (18,7%)	994 (18,8%)
Nominaal	2.772 (66,6%)	798 (70,1%)	3.570 (67,3%)
Opstroom	609 (14,6%)	128 (11,2%)	737 (13,9%)
<b>In vo-1 en vo-2 brede klassen aanwezig?</b>			
	Ja	Nee (of onbekend)	Totaal
Afstroom	618 (18,7%)	376 (18,8%)	994 (18,8%)
Nominaal	2.195 (66,4%)	1.374 (68,8%)	3.569 (67,3%)
Opstroom	491 (14,9%)	246 (12,3%)	737 (13,9%)
<b>In vo-1 tot en met vo-3 brede klassen aanwezig?</b>			
	Ja	Nee (of onbekend)	Totaal
Afstroom	215 (15,5%)	778 (19,9%)	993 (18,8%)
Nominaal	945 (68,2%)	2.622 (67,0%)	3.567 (67,4%)
Opstroom	225 (16,2%)	511 (13,1%)	736 (13,9%)
<b>In vo-1 tot en met vo-4 brede klassen aanwezig?</b>			
	Ja	Nee (of onbekend)	Totaal
Afstroom	40 (19,2%)	953 (18,7%)	993 (18,8%)
Nominaal	146 (70,2%)	3.421 (67,2%)	3.567 (67,4%)
Opstroom	22 (10,6%)	714 (14,0%)	736 (13,9%)

De verschillen in de percentages afstroom, nominaal en opstroom tussen vo-scholen met en zonder brede klassen in leerjaren 1 tot en met 3 zijn statistisch significant,  $\chi^2$  ( $df = 2$ ) = 9,00,  $p < ,05$  voor vo-1,  $\chi^2$  ( $df = 2$ ) = 6,83,  $p < ,05$  voor vo-2 en  $\chi^2$  ( $df = 2$ ) = 18,07,  $p < ,001$  voor vo-

3. Voor leerjaar 4 zijn de verschillen niet significant,  $\chi^2$  ( $df = 2$ ) = 2,00,  $p = ,37$ , in vo-4 komen brede klassen bovendien nog nauwelijks voor.

We kijken eerst naar de afstroompercentages in vo-1 tot en met vo-3. De aanwezigheid van brede klassen in vo-1 en vo-2 lijkt geen invloed te hebben op de afstroom naar een lager onderwijstype dan geadviseerd. De afstroompercentages zijn nagenoeg gelijk. In vo-3 ontstaat echter wel een verschil. Op scholen die in vo-3 ook nog brede klassen aanbieden liggen de afstroompercentages wat lager dan op scholen die dan geen brede klassen meer aanbieden (of dat in vo-1 en vo-2 ook al niet deden). Vervolgens kijken we naar de opstroompercentages. Opstroom ten opzichte van het schooladvies komt op vo-scholen met brede klassen vaker voor dan op vo-scholen zonder brede klassen. Dit verschil is al te zien als scholen in vo-1 brede klassen aanbieden, en dit verschil blijft bestaan als scholen ook in vo-2 en vo-3 nog brede klassen aanbieden. Opstroom naar een hoger onderwijstype komt dus vaker voor op vo-scholen waar (langdurig, d.w.z. tot en met vo-3) brede klassen worden aangeboden.

### 3.5.3 Het voorspellen van op- en afstroom aan de hand van leerlingkenmerken

Ook in deze paragraaf maken we gebruik van de drie categorieën: (1) het onderwijstype in vo-4 is lager dan het geadviseerde onderwijstype, (2) het onderwijstype in vo-4 komt overeen met het geadviseerde onderwijstype (3) het onderwijstype in vo-4 is hoger dan het geadviseerde onderwijstype. Als leerlingen een dubbel schooladvies (bv. havo/vwo) hebben gekregen, zijn beide onderwijstypen (bv. havo en vwo) als overeenkomstig beschouwd.

We maken voor de analyses gebruik van een multinomiale logistische regressieanalyse<sup>19</sup>, met de drie categorieën als uitkomstmaat. De leerlingen van wie het onderwijstype in vo-4 overeenkomt met het geadviseerde onderwijstype zijn als referentiecategorie beschouwd. Dit omdat we willen weten welke factoren gerelateerd zijn aan een niet-verwachte schoolloopbaan, dus een schoolloopbaan waarin leerlingen op een hoger dan wel lager onderwijstype dan geadviseerd terecht zijn gekomen.

In de analyses hebben we verschillende factoren meegenomen die allemaal in het laatste jaar van het po zijn gemeten. Als eerste zijn de leerlingkenmerken, namelijk geslacht, SES, etnische achtergrond en de indicatie zorgleerling geïnccludeerd. Als referentiecategorieën voor deze variabelen zijn gebruikt: meisjes, niet-Westers, geen indicatie zorgleerling en opleidingsniveau van de ouders maximaal HBO/WO niveau. Daarnaast zijn de cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8 meegenomen. De Cito-eindtoetsscore is meegenomen in de analyses evenals een variabele die aangeeft of er een discrepantie bestond tussen het schooladvies en het onderwijstype dat afgeleid kan worden van de Cito-eindtoetsscores (zie paragraaf 3.3.2). We onderscheiden: geen discrepantie (het schooladvies omvat een onderwijstype waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetsscores doorgaans in terecht komen), positieve discrepantie (het onderwijstype waar leerlingen met vergelijkbare Cito-

<sup>19</sup> Er zijn geen meerniveau-analyses uitgevoerd, omdat het aantal leerlingen per po-schoolkenmerk (bv. provincie) en per po-school in de op- en afstroomgroep te laag is om betrouwbare analyses uit te voeren. Hetzelfde geldt voor het aantal leerlingen per vo-schoolkenmerk (de aanwezigheid van brede klassen) en per vo-school. Vooral als naar combinatie van variabelen wordt gekeken (e.g. Room-Katholieke scholen, in weinig stedelijke gebieden, in Friesland), is er sprake van cellen waarin een beperkt aantal leerlingen zitten of die leeg zijn.

eindtoetsscores doorgaans in terecht komen is hoger dan het geadviseerde onderwijstype) en negatieve discrepantie (het onderwijstype waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetsscores doorgaans in terecht komen is lager dan het geadviseerde onderwijstype). De categorie *positieve discrepantie* is gekozen als referentiecategorie. Tot slot zijn twee variabelen toegevoegd die aangeven of leerlingen in vo-1 of vo-2 in een brede klas zaten of niet. Op basis van de hoge correlaties met de andere cognitieve variabelen, hebben we de toetsscores begrijpend lezen en rekenen verwijderd<sup>20</sup>. Van de niet-cognitieve variabelen zijn welbevinden met docenten, welbevinden met klasgenoten, self-efficacy, competentiemotivatie, prestatiemotivatie, extrinsieke en sociale motivatie meegenomen. Taakoriëntatie is verwijderd omdat de correlatie met competentiemotivatie te hoog was. De analyses zijn uitgevoerd op 5.639 leerlingen (van deze leerlingen waren alle genodigde gegevens bekend), waarvan 903 afstromers (17,1%) en 697 opstromers (13,2%).

Voor het totale model is de fit significant,  $\chi^2 (df = 34) = 812,06, p < ,001$ , wat aangeeft dat het model met voorspellende variabelen geprefereerd wordt over het model zonder voorspellende variabelen (d.w.z. de variabelen dragen significant bij aan het voorspellen van onderwijstype in vo-4 lager, gelijk aan of hoger dan geadviseerd). De verklaarde variantie van het model is 18% (Nagelkerke  $R$ ), wat aangeeft dat de verschillende schoolloopbanen slechts gedeeltelijk verklaard kunnen worden uit de factoren in het model. Verschillende factoren in het model zijn significant gerelateerd aan de indeling in drie categorieën, dat wil zeggen, onderwijstype in vo-4 lager, gelijk aan of hoger dan geadviseerd. Er zijn echter verschillen tussen de categorie ‘onderwijstype in vo-4 is hoger dan geadviseerd’ en de categorie ‘onderwijstype in vo-4 is lager dan geadviseerd’ wat betreft de richting en relevantie van de factoren. Daarom zullen de resultaten voor beide vergelijkingen apart van elkaar beschreven worden.

#### *Groep leerlingen die in vo-4 op een lager onderwijstype zitten dan geadviseerd*

Tabel 3.8 geeft de resultaten voor de vergelijking van de categorieën ‘onderwijstype lager dan geadviseerd’ versus ‘onderwijstype gelijk aan schooladvies’ weer.

Van de leerlingkenmerken zijn zowel het geslacht (Exp (B) = 1,65,  $p < ,001$ ) van de leerlingen als de sociaaleconomische status (Exp (B) = 2,39,  $p < ,001$ ; Exp (B) = 1,65,  $p < ,001$ , respectievelijk) significante voorspellers van de onderwijspositie in vo-4 (in deze vergelijking ‘onderwijstype lager dan geadviseerd’ versus ‘onderwijstype gelijk aan schooladvies’). Jongens hebben een grotere kans dan meisjes om in de categorie ‘onderwijstype lager dan geadviseerd’ terecht te komen. Met betrekking tot de sociaaleconomische status hebben zowel leerlingen met ouders die maximaal LBO als leerlingen van wie de ouders maximaal MBO hebben afgerond een grotere kans om in vo-4 in een lager onderwijstype dan geadviseerd terecht te komen dan leerlingen van wie de ouders HBO of WO hebben afgerond.

---

<sup>20</sup> We geven er hier de voorkeur aan om de Cito-eindtoetsscores te behouden en niet de toetsscores op begrijpend lezen en rekenen, omdat de twee laatstgenoemde toetsen onderling ook hoog correleren ( $> ,60$ ). We zouden dan alsnog maar één van de twee toetsen mee kunnen nemen (begrijpend lezen of rekenen). De Cito-eindtoets omvat beide inhoudelijke componenten.



Tabel 3.8 Resultaten multinomiale logistische regressieanalyse: 'onderwijstype vo-4 lager dan geadviseerd' versus 'onderwijstype vo-4 gelijk aan schooladvies'

	<i>B (SE)</i>	95% betrouwbaarheidsinterval		
		Ondergrens	Exp (B)	Bovengrens
'Onderwijstype vo-4 lager dan geadviseerd'				
Constante	-12,98 (2,78)**			
Sekse: jongen	0,50 (0,08)**	1,41	1,65	1,94
Etnische herkomst: Westers	0,04 (0,10)	0,85	1,05	1,28
SES: max. LBO	0,87 (0,12)**	1,90	2,39	3,01
SES: max. MBO	0,50 (0,10)**	1,35	1,65	2,02
Indicatie zorgleerling	0,08 (0,10)	0,88	1,08	1,32
Cito-eindtoets	0,02 (0,01)**	1,01	1,02	1,03
Verschil Cito & advies: negatieve discrepantie	2,00 (0,20)**	5,04	7,40	10,85
Verschil Cito & advies: geen discrepantie	0,63 (0,17)**	1,36	1,88	2,61
Prestatiemotivatie	-0,01 (0,06)	0,88	0,99	1,12
Competentiemotivatie	-0,21 (0,09)	0,68	0,81	0,96
Extrinsieke motivatie	0,07 (0,06)	0,95	1,07	1,22
Sociale motivatie	0,19 (0,08)	1,04	1,21	1,40
Welbevinden met docenten	-0,08 (0,06)	0,82	0,92	1,05
Welbevinden met klasgenoten	0,05 (0,07)	0,92	1,05	1,20
Self-efficacy	-0,12 (0,08)	0,89	0,76	1,04
Niet in brede klas (> 2 niveaus) in vo-1	0,02 (0,10)	0,83	1,02	1,24
Niet in brede klas (> 2 niveaus) in vo-2	-0,59 (0,11)**	0,44	0,55	0,69

Noot. \*  $p < ,01$ , \*\*  $p < ,001$ .

Een hogere Cito-eindtoetsscore (Exp (B) = 1,02,  $p < ,001$ ) is geassocieerd met een grotere kans om in de categorie 'onderwijstype lager dan geadviseerd' te zitten. Dit is niet in de verwachte richting, maar het effect is qua grootte te verwaarlozen en is waarschijnlijk te wijten aan de toevoeging van de variabele 'discrepantie Cito-eindtoets en advies' aan het model. Beide categorieën van de variabele 'discrepantie Cito-eindtoets en advies' (de categorieën *negatieve discrepantie* en *geen discrepantie*) zijn vergeleken met leerlingen die een Cito-eindtoetsscore hebben behaald die hoger is dan hun advies (*positieve discrepantie*; dit is de referentiecategorie van de variabele 'discrepantie Cito-eindtoets en advies'). Als leerlingen een negatieve discrepantie laten zien (Exp (B) = 7,40,  $p < ,001$ ), dus als zij een Cito-eindtoetsscore hebben behaald die lager (in plaats van hoger) is dan de Cito-eindtoetsscore van de meeste leerlingen met hetzelfde schooladvies, dan is de kans groter om in de categorie 'onderwijstype lager dan geadviseerd' terecht te komen. Ook als er geen discrepantie bestaat (Exp (B) = 1,88,  $p < ,001$ ), dus als leerlingen een Cito-eindtoetsscore hebben behaald die overeenkomt met de Cito-eindtoetsscores van de meeste leerlingen met hetzelfde schooladvies (in plaats van hoger is), dan is kans eveneens wat groter om in de categorie 'onderwijstype lager dan geadviseerd' terecht te komen.

Geen van de niet-cognitieve variabelen is een significante voorspeller van de onderwijsposities in vo-4 ('onderwijstype lager dan geadviseerd' versus 'onderwijstype gelijk aan schooladvies'). Tot slot hebben leerlingen die in vo-2 niet in een brede klas zaten (maar in een enkelvoudig of gecombineerd onderwijstype) een kleinere kans om in de een 'onderwijstype lager dan geadviseerd' terecht te komen (Exp (B) = 0,55,  $p < ,001$ ). Dit lijkt in

tegenstelling met voorgaande analyses waar gekeken is naar de invloed van brede klassen op opstroom, afstroom en doubleren (paragraaf 3.5.2). Echter is daar gekeken naar verschillen tussen scholen waar al dan niet brede klassen aanwezig waren, terwijl in deze analyse gekeken is of het een rol speelt of een leerling zelf in een brede klas zit.

Samenvattend, hebben jongens, leerlingen met een lagere sociaaleconomische status, een negatieve ‘discrepancie Cito-eindtoets en advies’ en leerlingen die in vo-2 in een brede klas zaten een grotere kans om in vo-4 in een lager onderwijstype dan geadviseerd terecht te komen dan om in het geadviseerde onderwijstype terecht te komen.

*Groep leerlingen die in vo-4 op een hoger onderwijstype zitten dan geadviseerd*

Tabel 3.9 geeft de resultaten voor de vergelijking van de categorieën ‘onderwijstype hoger dan geadviseerd’ versus ‘onderwijstype gelijk aan schooladvies’ weer.

Tabel 3.9 *Resultaten multinomiale logistische regressieanalyse: ‘onderwijstype hoger dan geadviseerd’ versus ‘onderwijstype gelijk aan schooladvies’*

	<i>B (SE)</i>	95% betrouwbaarheidsinterval		
		Ondergrens	Exp (B)	Bovengrens
‘Onderwijstype vo-4 lager dan geadviseerd’				
Constante	32,98 (2,89)**			
Sekse: jongen	-0,17 (0,09)	0,70	0,84	1,01
Etnische herkomst: Westers	-0,49 (0,11)**	0,50	0,61	0,75
SES: max. LBO	-0,64 (0,13)**	0,41	0,53	0,68
SES: max. MBO	-0,28 (0,11)	0,61	0,75	0,94
Indicatie zorgleerling	0,04 (0,11)	0,84	1,04	1,28
Cito-eindtoets	-0,06 (0,01)**	0,93	0,94	0,95
Verschil Cito & advies: negatieve discrepantie	-2,71 (0,25)**	0,04	0,07	0,11
Verschil Cito & advies: geen discrepantie	-1,54 (0,11)**	0,17	0,21	0,27
Prestatiemotivatie	-0,11 (0,07)	0,78	0,89	1,03
Competentiemotivatie	0,32 (0,10)*	1,13	1,38	1,68
Extrinsieke motivatie	-0,03 (0,07)	0,84	0,97	1,12
Sociale motivatie	-0,08 (0,08)	0,78	0,92	1,08
Welbevinden met docenten	0,06 (0,07)	0,92	1,06	1,22
Welbevinden met klasgenoten	0,09 (0,08)	0,94	1,09	1,26
Self-efficacy	0,07 (0,09)	0,91	1,07	1,27
Niet in brede klas (> 2 niveaus) in vo-1	-0,27 (0,12)	0,61	0,76	0,96
Niet in brede klas (> 2 niveaus) in vo-2	-0,08 (0,13)	0,71	0,92	1,19

*Noot.* \*  $p < ,01$ , \*\*  $p < ,001$ .

Van de leerlingkenmerken zijn etnische herkomst (Exp (B) = 0,61,  $p < ,001$ ) en de sociaaleconomische status (Exp (B) = 0,53,  $p < ,001$ ) significante voorspellers. Leerlingen die een niet-Westerse achtergrond hebben in vergelijking met Westerse leerlingen hebben een kleinere kans om in de categorie ‘onderwijstype hoger dan geadviseerd’ terecht te komen. Dit geldt ook voor de leerlingen van wie de ouders maximaal LBO hebben gevolgd in vergelijking met leerlingen waarvan de ouders HBO/WO hebben gevolgd.

Wederom zijn de Cito-eindtoetsscores en de variabele ‘discrepantie Cito-eindtoets en advies’ significante voorspellers van de onderwijspositie in vo-4 (‘onderwijstype hoger dan geadviseerd’ versus ‘onderwijstype gelijk aan schooladvies’). Een hogere Cito-eindtoetsscore hangt samen met een kleinere kans om in een hoger dan geadviseerd onderwijstype terecht te komen ( $\text{Exp}(B) = 0,94, p < ,001$ ). De grootte van dit effect is wederom te verwaarlozen, en is waarschijnlijk te wijten aan de toevoeging van de variabele ‘discrepantie Cito-eindtoets en advies’ aan het model. Als leerlingen een negatieve discrepantie laten zien ( $\text{Exp}(B) = 0,07, p < ,001$ ), dus als zij een Cito-eindtoetsscore hebben behaald die lager (in plaats van hoger) is dan de Cito-eindtoetsscore dan de meeste leerlingen met hetzelfde schooladvies, dan is de kans kleiner om in de categorie ‘onderwijstype hoger dan geadviseerd’ terecht te komen. Ook als er geen discrepantie bestaat ( $\text{Exp}(B) = 0,21, p < ,001$ ), dus als leerlingen een Cito-eindtoetsscore hebben behaald die overeenkomt met de Cito-eindtoetsscores van de meeste leerlingen met hetzelfde schooladvies (in plaats van hoger is), dan is de kans eveneens wat kleiner om in de categorie ‘onderwijstype hoger dan geadviseerd’ terecht te komen.

Van de niet-cognitieve variabelen leverde alleen competentiemotivatie een significante bijdrage aan het model. Een hogere score op competentiemotivatie in po-8 vergroot de kans om in de categorie ‘onderwijstype hoger dan geadviseerd’ terecht te komen ( $\text{Exp}(B) = 1,38, p = ,002$ ). Of leerlingen in vo-1 of vo-2 in een brede klas zaten bleek niet samen te hangen met de onderwijsposities van de leerlingen (hoger dan geadviseerd versus gelijk aan geadviseerd).

Samenvattend, leerlingen met een lage sociaaleconomische status en/of van niet-Westerse herkomst hebben een kleinere kans om in de categorie ‘onderwijstype hoger dan geadviseerd’ terecht te komen dan om in het geadviseerde onderwijstype terecht te komen. Een positieve ‘discrepantie Cito-eindtoets en advies’ en een hogere score op competentiemotivatie vergroot de kans om hoger dan geadviseerd terecht te komen.

### 3.6 Risico- en bijzonder succesvolle leerlinggroepen

Er zijn verschillende manieren waarop risico- en bijzonder succesvolle leerlinggroepen gedefinieerd kunnen worden. In de huidige paragraaf hebben we ervoor gekozen om twee indicatoren mee te nemen<sup>21</sup>. Als risicogroep hebben we leerlingen geïnccludeerd die qua leerjaar nominaal lopen en (1) waar het onderwijstype in vo-1 waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetsscores doorgaans in terecht komen lager is dan het geadviseerde onderwijstype (d.w.z. een negatieve discrepantie) en (2) die in vo-4 in een lager dan geadviseerd onderwijstype terecht zijn gekomen. De risicogroep wordt verderop in meer detail beschreven.

Om een groep leerlingen te definiëren die bijzonder<sup>22</sup> succesvol was, wilden we

<sup>21</sup> Omdat we ervan uitgaan dat doubleren een andere oorzaak heeft dan afstromen naar een lager onderwijstype (doubleren bv. vanwege persoonlijke omstandigheden of een ongunstige werkhouding, niet zozeer omdat de leerling het niveau niet aankan), hebben we ervoor gekozen om alleen naar de leerlingen te kijken die qua leerjaar een nominaal onderwijstraject hadden gevolgd.

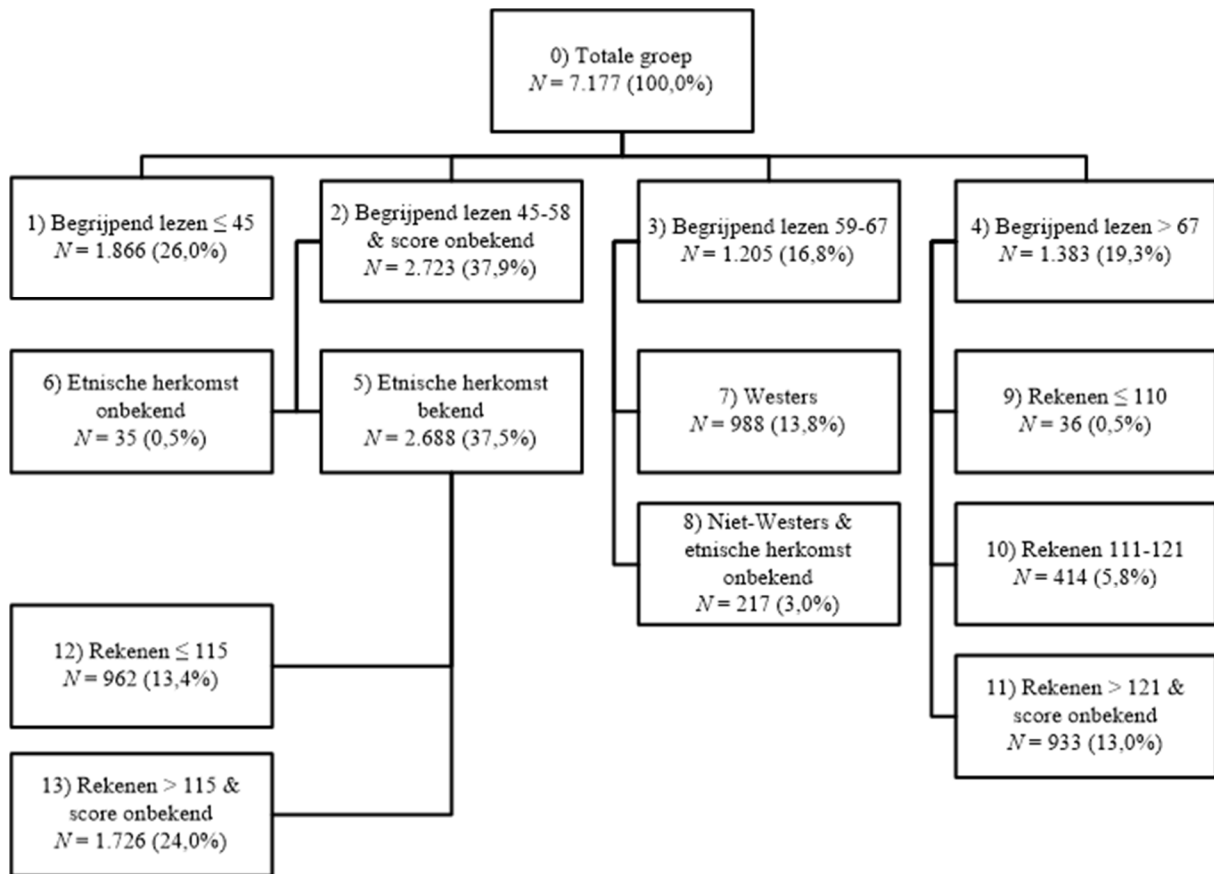
<sup>22</sup> Als leerlingen hun schoolloopbaan volgens de verwachting doorlopen, dus niet doubleren of naar lager niveau afstromen, kan dit als een succesvolle groep worden gezien. Daarom gebruiken we voor de leerlingen die opgestroomd zijn de term *bijzonder succesvol*.

oorspronkelijk kijken naar leerlingen die aan dezelfde indicatoren als bij de risicogroep voldeden, maar dan in positieve zin. Oftewel, leerlingen (1) waar het onderwijstype in vo-1 waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetsscores doorgaans in terecht komen hoger is dan het geadviseerde onderwijstype (d.w.z. een positieve discrepantie) en (2) die in vo-4 in een hoger dan geadviseerd onderwijstype terecht zijn gekomen. Op basis van deze indicatoren kwam echter geen duidelijke groep leerlingen naar voren die aan de hand van hun leerlingkenmerken of cognitieve en niet-cognitieve kenmerken te karakteriseren waren. Als alternatief hebben we daarom gekeken naar leerlingen die twee niveaus of meer waren opgestroomd in het vo ten opzichte van hun schooladvies als indicator voor bijzonder succesvolle leerlingen. Doordat de onderwijstypen van dubbele adviezen beide tot verwachte schoolloopbaan kunnen worden gerekend, bleek dit echter ook geen vruchtbare methode. Leerlingen met een havo-advies of hoger kunnen simpelweg niet twee niveaus stijgen ten opzichte van het schooladvies. De zeer beperkte groep leerlingen die aan dit criterium voldeed, werd gevormd door twee subgroepen: leerlingen met een vmbo-bb-advies die in vmbo-gl/tl terecht zijn gekomen (in vo-4) en leerlingen met een vmbo-gl/tl-advies naar het vwo zijn opgestroomd (in vo-4 zaten zij in het vwo). Een karakterisering van deze hele specifieke groep leerlingen met bepaalde schooladviezen is inhoudelijk weinig zinvol en is daarom achterwege gelaten.

#### *Karakterisering van de risicoleerlingen*

Idealiter wilden we alle gemeten leerlingkenmerken, de cognitieve en de niet-cognitieve kenmerken van leerlingen uit po-8 meenemen in de karakterisering van de risicogroep. Zo wordt namelijk duidelijk welke po-8 kenmerken wellicht een voorbode kunnen zijn van een minder gunstige schoolloopbaan volgend op de po-vo overgang. Het schooladvies maakt onderdeel uit van de indicatoren die gebruikt zijn om de groep risicoleerlingen te identificeren en vormt daarom geen onderdeel van de karakterisering. Op basis van te hoge correlaties viel een van de niet-cognitieve kenmerken, namelijk taakoriëntatie af (deze variabele hangt sterk samen met competentiemotivatie). Ook de Cito-eindtoetsscores en de toetsscores begrijpend lezen en rekenen in po-8 laten hoge correlaties zien. In deze analyse kiezen we ervoor om de toetsscores begrijpend lezen en rekenen te includeren in plaats van de Cito-eindtoetsscores, omdat de Cito-eindtoetsscores al in de criteria (wel/geen risicoleerling) zijn opgenomen. De overgebleven kenmerken (sekse, SES, etnische herkomst, indicatie zorgleerling, begrijpend lezen en rekenen in po-8, welbevinden met klasgenoten, welbevinden met docenten, self-efficacy, prestatiemotivatie, competentiemotivatie, extrinsieke motivatie en sociale motivatie) zijn in een zogenaamde regressieboomanalyse ingevoerd (zie Figuur 3.4).

We hebben voor de karakterisering van de risicogroep een regressieboomanalyse uitgevoerd (zie paragraaf 2.3 voor een uitleg van deze analysetechniek). Bijlage 3 verschaft aanvullende statistische informatie over de resultaten van de regressieboomanalyse. In het figuur refereert het eerste getal in elk hokje naar het knoopnummer. Naast het knoopnummer staat in Figuur 3.4 de variabele genoemd die zorgt voor de splitsing tussen leerlingen.



Figuur 3.4 *Regressieboomanalyse*

Aangezien bij de keuze voor de indicatoren voor het definiëren van de risicogroep gebruik gemaakt is van de Cito-eindtoetsscores konden in de analyses enkel de 7.177 leerlingen worden meegenomen waarvan de Cito-eindtoetsscores bekend waren. Op basis van de criteria (zie eerder) hebben we 6.872 (95,8%) leerlingen aangemerkt als reguliere leerlingen, dat wil zeggen, geen risicoleerlingen. Het is dus een relatief kleine groep van 305 (4,2%) leerlingen die volgens onze criteria de risicogroep vormen.

De eerste variabele die onderscheid maakt tussen de risicoleerlingen en de reguliere leerlingen betreft de toetsscores begrijpend lezen in po-8. Op basis van deze scores zijn er vier groepen (knoep) te onderscheiden. De eerste groep (knoop 1) wordt gevormd door leerlingen die een toetsscore lager dan 45 (op een schaal van 1 tot 100) hebben behaald. In totaal zitten 26,0% van alle leerlingen in deze groep, waarvan 151 risicoleerlingen (8,1%). Dit percentage ligt boven de 4,2% risicoleerlingen in de totale steekproef (305 van de 7.177 leerlingen), dus kunnen we hieruit concluderen dat risicoleerlingen in deze groep oververtegenwoordigd zijn. Deze groep wordt in de regressieboomanalyse niet verder uitgesplitst, wat aangeeft dat de toetsscores begrijpend lezen voor deze groep het belangrijkste onderscheidende kenmerk is.

De tweede groep (knoop 2) wordt gevormd door leerlingen met een toetsscore op begrijpend lezen in po-8 tussen de 45 en 58. Deze groep beslaat 37,9% van het totaal aantal leerlingen in deze analyse en 127 leerlingen uit de risicogroep komen hierin terecht (4,7%, dus risicoleerlingen zijn ook in deze groep iets oververtegenwoordigd). Deze splitsen verder uit in leerlingen van wie de etnische herkomst bekend is (knoop 5) en waarvan deze niet

bekend is (knoop 6), maar inhoudelijk is dit onderscheid niet van belang. De leerlingen in knoop 5 (etnische herkomst bekend) splitsen vervolgens op hun toetsscores rekenen in po-8 (de schaalscores lopen van 9 tot 160). De eerste subgroep bestaat uit leerlingen die een toetsscore rekenen hebben behaald die lager of overeenkomstig is met 115 (knoop 12). In totaal zitten in deze groep 962 leerlingen (13,4%) waarvan een relatief groot aantal 66 (6,9%) uit de risicogroep komt (risicoleerlingen zijn dus enigszins oververtegenwoordigd in deze subgroep). De tweede subgroep zijn leerlingen die een score boven de 115 hebben behaald of geen toetsscore rekenen hebben (knoop 13). Dit zijn in totaal 1.726 leerlingen (24,0%) waarvan 53 risicoleerlingen (3,1%, dus de risicoleerlingen zijn enigszins ondervertegenwoordigd in deze subgroep).

Een relatief kleine groep (knoop 3) wordt gevormd door leerlingen die tussen de 59 en 67 op de toets begrijpend lezen gescoord hebben, namelijk 1.205 leerlingen (16,8%). Daarin zitten slechts 18 risicoleerlingen (1,5%, risicoleerlingen zijn ondervertegenwoordigd in deze groep). Deze groep is verder onder te verdelen in leerlingen met een Westerse achtergrond (13,8%; knoop 7) en leerlingen met een niet-Westerse etniciteit (3,0%; knoop 8).

Tot slot is er een relatief kleine groep (knoop 4) van 1.383 leerlingen (19,3%) met een relatief hoge score op de toets begrijpend lezen (> 67). In deze groep zit een klein percentage leerlingen uit de risicogroep (9 leerlingen; 0,7%) en zijn risicoleerlingen dus ondervertegenwoordigd. De leerlingen in groep 4 zijn verder onder te verdelen op basis van de scores die ze op de toets rekenen in po-8 behaald hebben (knopen 9 t/m 11), maar gezien het feit dat er nauwelijks risicoleerlingen in deze groep zitten is deze uitsplitsing hier niet relevant.

We kunnen concluderen dat de leerlingen in de risicogroep met name worden gekarakteriseerd aan de hand van hun cognitieve kenmerken gemeten in po-8. Scores op begrijpend lezen aan het einde van de basisschool maken het belangrijkste onderscheid tussen de risicogroep en de reguliere leerlingen, waarbij duidelijk zichtbaar is dat een substantiële subgroep binnen de risicogroep lage toetsscores voor begrijpend lezen heeft behaald. Daarnaast blijken de (lage) toetsscores rekenen een belangrijk kenmerk. Leerlingkenmerken bleken nauwelijks relevant, evenals de niet-cognitieve kenmerken gemeten in po-8. Dit kan betekenen dat de risicogroep op deze variabelen niet noemenswaardig verschilde van de groep die niet als risicogroep gedefinieerd is.

### 3.7 Samenvatting en beantwoording deelvragen

In dit hoofdstuk richtten we ons in de eerste plaats op relevante gegevens rondom de po-vo overgang. Allereerste hebben we gekeken of er verschillen zijn in schooladviezen en Cito-eindtoetsscores tussen verschillende groepen leerlingen. We vonden nauwelijks tot geen verschillen tussen jongens en meisjes. Wel bleek een hoger opleidingsniveau van de ouders samen te hangen met hogere schooladviezen en hogere Cito-eindtoetsscores. Westerse leerlingen hebben gemiddeld wat hogere schooladviezen gekregen en hogere Cito-eindtoetsscores behaald dan niet-Westerse leerlingen. De schooladviezen en Cito-eindtoetsscores van leerlingen zonder zorgindicatie zijn wat hoger dan de schooladviezen en

Cito-eindtoetsscores van leerlingen met een indicatie zorgleerling.

Als tweede vraag, hebben we gekeken in hoeverre er sprake is van discrepanties tussen het schooladvies en het onderwijstype dat afgeleid kan worden van de Cito-eindtoetsscores. Voor de overgrote meerderheid van de leerlingen (4 op de 5), kwam het geadviseerde onderwijstype overeen met het onderwijstype waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetsscores doorgaans terecht komen. Bij 1 op de 10 leerlingen was het geadviseerde onderwijstype hoger en dan het onderwijstype waar leerlingen met vergelijkbare scores doorgaans terecht komen. Daartegenover staat dat 1 op de 10 leerlingen een lager onderwijstype geadviseerd had gekregen dan het onderwijstype waar leerlingen met vergelijkbare scores doorgaans terecht komen.

Vervolgens is in kaart gebracht in hoeverre de schooladviezen overeenkomen met het onderwijstype dat leerlingen volgen in vo-1. Het overgrote deel van de leerlingen zit in vo-1 in gecombineerde brugklassen (2 op de 5) of brede klassen met meer dan twee niveaus (eveneens 2 op de 5 leerlingen). Daardoor is het niet mogelijk om verstrekkende conclusies te trekken over de overeenkomst tussen het schooladvies en de onderwijstypen in vo-1. De meeste leerlingen komen in het eerste jaar van het vo echter terecht in een brugklas waar het geadviseerde onderwijstype deel van uitmaakt.

In de tweede plaats keken we naar de schoolloopbanen van de leerlingen in het vo. Hierbij is bekeken hoe de schoolloopbanen van leerlingen verlopen van leerjaar 1 tot en met leerjaar 4 van het vo. De leerlingstromen van onderwijstype naar onderwijstype zijn van jaar op jaar in kaart gebracht. Ongeveer 40% van de leerlingen zat in vo-1 in een brede klas (een klas met > 2 niveaus) en ruim de helft zat het jaar daarop nog steeds in een brede klas. De leerlingen uit de brede klassen zijn naar allerlei onderwijstypen doorgestroomd. Leerlingen uit enkelvoudig onderwijstypen (bv. vwo) stromen doorgaans door naar dezelfde enkelvoudige onderwijstypen (wederom vwo) in het daarop volgende jaar (ruim 3 op de 4 leerlingen). Vanuit de gecombineerde onderwijstypen verschilt de doorstroom voor de verschillende gecombineerde onderwijstypen en verschilt de doorstroom van jaar op jaar. De grootste groepen afstromers (> 100 leerlingen) naar een lager onderwijstype zien we bij de overstap van vo-2 naar vo-3 en bij de overstap van vo-3 naar vo-4. Er bleken geen grote groepen (> 100 leerlingen) opstromers naar een hoger onderwijstype te zijn.

Vervolgens hebben we ons gericht op het aantal leerlingen dat nominaal loopt en het aantal leerlingen dat doubleert in de leerjaren 1 tot en met 4 van het vo. In totaal is 1 op de 8 leerlingen een keer gedoubleerd in de leerjaren 1 tot en met 3. Voor de volgende deelvraag wilden we weten of doubleren vaker of minder vaak voorkomt op bepaalde typen vo-scholen. De aanwezigheid van brede klassen tot en met leerjaar 3 lijkt te leiden tot iets hogere percentages doublures in vergelijking met scholen die hooguit 2 jaren brede klassen aanbieden.

Daarna is bekeken in hoeverre we de onderwijsposities van leerlingen na vier jaar vo kunnen voorspellen uit de leerlingkenmerken, de cognitieve en niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8 en de po-schoolkenmerken. In het uiteindelijke model waren de Cito-eindtoetsscores, de schooladviezen en SES positief gerelateerd aan de onderwijsposities van

leerlingen na vier jaar vo. Daarnaast zagen we kleine effecten voor sekse (meisjes wat hogere posities dan jongens), competentiemotivatie (positieve relatie), prestatiemotivatie (negatieve relatie), sociale motivatie (negatieve relatie) en welbevinden met docenten (positieve relatie). Van de po-schoolkenmerken bleek met name de indicatie leerlingpopulatie (o.b.v. de leerlinggewichten) relevant. Leerlingen die op een po-school gezeten hebben met relatief hoge leerlinggewichten zijn op wat lagere posities op de leerjarenladder terechtgekomen. Tevens vonden we enkele kleine verschillen tussen de provincies (in welke provincie leerlingen op de basisschool zaten), maar daar hebben we geen duidelijke verklaring voor.

In de derde plaats keken we naar de leerlingen die in vo-4 op een hoger of lager onderwijstype dan hun schooladvies terecht waren gekomen. Daarbij is in kaart gebracht in hoeverre de schooladviezen overeenkomen met het onderwijstype dat leerlingen volgen in vo-4. Van de leerlingen die een nominaal onderwijstraject volgen, is het merendeel in vo-4 terechtgekomen in een onderwijstype dat overeenkomt met het schooladvies (ruim 2/3). De overige leerlingen zijn opgestroomd naar een hoger onderwijstype of afgestroomd naar een lager onderwijstype. Afstroom komt iets vaker voor dan opstroom.

Voor de opstroom- en afstroomgroepen die we gedefinieerd hebben, wilden we weten of opstroom en afstroom ten opzichte van het schooladvies vaker of minder vaak voorkomen op bepaalde typen vo-scholen. Op vo-scholen met brede klassen (tot uiterlijk leerjaar 3) bleek opstroom ten opzichte van het schooladvies wat vaker voorkomt dan op vo-scholen zonder brede klassen. De aanwezigheid van brede klassen tot en met leerjaar 3 leek te leiden tot iets lagere percentages afstromers in vergelijking met scholen die hooguit 2 jaren brede klassen aanbieden. Zoals eerder gezegd kwam doubleren juist wel weer wat vaker voor, wat zou kunnen betekenen dat vo-scholen verschillende strategieën voor de schoolloopbaanmogelijkheden hanteren.

Vervolgens is bekeken in hoeverre we op- en afstroom ten opzichte van het schooladvies kunnen voorspellen uit de leerlingkenmerken, de cognitieve en niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8. Jongens, leerlingen met een lagere sociaaleconomische status (opleidingsniveau ouders maximaal LBO of MBO), en leerlingen met een negatieve 'discrepancie Cito-eindtoets en advies' en leerlingen die in vo-2 in een brede klas zaten hadden een wat grotere kans om in vo-4 in een lager onderwijstype dan geadviseerd terecht te komen dan om in het geadviseerde onderwijstype terecht te komen. Voor de leerlingen die in vo-4 in een hoger onderwijstype dan geadviseerd terecht zijn gekomen, zagen we het volgende. Leerlingen met een lage sociaaleconomische status (opleidingsniveau ouders maximaal LBO) en/of van niet-Westerse herkomst hebben een kleinere kans om in deze categorie terecht te komen dan om in het geadviseerde onderwijstype terecht te komen. Een hogere score op competentiemotivatie vergroot de kans om hoger dan geadviseerd terecht te komen. Ook een positieve 'discrepancie Cito-eindtoets en advies' vergroot de kans om hoger dan geadviseerd terecht te komen. Sekse speelt dus alleen een rol bij de kans om in een lager dan geadviseerd onderwijstype terecht te komen en etnische herkomst juist alleen bij de kans om in een hoger dan geadviseerd onderwijstype terecht te komen.

Tot slot, hebben we gekeken of er bepaalde risico- en bijzonder succesvolle



leerlinggroepen te onderscheiden zijn. We hebben op basis van twee indicatoren een groep risicoleerlingen gedefinieerd, waarbij we hebben gekeken naar een combinatie van Cito-eindtoetscores, schooladviezen en het onderwijstype waar leerlingen in vo-4 in terecht zijn gekomen. De leerlingen in deze risicogroep kunnen worden onderverdeeld in subgroepen op basis van hun leerlingkenmerken en cognitieve kenmerken in po-8. Scores op de toets begrijpend lezen aan het einde van de basisschool maken het belangrijkste onderscheid tussen de subgroepen. Een substantiële groep had zeer lage scores behaald op deze toets. Leerlingen met iets hogere (maar nog steeds vrij lage) scores werden daarnaast onderscheiden op basis van de veelal lage scores die ze op de toets rekenen hadden behaald. Leerlingkenmerken en niet-cognitieve kenmerken in po-8 bleken niet of nauwelijks relevant. Een bijzonder succesvolle leerlinggroep bleek niet te onderscheiden.



---

## 4 Verwachte en niet-verwachte schoolloopbanen

### 4.1 Inleiding

Er zijn verschillende manieren waarop er naar de transitie van het primair naar het voortgezet onderwijs gekeken kan worden. In dit hoofdstuk gaan we uit van gesignaleerde aansluitingsproblematiek bij leerlingen volgend op de overgang naar het vo vanuit het idee dat er een verschil kan zijn tussen wat de leerlingen ‘meebrengen’ aan cognitieve en niet-cognitieve kenmerken (bv. leerprestaties en motivatie) en de eisen die aan hen worden gesteld na de overgang. In dit geval worden opstroom en afstroom naar een ander onderwijstype in vergelijking met het basisschooladvies als een niet-verwachte schoolloopbaan gezien, terwijl leerlingen die op eenzelfde onderwijstype als hun advies terecht komen een verwachte schoolloopbaan doorlopen (‘nominale groep’). Voor dit hoofdstuk hebben we de drie groepen (afstromende, nominale en opstroomende) leerlingen op basis van hun achtergrondkenmerken (sekse, SES en etniciteit) statistisch aan elkaar gematched. Door deze (statistisch) gematchte groepen te vergelijken op cognitieve en niet-cognitieve kenmerken voorafgaand en na de overgang kan worden vastgesteld voor welke groepen de overgang kansen of belemmeringen biedt. De deelvragen die in dit hoofdstuk worden beantwoord zijn:

- 1) In hoeverre verschillen de gematchte groepen wat betreft hun cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in po-8? (d.w.z. voor de po-vo overgang)
- 2) In hoeverre verschillen de gematchte groepen wat betreft hun cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in vo-3? (d.w.z. na de po-vo overgang)
- 3) Zijn er risico- en/of succesfactoren aan te wijzen die samenhangen met de verschillende schoolloopbanen van deze leerlingen?

In paragraaf 4.2 beschrijven we de beschikbare data, hoe we opstroom, afstroom en nominaal hebben gedefinieerd en hoe de matching is uitgevoerd. In paragraaf 4.3 worden de drie gematchte groepen vergeleken op hun cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in po-8. Op basis van deze resultaten kunnen we nagaan of er in po-8 al (cognitieve en/of niet-cognitieve) indicaties waren voor een niet-verwachte schoolloopbaan. In de volgende paragraaf (4.4) staan de cognitieve en niet-cognitieve kenmerken na de overgang (vo-3) centraal. We kijken naar de rapportcijfers op de kernvakken Nederlands, wiskunde en Engels in vo-3 en naar de in vo-3 gemeten cognitieve en niet-cognitieve kenmerken. Tot slot wordt gekeken of we risico- en succesfactoren kunnen identificeren die samenhangen met de verschillende schoolloopbanen van de drie groepen gematchte leerlingen (paragraaf 4.5).

### 4.2 Beschikbare data

Voor dit hoofdstuk is gebruik gemaakt van een eerder gemaakte koppeling tussen leerlinggegevens van COOL<sup>5-18</sup> en de Bron-bestanden waarin kenmerken van de schoolloopbanen van leerlingen waren opgenomen. Het gaat om een groep leerlingen die in

het schooljaar 2007/2008 in het laatste jaar van het basisonderwijs zat en in het schooljaar 2010/2011 in het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs. Deze koppeling is gemaakt voor 2.642 leerlingen, maar voor dit hoofdstuk konden alleen leerlingen worden geïncludeerd worden waarvan de achtergrondkenmerken sekse, SES en etnische herkomst bekend waren (vanwege de matching van leerlingen op achtergrondkenmerken). Dit waren 2.545 leerlingen. We geven hieronder een korte karakterisering van de beschikbare data en geven uitleg bij de uitgevoerde matching. In Hoofdstuk 2 staan de onderzoeksinstrumenten en variabelen beschreven die in dit hoofdstuk gebruikt zijn.

#### *4.2.1 Indeling groepen: nominaal, opstroom, afstroom*

In het huidige hoofdstuk vergelijken we drie groepen leerlingen die qua leerjaar nominaal liepen (zie ook paragraaf 3.5). Voor deze leerlingen gold: (1) het onderwijstype in vo-4 is lager dan het geadviseerde onderwijstype (afstroom), (2) het onderwijstype in vo-4 komt overeen met het geadviseerde onderwijstype (nominaal) en (3) het onderwijstype in vo-4 is hoger dan het geadviseerde onderwijstype (opstroom). In totaal vielen van de 2.545 leerlingen 339 leerlingen in de categorie afstroom en vielen 263 leerlingen in de categorie opstroom. Door het relatief kleine aantal leerlingen waarover we in dit Hoofdstuk rapporteren, hebben we  $p < ,05$  als criterium aangehouden om resultaten significant te noemen.

#### *4.2.2 Case-control matching*

Om de leerlingen van de op- en afstroomgroep te matchen hebben we gebruikt gemaakt van case-control matching. Kort samengevat, hebben we dat als volgt gedaan: de leerlingen zijn gematcht op basis van de achtergrondkenmerken: sekse, SES en etnische herkomst. Dit betekent dat voor elke leerling met bepaalde achtergrondkenmerken (bv. jongen, opleidingsniveau ouders max. LBO, Westers) uit de afstroomgroep aselect<sup>23</sup> een vergelijkbare leerling is gezocht uit de nominale groep met dezelfde achtergrondkenmerken. Ook voor elke leerling uit de opstroomgroep is een vergelijkbare leerling gezocht uit de nominale groep. Elke afstromer en opstromer is dus gekoppeld aan een nominale leerling met dezelfde achtergrondkenmerken. Het voordeel van statistische matching is dat de achtergrondkenmerken van de leerlingen niet meer in de analyses meegenomen hoeven worden, waardoor de groepen die we willen vergelijken in zijn geheel (in plaats van uitgesplitst naar allerlei achtergrondkenmerken) kunnen analyseren.

In de afstroomgroep zaten 339 leerlingen, van wie 187 (55,2%) jongens en 152 (44,8%) meisjes. Wat betreft de etnische herkomst waren er 278 (82,0%) leerlingen met een Westerse achtergrond en 61 (18,0%) leerlingen met een niet-Westerse achtergrond. De verdeling voor de sociaaleconomische status was als volgt: van 113 (33,3%) leerlingen hadden de ouders maximaal LBO afgerond, van 152 (44,8%) leerlingen hadden de ouders maximaal MBO afgerond, en van 74 (21,8%) van de leerlingen hadden de ouders HBO/WO afgerond. Deze leerlingen zijn op achtergrondkenmerken individueel gematcht aan 339 leerlingen uit de

---

<sup>23</sup> Dat wil zeggen dat elke leerling uit de nominale groep evenveel kans heeft om geselecteerd te worden.

nominale groep, waardoor de verdeling over sekse, SES en etnische herkomst van de geselecteerde leerlingen uit de nominale groep exact hetzelfde is.

In de opstroomgroep zijn alle 263 leerlingen gematcht aan leerlingen uit de nominale groep (eveneens 263 leerlingen). Er zaten 107 (40,7%) jongens en 156 (59,3%) meisjes in beide groepen. In totaal hadden 204 (77,6%) leerlingen een Westerse achtergrond, terwijl 59 (22,4%) van de leerlingen een niet-Westerse achtergrond hadden. Wat betreft de sociaaleconomische status hadden 63 (24,0%) leerlingen ouders die maximaal LBO hadden afgerond, 118 (44,9%) leerlingen hadden ouders die maximaal MBO hadden afgerond en van 82 (31,2%) leerlingen hadden de ouders HBO/WO afgerond.

### 4.3 Cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in po-8

We kijken eerst of er in het laatste jaar van het po reeds verschillen in cognitief en niet-cognitief functioneren tussen de gematchte groepen leerlingen waren. De onderwijsposities van de leerlingen in vo-4 (ten opzichte van hun schooladvies) zijn bepalend geweest voor de indeling in de opstroom-, nominale en afstroomgroep, dus het is de vraag of er in po-8 al verschillen tussen deze leerlingen zichtbaar waren. Eerst bespreken we de verschillen tussen de afstroom- en de nominale groep (paragraaf 4.3.1) en daarna richten we ons op de verschillen tussen de nominale en de opstroomgroep (paragraaf 4.3.2). Als indicatie voor cognitief functioneren zijn de scores op begrijpend lezen, rekenen en de Cito-eindtoetsresultaten bekeken. Niet-cognitief functioneren is bekeken aan de hand van de resultaten op schoolmotivatie (prestatie-, competentie-, sociale en extrinsieke motivatie), het welbevinden met docenten en klasgenoten, self-efficacy en taakoriëntatie. Niet alle leerlingen hebben alle testen gemaakt waardoor er verschillen in de aantallen leerlingen per variabele zijn. In de tabellen is het aantal geïncludeerde leerlingen steeds aangegeven.

#### 4.3.1 Afstroom versus nominaal: cognitieve en niet-cognitieve kenmerken po-8

In Tabel 4.1 staan de resultaten van de vergelijking in functioneren in po-8 tussen de afstroom- en nominale groep leerlingen voor alle cognitieve en niet-cognitieve variabelen. Uit afzonderlijke *t*-toetsen blijkt dat de verschillen tussen de afstroom- en nominale groep op geen van de variabelen statistisch significant van elkaar verschillen ( $p > ,05$ ).

Tabel 4.1 *Beschrijvende statistiek van de cognitieve en niet-cognitieve variabelen in po-8, uitgesplitst naar afstroom en nominaal*

	Afstroom		Nominaal	
	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
<i>Cognitieve variabelen</i>				
Begrijpend lezen po-8	316	55,64 (14,35)	313	57,32 (16,49)
Rekenen po-8	318	117,88 (7,78)	311	117,71 (8,92)
Cito-eindtoets	290	534,74 (8,60)	282	534,34 (10,19)
<i>Niet-cognitieve variabelen</i>				
Prestatiemotivatie	295	2,11 (0,73)	310	2,07 (0,73)
Competentiemotivatie	295	3,74 (0,56)	309	3,74 (0,56)
Sociale motivatie	295	3,49 (0,60)	310	3,46 (0,61)
Extrinsieke motivatie	295	2,84 (0,74)	310	2,84 (0,76)
Welbevinden met docenten	311	3,66 (0,68)	321	3,72 (0,67)
Welbevinden met klasgenoten	312	4,18 (0,63)	322	4,18 (0,60)
Self-efficacy	312	3,69 (0,59)	322	3,61 (0,62)
Taakoriëntatie	312	3,89 (0,59)	321	3,94 (0,59)

We vonden dus geen variabelen in po-8 die als duidelijke indicator kunnen dienen of leerlingen ten opzichte van hun schooladvies af zullen stromen naar een lager onderwijstype dan geadviseerd.

#### 4.3.2 *Nominaal versus opstroom: cognitieve en niet-cognitieve kenmerken po-8*

De resultaten van de vergelijking in functioneren in po-8 tussen de nominale- en opstroomgroep voor alle cognitieve en niet-cognitieve variabelen staan in Tabel 4.2. Op alle cognitieve variabelen scoort de opstroomgroep statistisch significant lager dan de nominale groep. Dat geldt voor de scores op de toets begrijpend lezen ( $t = 3,20$ ,  $df = 444,54$ ,  $p = ,001$ , *Cohen's d* = 0,29) maar ook voor de scores op de toets rekenen ( $t = 5,22$ ,  $df = 466$ ,  $p < ,001$ , *Cohen's d* = 0,48) en voor de Cito-eindtoetsresultaten ( $t = 3,52$ ,  $df = 412$ ,  $p < ,001$ , *Cohen's d* = 0,35). Ook zijn er verschillen in niet-cognitief functioneren tussen de nominale groep en de opstroomgroep. De leerlingen in de opstroomgroep hebben significant hogere scores op taakoriëntatie ( $t = -3,34$ ,  $df = 490$ ,  $p = ,001$ , *Cohen's d* = 0,45), welbevinden met docenten ( $t = -2,26$ ,  $df = 492$ ,  $p = ,024$ , *Cohen's d* = 0,19) en competentiemotivatie ( $t = -2,04$ ,  $df = 472$ ,  $p = ,042$ , *Cohen's d* = 0,20) en lagere scores op prestatie-motivatie ( $t = 2,29$ ,  $df = 472$ ,  $p = ,023$ , *Cohen's d* = 0,21) dan de nominale groep.

Tabel 4.2 *Beschrijvende statistiek van de cognitieve en niet-cognitieve variabelen in po-8, uitgesplitst naar opstroom en nominaal*

	Nominaal		Opstroom	
	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
<i>Cognitieve variabelen</i>				
Begrijpend lezen po-8	245	57,60 (18,36)	240	52,96 (13,27)**
Rekenen po-8	237	118,32 (8,57)	231	114,25 (8,33)***
Cito-eindtoets	211	534,48 (10,77)	203	530,98 (9,40)***
<i>Niet-cognitieve variabelen</i>				
Prestatiemotivatie	244	2,15 (0,77)	230	1,99 (0,76)*
Competentiemotivatie	244	3,72 (0,58)	230	3,84 (0,62)*
Sociale motivatie	244	3,49 (0,59)	230	3,45 (0,61)
Extrinsieke motivatie	244	2,84 (0,76)	230	2,83 (0,75)
Welbevinden met docenten	254	3,65 (0,65)	240	3,77 (0,60)*
Welbevinden met klasgenoten	254	4,22 (0,59)	240	4,23 (0,63)
Self-efficacy	254	3,71 (0,66)	240	3,70 (0,61)
Taakoriëntatie	253	3,86 (0,59)	239	4,05 (0,61)**

*Noot.* \*  $p < ,05$ , \*\*  $p < ,01$ , \*\*\*  $p < ,001$ .

We vonden enkele variabelen in po-8 waarop leerlingen die ten opzichte van hun schooladvies waren opgestroomd naar een hoger onderwijstype verschilden van de leerlingen die op het geadviseerd onderwijstype terecht waren gekomen. Wat de cognitieve kenmerken betreft is het opvallend dat de opstroomgroep juist wat lager scoorde dan de nominale groep. In po-8 functioneerden deze leerlingen wellicht niet optimaal, waardoor ze wellicht een lager schooladvies hebben gekregen dan wat ze later bleken aan te kunnen (want ze zijn ten opzichte van hun schooladvies opgestroomd). Indicatoren die al in po-8 zichtbaar waren, zijn de niet-cognitieve kenmerken competentiemotivatie, prestatiemotivatie, welbevinden met docenten en taakoriëntatie, waarbij de opstromers wat hogere scores hadden op competentiemotivatie, welbevinden met docenten en taakoriëntatie en de nominale leerlingen wat hogere scores op prestatiemotivatie.

#### 4.4 Cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in vo-3

In deze paragraaf bekijken we de verschillen tussen de gematchte groepen na de overgang naar het vo. We kijken in de eerste plaats naar rapportcijfers op de kernvakken Nederlands, wiskunde en Engels in vo-3. Daarna kijken we naar toetsscores begrijpend lezen en wiskunde als cognitieve kenmerken en naar schoolmotivatie (competentie-, prestatie-, sociale en extrinsieke motivatie), welbevinden met docenten en klasgenoten, self-efficacy, schoolbetrokkenheid, gevoelens van school burn-out en persoonlijkheidskenmerken (Extraversie, Mildheid, Ordelijkheid, Emotionele Stabiliteit en Intellectuele Autonomie) als niet-cognitieve kenmerken<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Schoolbetrokkenheid, gevoelens van school burn-out en de persoonlijkheidskenmerken zijn alleen in vo-3 gemeten.

#### 4.4.1 Afstroom versus nominaal: rapportcijfers vo-3

In deze en de volgende paragraaf vergelijken we de gematchte groepen op basis van hun rapportcijfers. De cijfers van leerlingen op deze vakken kunnen beschouwd worden als een indicatie van hoe het de leerlingen in vo-3 vergaat en vormen een mooie aanvulling op de methodeonafhankelijke toetsen begrijpende lezen en wiskunde die verderop worden besproken. Waar mogelijk maken we een uitsplitsing naar onderwijstype, omdat er mogelijk verschillen in cijfers bestaan tussen de verschillende onderwijstypen. We merken hier op dat van een beperkt aantal leerlingen de rapportcijfers beschikbaar zijn. De resultaten moeten daarom met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

De cijfers voor Nederlands, wiskunde en Engels voor de afstroom- en gematchte nominale groep staan in Tabel 4.3 vermeld per onderwijstype. Uit deze resultaten komt een duidelijk patroon naar voren. In de onderzoeksgroep behaalde de afstroomgroep duidelijk lagere cijfers in vo-3 dan de nominale groep, waarbij de verschillen bij de vwo-leerlingen het grootst zijn. De meeste statistisch significante verschillen zijn te vinden in het vwo<sup>25</sup> waarbij de afstroomgroep lagere gemiddelde scores heeft behaald dan de nominale leerlingen. Leerlingen in de afstroom- en nominale groep verschillen significant op de cijfers voor het vak Nederlands ( $t = 3,97$ ,  $df = 64$ ,  $p < ,001$ , *Cohen's d* = 1,31), wiskunde ( $t = 2,71$ ,  $df = 64$ ,  $p = ,009$ , *Cohen's d* = 0,89) en Engels ( $t = 3,02$ ,  $df = 63$ ,  $p = ,004$ , *Cohen's d* = 0,99). Voor de leerlingen die op het havo zitten, blijkt dat de leerlingen in de afstroomgroep ook lagere cijfers hebben behaald dan de nominale groep. De resultaten van de *t*-toets laten zien dat er statistisch significante verschillen zijn in Nederlands ( $t = 2,07$ ,  $df = 100$ ,  $p = ,041$ , *Cohen's d* = 0,42) en wiskunde ( $t = 2,36$ ,  $df = 99$ ,  $p = ,020$ , *Cohen's d* = 0,47). Tot slot hebben afstromende leerlingen in het vmbo-kb lagere cijfers voor Engels behaald dan de nominale vmbo-kb leerlingen ( $t = 3,09$ ,  $df = 84$ ,  $p = ,003$ , *Cohen's d* = 0,73).

#### 4.4.2 Opstroom versus nominaal: rapportcijfers vo-3

De cijfers voor de vakken Nederlands, wiskunde en Engels in vo-3 staan per onderwijstype voor de nominale- en opstroomgroep in Tabel 4.4. De verschillen in cijfers tussen beide groepen zijn relatief klein. Bovendien komt geen duidelijk patroon naar voren zoals bij de afstroomgroep beschreven in de vorige paragraaf. Soms hebben de nominale leerlingen en soms hebben de opgestroomde leerlingen gemiddeld gezien hogere cijfers behaald. Alleen op het vwo zijn er statistisch significante verschillen gevonden. Nominale leerlingen hebben gemiddeld gezien hogere cijfers op Engels behaald dan hun leeftijdsgenoten die ten opzichte van hun schooladvies zijn opgestroomd ( $t = 2,21$ ,  $df = 112$ ,  $p = ,029$ , *Cohen's d* = 0,42).

---

<sup>25</sup> De indeling in de drie groepen is gebaseerd op de onderwijspositie van leerlingen in vo-4, wat betekent dat de leerlingen in vo-3 nog in het verwachte onderwijstype konden zitten. Hierdoor is het mogelijk dat leerlingen in de afstroomgroep in vo-3 in het vwo zaten, maar het jaar daarop alsnog zijn afgestroomd naar een lager onderwijstype.



Tabel 4.3 Beschrijvende statistiek van de rapportcijfers in vo-3, uitgesplitst naar afstroom en nominaal

Schooltype	Cijfer Nederlands		Cijfer wiskunde		Cijfer Engels	
	N	M (SD)	N	M (SD)	N	M (SD)
<i>Vmbo-bb</i>						
Afstroom	28	7,16 (1,06)	24	7,35 (1,64)	27	7,10 (1,10)
Nominaal	20	7,15 (0,85)	19	6,93 (1,48)	20	6,81 (1,56)
<i>Vmbo-kb</i>						
Afstroom	61	6,88 (0,93)	57	6,14 (1,78)	61	6,54 (1,10)**
Nominaal	25	6,84 (0,98)	24	6,44 (1,37)	25	7,36 (1,18)**
<i>Vmbo-gl/tl</i>						
Afstroom	74	6,77 (1,04)	74	6,91 (1,26)	74	6,91 (1,22)
Nominaal	58	6,69 (0,80)	58	6,54 (1,58)	59	6,89 (1,09)
<i>Havo</i>						
Afstroom	42	6,17 (1,10)*	42	5,95 (1,42)*	42	6,47 (1,36)
Nominaal	60	6,62 (1,07)*	59	6,61 (1,38)*	59	6,43 (1,13)
<i>Vwo</i>						
Afstroom	11	5,72 (0,63)***	11	5,59 (1,29)**	11	6,12 (1,48)**
Nominaal	55	6,84 (0,89)***	55	6,71 (1,25)**	54	7,22 (1,02)**

Noot. \*  $p < ,05$ , \*\*  $p < ,01$ , \*\*\*  $p < ,001$ .

Tabel 4.4 Beschrijvende statistiek van de rapportcijfers in vo-3, uitgesplitst naar opstroom en nominaal

	Cijfer Nederlands		Cijfer wiskunde		Cijfer Engels	
	N	M (SD)	N	M (SD)	N	M (SD)
<i>Vmbo-bb</i>						
Nominaal	#	#	#	#	#	#
Opstroom	#	#	#	#	#	#
<i>Vmbo-kb</i>						
Nominaal	10	7,02 (0,82)	#	#	10	6,74 (0,90)
Opstroom	32	6,68 (1,21)	31	6,72 (1,45)	32	6,66 (1,65)
<i>Vmbo-gl/tl</i>						
Nominaal	44	6,82 (0,80)	44	7,09 (1,28)	44	6,64 (1,11)
Opstroom	34	6,89 (0,82)	33	6,62 (1,06)	34	6,70 (1,00)
<i>Havo</i>						
Nominaal	45	6,65 (0,76)	45	6,83 (1,44)	45	6,49 (1,04)
Opstroom	40	6,77 (0,79)	40	6,93 (1,08)	40	6,63 (0,94)
<i>Vwo</i>						
Nominaal	50	6,98 (1,04)	49	7,11 (1,33)	50	7,22 (0,88)*
Opstroom	64	6,80 (0,85)	64	6,94 (1,04)	64	6,82 (1,01)*

Noten. \*  $p < ,05$ . # Betekent dat de celwaarde kleiner dan 10 is en niet gerapporteerd mag worden (zie paragraaf 2.1.2).

#### 4.4.3 Afstroom versus nominaal: cognitieve en niet-cognitieve kenmerken vo-3

Tabel 4.5 geeft de vergelijking van de cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in vo-3 voor de afstroom- en nominale groep.

Tabel 4.5 *Beschrijvende statistiek van de cognitieve en niet-cognitieve variabelen in vo-3, uitgesplitst naar afstroom en nominaal*

	Afstroom		Nominaal	
	N	M (SD)	N	M (SD)
<i>Cognitieve variabelen</i>				
Begrijpend lezen vo-3	281	65,39 (19,84)	273	73,02 (19,05)***
Wiskunde vo-3	308	58,49 (18,73)	317	63,40 (20,08)**
<i>Niet-cognitieve variabelen</i>				
Prestatiemotivatie	217	2,13 (0,82)	225	2,06 (0,80)
Competentiemotivatie	224	3,16 (0,62)	228	3,26 (0,64)
Sociale motivatie	215	3,15 (0,64)	222	3,16 (0,61)
Extrinsieke motivatie	224	2,74 (0,79)	228	2,54 (0,76)**
Welbevinden met docenten	237	3,03 (0,61)	237	3,16 (0,67)*
Welbevinden met klasgenoten	236	3,80 (0,68)	237	3,87 (0,65)
Self-efficacy	235	3,46 (0,71)	231	3,52 (0,66)
Taakoriëntatie	223	3,28 (0,68)	227	3,38 (0,65)
Schoolbetrokkenheid	237	2,73 (0,68)	238	2,83 (0,67)
School burn-out	234	2,38 (0,89)	231	2,14 (0,77)**
Extraversie	217	0,94 (0,87)	222	0,90 (0,84)
Mildheid	215	1,67 (1,06)	219	1,84 (0,99)
Ordelijkheid	218	-0,09 (1,04)	222	0,19 (1,13)**
Emotionele Stabiliteit	216	0,89 (0,97)	222	1,14 (0,78)**
Intellectuele Autonomie	218	0,66 (0,80)	222	0,65 (0,79)

*Noot.* \*  $p < ,05$ , \*\*  $p < ,01$ , \*\*\*  $p < ,001$ .

Uit het resultaat van de  $t$ -testen blijkt dat de afstroom- en nominale groep statistisch significant verschillen op beide cognitieve variabelen. Nominale leerlingen hebben gemiddeld hogere scores behaald voor zowel begrijpend lezen ( $t = 4,61$ ,  $df = 552$ ,  $p < ,001$ , *Cohen's d* = 0,39) als wiskunde ( $t = 3,15$ ,  $df = 623$ ,  $p = ,002$ , *Cohen's d* = 0,25) dan leerlingen in de afstroomgroep.

Ook voor de niet-cognitieve variabelen zijn er statistisch significante verschillen tussen de afstroom- en nominale groep. Leerlingen die zijn afgestroomd hebben gemiddeld lagere scores bij het welbevinden met hun docenten ingevuld ( $t = 2,20$ ,  $df = 472$ ,  $p = ,029$ , *Cohen's d* = 0,20). Bovendien heeft de nominale groep naar eigen zeggen minder last van gevoelens van een school burn-out ( $t = -3,16$ ,  $df = 455,41$ ,  $p = ,002$ , *Cohen's d* = 0,29). Daarnaast verschillen de groepen wat betreft hun scores op extrinsieke motivatie. De nominale groep heeft lagere scores ingevuld dan de afstroomgroep ( $t = -2,80$ ,  $df = 450$ ,  $p = ,005$ , *Cohen's d* = 0,26). Wat betreft de persoonlijkheidskenmerken, scoren de leerlingen die afstromen lager op Ordelijkheid ( $t = 2,69$ ,  $df = 438$ ,  $p = ,007$ , *Cohen's d* = 0,26) en op Emotionele Stabiliteit ( $t = 2,94$ ,  $df = 412,61$ ,  $p = ,003$ , *Cohen's d* = 0,28) in vergelijking met de nominale groep.

#### 4.4.4 Opstroom versus nominaal: cognitieve en niet-cognitieve kenmerken vo-3

Tabel 4.6 geeft de vergelijking van de cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in vo-3 voor de nominale groep en de opstroomgroep.

Tabel 4.6 *Beschrijvende statistiek van de cognitieve en niet-cognitieve variabelen in vo-3, uitgesplitst naar opstroom en nominaal*

	Nominaal		Opstroom	
	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
<i>Cognitieve variabelen</i>				
Begrijpend lezen vo-3	217	72,95 (20,63)	232	74,60 (17,02)
Wiskunde vo-3	248	64,02 (19,33)	243	61,75 (17,54)
<i>Niet-cognitieve variabelen</i>				
Prestatiemotivatie	182	2,13 (0,81)	188	2,10 (0,74)
Competentiemotivatie	186	3,24 (0,60)	187	3,46 (0,57)***
Sociale motivatie	181	3,19 (0,61)	182	3,28 (0,57)
Extrinsieke motivatie	186	2,64 (0,76)	189	2,74 (0,76)
Welbevinden met docenten	190	3,21 (0,55)	192	3,31 (0,57)
Welbevinden met klasgenoten	191	3,96 (0,67)	190	4,04 (0,63)
Self-efficacy	187	3,54 (0,68)	191	3,56 (0,58)
Taakoriëntatie	186	3,42 (0,62)	188	3,60 (0,61)**
Schoolbetrokkenheid	192	2,86 (0,67)	190	2,93 (0,63)
School burn-out	187	2,16 (0,79)	191	2,12 (0,79)
Extraversie	178	0,97 (0,78)	185	0,81 (0,83)
Mildheid	178	1,83 (0,99)	185	2,05 (0,95)*
Ordelijkheid	178	0,23 (1,07)	185	0,63 (1,05)***
Emotionele Stabiliteit	176	1,08 (0,78)	184	1,14 (0,97)
Intellectuele Autonomie	178	0,63 (0,72)	185	0,59 (0,76)

*Noot.* \*  $p < ,05$ , \*\*  $p < ,01$ , \*\*\*  $p < ,001$ .

Van de niet-cognitieve variabelen zijn er statistisch significante verschillen tussen de nominale- en opstroomgroep op de scores voor competentiemotivatie en taakoriëntatie. Leerlingen die zijn opgestroomd naar een hoger onderwijstype in vo-4 ten opzichte van hun schooladvies hebben in vergelijking met de nominale groep significant hogere scores op competentiemotivatie ( $t = -3,70$ ,  $df = 371$ ,  $p < ,001$ , *Cohen's d* = 0,38). Bovendien hebben ze gemiddeld gezien significant hogere scores op taakoriëntatie ingevuld ( $t = -2,90$ ,  $df = 372$ ,  $p = ,004$ , *Cohen's d* = 0,29). Daarnaast zien we verschillen op de persoonlijkheidskenmerken Mildheid en Ordelijkheid. Leerlingen die opstromen hadden hogere scores op zowel Mildheid ( $t = -2,08$ ,  $df = 361$ ,  $p = ,038$ , *Cohen's d* = 0,23) als Ordelijkheid ( $t = -3,55$ ,  $df = 361$ ,  $p < ,001$ , *Cohen's d* = 0,38) in vergelijking met de nominale groep.

#### 4.5 Indicatoren voor verwachte en niet-verwachte schoolloopbanen

Leerlingen die opstromen naar een hoger onderwijstype of afstromen naar een lager onderwijstype ten opzichte van het schooladvies kunnen beide aangeduid worden als leerlingen die een niet-verwachte schoolloopbaan hebben doorlopen. In de huidige paragraaf ligt de focus op het identificeren van cognitieve en niet-cognitieve factoren in het vo die gerelateerd zijn aan deze niet-verwachte schoolloopbanen. Factoren gerelateerd aan een positieve ontwikkeling (opstroom) worden beschouwd als succesfactoren, terwijl factoren die geassocieerd zijn met een negatieve trend (afstroom) als risicofactor voor de schoolloopbaan van leerlingen worden beschouwd. Net als in Hoofdstuk 3 willen we hier benadrukken dat dit

niet wil zeggen dat het oorspronkelijke schooladvies onjuist was. Mogelijk hebben deze leerlingen zich in het vo minder snel of minder sterk ontwikkeld dan mogelijkverwacht kon worden. Leerlingen die zich juist sneller of sterker hebben ontwikkeld in het vo (en waarbij dat niet in lijn der verwachting lag in het po) zijn wellicht laatbloeiers geweest.

Om inzicht te krijgen in de risico- en succesfactoren zijn logistische regressieanalyses uitgevoerd, waarbij het type schoolloopbaan (verwacht versus niet-verwacht) als uitkomstmaat is genomen. De cognitieve en niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in vo-3 vormden de indicatoren in de analyses. We bespreken hieronder kort de keuzes die we hebben gemaakt voor de uitvoering van deze analyses. Leerlingen uit de nominale groep zijn op basis van de achtergrondkenmerken (sekse, SES en etnische herkomst) gematcht aan leerlingen uit de opstroom- en de afstroomgroep. Het is theoretisch mogelijk dat een leerling die een nominaal onderwijstraject volgt aan zowel een leerling uit de opstroom- als afstroomgroep gematcht is, omdat de leerlingen aselekt uit de totale nominale groep getrokken zijn. Daarom is het niet mogelijk om de drie groepen (opstroom, nominaal, afstroom) in één analyse met elkaar te vergelijken en hebben we ervoor gekozen om twee afzonderlijke logistische regressieanalyses uit te voeren. Allereerst is in paragraaf 4.5.1 een analyse uitgevoerd om te kijken welke variabelen gerelateerd zijn afstroom (niet-verwachte schoolloopbaan) versus nominaal (verwachte schoolloopbaan). Daarna is een vergelijkbare analyse uitgevoerd om te kijken welke variabelen gerelateerd zijn aan opstroom (niet-verwachte schoolloopbaan) versus nominaal (verwachte schoolloopbaan) (paragraaf 4.5.2).

De analyses zijn op hiërarchisch opgebouwd, waarbij we in de eerste stap achtergrondkenmerken hebben toegevoegd die nog niet in de matching mee waren genomen (model 1). Aangezien de leerlingen op sekse, SES en etnische herkomst gematcht zijn, betreft dit enkel de variabele leeftijd. We beschikken helaas niet over informatie of leerlingen in het po al een keer zijn gedoubleerd, waarmee we inzicht zouden kunnen krijgen in het voortraject van de drie groepen leerlingen. Door de leeftijd van leerlingen mee te nemen in de analyses kunnen we in ieder geval zien of leeftijdsverschillen geassocieerd zijn met de indeling in de opstroom-, nominale en afstroomgroep. In de volgende stap (model 2) hebben we de cognitieve factoren toegevoegd, namelijk de toetsscores begrijpend lezen in vo-3. De correlatie tussen de toetsscores begrijpend lezen en wiskunde was te hoog om beide variabelen in de analyses mee te nemen. We hebben de toetsscores begrijpend lezen geprefereerd boven de toetsscores wiskunde, omdat begrijpend lezen een belangrijke vaardigheid is voor allerlei schoolvakken<sup>26</sup>. In de laatste stap zijn de niet-cognitieve factoren uit vo-3 toegevoegd aan het model (model 3). Net als in het vorige hoofdstuk bleek de correlatie tussen competentiemotivatie en taakoriëntatie te hoog en is alleen competentiemotivatie meegenomen in de analyses. Als gevolg zijn naast leeftijd (model 1) en begrijpend lezen (model 2) de variabelen schoolmotivatie (prestatie-, competentie-, sociale en extrinsieke motivatie), het welbevinden met docenten en klasgenoten, self-efficacy, schoolbetrokkenheid en gevoelens van school burn-out in de analyses van model 3 meegenomen. Rapportcijfers in vo-3 zijn buiten beschouwing gelaten, omdat deze cijfers

---

<sup>26</sup> Zie bv. Korpershoek, Kuiper, & van der Werf (2014).

beïnvloed kunnen worden door het onderwijstype waar de leerlingen zitten. Voor beide analyses fungeerde de nominale groep (met een verwachte schoolloopbaan) als referentiecategorie.

#### 4.5.1 Indicatoren voor een niet-verwachte schoolloopbaan: afstroom versus nominaal

De logistische regressieanalyse met afstroom (niet-verwachte schoolloopbaan) en nominaal (verwachte schoolloopbaan) als uitkomstmaat laat de volgende resultaten zien (zie Tabel 4.7): begrijpend lezen, extrinsieke motivatie en self-efficacy zijn significante factoren in het model. Begrijpend lezen in vo-3 is negatief gerelateerd aan al dan niet afstromen, oftewel leerlingen die een hogere score op begrijpend lezen hebben behaald, hebben een grotere kans om in de nominale groep te zitten dan om in de afstroomgroep te zitten ( $\text{Exp (B)} = 0,98, p < ,001$ ). Een hogere score op extrinsieke motivatie in vo-3 vergroot juist de kans om in de afstroomgroep te zitten ( $\text{Exp (B)} = 2,17, p = ,001$ ). Daarnaast bleek ook self-efficacy positief geassocieerd ( $\text{Exp (B)} = 1,58, p = ,026$ ). Oftewel leerlingen die hogere scores op self-efficacy behalen, hebben een grotere kans om in de afstroomgroep te zitten dan in de nominale groep. Tegenvallende leerprestaties op begrijpend lezen en relatief hoge scores op extrinsieke motivatie en self-efficacy kunnen we dus zien als risicofactoren voor de schoolloopbaan van leerlingen.

Tabel 4.7 Logistische regressieanalyse, afstroom versus nominaal

	<i>B (SE)</i>	<i>Exp (B)</i>	<i>95% BI</i>	<i>Nagelkerke R<sup>2</sup></i>
<i>Model 1: Leerlingkenmerken</i>				<,001
Leeftijd	0,06 (0,22)	1,06	0,69 – 1,61	
<i>Model 2: Cognitieve variabelen</i>				,046
Leeftijd	-0,15 (0,23)	0,86	0,55 – 1,35	
Begrijpend lezen vo-3	-0,02 (0,01)	0,98***	0,97 – 0,99	
<i>Model 3: Niet-cognitieve variabelen</i>				,148
Leeftijd	-0,10 (0,25)	0,91	0,56 – 1,48	
Begrijpend lezen vo-3	-0,02 (0,01)	0,98***	0,97 – 0,99	
Prestatiemotivatie	-0,40 (0,22)	0,67	0,44 – 1,03	
Competentiemotivatie	-0,24 (0,29)	0,79	0,45 – 1,38	
Sociale motivatie	-0,05 (0,25)	0,95	0,58 – 1,56	
Extrinsieke motivatie	0,77 (0,22)	2,17***	1,42 – 3,30	
Self-efficacy	0,46 (0,21)	1,58*	1,06 – 2,37	
Welbevinden met docenten	-0,22 (0,22)	0,80	0,52 – 1,23	
Welbevinden met klasgenoten	0,04 (0,22)	1,04	0,67 – 1,60	
Schoolbetrokkenheid	-0,12 (0,28)	0,89	0,57 – 1,39	
School burn-out	0,09 (0,17)	1,09	0,78 – 1,54	
Extraversie	0,13 (0,16)	1,14	0,83 – 1,57	
Mildheid	-0,09 (0,14)	0,91	0,69 – 1,21	
Ordelijkheid	-0,19 (0,13)	0,83	0,65 – 1,06	
Emotionele Stabiliteit	-0,27 (0,15)	0,77	0,57 – 1,03	
Intellectuele Autonomie	-0,01 (0,16)	0,99	0,72 – 1,35	

*Noot.* \*  $p < ,05$ , \*\*\*  $p < ,001$ . BI = Betrouwbaarheidsinterval.

## 4.5.2 Indicatoren voor een niet-verwachte schoolloopbaan: opstroom versus nominaal

Tabel 4.8 presenteert de resultaten van de logistische regressieanalyse met opstroom (niet-verwachte schoolloopbaan) en nominaal (verwachte schoolloopbaan) als uitkomstmaat. Uit de resultaten blijkt dat competentiemotivatie en welbevinden met klasgenoten significant geassocieerd zijn met de uitkomstmaat (Exp (B) = 2,23,  $p = ,013$  en Exp (B) = 1,67,  $p = ,030$ , respectievelijk). Met andere woorden, leerlingen met een hogere score op competentiemotivatie en welbevinden met klasgenoten in vo-3 hebben een grotere kans om in de opstroomgroep te zitten. Daarnaast is Ordelijkheid positief geassocieerd (Exp (B) = 1,45,  $p = ,010$ ) met de uitkomstmaat. Oftewel, leerlingen met hogere scores op Ordelijkheid hebben een grotere kans om in de opstroomgroep te zitten dan in de nominale groep. Daarentegen blijken hogere scores op de persoonlijkheidsfactor Extraversie juist negatief gerelateerd aan de classificatie in de opstroomgroep in vergelijking met de nominale groep (Exp (B) = 0,67,  $p = ,044$ ). Relatief hoge scores op competentiemotivatie, welbevinden met klasgenoten, de persoonlijkheidsfactor Ordelijkheid en lage scores op de persoonlijkheidsfactor Extraversie in de derde klas kunnen we dus zien als succesfactoren voor de schoolloopbaan van leerlingen.

Tabel 4.8 Logistische regressieanalyse, opstroom versus nominaal

	<i>B (SE)</i>	<i>Exp (B)</i>	<i>95% BI</i>	<i>Nagelkerke R<sup>2</sup></i>
<i>Model 1: Leerlingkenmerken</i>				,005
Leeftijd	0,26 (0,25)	1,29	0,80 – 2,09	
<i>Model 2: Cognitieve variabelen</i>				,013
Leeftijd	0,37 (0,26)	1,45	0,87 – 2,42	
Begrijpend lezen vo-3	0,01 (0,01)	1,01	1,00 – 1,02	
<i>Model 3: Niet-cognitieve variabelen</i>				,146
Leeftijd	0,18 (0,28)	1,20	0,69 – 2,08	
Begrijpend lezen vo-3	0,01 (0,01)	1,01	0,99 – 1,02	
Prestatiemotivatie	-0,20 (0,24)	0,82	0,52 – 1,31	
Competentiemotivatie	0,80 (0,32)	2,23*	1,18 – 4,21	
Sociale motivatie	< 0,01 (0,27)	1,00	0,60 – 1,69	
Extrinsieke motivatie	0,09 (0,22)	1,09	0,71 – 1,68	
Self-efficacy	-0,38 (0,26)	0,69	0,42 – 1,13	
Welbevinden met docenten	-0,19 (0,28)	0,83	0,48 – 1,43	
Welbevinden met klasgenoten	0,52 (0,24)	1,67*	1,05 – 2,67	
Schoolbetrokkenheid	-0,47 (0,31)	0,62	0,34 – 1,14	
School burn-out	< 0,01 (0,22)	0,99	0,66 – 1,53	
Extraversie	-0,40 (0,20)	0,67*	0,46 – 0,99	
Mildheid	0,13 (0,18)	1,14	0,80 – 1,62	
Ordelijkheid	0,37 (0,14)	1,45*	1,09 – 1,92	
Emotionele Stabiliteit	0,08 (0,18)	1,08	0,76 – 1,53	
Intellectuele Autonomie	0,15 (0,19)	1,16	0,80 – 1,69	

*Noot.* \*  $p < ,05$ . BI = Betrouwbaarheidsinterval.

## 4.6 Samenvatting en beantwoording deelvragen

We vergelijken eerst de afstroomgroep (niet-verwachte schoolloopbaan) met de nominale groep (verwachte schoolloopbaan) en daarna de opstroomgroep (niet-verwachte schoolloopbaan) met de nominale groep.

Als eerste hebben we gekeken in hoeverre gematchte groepen verschillen wat betreft hun cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in po-8 en vo-3. De afstroom- en nominale groep verschilden niet statistisch significant in cognitief en niet-cognitief functioneren in het laatste jaar van het po. In vo-3 bleken er wel enkele significante verschillen te zijn. Wat de rapportcijfers Nederlands, wiskunde en Engels in vo-3 betreft, kwam naar voren dat leerlingen in de afstroomgroep gemiddeld genomen lagere cijfers hadden behaald dan de leerlingen uit de nominale groep. Dit zagen we vooral in het vwo (Nederlands, wiskunde en Engels) en het havo (Nederlands en wiskunde). Ook zijn er in vo-3 statistisch significante verschillen in cognitieve en niet-cognitieve kenmerken van leerlingen zichtbaar tussen de afstroom- en nominale groep. De leerlingen die ten opzichte van hun schooladvies zijn afgestroomd hebben gemiddeld lagere scores op begrijpend lezen en wiskunde dan de leerlingen die op het geadviseerde onderwijstype terecht zijn gekomen. Daarnaast hadden de leerlingen uit de afstroomgroep gemiddeld lagere scores op de variabele welbevinden met klasgenoten en hebben zij juist hogere scores op extrinsieke motivatie en gevoelens van school burn-out in vo-3. Ook hadden zij lagere scores op Ordelijkheid en Emotionele Stabiliteit in vergelijking met de nominale groep.

De opstroomgroep was iets minder duidelijk te onderscheiden van de nominale groep, maar we vonden enkele opmerkelijke resultaten. Opvallend was dat de nominale leerlingen hogere scores hadden behaald op de cognitieve variabelen in po-8 (begrijpend lezen, rekenen en de Cito-eindtoets), in vergelijking met leerlingen uit de opstroomgroep. Zoals gezegd functioneerden de opstroomers in po-8 mogelijk nog niet optimaal, waardoor ze wellicht een lager schooladvies hebben gekregen dan wat ze later bleken aan te kunnen (zgn. laatbloeiers). Wel hadden de leerlingen in de opstroomgroep hogere scores op taakoriëntatie, welbevinden met docenten en competentiemotivatie in vergelijking met de nominale groep in po-8. Op prestatiemotivatie in po-8 hadden ze wat lagere scores. De opstroomgroep onderscheidde zich in vo-3 nauwelijks van de nominale groep wat betreft de rapportcijfers en we vonden geen verschillen op de cognitieve kenmerken in vo-3. We vonden in vo-3 enkel significante verschillen op de niet-cognitieve variabelen competentiemotivatie, taakoriëntatie, Mildheid en Ordelijkheid. De leerlingen uit de opstroomgroep hadden hierop wat hogere scores dan de leerlingen uit de nominale groep.

Vervolgens hebben we gekeken of er risico- en/of succesfactoren aan te wijzen zijn die samenhangen met de verschillende schoolloopbanen van de drie groepen leerlingen. Uit de resultaten van de logistische regressieanalyses kwamen een beperkt aantal risico- en succesfactoren naar voren, dat wil zeggen, indicatoren voor verwachte dan wel niet-verwachte schoolloopbanen die tijdens het vo zichtbaar worden. Tegenvallende leerprestaties op begrijpend lezen in vo-3 kunnen als risicofactor worden aangeduid, omdat de afstroomgroep lagere scores op de toets begrijpend lezen had behaald dan de nominale groep. Extrinsieke

motivatie en self-efficacy bleken ook risicofactoren in de vergelijking tussen de afstroom- en nominale groep (hogere scores bleken in dit geval ongunstig te zijn). Competentiemotivatie, welbevinden met klasgenoten en Ordelijkheid waren succesfactoren, evenals een relatief lage score op Extraversie.



---

## 5 De cognitieve ontwikkeling rondom de po-vo overgang

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang onderzocht, namelijk van groep 8 van het basisonderwijs naar klas 3 van het voortgezet onderwijs. Daarbij zijn drie deelvragen geformuleerd:

- 1) Wat zijn de toetsscores begrijpend lezen en rekenen/wiskunde van leerlingen in po-8 en vo-3 en zijn er verschillen in toetsscores tussen de verschillende groepen leerlingen (sekses, SES, etnische herkomst)?
- 2) In hoeverre hangen leerlingkenmerken en cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8 samen met de cognitieve kenmerken van leerlingen in vo-3?
- 3) Hoe ziet de cognitieve ontwikkeling in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde van leerlingen van po-8 naar vo-3 eruit?

Specifiek wordt gekeken naar de ontwikkeling van begrijpend lezen en rekenen/wiskunde rondom de po-vo overgang. De vaardigheden van leerlingen in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde zijn van invloed op de schoolloopbanen van leerlingen (zie Hoofdstuk 3), daarom hebben we besloten om onze analyses op deze twee factoren te richten. De vaardigheden van leerlingen in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde zijn zowel aan het einde van de basisschool (groep 8) als in het voortgezet onderwijs (klas 3) gemeten.

Als start van het hoofdstuk geven we een beschrijving van de beschikbare data en de karakteristieken van de leerlingen die in de analyses konden worden meegenomen (paragraaf 5.2). In die paragraaf wordt ook ingegaan op de representativiteit van de gebruikte steekproef. Daarna bespreken we de verschillen in cognitieve kenmerken (d.w.z. toetsscores begrijpend lezen en wiskunde) in vo-3 tussen leerlingen van verschillende seksen, etnische herkomst en SES-categorieën (paragraaf 5.3). Vervolgens kijken we welke leerlingkenmerken en cognitieve kenmerken uit po-8 gerelateerd zijn aan de cognitieve prestaties op begrijpend lezen en rekenen van leerlingen in vo-3 (paragraaf 5.4). Tot slot is ontwikkeling van leerlingen in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde van po-8 naar vo-3 ten opzichte van hun leeftijdsgenoten in kaart gebracht (paragraaf 5.5). In de laatste paragraaf zal een samenvatting van het hoofdstuk gegeven worden en worden de deelvragen beantwoord (paragraaf 5.6).

### 5.2 Beschikbare data

#### 5.2.1 Participanten

Voor de Hoofdstukken 5 en 6 is gebruikt gemaakt van de COOL<sup>5-18</sup> data. Het gaat om een groep leerlingen die in het schooljaar 2007/2008 in het laatste jaar van het basisonderwijs zaten en in het schooljaar 2010/2011 in het derde jaar van het voortgezet onderwijs. Dit houdt

in dat het in deze hoofdstukken alleen over leerlingen gaat die (in ieder geval tot en met jaar 3) een nominaal schoolloopbaantraject hebben doorlopen. Leerlingen die in vo-1 of vo-2 gedoubleerd zijn of (meerdere) klassen hebben overgeslagen, zijn in principe geen onderdeel van deze groep leerlingen, omdat de dataverzameling alleen in 2010/2011 in vo-3 heeft plaatsgevonden. In de Hoofdstukken 5 en 6 wordt gebruik gemaakt van de leerlingen die zowel aan COOL<sup>5-18</sup> hebben deelgenomen als in de Bron-bestanden bekend waren. We hebben hiervoor gekozen om de leerlingkenmerken (sekse, SES en etnische herkomst) en indeling in onderwijstype hetzelfde te houden in de verschillende hoofdstukken.

We beschrijven de participanten uit de beschikbare dataset aan de hand van de leerlingkenmerken sekse, sociaaleconomische status, etnische herkomst en de verschillende onderwijstypen waarin de leerlingen zaten in vo-3.

In totaal zitten er 2.642 leerlingen in het databestand waarvan gegevens over po-8 en vo-3 bekend zijn. Dit zijn 1.256 (47,5%) meisjes en 1.386 (52,5%) jongens.

De sociaaleconomische status van leerlingen is bepaald op basis van het hoogst behaalde opleidingsniveau van hun ouders. De ouders van 669 (25,3%) leerlingen hebben maximaal LBO afgerond. Voor 1079 (40,8%) van de leerlingen was MBO het hoogst behaalde onderwijsniveau van hun ouders. Zevenhonderdzevenennegentig (30,2%) van de ouders heeft een HBO/WO afgerond. Van 97 leerlingen (3,7%) is hierover geen informatie beschikbaar.

Wat betreft etniciteit is onderscheid gemaakt tussen niet-Westerse en Westerse etnische herkomst. Onder de categorie niet-Westerners vallen 469 (17,8%) leerlingen, terwijl 2.128 (80,5%) van de leerlingen als Westers is ingedeeld. Van deze variabele is van 45 (1,7%) leerlingen geen informatie beschikbaar.

Het onderwijstype waarin de leerlingen zich in vo-3 bevinden, is gebaseerd op informatie uit de Bron-bestanden. Van de totale groep leerlingen zaten er 267 (10,1%) in het vmbo-bb, 368 (13,9%) in het vmbo-kb en 652 (24,7%) in het vmbo-gl/tl. Een soortgelijk aantal zat in vo-3 in het havo, namelijk 604 (22,9%) leerlingen. Een aantal scholen had ook in vo-3 nog gecombineerde havo/vwo klassen, waartoe 47 (1,8%) van de leerlingen gerekend kunnen worden. Tot slot zaten 694 (26,3%) leerlingen op het vwo. Van 10 (0,4%) leerlingen is geen onderwijstype bekend.

### *5.2.2 Representativiteit van de po-vo steekproef: leerlingkenmerken*

Van de totale COOL<sup>5-18</sup> steekproeven in po-8 en vo-3 hebben 2.642 leerlingen zowel in po-8 als vo-3 aan de COOL<sup>5-18</sup> dataverzameling meegedaan (vanaf hier zullen we deze groep de po-vo steekproef noemen). We bekijken eerst kort of de leerlingkenmerken van de po-vo steekproef representatief zijn voor de totale COOL<sup>5-18</sup> steekproeven (vanaf hier noemen we deze groepen de referentiesteekproeven), waarbij de referentiesteekproef po-8 overeenkomt met de in Hoofdstuk 3 gebruikte steekproef.<sup>27</sup> Deze vergelijking is gemaakt om na te gaan of de verhoudingen jongens en meisjes, Westers en niet-Westers en de drie SES-categorieën min

---

<sup>27</sup> Waarbij opgemerkt moet worden dat de COOL5-18 steekproef niet altijd representatief is voor de Nederlandse situatie.

of meer gelijk zijn. De percentages zijn gebaseerd op het totaal aantal leerlingen uit de steekproef waarvan de betreffende gegevens bekend zijn.

De vergelijking tussen de achtergrondkenmerken (sekse, SES en etnische herkomst) staan in Tabel 5.1 weergegeven. In de po-vo steekproef zitten iets meer meisjes, Westerse leerlingen en leerlingen waarvan de ouders hoogopgeleid zijn (HBO/WO) dan jongens, niet-Westerse leerlingen en leerlingen waarvan de ouders maximaal LBO hebben afgerond. We hebben daarom besloten de verdere resultaten in paragraaf 5.3 uit te splitsen naar de achtergrondkenmerken van de leerlingen.

Tabel 5.1 *Vergelijking van de achtergrondkenmerken van de po-vo steekproef met de referentiesteekproef po-8*

	Referentiesteekproef po-8		Po-vo steekproef	
	N (%)		N (%)	
Jongens	5.470 (50,2%)		1.256 (47,5%)	
Meisjes	5.425 (49,8%)		1.386 (52,5%)	
Westers	8.180 (76,5%)		2.128 (81,9%)	
Niet-Westers	2.506 (23,5%)		469 (18,1%)	
SES: max. LBO	3.269 (31,3%)		669 (26,3%)	
SES: max. MBO	4.334 (41,5%)		1.079 (42,4%)	
SES: HBO/WO	2.832 (27,1%)		797 (31,3%)	

### 5.2.3 Representativiteit van de po-vo steekproef: cognitieve kenmerken in po-8 en vo-3

De 2.642 gekoppelde leerlingen in de po-vo steekproef hebben zowel in po-8 als vo-3 aan de COOL<sup>5-18</sup> dataverzameling meegedaan. De toetsen zijn in die beide jaren wel door grotere groepen leerlingen gemaakt, waardoor we eenvoudig kunnen nagaan of de toetsscores van onze po-vo steekproef representatief zijn voor de totale COOL<sup>5-18</sup> steekproeven.

In Tabel 5.2 staat de beschrijvende statistiek van de toetsen begrijpend lezen en rekenen in po-8 voor de totale po-8 referentiesteekproef en de po-vo steekproef. De toetsscores begrijpend lezen lopen van 1 tot 100, terwijl de range van de toetsscores rekenen van 9 tot 160 loopt. De verschillen tussen beide steekproeven zijn klein voor zowel begrijpend lezen (3 punten verschil; *Cohen's d* = 0,20) als voor rekenen (1 punt verschil; *Cohen's d* = 0,13).

Tabel 5.2 *Vergelijking van de gemiddelde scores en standaarddeviaties voor begrijpend lezen en rekenen in po-8*

	Referentiesteekproef po-8		Po-vo steekproef	
	N	M (SD)	N	M (SD)
Begrijpend lezen	10.679	54,57 (16,05)	2.431	57,72 (16,29)
Rekenen	10.365	116,32 (9,59)	2.398	117,53 (9,22)

In Tabel 5.3 zijn de scores op de toets begrijpend lezen van de po-vo steekproef vergeleken met de resultaten van de referentiesteekproef van alle vo-3 leerlingen uit COOL<sup>5-18</sup>. Hierbij splitsen we de resultaten uit naar onderwijstype (NB de toetsscores van de leerlingen uit de

referentiesteekproef zijn in Kuyper et al., 2014 met 1 decimaal gerapporteerd). De verschillen in de toetsscores begrijpend lezen in vo-3 tussen beide steekproeven zijn zeer klein in alle onderwijstypen (max. 2 punten verschil). De effectgroottes (*Cohen's d*) zijn respectievelijk: 0,01 (vmbo-bb), 0,14 (vmbo-kb), <0,01 (vmbo-gl/tl), 0,01 (havo) en 0,02 (vwo).

Tabel 5.3 *Vergelijking van de gemiddelde scores en standaarddeviaties voor begrijpend lezen in vo-3, uitgesplitst naar onderwijstype*

Onderwijstype	Referentiesteekproef vo-3		Po-vo steekproef	
	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
Vmbo-bb	1.396	43,4 (15,7)	217	43,51 (17,12)
Vmbo-kb	2.019	57,9 (15,0)	293	59,92 (14,16)
Vmbo-gl/tl	4.145	67,3 (16,0)	551	67,33 (16,34)
Havo	4.704	81,5 (11,6)	514	81,35 (11,40)
Havo/Vwo*			36	82,03 (11,07)
Vwo	4.993	89,3 (8,0)	589	89,42 (6,88)

*Noot.* \* Ontbreekt in het vo-3 rapport van Kuyper et al. (2014).

In Tabel 5.4 worden de verschillen in gemiddelde scores op de wiskundetoets tussen de referentiesteekproef en de po-vo steekproef gepresenteerd. Hoewel er verschillen in scores aanwezig zijn tussen de steekproeven, is ook hier het maximale verschil tussen de groepen vrij klein (max. 2 punten verschil) in alle onderwijstypen. De effectgroottes (*Cohen's d*) zijn respectievelijk: 0,07 (vmbo-bb), 0,01 (vmbo-kb), 0,05 (vmbo-gl/tl), 0,12 (havo) en 0,13 (vwo).

Tabel 5.4 *Vergelijking van de gemiddelde scores en standaarddeviaties voor wiskunde in vo-3, uitgesplitst naar onderwijstype*

Onderwijstype	Referentiesteekproef vo-3		Po-vo steekproef	
	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
Vmbo-bb	1.544	35,0 (14,0)	243	36,02 (14,54)
Vmbo-kb	2.301	47,2 (13,6)	328	47,13 (13,28)
Vmbo-gl/tl	4.979	57,7 (13,7)	617	56,95 (14,26)
Havo	5.202	71,5 (12,2)	566	70,00 (12,30)
Havo/Vwo*			44	75,76 (12,03)
Vwo	5.185	82,4 (10,3)	640	81,09 (10,62)

*Noot.* \* Ontbreekt in het vo-3 rapport van Kuyper et al. (2014).

Samengevat, er zijn minimale verschillen in de gemiddelde scores op begrijpend lezen en rekenen/wiskunde in po-8 en vo-3 tussen de po-vo steekproef en de referentiesteekproeven in po-8 en vo-3. De po-vo steekproef beschouwen we daarom als redelijk representatief voor de COOL-steekproeven wat de cognitieve kenmerken van leerlingen betreft.

### 5.3 De cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8 en vo-3

In deze paragraaf wordt bekeken of er verschillen zijn in de begrijpend lezen en rekenen/wiskundescores in po-8 en vo-3 tussen leerlingen met een verschillende etnische

herkomst, sociaaleconomische status en sekse. Zoals bleek in bovenstaande paragraaf had een klein aantal scholen in het derde leerjaar van het vo nog gecombineerde havo/vwo klassen. Aangezien minder dan 2% van de leerlingen in onze steekproef in deze havo/vwo-klassen zat, hebben we besloten om deze groep in de verdere analyses buiten beschouwing te laten. Daarnaast hebben we de verschillende onderwijstypen in ongeveer gelijke groepen leerlingen ingedeeld qua steekproefgrootte, namelijk in vmbo-bb/kb, vmbo-gl/tl, havo en vwo.

### 5.3.1 Verschillen tussen groepen leerlingen: begrijpend lezen en rekenen in po-8

Eerst hebben we gekeken of jongens en meisjes verschillen op hun scores in begrijpend lezen en rekenen in po-8 (zie Tabel 5.5). Meisjes hebben gemiddeld hogere scores behaald op de toets begrijpend lezen dan jongens (59,53 versus 55,77) en dit verschil is significant ( $t = -5,72$ ,  $df = 2.425$ ,  $p < ,001$ , *Cohen's d* = 0,23). Daarnaast hebben Westerse leerlingen hogere scores behaald op begrijpend lezen dan hun niet-Westerse leeftijdsgenoten (59,77 versus 49,98) en ook dit verschil is significant ( $t = 12,97$   $df = 2.386$ ,  $p < ,001$ , *Cohen's d* = 0,68). Daarnaast zien we dat als het opleidingsniveau van de ouder hoger is, de toetsscores van de kinderen gemiddeld genomen ook hoger zijn ( $F(2, 2.340) = 175,83$ ,  $p < ,001$ , *partial*  $\eta^2 = ,13$ ).

Tabel 5.5 Overzicht van de scores op begrijpend lezen en rekenen in po-8, uitgesplitst naar sekse, etnische herkomst en SES

	Begrijpend lezen	Rekenen
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Jongens	55,77 (16,39)	118,76 (8,82)
Meisjes	59,53 (15,98)	116,40 (9,43)
Westers	59,77 (15,79)	118,37 (8,82)
Niet-Westers	49,98 (15,65)	114,22 (9,31)
SES: max. LBO	49,60 (14,84)	114,18 (8,75)
SES: max. MBO	57,48 (15,15)	117,36 (8,84)
SES: HBO/WO	65,26 (15,61)	120,08 (8,43)

Jongens hebben in po-8 juist wat hogere scores op de toets rekenen behaald dan meisjes (118,76 versus 116,40) en dit verschil is statistisch significant ( $t = 6,92$ ,  $df = 2.392$ ,  $p < ,001$ , *Cohen's d* = 0,26). Westerse leerlingen hebben hogere scores dan niet-Westerse leerlingen behaald (118,37 versus 114,22) en ook dit verschil tussen de groepen is statistisch significant ( $t = 8,37$ ,  $df = 597,06$ ,  $p < ,001$ , *Cohen's d* = 0,47). De verschillen tussen de SES-categorieën in scores op de toets rekenen zijn significant ( $F(2, 2.307) = 99,95$ ,  $p < ,001$ , *partial*  $\eta^2 = ,08$ ), waarbij leerlingen waarvan de ouders HBO/WO hebben afgerond wat hogere scores hebben behaald dan leerlingen waarvan de ouders maximaal MBO of LBO hebben afgerond.

### 5.3.2 Verschillen tussen groepen leerlingen: begrijpend lezen vo-3

Binnen deze paragraaf wordt achtereenvolgens naar verschillen in begrijpend lezen in vo-3 op basis van geslacht, etnische herkomst en sociaaleconomische status gekeken. Bij alle vergelijkingen worden de resultaten uitgesplitst naar onderwijstype. Tabel 5.6 laat de resultaten zien.

Meisjes behaalden over het geheel genomen hogere scores op begrijpend lezen dan jongens (75,15 vs. 70,60). Op het vmbo-bb/kb en het vwo zijn er nauwelijks verschillen tussen jongens en meisjes. Het grootste sekseverschil in gemiddelde scores op de toets begrijpend lezen zien we op het vmbo-gl/tl niveau (een verschil van 5,5 punten), waarbij opvalt dat er een grote spreiding in de scores van de jongens zit (standaarddeviatie 18,62) ten opzichte van de spreiding in de scores van de meisjes (standaarddeviatie 13,50). Daarnaast is het opvallend dat de variantie in begrijpend lezen scores tussen leerlingen over het algemeen kleiner wordt, naarmate het onderwijstype waar leerlingen in zitten hoger wordt.

Om te testen of de sekseverschillen statistisch significant zijn, is een twee-weg-variantieanalyse met sekse en onderwijstype uitgevoerd. Het interactie-effect tussen sekse en onderwijstype is significant ( $F(3, 2.156) = 6,12, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,01$ ). Op het vmbo-gl/tl en havo hadden meisjes gemiddeld hogere scores behaald dan jongens op begrijpend lezen, terwijl ze in het vmbo-bb/kb en het vwo ongeveer gelijke scores hadden behaald. Het hoofdeffect van zowel sekse als onderwijstype is statistisch significant ( $F(1, 2.156) = 21,21, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,01$  en  $F(3, 2.156) = 821,54, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,54$  respectievelijk). De effectgroottes laten zien dat de verschillen in toetsscores begrijpend lezen tussen de onderwijstypen veel groter zijn dan de verschillen tussen jongens en meisjes.

Tabel 5.6 *Overzicht van de scores op begrijpend lezen in vo-3, uitgesplitst naar sekse, etnische herkomst en SES*

	Vmbo-bb/kb	Vmbo-gl/tl	Havo	Vwo	Totaal
Jongens	51,40 (19,97)	64,41 (18,62)	78,99 (12,19)	89,58 (7,05)	70,60 (20,75)
Meisjes	52,21 (15,97)	69,93 (13,50)	83,54 (10,16)	89,31 (6,77)	75,15 (18,27)
Westers	53,04 (17,05)	68,28 (16,22)	81,57 (11,37)	89,68 (6,73)	74,88 (18,78)
Niet-Westers	48,78 (16,72)	64,01 (16,70)	79,03 (11,73)	87,34 (8,08)	63,84 (21,14)
SES: max. LBO	49,26 (17,09)	66,87 (16,18)	78,71 (12,52)	88,27 (7,61)	62,07 (20,70)
SES: max. MBO	54,66 (16,28)	64,49 (15,91)	80,98 (11,76)	88,84 (7,46)	73,28 (18,20)
SES: HBO/WO	54,93 (15,97)	66,85 (17,77)	82,37 (10,50)	90,20 (6,08)	81,76 (15,52)

Gemiddeld genomen is door niet-Westerse leerlingen lager op de toets begrijpend lezen gescoord dan door Westerse leerlingen (63,84 vs. 74,88). Westerse en niet-Westerse leerlingen op het havo en het vwo laten relatief kleine verschillen in de prestaties op begrijpend lezen zien. Het grootste verschil in scores is zichtbaar in het vmbo-bb/kb, waar Westerse leerlingen gemiddeld hogere scores hebben behaald dan niet-Westerse leerlingen (53,04 vs. 48,78). Het interactie-effect tussen etnische herkomst en onderwijstype is niet significant ( $p = ,742$ ). Oftewel, de prestatieverschillen tussen leerlingen met verschillende

etnische herkomst zijn onafhankelijk van het onderwijstype dat leerlingen volgen. Het hoofdeffect van etnische herkomst is significant ( $F(1, 2.125) = 16,36, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,01$ ), evenals het hoofdeffect van onderwijstype ( $F(3, 2.125) = 459,53, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,39$ ). Over de gehele linie hebben Westerse leerlingen hogere scores op begrijpend lezen dan niet-Westerse leerlingen. Op de hogere onderwijstypen zijn uiteraard hogere scores behaald op begrijpend lezen dan op de lagere onderwijstypen.

Leerlingen waarvan de ouders hoogopgeleid zijn hebben hogere scores behaald op de toets begrijpend lezen dan leerlingen waarvan de ouders lager opgeleid zijn. De verschillen op het vwo zijn relatief klein. Leerlingen waarvan de ouders maximaal LBO hebben afgerond hebben gemiddeld een score van 88,27 behaald, terwijl leerlingen van wie de ouders HBO/WO hebben afgerond een gemiddelde score van 90,20 hebben behaald. Het verschil tussen de SES-categorieën is in het vmbo-bb/kb beduidend groter, waarbij leerlingen waarvan de ouders maximaal LBO hebben afgerond duidelijk lager hebben gescoord dan leerlingen van wie de ouders maximaal MBO of HBO/WO hebben afgerond. Uit de variantieanalyse blijkt dat het interactie-effect niet statistisch significant is ( $p = ,129$ ). Het effect van onderwijstype is echter wel statistisch significant ( $F(3, 2.071) = 468,30, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,40$ ). Evenals het relatief kleine hoofdeffect van SES ( $F(2, 2.071) = 5,33, p = ,005, \text{partial } \eta^2 = ,01$ ).

### 5.3.3 Verschillen tussen groepen leerlingen: wiskunde vo-3

Over de gehele linie hebben meisjes in de derde klas van het vo minder goed op de wiskundetoets gepresteerd dan jongens (61,21 vs. 65,00) (zie Tabel 5.7). De verschillen in gemiddelde scores tussen meisjes en jongens zijn relatief klein in het havo (5,3 punten) en in het vmbo-gl/tl (5,4 punten). In het vmbo-bb/kb daarentegen hebben jongens duidelijk hoger gescoord dan meisjes op de wiskundetoets (8,1 punten). Opvallend is dat de variantie in wiskundescores afneemt als het onderwijstype hoger wordt. Oftewel, de standaarddeviaties zijn groter in het vmbo-bb/kb in vergelijking met het vwo. Een twee-weg-variantieanalyse laat zien dat het interactie-effect tussen sekse en onderwijstype niet significant is ( $p = ,139$ ). Oftewel, de effecten van sekse zijn dus onafhankelijk van het onderwijstype. De verschillen tussen jongens en meisjes zijn statistisch significant ( $F(1, 2.386) = 130,95, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,05$ ). Het hoofdeffect van onderwijstype is ook statistisch significant ( $F(3, 2.386) = 1.053,61, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,57$ ), wat inhoudt dat leerlingen in hogere onderwijstypen gemiddeld uiteraard beter hebben gepresteerd op de wiskundetoets dan leerlingen in de lagere onderwijstypen.

Tabel 5.7 *Overzicht van de scores op wiskunde in vo-3, uitgesplitst naar sekse, etnische herkomst en SES*

	Vmbo-bb/kb	Vmbo-gl/tl	Havo	Vwo	Totaal
Jongens	46,08 (15,84)	59,87 (14,23)	72,44 (12,75)	84,39 (9,56)	65,00 (19,66)
Meisjes	38,03 (12,31)	54,43 (13,83)	67,15 (11,43)	78,61 (10,72)	61,21 (19,21)
Westers	43,47 (14,67)	57,40 (14,08)	70,18 (12,35)	81,33 (10,71)	64,81 (18,92)
Niet-Westers	40,17 (15,10)	54,86 (14,76)	68,60 (11,80)	78,83 (10,16)	54,49 (20,09)
SES: max. LBO	41,08 (14,55)	55,84 (15,10)	69,24 (11,13)	78,47 (10,94)	52,60 (18,97)
SES: max. MBO	43,83 (15,38)	57,63 (13,59)	70,38 (11,68)	80,29 (10,89)	62,84 (18,29)
SES: HBO/WO	45,14 (14,59)	57,55 (13,85)	69,74 (13,72)	81,89 (10,50)	71,80 (17,12)

Westerse jongeren behaalden hogere scores op de wiskundetoets dan hun niet-Westerse leeftijdsgenoten (64,81 vs. 54,49 punten). Hoewel op alle onderwijstypen verschillen zichtbaar zijn, zijn de verschillen niet heel groot. Het grootste verschil is op het vmbo-bb/kb (3,3 punten verschil). Het interactie-effect tussen etnische herkomst en onderwijstype is niet statistisch significant ( $p = ,867$ ). De verschillen in toetsscores wiskunde tussen de onderwijstypen zijn daarentegen wel significant ( $F(3, 2.345) = 528,35, p < ,001, partial \eta^2 = ,40$ ). Met andere woorden, leerlingen in een hoger onderwijstype hebben gemiddeld hogere scores behaald dan leerlingen in de lagere onderwijstypen. Het hoofdeffect van etnische herkomst is ook statistisch significant ( $F(1, 2.345) = 10,66, p = ,001, partial \eta^2 = ,01$ ).

Over het geheel genomen hebben leerlingen met een hogere SES ook hogere scores op de wiskundetoets behaald. Er zijn echter verschillen te zien tussen de verschillende onderwijstypen. Op het vmbo-gl/tl zijn bijvoorbeeld bijna geen verschillen in scores te zien tussen leerlingen van wie de ouders maximaal LBO hebben afgerond of maximaal MBO of HBO/WO hebben afgerond (55,84 vs. 57,63 en 57,55 punten). In het vmbo-bb/kb is er echter een duidelijk verschil in scores op de wiskundetoets tussen de leerlingen waarvan de ouders laagopgeleid zijn (max. LBO; 41,08 punten) en leerlingen waarvan de ouders hoogopgeleid zijn (HBO/WO: 45,14 punten). Het interactie-effect tussen onderwijstype en SES is niet statistisch significant ( $p = ,705$ ), wat betekent dat de invloed van SES op wiskundeprestaties onafhankelijk is van het onderwijstype. Het hoofdeffect van SES is ook niet significant ( $p = ,016$ ). Alleen het hoofdeffect van onderwijstype is statistisch significant ( $F(3, 2.292) = 540,20, p < ,001, partial \eta^2 = ,41$ ). Met andere woorden, leerlingen in hogere onderwijstypen hebben hogere scores op de wiskundetoets behaald dan leerlingen in lagere onderwijstypen.

#### 5.4 Predictoren van begrijpend lezen en wiskundeprestaties in vo-3

Een manier om de ontwikkeling van vaardigheden in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde te onderzoeken is door in beeld te brengen welke leerlingkenmerken en cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8 positief of negatief gerelateerd zijn aan de cognitieve kenmerken in vo-3. Dit biedt de mogelijkheid om te bepalen welke factoren de prestaties op begrijpend lezen en wiskunde in vo-3 kunnen voorspellen. Op basis van het theoretisch model uit de inleiding (Hoofdstuk 1) hebben we de volgende variabelen meegenomen in de analyses: sekse, SES,



etnische herkomst, de indicatie zorgleerling, het schooladvies, en de prestaties op begrijpend lezen en rekenen in po-8. De Cito-eindtoetsscores hebben we buiten beschouwing gelaten in deze analyse omdat ze meegenomen zijn in de bepaling van het basisschooladvies en omdat ze te hoog correleerden met de begrijpend lezen en rekenscores uit po-8.

#### 5.4.1 Begrijpend lezen in vo-3

Met behulp van een hiërarchische regressieanalyse is onderzocht welke leerlingkenmerken en cognitieve variabelen gerelateerd zijn aan de prestaties op begrijpend lezen in vo-3. In het eerste model zijn de leerlingkenmerken opgenomen, in het tweede model zijn daar de cognitieve kenmerken en het schooladvies aan toegevoegd. In het laatste model hebben we gekeken of het al dan niet geplaatst zijn in een brede klas gerelateerd is aan deze cognitieve variabelen.

In het eerste model wordt in totaal 24% van de variantie in de scores van begrijpend lezen in vo-3 voorspeld door de leerlingkenmerken (zie Tabel 5.8). In dit model zijn de sociaaleconomische achtergrond en de indicatie zorgleerling het sterkst gerelateerd aan de scores op begrijpend lezen. Leerlingen met een indicatie zorgleerling hebben gemiddeld significant lagere scores behaald dan leerlingen zonder deze indicatie ( $\beta = -0,27, p < ,001$ ). Leerlingen waarvan de ouders HBO/WO of maximaal MBO hebben afgerond, hebben over het algemeen hogere scores op begrijpend lezen behaald dan leerlingen van wie de ouders maximaal LBO hebben afgerond ( $\beta = 0,37, p < ,001$  en  $\beta = 0,21, p < ,001$  respectievelijk). Sekse is positief gerelateerd aan de toetsscores begrijpend lezen ( $\beta = 0,10, p < ,001$ ). Met andere woorden, meisjes hebben gemiddeld hogere scores behaald dan jongens. Westerse leerlingen hebben gemiddeld hogere scores behaald niet-Westerse leerlingen ( $\beta = -0,11, p < ,001$ ).

In de volgende stap (model 2), zijn de toetsscores begrijpend lezen en de schooladviezen toegevoegd als voorspellers in het model. Dit zorgt voor een significant toename in de verklaarde variantie in het model ( $\Delta R^2 = ,27, p < ,001$ ). In totaal wordt 51% van de variantie in toetsscores begrijpend lezen in vo-3 verklaard door de factoren in het model. De verschillende schooladviezen zijn positief geassocieerd met de prestaties op begrijpend lezen ( $\beta = 0,06, p = ,001, \beta = 0,08, p = ,001, \beta = 0,05, p = ,009, \beta = 0,25, p < ,001, \beta = 0,22, p < ,001, \beta = 0,38, p < ,001, \beta = 0,39, p < ,001, \beta = 0,44, p < ,001$ , voor de adviezen van vmbo-bb/kb tot vwo respectievelijk). Leerlingen die een hoger basisschooladvies krijgen, behalen gemiddeld gezien hogere scores op de toets begrijpend lezen in vo-3. Zoals verwacht kan worden, is ook de score op de toets begrijpend lezen in po-8 een statistisch significante voorspeller van de score op de toets begrijpend lezen in vo-3 ( $\beta = 0,30, p < ,001$ ). Hoewel seks en SES zowel in model 1 als in model 2 significante effecten laat zien, zijn de effecten van etnische herkomst en de indicatie zorgleerling in model 2 niet meer significant.

In het laatste model zijn vo-schoolkenmerken toegevoegd, namelijk of leerlingen in vo-1 of vo-2 in een brede klas ( $> 2$  niveaus) zaten. Hoewel de toevoeging van deze variabelen leidt tot een significante stijging van de verklaarde variantie ( $\Delta R^2 = < ,01, p = ,006$ ), is de toename in verklaarde variantie relatief klein (1%). Of leerlingen al dan niet in een brede klas zaten in

vo-1 of vo-2 zijn beide geen significante variabelen in het model ( $\beta = 0,04$ ,  $p = ,119$  en  $\beta = 0,03$ ,  $p = ,155$ , respectievelijk).

Tabel 5.8 Resultaten van de regressieanalyse voor begrijpend lezen in vo-3

	<i>B (SE)</i>	<i>95% BI</i>	$\beta$	$\Delta R^2$
Model 1:				,24**
Sekse	3,88 (0,85)	2,20 – 5,54	0,10**	
SES max. MBO	8,07 (1,13)	5,86 – 10,29	0,21**	
SES HBO/WO	15,54 (1,22)	13,14 – 17,93	0,37**	
Etnische herkomst	-6,01 (1,23)	-8,42 – -3,60	-0,11**	
Zorgleerling	-12,92 (1,07)	15,01 – -10,82	-0,27**	
Model 2:				,27**
Sekse	2,86 (0,69)	1,51 – 4,22	0,07**	
SES max. MBO	3,22 (0,93)	1,40 – 5,03	0,08*	
SES HBO/WO	4,88 (1,05)	2,83 – 6,93	0,12**	
Etnische herkomst	-1,50 (1,01)	-3,47 – 0,48	-0,03	
Zorgleerling	-1,53 (0,96)	-3,41 – 0,36	-0,03	
Advies basisschool: vmbo-bb/kb	10,17 (2,96)	4,37 – 15,97	0,06*	
Advies basisschool: vmbo-kb	5,18 (1,59)	2,07 – 8,28	0,08*	
Advies basisschool: vmbo-kb/gl	9,17 (3,51)	2,29 – 16,06	0,05*	
Advies basisschool: vmbo-gtl	11,86 (1,41)	9,09 – 14,63	0,25**	
Advies basisschool: vmbo-tl/havo	14,61 (1,69)	11,29 – 17,93	0,22**	
Advies basisschool havo	20,52 (1,68)	17,23 – 23,81	0,38**	
Advies basisschool: havo/vwo	20,74 (1,77)	17,26 – 24,21	0,39**	
Advies basisschool: vwo	23,63 (1,91)	19,87 – 27,38	0,44**	
Begrijpend lezen po-8	0,36 (0,03)	0,30 – 0,42	0,30**	
Model 3:				< ,01*
Sekse	2,74 (0,69)	1,38 – 4,09	0,07**	
SES max. MBO	3,21 (0,92)	1,40 – 5,02	0,08*	
SES HBO/WO	4,85 (1,04)	2,81 – 6,89	0,12**	
Etnische herkomst	-1,40 (1,01)	-3,37 – 0,57	-0,03	
Zorgleerling	-1,31 (0,96)	-3,19 – 0,57	-0,03	
Advies basisschool: vmbo-bb/kb	10,21 (2,95)	4,42 – 15,99	0,06*	
Advies basisschool: vmbo-kb	5,01 (1,58)	1,91 – 8,11	0,07*	
Advies basisschool: vmbo-kb/gl	9,89 (3,51)	3,01 – 16,77	0,05*	
Advies basisschool: vmbo-gtl	11,59 (1,43)	8,79 – 14,38	0,25**	
Advies basisschool: vmbo-tl/havo	13,78 (1,77)	11,32 – 17,25	0,21**	
Advies basisschool havo	20,46 (1,68)	17,16 – 23,76	0,38**	
Advies basisschool: havo/vwo	21,04 (1,77)	17,56 – 24,52	0,39**	
Advies basisschool: vwo	23,96 (1,91)	20,21 – 27,71	0,45**	
Begrijpend lezen po-8	0,37 (0,03)	0,30 – 0,43	0,31**	
Brede klas vo-1	1,47 (0,94)	-0,38 – 3,33	0,04	
Brede klas vo-2	1,54 (1,08)	-0,56 – 3,66	0,03	

Noot. \*  $p < ,01$ , \*\*  $p < ,001$ . BI = betrouwbaarheidsinterval.

#### 5.4.2 Wiskunde in vo-3

In essentie is dezelfde hiërarchische regressieanalyse uitgevoerd om de scores op wiskundetoets in vo-3 te voorspellen. In de eerste stap zijn de leerlingkenmerken sekse, SES,

etnische herkomst en de indicatie zorgleerling toegevoegd. Tweeëntwintig procent van de variantie in wiskundetoetsscores wordt verklaard door de leerlingkenmerken. In de tweede stap zijn de schooladviezen en de toetsscores begrijpend lezen en rekenen in po-8 toegevoegd. Het enige verschil met de regressiemodellen uit de vorige paragraaf is dat ook de toetsscores begrijpend lezen in po-8 zijn meegenomen in het model. Begrijpend lezen in po-8 hebben we ook als predictor voor de wiskundeprestaties in vo-3 meegenomen, omdat uit eerder onderzoek blijkt dat prestaties in begrijpend lezen ook van invloed kunnen zijn op prestaties in andere schoolvakken, zoals wiskunde.<sup>28</sup> De toevoeging van deze variabelen kon 38% van de variantie in rekenscores verklaren ( $\Delta R^2 = ,38, p < ,001$ ). In het laatste model, zijn wederom het al dan niet in een brede klas zitten in vo-1 of vo-2 toegevoegd. Deze stap leidt echter niet tot een significante stijging van de verklaarde variantie van de wiskundescores ( $\Delta R^2 = < ,01, p = ,102$ ). De resultaten laten zien dat 60% van de variantie in de wiskundescores door de variabelen in het totale model verklaard kan worden. In Tabel 5.9 zijn de resultaten weergegeven.

In het eerste model (model 1) is sekse significant negatief gerelateerd aan de toetsscores wiskunde ( $\beta = -0,11, p < ,001$ ). Met andere woorden, jongens hadden over het algemeen hogere scores behaald op de toets dan meisjes. De sociaaleconomische status van leerlingen is positief geassocieerd met de wiskundescores ( $\beta = 0,17, p < ,001$  en  $\beta = 0,36, p < ,001$ , respectievelijk). Oftewel, leerlingen van wie de ouders maximaal MBO of HBO/WO hebben afgerond, hebben gemiddeld hogere scores behaald dan leerlingen van wie de ouders maximaal LBO hebben afgerond. Westerse leerlingen hebben wat hoger gescoord dan niet-Westerse leerlingen ( $\beta = -0,10, p < ,001$ ). Tot slot is net als bij begrijpend lezen de indicatie zorgleerling negatief gerelateerd aan de toetsscores wiskunde ( $\beta = -0,27, p < ,001$ ), dat wil zeggen dat leerlingen met deze indicatie gemiddeld lagere scores op de wiskundetoets hebben behaald dan leerlingen zonder deze indicatie.

Model 2 laat een vergelijkbaar beeld zien als bij begrijpend lezen. De meeste basisschooladviezen zijn positief gerelateerd aan de toetsscores wiskunde in vo-3 ( $\beta = 0,08, p < ,001$  voor vmbo-kb,  $\beta = 0,20, p < ,001$  voor vmbo-gl/tl,  $\beta = 0,22, p < ,001$  voor vmbo-tl/havo,  $\beta = 0,34, p < ,001$  voor havo,  $\beta = 0,36, p < ,001$  voor havo/vwo,  $\beta = 0,43, p < ,001$  voor vwo). Alleen de adviezen vmbo-bb/kb en vmb-kb/gl zijn niet significant geassocieerd met rekenprestaties in vo-3, waarschijnlijk omdat de groep leerlingen met deze adviezen relatief klein is. Daarnaast zijn, zoals te verwachten valt, de toetsscores rekenen in po-8 positief gerelateerd aan de wiskundeprestaties in het vo ( $\beta = 0,37, p < ,001$ ). Toetsscores begrijpend lezen in po-8 bleken echter niet significant geassocieerd te zijn met wiskundeprestaties in vo-3.

In model 2 zijn etnische herkomst en de indicatie zorgleerling niet meer significant gerelateerd aan de wiskundeprestaties in vo-3. Sekse en de sociaaleconomische status van de leerlingen zijn daarentegen nog statistisch significant gerelateerd aan de toetsscores wiskunde in vo-3. Oftewel, na de inclusie van de cognitieve factoren gemeten in po-8 zien we nog steeds significante sekseverschillen (jongen scoren hoger op wiskunde dan meisjes) en

<sup>28</sup> Zie bv. Korpershoek, Kuiper, & van der Werf (2014).

significante verschillen tussen de SES groepen (leerlingen waarvan de ouders HBO/WO hebben afgerond scoren hoger op wiskunde dan leerlingen waarvan de ouders maximaal MBO hebben afgerond).

Tabel 5.9 Resultaten van de regressieanalyse voor wiskunde in vo-3

	<i>B (SE B)</i>	<i>95% BI</i>	<i>β</i>	<i>ΔR<sup>2</sup></i>
Model 1:				,22**
Sekse	-4,18 (0,82)	-5,79 – -2,58	-0,11**	
SES max. MBO	6,68 (1,08)	4,56 – 8,80	0,17**	
SES HBO/WO	14,68 (1,16)	12,40 – 16,96	0,36**	
Etnische herkomst	-4,96 (1,18)	-7,28 – -2,65	-0,10**	
Zorgleerling	-12,86 (1,05)	-14,91 – -10,81	-0,27**	
Model 2:				,38**
Sekse	-2,36 (0,61)	-3,57 – -1,16	-0,06**	
SES max. MBO	2,24 (0,79)	0,68 – 3,79	0,06*	
SES HBO/WO	3,83 (0,89)	2,08 – 5,58	0,09**	
Etnische herkomst	-1,15 (0,86)	-2,84 – 0,55	-0,02	
Zorgleerling	-0,23 (0,83)	-1,86 – 1,41	-0,01	
Advies basisschool: vmbo-bb/kb	5,58 (2,67)	0,34 – 10,81	0,03	
Advies basisschool: vmbo-kb	5,07 (1,39)	2,34 – 7,81	0,08**	
Advies basisschool: vmbo-kb/gl	6,13 (3,16)	-0,06 – 12,32	0,03	
Advies basisschool: vmbo-gtl	8,96 (1,32)	6,37 – 11,55	0,20**	
Advies basisschool: vmbo-tl/havo	13,48 (1,58)	10,37 – 16,58	0,22**	
Advies basisschool havo	17,93 (1,60)	14,79 – 21,07	0,34**	
Advies basisschool: havo/vwo	18,66 (1,73)	15,27 – 22,04	0,36**	
Advies basisschool: vwo	22,74 (1,95)	18,92 – 26,57	0,43**	
Rekenen po-8	0,81 (0,05)	0,71 – 0,91	0,37**	
Begrijpend lezen po-8	0,07 (0,03)	0,01 – 0,12	0,06	
Model 3:				< ,01
Sekse	-2,33 (0,61)	-3,53 – -1,13	-0,06**	
SES max. MBO	2,19 (0,79)	0,64 – 3,74	0,06*	
SES HBO/WO	3,77 (0,89)	2,01 – 5,52	0,09**	
Etnische herkomst	-1,18 (0,86)	-2,87 – 0,52	-0,02	
Zorgleerling	-0,27 (0,83)	-1,90 – 1,37	-0,01	
Advies basisschool: vmbo-bb/kb	5,56 (2,67)	0,34 – 10,79	0,03	
Advies basisschool: vmbo-kb	5,03 (1,40)	2,29 – 7,76	0,08**	
Advies basisschool: vmbo-kb/gl	6,12 (3,16)	-0,07 – 12,31	0,03	
Advies basisschool: vmbo-gtl	8,60 (1,33)	5,99 – 11,22	0,19**	
Advies basisschool: vmbo-tl/havo	12,70 (1,64)	9,49 – 15,91	0,20**	
Advies basisschool havo	17,53 (1,61)	14,37 – 20,69	0,33**	
Advies basisschool: havo/vwo	18,37 (1,73)	14,98 – 21,77	0,35**	
Advies basisschool: vwo	22,61 (1,95)	18,79 – 26,44	0,43**	
Rekenen po-8	0,82 (0,05)	0,72 – 0,92	0,37**	
Begrijpend lezen po-8	0,07 (0,03)	0,01 – 0,12	0,06	
Brede klas vo-1	1,42 (0,80)	-0,15 – 2,98	0,04	
Brede klas vo-2	-1,83 (0,92)	-3,64 – -0,02	-0,04	

Noot. \*  $p < ,01$ , \*\*  $p < ,001$ . BI = betrouwbaarheidsinterval.

## 5.5 Ontwikkeling van begrijpend lezen en rekenen/wiskunde van po-8 naar vo-3

In deze paragraaf kijken we naar de cognitieve ontwikkeling in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde rondom de po-vo overgang. Aangezien het te verwachten is dat leerlingen zich ontwikkelen op deze gebieden, hebben de vo-3 toetsen begrijpend lezen en wiskunde ingewikkelder opgaven dan de po-8 toetsen begrijpend lezen en rekenen, zodat beide toetsen een goede meting van de vaardigheden op dat moment zijn. Zowel bij de po-8 meting als bij de vo-3 meting zijn verschillende versies van de toetsen gebruikt, geschikt voor leerlingen met verschillende vorderingen (po-8) en in de verschillende onderwijstypen (vo-3) (zie Zijssling et al., 2012). Dit resulteert er in dat leerlingen in po en vo verschillende toetsen hebben gemaakt, waardoor de scores op de toetsen niet direct met elkaar te vergelijken zijn. Om inzicht te kunnen geven in de ontwikkeling in vaardigheden begrijpend lezen en rekenen/wiskunde is met behulp van decielscores (d.w.z. de leerlingen zijn per meetmoment ingedeeld in 10 groepen op basis van hun scores op de toets) naar de relatieve positie en ontwikkeling van leerlingen gekeken. We hebben dit als volgt gedaan.

Om te beginnen hebben we de leerlingen in de po-vo steekproef ingedeeld in decielen. Dit is onafhankelijk gedaan voor de relatieve prestaties op de toetsen begrijpend lezen en rekenen in het po en voor de relatieve prestaties op de toets begrijpend lezen en wiskundetoets in het vo. Daarna hebben we gekeken welke leerlingen relatief gezien in vo-3 in vergelijking met po-8 een hogere, een vergelijkbare of een lagere positie ten opzichte van hun leeftijdsgenoten innemen. De leerlingen die maximaal 2 decielen stijgen of dalen tussen po-8 en vo-3 noemen we leerlingen met een ‘stabiele positie’. Leerlingen die 3 of 4 decielen stijgen of dalen noemen we leerlingen met een ‘enigszins hogere positie’ en ‘enigszins lagere positie’. Leerlingen die op basis van hun po-8 deciel 5 of meer decielen hoger uitkomen in vo-3 noemen we leerlingen met een ‘hogere positie’, bijvoorbeeld van deciel 1 in po-8 naar deciel 6, 7, 8, 9, of 10 in vo-3. Leerlingen die juist 5 of meer decielen lager uitkomen in vo-3 noemen we leerlingen met een ‘lagere positie’.

We bespreken eerst de resultaten voor de ontwikkeling van vaardigheden in begrijpend lezen van po-8 naar vo-3. In totaal neemt 74,4% van de leerlingen een stabiele positie in ten opzichte van hun leeftijdsgenoten. Oftewel, de grote meerderheid van de leerlingen scoorde in vo-3 maximaal 2 decielen hoger of lager dan hun score in po-8. Bij ongeveer een kwart van de leerlingen zien we noemenswaardige verschuivingen. 10,4% van de leerlingen neemt een enigszins hogere positie (zij scoorden 3 of 4 decielen hoger in vo-3 dan in po-8), terwijl 2,4% van de leerlingen een hogere positie inneemt (zij scoorden minimaal 5 decielen hoger in vo-3 dan in po-8). Hier tegenover staat dat 9,5% van de leerlingen een enigszins lagere positie innam (zij scoorden 3 of 4 decielen lager in vo-3 dan in po-8) en 3,3% van de leerlingen een lagere positie innam (zij scoorden minimaal 5 decielen lager in vo-3 dan in po-8).

Voor de ontwikkeling van reken- en wiskundevaardigheden zien we een vergelijkbaar patroon. 76,7% van de leerlingen neemt een stabiele positie in ten opzichte van hun leeftijdsgenoten (maximaal 2 decielen verschil tussen po-8 en vo-3). Wederom zijn bij ongeveer een kwart van de leerlingen verschuivingen omhoog of omlaag te zien. Zo nam 10,1% een enigszins hogere positie (3 of 4 decielen gestegen) in en 2,7% een hogere positie in

(minimaal 5 decielen gestegen). Daarnaast nam 8,4% een enigszins lagere positie (3 of 4 decielen gedaald) en 2,1% een lagere positie (minimaal 5 decielen gedaald) in.

## 5.6 Samenvatting en beantwoording deelvragen

In de eerste paragrafen stonden de toetsscores begrijpend lezen en rekenen/wiskunde van leerlingen in po-8 en vo-3 centraal en of er verschillen in toetsscores zijn tussen de verschillende groepen leerlingen (sekses, SES, etnische herkomst). In po-8 zagen we relatief kleine verschillen in begrijpend lezen en rekenscores tussen de verschillende groepen leerlingen. Zoals verwacht, hebben meisjes in vergelijking met jongens gemiddeld hogere scores op begrijpend lezen behaald, terwijl jongens als groep gemiddeld hogere scores op de toets rekenen lieten zien. Voor beide toetsen gold dat leerlingen met een Westerse etnische achtergrond en leerlingen waarvan de ouders relatief hoogopgeleid zijn gemiddeld gezien hogere scores hebben behaald in vergelijking met leerlingen met een niet-Westerse achtergrond en ouders met een lager opleidingsniveau.

De resultaten op de begrijpend lezen en wiskunde toetsen in vo-3 laten zien dat, zoals men kan verwachten, leerlingen in de hogere onderwijstypen gemiddeld hogere scores hebben behaald dan leerlingen in de lagere onderwijstypen. Daarnaast behaalden meisjes gemiddeld gezien hogere scores op begrijpend lezen, terwijl jongens als groep hogere scores op wiskunde behaalden. Niet-Westerse leerlingen presteerden gemiddeld minder goed op de toetsen dan Westerse leerlingen. Tot slot zijn er verschillen gevonden tussen SES en de scores op de toets begrijpend lezen in vo-3. Leerlingen waarvan de ouders een hogere opleiding hebben afgerond, behalen gemiddeld hogere scores dan leerlingen waarvan de ouders minder hoogopgeleid zijn.

Daarna hebben we gekeken in hoeverre de leerlingkenmerken, cognitieve kenmerken en schoolkenmerken van leerlingen in po-8 samen hangen met de cognitieve kenmerken van leerlingen in vo-3. Uit de regressieanalyses kwam naar voren dat zowel de leerlingkenmerken als de cognitieve factoren de prestaties op begrijpend lezen en wiskunde in vo-3 konden voorspellen. Meisjes behaalden hogere scores op begrijpend lezen in vo-3, terwijl jongens gemiddeld hogere scores behaalden op wiskunde in vo-3. Leerlingen waarvan de ouders hoogopgeleid zijn scoorden gemiddeld gezien hoger op begrijpend lezen en wiskunde in vo-3 dan leerlingen waarvan de ouders lager opgeleid zijn. Daarnaast bleken de scores op de schooladviezen positief gerelateerd aan de prestaties in vo-3. Tot slot waren de prestaties op begrijpend lezen en rekenen in po-8 positief gerelateerd aan de toetsscores op hetzelfde domein in het voortgezet onderwijs.

Tot slot hebben we gekeken hoe de cognitieve ontwikkeling in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde van leerlingen van po-8 naar vo-3 eruit ziet. Aan de hand van decielen (d.w.z. de leerlingen zijn in po-8 en vo-3 ingedeeld in 10 groepen op basis van hun scores op de toetsen begrijpend lezen en rekenen/wiskunde) is naar de cognitieve ontwikkeling van leerlingen van po-8 naar vo-3 gekeken. Zowel voor begrijpend lezen als rekenen/wiskunde bleken de relatieve posities van leerlingen voor de overgrote meerderheid van hen stabiel te zijn ten opzichte van hun leeftijdsgenoten. Ongeveer 75% van de leerlingen nam in vo-3 een

vergelijkbare positie in ten opzichte van hun leeftijdsgenoten als in po-8. Een kleine groep leerlingen (5 à 6%) nam een duidelijk hogere of lagere positie in in vo-3 dan in po-8. De overige leerlingen namen een enigszins hogere of lagere positie in.





---

## 6 De niet-cognitieve ontwikkeling rondom de po-vo overgang

### 6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang onderzocht, wederom van groep 8 van het primair onderwijs naar klas 3 van het voortgezet onderwijs. Er zijn vier deelvragen geformuleerd:

- 1) Hoe ziet de niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen van po-8 naar vo-3 eruit wat betreft hun schoolmotivatie, welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie, self-efficacy?
- 2) Zijn er in deze ontwikkelingen verschillen tussen de verschillende groepen leerlingen zichtbaar (sekse, SES, etnische herkomst)?
- 3) In hoeverre hangen de niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in vo-3 samen met hun toetsscores begrijpend lezen en wiskunde in vo-3?
- 4) Laten leerlingen die in vergelijking met hun leeftijdsgenoten een ongunstige cognitieve ontwikkeling hebben doorgemaakt van po-8 naar vo-3 (zie Hoofdstuk 5) ook een ongunstige niet-cognitieve ontwikkeling zien?

Paragraaf 6.2 geeft informatie over de beschikbare participanten en over de representativiteit van de steekproef. Vervolgens wordt de ontwikkeling van leerlingen op de niet-cognitieve variabelen van po-8 naar vo-3 beschreven (paragraaf 6.3) en splitsen we die resultaten uit naar de verschillende groepen leerlingen, namelijk naar sekse, etnische herkomst en SES (paragraaf 6.4). In paragraaf 6.5 kijken we of de niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in vo-3 gerelateerd zijn aan de prestaties op begrijpend lezen en wiskunde in vo-3. In Hoofdstuk 5 hebben we een groep leerlingen samengenomen die, in vergelijking met hun leeftijdsgenoten, een minder gunstige ontwikkeling op hun vaardigheden in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde had doorgemaakt. Deze leerlingen hebben we in dit hoofdstuk vergeleken met de rest van de steekproef, waarbij we gekeken hebben naar verschillen in de niet-cognitieve ontwikkeling van po-8 naar vo-3 van deze twee leerlinggroepen (paragraaf 6.6). Tot slot wordt in de laatste paragraaf een samenvatting van het hoofdstuk gegeven en worden de deelvragen beantwoord (paragraaf 6.7).

### 6.2 Beschikbare data

#### 6.2.1 Participanten

De steekproef van leerlingen die in dit hoofdstuk gebruikt is, is identiek aan de steekproef die gebruikt is in Hoofdstuk 5. Het gaat om 2.642 leerlingen die in po-8 (2007/2008) en vo-3 (2010/2011) aan de COOL<sup>5-18</sup> dataverzameling deel hebben genomen. Voor meer informatie

over de participanten verwijzen we daarom naar paragraaf 5.2.1. De onderzoeksinstrumenten die gebruikt zijn, zijn in Hoofdstuk 2 beschreven.

### 6.2.2 Representativiteit van de po-vo steekproef: niet-cognitieve kenmerken in po-8 en vo-3

Net als in Hoofdstuk 5 hebben we de totale COOL<sup>5-18</sup> steekproeven in po-8 en vo-3 (de referentiesteekproeven) vergeleken met onze steekproef van leerlingen die zowel in po-8 als vo-3 aan de COOL<sup>5-18</sup> dataverzameling hebben meegedaan (de po-vo steekproef) wat betreft leerlingkenmerken en de toetsscores op begrijpend lezen en rekenen. Om te beoordelen of de po-vo steekproef overeenkomstig is met de referentiesteekproef in po-8 en vo-3 hebben we voor de verschillende niet-cognitieve variabelen (schoolmotivatie, welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy) de gemiddelde scores en standaarddeviaties met elkaar vergeleken.

#### Vergelijking van de po-vo steekproef met de referentiesteekproef in po-8

Schoolmotivatie is onder verdeeld in vier verschillende onderdelen: competentie-, prestatie-, extrinsieke en sociale motivatie. Op de verschillende schalen zijn minimale verschillen tussen de twee steekproeven te vinden (Tabel 6.1). De effectgroottes (*Cohen's d*) zijn respectievelijk: 0,02 voor competentie- en sociale motivatie en 0,01 voor prestatie- en extrinsieke motivatie. Hetzelfde beeld komt naar voren bij de schalen welbevinden met docenten (*Cohen's d* = 0,03) en welbevinden met klasgenoten (*Cohen's d* = 0,05), taakoriëntatie (*Cohen's d* = 0,02), en self-efficacy (*Cohen's d* = 0,06).

Tabel 6.1 *Vergelijking van de gemiddelde scores en standaarddeviaties voor de motivatieschalen, welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy in po-8*

	Referentiesteekproef po-8		Po-vo steekproef	
	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
Competentiemotivatie	10.365	3,75 (0,59)	2.362	3,76 (0,56)
Prestatiemotivatie	10.359	2,07 (0,77)	2.364	2,06 (0,75)
Sociale motivatie	10.365	3,45 (0,62)	2.364	3,46 (0,59)
Extrinsieke motivatie	10.366	2,82 (0,78)	2.366	2,81 (0,75)
Welbevinden met docenten	10.824	3,67 (0,66)	2.462	3,69 (0,65)
Welbevinden met klasgenoten	10.827	4,17 (0,64)	2.462	4,20 (0,61)
Taakoriëntatie	10.793	3,94 (0,60)	2.455	3,95 (0,58)
Self-efficacy	10.817	3,66 (0,63)	2.462	3,70 (0,61)

#### Vergelijking van de po-vo steekproef met de referentiesteekproef in vo-3

Als tweede stap hebben we gekeken of de referentiesteekproef en de door ons gebruikte po-vo steekproef wat betreft de schaalscores in vo-3 overeenkomen. Wederom zijn de verschillen in scores minimaal (zie Tabel 6.2). De effectgroottes (*Cohen's d*) voor de motivatieschalen zijn respectievelijk: 0,02 voor competentie- en sociale motivatie, < 0,01 voor prestatiemotivatie en 0,04 voor extrinsieke motivatie. De effectgroottes voor de andere schalen zijn: welbevinden

met docenten (*Cohen's d* = 0,07) en welbevinden met klasgenoten (*Cohen's d* < 0,01), taakoriëntatie (*Cohen's d* = 0,07), en self-efficacy (*Cohen's d* = 0,02).

Tabel 6.2 *Vergelijking van de gemiddelde scores en standaarddeviaties voor de motivatieschalen, welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy in vo-3*

	Referentiesteekproef vo-3		Po-vo steekproef	
	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
Competentiemotivatie	14.420	3,28 (0,60)	1.840	3,29 (0,61)
Prestatiemotivatie	14.257	2,12 (0,79)	1.815	2,12 (0,80)
Sociale motivatie	14.156	3,17 (0,62)	1.799	3,18 (0,61)
Extrinsieke motivatie	14.447	2,69 (0,77)	1.843	2,66 (0,78)
Welbevinden met docenten	14.983	3,14 (0,59)	1.899	3,18 (0,59)
Welbevinden met klasgenoten	14.858	3,93 (0,65)	1.890	3,93 (0,66)
Taakoriëntatie	14.415	3,39 (0,61)	1.837	3,43 (0,63)
Self-efficacy	14.796	3,51 (0,65)	1.875	3,52 (0,65)

Al met al kunnen we stellen dat het aannemelijk is dat de po-vo steekproef een representatieve afspiegeling is van de COOL<sup>5-18</sup>-steekproeven wat betreft de onderzochte niet-cognitieve kenmerken.

### 6.3 De ontwikkeling van niet-cognitieve kenmerken van po-8 naar vo-3

In deze paragraaf wordt de ontwikkeling van leerlingen op de niet-cognitieve kenmerken rondom de po-vo overgang beschreven. Voor de gehele po-vo steekproef vergelijken we in deze paragraaf de gemiddelde scores uit po-8 met de gemiddelde scores uit vo-3 met herhaalde metingen variantieanalyses. Meer specifiek kijken we naar veranderingen in schoolmotivatie, welbevinden met docenten, welbevinden met klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy. Tabel 6.3 laat de resultaten voor alle schalen zien.

Tabel 6.3 *Ontwikkeling op de motivatieschalen, welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy van po-8 naar vo-3*

	<i>N</i>	<i>M (SD) in po-8</i>	<i>M (SD) in vo-3</i>	<i>p</i>	<i>partial η<sup>2</sup></i>
Competentiemotivatie	1.666	3,75 (0,56)	3,30 (0,62)	<,001	,29
Prestatiemotivatie	1.641	2,06 (0,76)	2,13 (0,80)	,004	<,01
Sociale motivatie	1.629	3,45 (0,58)	3,19 (0,61)	<,001	,12
Extrinsiek motivatie	1.672	2,81 (0,76)	2,66 (0,78)	<,001	,03
Welbevinden met docenten	1.782	3,69 (0,64)	3,18 (0,59)	<,010	,30
Welbevinden met klasgenoten	1.772	4,20 (0,61)	3,95 (0,65)	<,001	,09
Taakoriëntatie	1.718	3,94 (0,58)	3,43 (0,63)	<,001	,32
Self-efficacy	1.757	3,69 (0,61)	3,52 (0,65)	<,001	,05

De gemiddelde scores op de schalen competentie-, extrinsieke en sociale motivatie zijn gedaald in vo-3 ten opzichte van de scores in po-8. De grootste relatieve verschillen zien we voor de schaal competentiemotivatie  $F(1, 1.665) = 686,43, p < ,001, partial \eta^2 = ,29$  en voor

sociale motivatie ( $F(1, 1.628) = 233,55, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,12$ ). Daarnaast daalden ook de scores op extrinsieke motivatie enigszins ( $F(1, 1.671) = 47,53, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,03$ ). Hoewel de scores op prestatie-motivatie statistisch significant stijgen, is het effect voor deze variabele zeer klein ( $F(1, 1.640) = 8,92, p = ,004, \text{partial } \eta^2 < ,01$ ).

Op alle schalen zijn de gemiddelde scores van de leerlingen na po-vo overgang gedaald. De relatief grootste daling vond plaats bij taakoriëntatie ( $F(1, 1.717) = 797,84, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,32$ ). Daarnaast vond er ook een flinke daling plaats in de mate van welbevinden met docenten ( $F(1, 1.781) = 755,88, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,30$ ) en een redelijk sterke daling in de mate van welbevinden met klasgenoten ( $F(1, 1.771) = 177,06, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,09$ ). Tot slot is de mate van self-efficacy van leerlingen tussen po-8 en vo-3 iets gedaald ( $F(1, 1.756) = 91,08, p < ,001, \text{partial } \eta^2 = ,05$ ). Oftewel, leerlingen hebben er in vo-3 minder vertrouwen in dat ze hun schoolwerk goed zullen volbrengen dan in po-8.

Samenvattend laten de resultaten zien dat er na de transitie van het po naar het vo sprake is van veranderingen in de niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen. De competentie- en sociale schoolmotivatie van de leerlingen is in vo-3 gemiddeld wat afgenomen ten opzichte van po-8. Dit geldt ook enigszins voor de extrinsieke motivatie van leerlingen. Ook de scores van de leerlingen op het welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy zijn in vo-3 lager dan in po-8.

## 6.4 Verschillen tussen groepen leerlingen in de ontwikkeling van niet-cognitieve kenmerken van po-8 naar vo-3

In deze paragraaf willen we specifiek kijken of er verschillen in de niet-cognitieve ontwikkeling zijn tussen de verschillende groepen leerlingen. Hierbij kijken we naar verschillen in ontwikkeling tussen jongens en meisjes, Westerse en niet-Westerse leerlingen en leerlingen waarvan de ouders maximaal LBO, maximaal MBO of HBO/WO hebben afgerond. Achtereenvolgens worden de resultaten voor verschillen in (de ontwikkeling van) schoolmotivatie (6.4.1) en welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy (paragraaf 6.4.2) besproken. Om de verschillen tussen de groepen statistisch te toetsen, zijn enkelvoudige en meervoudige variantieanalyses uitgevoerd. De belangrijkste uitkomsten worden besproken.

### 6.4.1 Verschillen tussen groepen: schoolmotivatie in po-8 en vo-3

De verschillen tussen de groepen in niet-cognitieve scores in po-8 en vo-3 zijn te zien in Tabel 6.4. Wat betreft de schoolmotivatie van leerlingen zijn er alleen significante verschillen tussen jongens en meisjes in de ontwikkeling van prestatie-motivatie ( $F(1, 1.639) = 7,00, p = ,008, \text{partial } \eta^2 = < ,01$ ). Meisjes behalen ongeveer gelijke scores als jongens op prestatie-motivatie in po-8 en vo-3, terwijl jongens een stijging in prestatie-motivatie laten zien van po-8 naar vo-3. Jongens en meisjes verschilden niet statistisch significant in hun ontwikkeling van scores op competentie-motivatie ( $p = ,693$ ). Met andere woorden er is geen verschil in de afname van competentie-motivatie tussen deze groepen. Dezelfde trend is

zichtbaar voor sociale motivatie en extrinsieke motivatie ( $p = ,837$  en  $p = ,211$ , respectievelijk).

Qua etnische herkomst zijn er geen statistisch significante verschillen in de ontwikkeling van schoolmotivatie. Voor zowel competentiemotivatie ( $p = ,148$ ), prestatiemotivatie ( $p = ,801$ ), sociale motivatie ( $p = ,418$ ) en extrinsieke motivatie ( $p = ,433$ ) zijn er geen significante verschillen tussen Westerse en niet-Westerse leerlingen in de ontwikkeling van de scores van po-8 naar vo-3.

Tot slot, hebben we gekeken of er statistisch significante verschillen zijn in de ontwikkeling van de schoolmotivatie tussen leerlingen ingedeeld op hun sociaaleconomische status. Competentiemotivatie ( $p = ,066$ ), prestatiemotivatie ( $p = ,070$ ), sociale motivatie ( $p = ,077$ ) en extrinsieke motivatie ( $p = ,320$ ) laten alle vier geen significante verschillen in ontwikkeling van po-8 naar vo-3 tussen de drie SES-categorieën zien.

Tabel 6.4 *Vershillen op de motivatieschalen in po-8 en vo-3, uitgesplitst naar sekse, etnische herkomst en sociaaleconomische status*

	<b>Competentie- motivatie</b>	<b>Prestatie- motivatie</b>	<b>Sociale motivatie</b>	<b>Extrinsieke motivatie</b>
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
<i>Po-8</i>				
Jongens	3,74 (0,55)	2,22 (0,79)	3,38 (0,58)	2,87 (0,74)
Meisjes	3,76 (0,57)	1,92 (0,70)	3,52 (0,57)	2,75 (0,76)
<i>Vo-3</i>				
Jongens	3,30 (0,62)	2,34 (0,80)	3,11 (0,62)	2,75 (0,78)
Meisjes	3,30 (0,62)	1,92 (0,75)	3,26 (0,60)	2,57 (0,77)
<i>Po-8</i>				
Westers	3,70 (0,56)	2,02 (0,73)	3,44 (0,58)	2,77 (0,73)
Niet-Westers	4,06 (0,51)	2,31 (0,91)	3,52 (0,59)	3,02 (0,89)
<i>Vo-3</i>				
Westers	3,26 (0,61)	2,09 (0,79)	3,19 (0,61)	2,64 (0,76)
Niet-Westers	3,55 (0,62)	2,36 (0,88)	3,22 (0,65)	2,83 (0,85)
<i>Po-8</i>				
SES: max LBO	3,80 (0,57)	2,09 (0,83)	3,49 (0,58)	2,90 (0,80)
SES: max MBO	3,70 (0,58)	2,02 (0,75)	3,43 (0,59)	2,78 (0,75)
SES: HBO/WO	3,78 (0,54)	2,11 (0,73)	3,46 (0,58)	2,79 (0,73)
<i>Vo-3</i>				
SES: max LBO	3,30 (0,68)	2,17 (0,86)	3,16 (0,63)	2,69 (0,85)
SES: max MBO	3,29 (0,60)	2,09 (0,79)	3,20 (0,61)	2,66 (0,77)
SES: HBO/WO	3,31 (0,59)	2,17 (0,79)	3,21 (0,60)	2,67 (0,73)

#### 6.4.2 *Vershillen tussen groepen: welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy in po-8 en vo-3*

Uit Tabel 6.3 bleek dat voor de totale leerlinggroep een dalende trend zichtbaar was van po-8 naar vo-3 op de schalen welbevinden met docenten, welbevinden met klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy. Tabel 6.5 laat de resultaten zien voor de verschillende

leerlinggroepen. Ook uit deze tabel komt duidelijk naar voren dat de scores van alle leerlinggroepen tussen po-8 en vo-3 zijn gedaald. We hebben een paar significante verschillen gevonden in de ontwikkeling van po-8 naar vo-3 voor de leerlinggroepen op deze schalen.

Tabel 6.5 *Verschillen op de schalen welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy in po-8 en vo-3, uitgesplitst naar sekse, etnische herkomst en sociaaleconomische status*

	Welbevinden met docenten	Welbevinden met klasgenoten	Taakoriëntatie	Self-efficacy
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
<i>Po-8</i>				
Jongens	3,66 (0,62)	4,22 (0,60)	3,91 (0,58)	3,75 (0,61)
Meisjes	3,73 (0,66)	4,18 (0,62)	3,97 (0,59)	3,63 (0,61)
<i>Vo-3</i>				
Jongens	3,19 (0,62)	3,96 (0,63)	3,42 (0,67)	3,62 (0,65)
Meisjes	3,17 (0,56)	3,94 (0,68)	3,44 (0,61)	3,43 (0,65)
<i>Po-8</i>				
Westers	3,68 (0,63)	4,19 (0,61)	3,89 (0,58)	3,67 (0,59)
Niet-Westers	3,77 (0,67)	4,25 (0,57)	4,22 (0,54)	3,85 (0,66)
<i>Vo-3</i>				
Westers	3,19 (0,58)	3,95 (0,66)	3,39 (0,61)	3,48 (0,64)
Niet-Westers	3,11 (0,65)	3,93 (0,64)	3,70 (0,71)	3,75 (0,63)
<i>Po-8</i>				
SES: max LBO	3,73 (0,64)	4,17 (0,62)	3,97 (0,57)	3,59 (0,68)
SES: max MBO	3,67 (0,64)	4,21 (0,61)	3,90 (0,60)	3,69 (0,57)
SES: HBO/WO	3,69 (0,66)	4,21 (0,59)	3,98 (0,57)	3,78 (0,60)
<i>Vo-3</i>				
SES: max LBO	3,15 (0,65)	3,88 (0,67)	3,48 (0,70)	3,53 (0,68)
SES: max MBO	3,19 (0,57)	3,97 (0,66)	3,38 (0,62)	3,50 (0,63)
SES: HBO/WO	3,18 (0,57)	3,98 (0,61)	3,47 (0,58)	3,55 (0,64)

Allereerst hebben we gekeken naar de verschillen in ontwikkeling tussen jongens en meisjes. De verschillen in welbevinden met docenten ( $p = ,013$ ), welbevinden met klasgenoten ( $p = ,446$ ), taakoriëntatie ( $p = ,079$ ) en self-efficacy ( $p = ,312$ ) zijn niet significant.

Westerse en niet-Westerse leerlingen verschillen wat betreft hun ontwikkeling in het welbevinden met docenten ( $F(1, 1.754) = 10,22, p < ,001, partial \eta^2 = ,01$ ). Beide groepen rapporteren lagere scores op welbevinden met docenten in vo-3 dan in po-8. Niet-Westerse leerlingen scoren in po-8 wat hoger dan Westerse leerlingen. In vo-3 behalen Westerse leerlingen juist hogere scores dan niet-Westerse leerlingen, dus niet-Westerse leerlingen laten een sterkere daling in scores zien. Er zijn geen significante verschillen tussen welbevinden met klasgenoten ( $p = ,090$ ), taakoriëntatie ( $p = ,755$ ) en self-efficacy ( $p = ,084$ ).

Tot slot is gekeken naar verschillen van po-8 naar vo-3 voor de verschillende SES-categorieën. De ontwikkeling van self-efficacy verschilt statistisch significant ( $F(2, 1.690) = 6,42, p = ,002, partial \eta^2 = ,01$ ). Leerlingen waarvan de ouders maximaal LBO hebben afgerond laten nauwelijks verschil in hun scores op self-efficacy zien tussen po-8 en vo-3. De daling in scores is wat sterker voor leerlingen van wie de ouders maximaal MBO of HBO/WO

hebben afgerond. Voor welbevinden met docenten ( $p = ,285$ ), welbevinden met klasgenoten ( $p = ,539$ ), en taakoriëntatie ( $p = ,935$ ), zijn de verschillen niet significant.

## 6.5 Niet-cognitieve predictoren van begrijpend lezen en wiskundeprestaties in vo-3

In deze paragraaf wordt bekeken welke niet-cognitieve variabelen voorspellend zijn voor de scores op begrijpend lezen en wiskunde in vo-3. De analyses zijn op dezelfde manier opgebouwd als in Hoofdstuk 5, waarbij eerst de leerlingkenmerken (seks, SES, etnische herkomst en de indicatie zorgleerling) zijn toegevoegd aan het regressiemodel. In de tweede stap zijn basisschooladviezen en toetscores begrijpend lezen en rekenen (waarvan rekenen alleen bij het model voor wiskunde) in po-8 toegevoegd. Vervolgens is het al dan niet in een brede klas zitten in vo-1 en vo-2 toegevoegd aan het model. Als laatste stap zijn in deze modellen de niet-cognitieve variabelen toegevoegd die in vo-3 gemeten zijn, namelijk welbevinden met docenten en klasgenoten, schoolmotivatie (prestatie-, competentie-, sociale en extrinsieke motivatie) en self-efficacy. Taakoriëntatie is niet in de analyses geïnccludeerd omdat de correlatie met competentiemotivatie te hoog was.

### 6.5.1 Begrijpend lezen in vo-3

De resultaten van de eerste stappen van de hiërarchische regressieanalyse komen grotendeels overeen met de resultaten zoals besproken in Hoofdstuk 5. De leerlingkenmerken in het eerste model verklaren 24% van de variantie in begrijpend lezen scores in vo-3 ( $\Delta R^2 = ,24$ ,  $p < ,001$ ). Seks is positief geassocieerd met scores op begrijpend lezen ( $\beta = 0,08$ ,  $p = ,001$ ). Oftewel, meisjes behalen als groep hogere scores op begrijpend lezen dan jongens. Ook de sociaaleconomische status is positief gerelateerd aan begrijpend lezen in vo-3 ( $\beta = 0,21$ ,  $p < ,001$  en  $\beta = 0,39$ ,  $p < ,001$ ). Oftewel, leerlingen van wie de ouders maximaal MBO of HBO/WO hebben afgerond, behalen gemiddeld gezien hogere scores op de toets begrijpend lezen dan leerlingen waarvan de ouders maximaal LBO hebben afgerond. Daarnaast hebben Westerse leerlingen hogere scores behaald dan niet-Westerse leerlingen ( $\beta = -0,13$ ,  $p < ,001$ ). De indicatie zorgleerling is negatief geassocieerd met begrijpend lezen in vo-3 ( $\beta = -0,25$ ,  $p < ,001$ ). Met andere woorden, leerlingen met een indicatie zorgleerling in het po hebben in vo-3 gemiddeld gezien lagere scores op begrijpend lezen gehaald dan leerlingen zonder deze indicatie (zie Tabel 6.6).

Tabel 6.6 Resultaten van de regressieanalyse voor begrijpend lezen in vo-3

	<i>B (SE)</i>	<i>95% BI</i>	<i>β</i>	<i>ΔR<sup>2</sup></i>
Model 1:				,24**
Sekse	3,17 (0,97)	1,28 – 5,06	0,08*	
SES: max. MBO	8,07 (1,31)	5,51 – 10,63	0,21**	
SES: HBO/WO	15,81 (1,40)	13,07 – 18,55	0,39**	
Etnische herkomst	-7,22 (1,46)	-10,09 – -4,35	-0,13*	
Indicatie zorgleerling	-12,19 (1,23)	-14,60 – -9,77	-0,25**	
Model 2:				,28**
Sekse	2,88 (0,79)	1,33 – 4,42	0,08**	
SES: max. MBO	3,56 (1,07)	1,46 – 5,66	0,09*	
SES: HBO/WO	5,59 (1,19)	3,25 – 7,92	0,14**	
Etnische herkomst	-2,43 (1,20)	-4,78 – -0,09	-0,04	
Indicatie zorgleerling	-0,66 (1,10)	-2,83 – 1,50	-0,01	
Advies basisschool: vmbo-bb/kb	11,29 (3,27)	4,87 – 17,70	0,08*	
Advies basisschool: vmbo-kb	6,45 (1,89)	2,74 – 10,17	0,09*	
Advies basisschool: vmbo-kb/gl	8,38 (3,78)	0,97 – 15,79	0,05	
Advies basisschool: vmbo-gtl	12,65 (1,67)	9,37 – 15,92	0,27**	
Advies basisschool: vmbo-tl/havo	16,97 (1,95)	13,14 – 20,80	0,27**	
Advies basisschool havo	21,71 (1,95)	17,89 – 25,54	0,41**	
Advies basisschool: havo/vwo	21,79 (2,05)	17,78 – 25,81	0,42**	
Advies basisschool: vwo	24,96 (2,20)	20,64 – 29,28	0,48**	
Begrijpend lezen po-8	0,35 (0,04)	0,28 – 0,42	0,29**	
Model 3:				< ,01
Sekse	2,75 (0,79)	1,21 – 4,29	0,07**	
SES: max. MBO	3,55 (1,07)	1,46 – 5,64	0,09*	
SES: HBO/WO	5,59 (1,19)	3,25 – 7,92	0,14**	
Etnische herkomst	-2,38 (1,20)	-4,72 – -0,03	-0,04	
Indicatie zorgleerling	-0,43 (1,10)	-2,59 – 1,74	-0,01	
Advies basisschool: vmbo-bb/kb	11,46 (3,26)	5,06 – 17,86	0,08**	
Advies basisschool: vmbo-kb	6,39 (1,89)	2,68 – 10,09	0,09*	
Advies basisschool: vmbo-kb/gl	9,25 (3,78)	1,85 – 16,67	0,05	
Advies basisschool: vmbo-gtl	12,52 (1,68)	9,22 – 15,81	0,27**	
Advies basisschool: vmbo-tl/havo	16,13 (2,02)	12,16 – 20,10	0,26**	
Advies basisschool havo	21,78 (1,95)	17,95 – 25,61	0,41**	
Advies basisschool: havo/vwo	22,24 (2,05)	18,21 – 26,26	0,43**	
Advies basisschool: vwo	25,41 (2,20)	21,10 – 29,73	0,48**	
Begrijpend lezen po-8	0,35 (0,04)	0,28 – 0,42	0,30**	
Brede klas vo-1	1,63 (1,07)	-0,47 – 3,73	0,04	
Brede klas vo-2	1,60 (1,23)	-0,81 – 4,01	0,03	



(vervolg Tabel 6.6)

	<i>B (SE)</i>	<i>95% BI</i>	<i>β</i>	<i>ΔR<sup>2</sup></i>
Model 4:				,03**
Sekse	2,08 (0,80)	0,50 – 3,65	0,05	
SES: max. MBO	3,04 (1,04)	1,01 – 5,08	0,08*	
SES: HBO/WO	5,02 (1,16)	2,74 – 7,29	0,12**	
Etnische herkomst	-3,01 (1,20)	-5,37 – -0,65	-0,06	
Indicatie zorgleerling	-0,61 (1,08)	-2,72 – 1,50	-0,01	
Advies basisschool: vmbo-bb/kb	11,98 (3,18)	5,75 – 18,21	0,08**	
Advies basisschool: vmbo-kb	6,07 (1,84)	2,47 – 9,68	0,09*	
Advies basisschool: vmbo-kb/gl	9,98 (3,67)	2,77 – 17,18	0,06*	
Advies basisschool: vmbo-gtl	12,65 (1,63)	9,44 – 15,85	0,27**	
Advies basisschool: vmbo-tl/havo	16,52 (1,97)	12,67 – 20,38	0,26**	
Advies basisschool havo	21,97 (1,90)	18,24 – 25,70	0,41**	
Advies basisschool: havo/vwo	22,46 (1,20)	18,55 – 26,38	0,44**	
Advies basisschool: vwo	25,49 (2,15)	21,27 – 29,70	0,49**	
Begrijpend lezen po-8	0,35 (0,04)	0,28 – 0,41	0,29**	
Brede klas vo-1	2,23 (1,04)	0,19 – 4,27	0,06	
Brede klas vo-2	1,13 (1,19)	-1,21 – 3,47	0,02	
Competentiemotivatie	4,08 (0,83)	2,45 – 5,70	0,13**	
Prestatiemotivatie	-1,94 (0,61)	-3,14 – -0,73	-0,08*	
Sociale motivatie	0,06 (0,78)	-1,47 – 1,59	< 0,01	
Extrinsieke motivatie	-1,86 (0,67)	-3,18 – -0,55	-0,08*	
Welbevinden met docenten	1,56 (0,69)	0,20 – 2,92	0,05	
Welbevinden met klasgenoten	1,50 (0,65)	0,22 – 2,78	0,05	
Self-efficacy	0,89 (0,67)	-0,43 – 2,20	0,03	

Noot. \*  $p < ,01$ , \*\*  $p < ,001$ . BI = Betrouwbaarheidsinterval.

In het tweede model zijn de cognitieve variabelen uit po-8 aan het model toegevoegd. De toevoeging van deze variabelen leidt tot een additionele verklaarde variantie van 28% ( $\Delta R^2 = ,28$ ,  $p < ,001$ ). De schooladviezen ( $\beta = 0,08$ ,  $p = ,001$ ,  $\beta = 0,09$ ,  $p = ,001$ ,  $\beta = 0,27$ ,  $p < ,001$ ,  $\beta = 0,27$ ,  $p < ,001$ ,  $\beta = 0,41$ ,  $p < ,001$ ,  $\beta = 0,42$ ,  $p < ,001$ ,  $\beta = 0,43$ ,  $p < ,001$ ) en de toetsscores begrijpend lezen uit po-8 ( $\beta = 0,29$ ,  $p < ,001$ ) zijn allemaal positief geassocieerd. Alleen het vmbo-kl/gl advies is niet statistisch significant gerelateerd, waarschijnlijk kan dat verklaard worden door het relatieve kleine aantal leerlingen in deze groep. Hogere schooladviezen en hogere scores op begrijpend lezen in po-8 hangen samen met hogere scores op de toets begrijpend lezen in vo-3. Door toevoeging van de cognitieve factoren zijn de effecten van etnische herkomst en de indicatie zorgleerling niet meer significant.

In de volgende stap is toegevoegd of leerlingen in vo-1 en vo-2 in een brede klas zaten of niet. Dit leidt echter niet tot een significante stijging van de verklaarde variantie van het model ( $\Delta R^2 = < ,01$ ,  $p = ,010$ ).

In het laatste model zijn de niet-cognitieve factoren gemeten in vo-3 aan het model toegevoegd. Samen verklaren deze variabelen additioneel 3% van de variantie in toetsscores begrijpend lezen ( $\Delta R^2 = ,03$ ,  $p < ,001$ ). Het totale model verklaart 54% van de variantie in de toetsscores begrijpend lezen in vo-3. In vergelijking met het percentage verklaarde variantie door de leerlingkenmerken en de cognitieve factoren is deze additionele verklaarde variantie

minimaal. Van de niet-cognitieve variabelen zijn er drie schoolmotivatie schalen significant geassocieerd met prestaties op de toets begrijpend lezen in vo-3. Competentiemotivatie is positief gerelateerd ( $\beta = 0,13, p < ,001$ ) en prestatiemotivatie en extrinsieke motivatie zijn negatief gerelateerd aan de prestaties op de toets begrijpend lezen ( $\beta = -0,08, p = ,002, \beta = -0,08, p = ,005$ , respectievelijk). Oftewel, leerlingen die hogere scores op competentiemotivatie hebben wat hogere scores op de toets begrijpend lezen gehaald en leerlingen die hogere scores op prestatiemotivatie en extrinsieke motivatie hebben juist wat lagere scores op de toets begrijpend lezen gehaald. De effecten van de toets begrijpend lezen po-8 en de schooladviezen blijven overeind in dit model, evenals het effect van SES op de prestaties op begrijpend lezen in vo-3.

### 6.5.2 Wiskunde in vo-3

In Tabel 6.7 zijn de resultaten van de hiërarchische regressieanalyse voor wiskunde in vo-3 weergegeven. De resultaten van modellen 1 en 2 zijn nagenoeg identiek aan de modellen gepresenteerd in Hoofdstuk 5. Eénentwintig procent van de variantie in de wiskunde scores in vo-3 wordt verklaard door de leerlingkenmerken ( $\Delta R^2 = ,21, p < ,001$ ). Net als in Hoofdstuk 5 is sekse negatief gerelateerd aan wiskundeprestaties ( $\beta = -0,14, p < ,001$ ). Met andere woorden, jongens hebben gemiddeld hogere scores op de toets behaald dan meisjes. Daarnaast is etnische herkomst negatief geassocieerd met de wiskunde scores ( $\beta = -0,11, p < ,001$ ), waarbij leerlingen van Westerse afkomst hogere scores hebben behaald dan leerlingen van niet-Westerse afkomst. SES is positief gerelateerd aan de toetsscores wiskunde in vo-3 ( $\beta = 0,16, p < ,001$  en  $\beta = 0,35, p < ,001$ ). Leerlingen waarvan de ouders maximaal MBO of HBO/WO hebben afgerond, hebben gemiddeld genomen hogere scores op de toets behaald dan leerlingen van wie de ouders maximaal LBO hebben afgerond. De indicatie zorgleerling heeft een negatief effect; leerlingen met deze indicatie hebben lagere scores behaald dan leerlingen zonder deze indicatie ( $\beta = -0,26, p < ,001$ ).

In het tweede model zijn de cognitieve factoren uit po-8 toegevoegd (zowel de toetsscores begrijpend lezen en rekenen uit po-8 zijn meegenomen). Dit leidde tot een sterke toename van de additionele verklaarde variantie van 39% ( $\Delta R^2 = ,39, p < ,001$ ). De rekenscores uit po-8 zijn het sterkst gerelateerd aan de toetsscores wiskunde in vo-3 ( $\beta = 0,41, p < ,001$ ). Leerlingen die gemiddeld hogere scores hebben behaald op de toets rekenen in po-8, hebben gemiddeld gezien ook hogere scores behaald op de wiskundetoets in vo-3. Toetsscores begrijpend lezen in po-8 laten geen significant effect zien (zie ook Hoofdstuk 5). Wel vonden we positieve effecten voor de schooladviezen ( $\beta = 0,09, p = ,001, \beta = 0,20, p < ,001, \beta = 0,20, p < ,001, \beta = 0,32, p < ,001, \beta = 0,34, p < ,001, \beta = 0,41, p < ,001$ ). Wederom zijn de adviezen die relatief weinig leerlingen gekregen hebben, geen significante variabelen in het model (vmbo-bb/kb en vmbo-kb/gl). De relatieve bijdragen van sekse en SES verminderden door de toevoeging van de cognitieve variabelen. Jongens hebben evenwel nog altijd iets hogere scores behaald op de wiskundetoets in vo-3 ( $\beta = -0,08, p = ,002$ ) en ook het opleidingsniveau van de ouders is nog altijd positief gerelateerd aan de wiskundeprestaties in vo-3. De effecten van etnische herkomst en de indicatie zorgleerling zijn niet meer significant.

Tabel 6.7 Resultaten van de regressieanalyse voor wiskunde in vo-3

	<i>B (SE)</i>	<i>95% BI</i>	<i>β</i>	<i>ΔR<sup>2</sup></i>
Model 1:				,21**
Sekse	-5,07 (0,98)	-7,00 – -3,14	-0,14**	
SES: max. MBO	5,94 (1,33)	3,33 – 8,55	0,16**	
SES: HBO/WO	13,88 (1,42)	11,11 – 16,66	0,35**	
Etnische herkomst	-5,82 (1,50)	-8,76 – -2,87	-0,11**	
Indicatie zorgleerling	-12,45 (1,27)	-14,93 – -9,96	-0,26**	
Model 2:				,39**
Sekse	-2,59 (0,74)	-4,04 – -1,14	-0,07**	
SES: max. MBO	2,55 (0,98)	0,64 – 4,46	0,07*	
SES: HBO/WO	3,86 (1,08)	1,74 – 5,98	0,10**	
Etnische herkomst	-1,63 (1,10)	-3,78 – 0,52	-0,03	
Indicatie zorgleerling	0,13 (1,01)	-1,86 – 2,11	< 0,01	
Advies basisschool: vmbo-bb/kb	5,72 (3,11)	-0,38 – 11,83	0,04	
Advies basisschool: vmbo-kb	5,94 (1,73)	2,54 – 9,34	0,09*	
Advies basisschool: vmbo-kb/gl	5,74 (3,54)	-1,21 – 12,70	0,03	
Advies basisschool: vmbo-gtl	8,98 (1,62)	5,82 – 12,16	0,20**	
Advies basisschool: vmbo-tl/havo	12,41 (1,90)	6,68 – 16,14	0,20**	
Advies basisschool havo	16,73 (1,94)	12,93 – 20,52	0,32**	
Advies basisschool: havo/vwo	17,26 (2,08)	13,18 – 21,33	0,34**	
Advies basisschool: vwo	21,42 (2,32)	16,87 – 25,96	0,41**	
Rekenen po-8	0,89 (0,06)	0,77 – 1,01	0,41**	
Begrijpend lezen po-8	0,05 (0,03)	-0,02 – 0,11	0,04	
Model 3:				< ,01
Sekse	-2,59 (0,74)	-4,05 – -1,14	-0,07**	
SES: max. MBO	2,55 (0,98)	0,63 – 4,46	0,07*	
SES: HBO/WO	3,86 (1,08)	1,73 – 5,98	0,10**	
Etnische herkomst	-1,63 (1,01)	-3,79 – 0,53	-0,03	
Indicatie zorgleerling	0,13 (1,01)	-1,86 – 2,12	< 0,01	
Advies basisschool: vmbo-bb/kb	5,73 (3,12)	-0,38 – 11,84	0,04	
Advies basisschool: vmbo-kb	5,92 (1,74)	2,51 – 9,32	0,09*	
Advies basisschool: vmbo-kb/gl	5,80 (3,56)	-1,18 – 12,78	0,03	
Advies basisschool: vmbo-gtl	8,94 (1,63)	5,74 – 12,13	0,20**	
Advies basisschool: vmbo-tl/havo	12,28 (1,96)	8,44 – 16,12	0,20**	
Advies basisschool havo	16,69 (1,95)	12,88 – 20,51	0,32**	
Advies basisschool: havo/vwo	17,26 (2,09)	13,17 – 21,36	0,34**	
Advies basisschool: vwo	21,44 (2,32)	16,88 – 26,00	0,42**	
Rekenen po-8	0,89 (0,06)	0,77 – 1,01	0,41**	
Begrijpend lezen po-8	0,05 (0,03)	-0,02 – 0,11	0,04	
Brede klas vo-1	0,28 (0,96)	-1,60 – 2,17	0,01	
Brede klas vo-2	-0,10 (1,11)	-2,29 – 2,08	< -0,01	

(vervolg Tabel 6.7)

	<i>B (SE)</i>	<i>95% BI</i>	<i>β</i>	<i>ΔR<sup>2</sup></i>
Model 4:				,01**
Sekse	-2,71 (0,76)	-4,21 – -1,22	-0,07**	
SES: max. MBO	2,21 (0,97)	0,31 – 4,10	0,06	
SES: HBO/WO	3,46 (1,07)	1,36 – 5,57	0,09*	
Etnische herkomst	-1,99 (1,12)	-4,18 – 0,20	-0,04	
Indicatie zorgleerling	-0,15 (1,00)	-2,12 – 1,82	< -0,01	
Advies basisschool: vmbo-bb/kb	5,87 (3,08)	-0,18 – 11,92	0,04	
Advies basisschool: vmbo-kb	5,47 (1,72)	2,10 – 8,84	0,08*	
Advies basisschool: vmbo-kb/gl	5,55 (3,51)	-1,34 – 12,44	0,03	
Advies basisschool: vmbo-gtl	8,97 (1,61)	5,81 – 12,13	0,20**	
Advies basisschool: vmbo-tl/havo	12,53 (1,93)	8,74 – 16,33	0,21**	
Advies basisschool havo	17,02 (1,93)	13,24 – 20,80	0,33**	
Advies basisschool: havo/vwo	17,23 (2,06)	13,19 – 21,27	0,34**	
Advies basisschool: vwo	21,14 (2,29)	16,65 – 25,64	0,41**	
Rekenen po-8	0,87 (0,06)	0,75 – 0,99	0,41**	
Begrijpend lezen po-8	0,05 (0,03)	-0,02 – 0,11	0,04	
Brede klas vo-1	0,53 (0,95)	-1,34 – 2,39	0,01	
Brede klas vo-2	-0,52 (1,10)	-2,68 – 1,64	-0,01	
Competentiemotivatie	0,92 (0,77)	-0,60 – 2,43	0,03	
Prestatiemotivatie	-0,23 (0,57)	-1,36 – 0,89	-0,01	
Sociale motivatie	0,87 (0,74)	-0,58 – 2,31	0,03	
Extrinsieke motivatie	-1,19 (0,62)	-2,40 – 0,03	-0,05	
Welbevinden met docenten	2,28 (0,64)	1,03 – 3,54	0,07**	
Welbevinden met klasgenoten	0,40 (0,61)	-0,80 – 1,60	0,01	
Self-efficacy	1,40 (0,63)	0,17 – 2,63	0,05	

Noot. \*  $p < ,01$ , \*\*  $p < ,001$ . BI = Betrouwbaarheidsinterval.

De toevoeging van de variabelen gericht op de brede klassen in vo-1 of vo-2 leidt niet tot een significante stijging in de additionele verklaarde variantie van het model ( $\Delta R^2 = < ,01$ ,  $p = ,955$ ).

Net als bij het model voor begrijpend lezen beschreven in de vorige paragraaf, leidt de toevoeging van de niet-cognitieve variabelen tot een kleine, maar significante toename van de additionele verklaarde variantie van de toetsscores wiskunde in vo-3 ( $\Delta R^2 = ,01$ ,  $p < ,001$ ). Alleen het welbevinden met docenten is een statistisch significante variabele in het model ( $\beta = 0,07$ ,  $p < ,001$ ). Oftewel, leerlingen die hogere scores hebben op welbevinden met docenten behalen over het algemeen hogere scores op de wiskundetoets in vo-3. De belangrijkste voorspellers in dit model blijven de rekenprestaties in po-8 ( $\beta = 0,41$ ,  $p < ,001$ ), en de basisschooladviezen ( $\beta = 0,08$ ,  $p = ,001$ ,  $\beta = 0,20$ ,  $p < ,001$ ,  $\beta = 0,21$ ,  $p < ,001$ ,  $\beta = 0,33$ ,  $p < ,001$ ,  $\beta = 0,34$ ,  $p < ,001$ ,  $\beta = 0,41$ ,  $p < ,001$ , respectievelijk). Deze effecten zijn ongeveer even groot als in model 2. Het totale model verklaart 60% van de variantie in toetsscores wiskunde in vo-3.

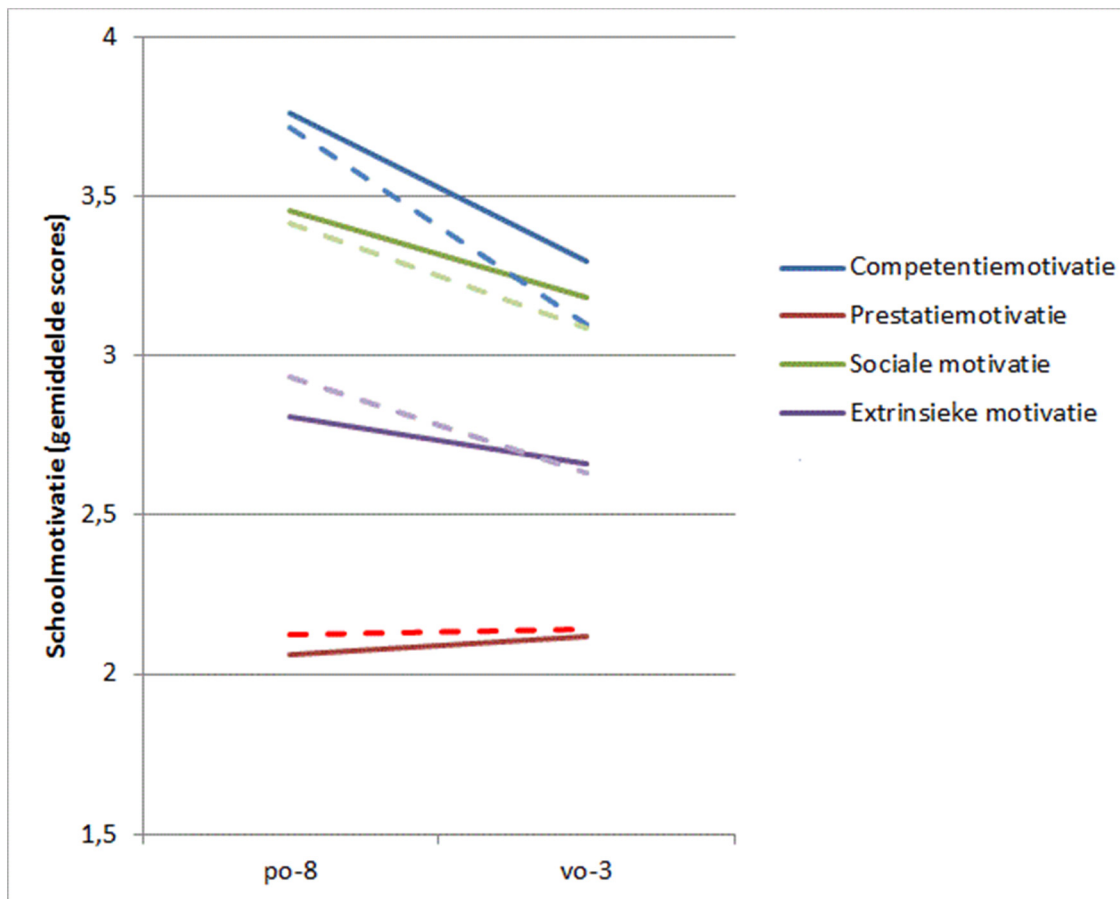
Samenvattend, de toevoeging van de leerlingkenmerken, cognitieve en niet-cognitieve factoren leidde telkens tot een vergroting van de verklaarde variantie in de prestaties op begrijpend lezen en wiskunde in vo-3. De grootste effecten zagen we bij de cognitieve

variabelen. De Cito-eindtoetsscores, het schooladvies en hun prestaties op begrijpend lezen of rekenen in po-8 zijn het sterkst geassocieerd met de prestaties in vo-3. De grootte van de effecten van de leerlingkenmerken nam af door toevoeging van de cognitieve factoren in het model. Voor begrijpend lezen bleken competentiemotivatie (positief) en prestatiemotivatie en extrinsieke motivatie (negatief) gerelateerd aan de prestaties. Voor wiskunde bleek alleen het welbevinden met docenten additioneel de prestaties op de toets te voorspellen.

## 6.6 Risicoleerlingen: Samenhang tussen de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van po-8 naar vo-3

In Hoofdstuk 5 hebben we een groep leerlingen samengenomen die, in vergelijking met hun leeftijdsgenoten, een minder gunstige ontwikkeling op hun vaardigheden in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde had doorgemaakt. Deze leerlingen vergelijken we hier met de rest van de po-vo steekproef, waarbij we kijken naar verschillen in de niet-cognitieve ontwikkeling van po-8 naar vo-3 van deze twee leerlinggroepen.

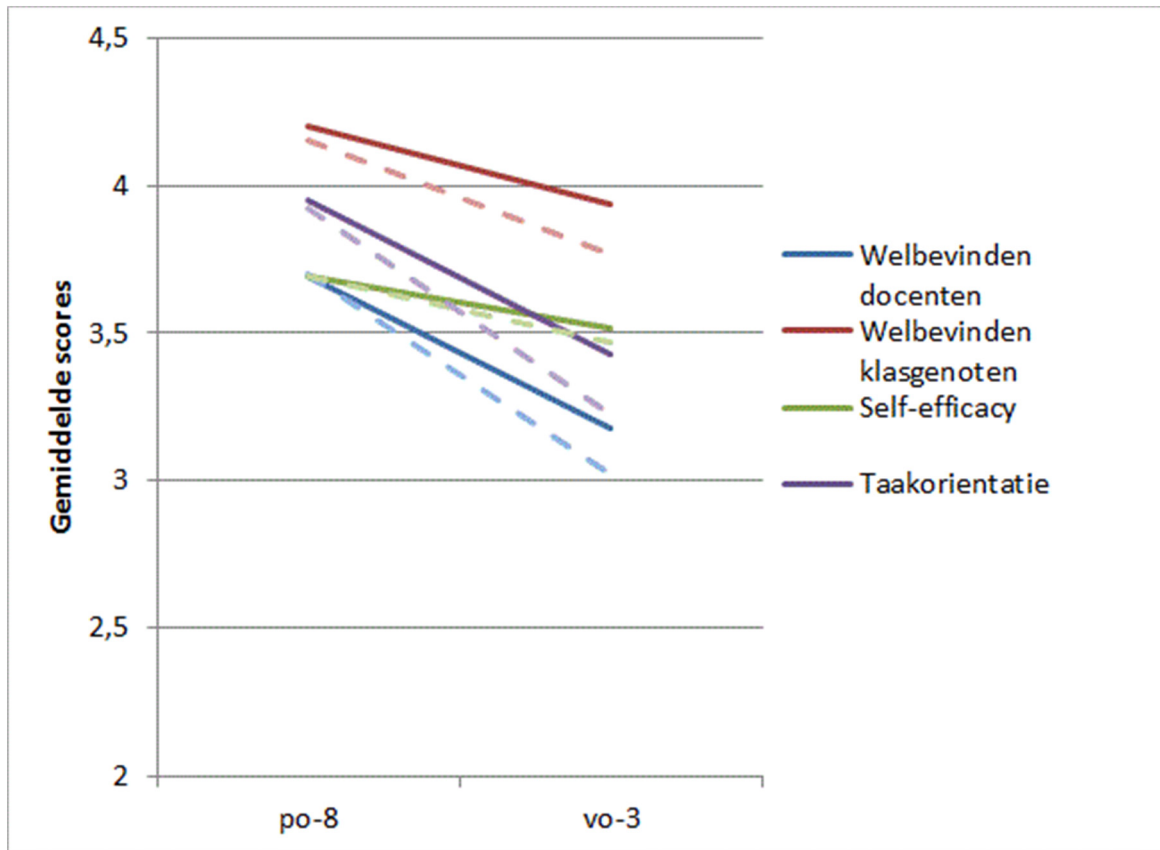
In Hoofdstuk 5 hebben we een onderscheid gemaakt tussen leerlingen die, ten opzichte van hun leeftijdsgenoten, ongeveer stabiel blijven presteren op begrijpend lezen en rekenen/wiskunde en leerlingen die een duidelijke stijging of daling in hun prestaties lieten zien ten opzichte van hun leeftijdsgenoten. Aangezien in po-8 en vo-3 verschillende toetsen voor begrijpend lezen en rekenen/wiskunde zijn afgenomen konden de toetsscores niet direct vergeleken worden, en daarom hebben we gekeken naar de relatieve verschillen in prestaties van het po-8 naar vo-3 met behulp van decielen (zie Hoofdstuk 5 voor een uitgebreidere uitleg). In deze paragraaf richten we ons op de leerlingen die ten opzichte van hun leeftijdsgenoten 5 of meer decielen gedaald waren van po-8 naar vo-3. Dit zijn dus leerlingen die duidelijk een lagere positie innamen in vergelijking met hun leeftijdsgenoten in vo-3 dan in po-8 (vanaf hier noemen we deze leerlingen de ‘lagere positie’ leerlingen). We vergelijken de niet-cognitieve ontwikkeling van deze leerlingen met die van de rest van de po-vo steekproef. Zowel de ontwikkelingen in schoolmotivatie, als welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy zijn in kaart gebracht.



Figuur 6.1 Gemiddelde scores op de schoolmotivatie schalen in po-8 en vo-3

*Noot.* De gestreepte lijnen representeren de 'lagere positie' leerlingen en de doorgetrokken lijnen representeren de rest van de steekproef.

Voor beide groepen zien we een duidelijke daling in scores op competentie-, sociale en extrinsieke motivatie tussen po-8 en vo-3 en blijven de scores voor prestatie-motivatie nagenoeg gelijk (Figuur 6.1). Wat de schoolmotivatieschalen betreft wijken de 'lagere positie' leerlingen dus nauwelijks af van de rest van de steekproef. Wel lijkt de daling in scores op de competentie-motivatie en extrinsieke motivatie wat sterker voor de 'lagere positie' leerlingen dan voor de rest van de steekproef.



Figuur 6.2 Gemiddelde scores op de schalen welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy in po-8 en vo-3

*Noot.* De gestreepte lijnen representeren de 'lagere positie' leerlingen en de doorgetrokken lijnen representeren de rest van de steekproef.

In Figuur 6.2 zijn de gemiddelde scores op welbevinden met docenten, welbevinden met klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy te zien. Ook op deze schalen zijn de verschillen tussen de 'lagere positie' leerlingen en de rest van de steekproef niet zo groot. Het is echter wel opvallend dat beide groepen op alle variabelen in po-8 ongeveer gelijke scores hebben, terwijl in vo-3 de 'lagere positie' leerlingen wat lagere scores hebben dan de rest van de steekproef. De 'lagere positie' leerlingen laten dus een wat sterkere daling op deze schalen zien dan hun leeftijdsgenoten.

Uit bovenstaande vergelijkingen tussen de 'lagere positie' leerlingen en de rest van de steekproef kunnen we concluderen dat leerlingen met een relatief ongunstige ontwikkeling in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde eveneens ongunstige ontwikkelingen laten zien op enkele niet-cognitieve variabelen. Hoewel het steeds maar kleine verschillen betreft, is met name de algemene trend opvallend. De 'lagere positie' leerlingen lieten een wat sterkere afname van po-8 naar vo-3 zien wat betreft competentiemotivatie, welbevinden met docenten, welbevinden met klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy in vergelijking met de rest van de po-vo steekproef. Hierbij willen we de kanttekening plaatsen dat in beide leerlinggroepen alleen leerlingen zitten die een nominaal schoolloopbaantraject volgen (in ieder geval tot en met vo-3). In de po-vo steekproef zitten bijvoorbeeld geen leerlingen die in vo-1 of vo-2 gedoubleerd zijn.

## 6.7 Samenvatting en beantwoording deelvragen

Allereest is bekeken hoe de niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen van po-8 naar vo-3 eruit ziet wat betreft schoolmotivatie, welbevinden met docenten en klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy. De resultaten laten zien dat na de transitie van het po naar het vo veranderingen in de niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen zichtbaar zijn. De gemiddelde scores op de schalen competentie-, extrinsieke en sociale motivatie zijn gedaald in vo-3 ten opzichte van de scores in po-8. Dit geldt vooral voor competentiemotivatie. De gemiddelde scores op prestatiemotivatie zijn iets gestegen. Een opvallend resultaat is dat daarnaast de gemiddelde scores van leerlingen op het welbevinden met docenten, welbevinden met klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy allemaal gedaald zijn tussen po-8 en vo-3.

De tweede deelvraag was gericht op verschillen tussen groepen leerlingen (op basis van sekse, etnische herkomst en SES) in de niet-cognitieve ontwikkeling rondom de po-vo overgang. De meest opvallende verschillen in de niet-cognitieve ontwikkeling zagen we bij prestatiemotivatie en de verschillen tussen jongens en meisjes. Jongens laten een sterkere stijging in scores op de prestatiemotivatieschaal zien dan meisjes. Voor zowel etnische herkomst als SES vonden we geen significante verschillen in de ontwikkeling van de andere motivatieschalen. Daarnaast waren er verschillen tussen Westerse en niet-Westerse leerlingen wat betreft het welbevinden met docenten van po-8 naar vo-3. Niet-Westerse leerlingen laten in vergelijking met Westerse leerlingen een sterkere daling in scores op het welbevinden met docenten zien. Bovendien verschilt de ontwikkeling van self-efficacy voor de SES-categorieën. Leerlingen waarvan de ouders maximaal LBO hebben afgerond laten bijna geen verschil in self-efficacy zien tussen po-8 en vo-3. Wel was een dalende trend zichtbaar voor leerlingen waarvan de ouders maximaal MBO of HBO/WO hebben afgerond.

Vervolgens is bekeken in hoeverre de niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in vo-3 samenhangen met de toetsscores begrijpend lezen en wiskunde in vo-3. Dit is gedaan in aanvulling op de voorspellende modellen op basis van de leerlingkenmerken en cognitieve kenmerken uit po-8 in Hoofdstuk 5. We beperken ons hier tot de effecten van de niet-cognitieve variabelen. Voor de toetsscores begrijpend lezen in vo-3 bleken competentiemotivatie (positief) en prestatiemotivatie (negatief) en extrinsieke motivatie (negatief) gerelateerd aan de prestaties. Voor wiskunde bleek alleen welbevinden met docenten positief geassocieerd te zijn met de prestaties op de toets.

Tot slot hebben we gekeken hoe de niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen verloopt die in vergelijking met hun leeftijdsgenoten een ongunstige cognitieve ontwikkeling hebben doorgemaakt van po-8 naar vo-3 (zie Hoofdstuk 5). Om dit te bepalen zijn leerlingen die in vergelijking met hun leeftijdsgenoten een ongunstige cognitieve ontwikkeling (wat betreft begrijpend lezen en rekenen/wiskunde) hebben doorgemaakt van po-8 naar vo-3 vergeleken met de rest van de steekproef. Uit de vergelijkingen blijkt dat deze leerlingen ook op enkele niet-cognitieve variabelen ongunstigere scores hebben ingevuld. De verschillen zijn maar klein, maar het algemene beeld is dat deze leerlingen een wat sterkere daling in scores van po-8 naar vo-3 laten zien wat betreft competentiemotivatie, welbevinden met docenten,



welbevinden met klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy in vergelijking met de rest van de steekproef.



---

## 7 Conclusies, discussie en aanbevelingen

### 7.1 Inleiding

Het doel van deze studie was tweeledig. In de eerste plaats richtte deze studie zich op het beschrijven van de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang en de eerste jaren van het vo. In de tweede plaats is nagegaan of er specifieke groepen leerlingen te identificeren zijn die risico lopen bij de po-vo overgang, bijvoorbeeld om af te stromen of te doubleren in het vo. In dit onderzoeksrapport stonden twee hoofdonderzoeksvragen centraal:

- 1) Hoe ziet de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen eruit rondom de po-vo overgang en de eerste jaren gedurende het vo?
  - a) Hoe verlopen de schoolloopbanen van leerlingen na de po-vo overgang?
  - b) Hoe verloopt de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang?
- 2) Zijn er specifieke groepen leerlingen die risico lopen bij de po-vo overgang?

In het onderzoek zijn twee benaderingen gehanteerd om de onderzoeksvragen te beantwoorden, namelijk een prospectieve en retrospectieve benadering. Vanuit beide benaderingen is geprobeerd tot een beschrijving van de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen te komen, evenals tot een beschrijving van groepen leerlingen die risico lopen bij de po-vo overgang.

De prospectieve benadering is gehanteerd in de Hoofdstukken 3, 5 en 6. In Hoofdstuk 3 waren factoren voorafgaand aan de overgang leidend (bv. Cito-eindtoetsscores, eerdere leerprestaties, motivatie van leerlingen in groep 8) en zijn deze factoren gebruikt om schoolloopbanen van leerlingen in het vo te voorspellen. Uit deze analyses is een aantal relevante factoren naar voren gekomen die van invloed zijn op de schoolloopbanen van leerlingen. In Hoofdstuk 5 is gekeken naar de ontwikkeling van de cognitieve kenmerken (zoals prestaties op begrijpend lezen en rekenen/wiskunde) van groep 8 naar leerjaar 3 van het vo. In Hoofdstuk 6 is naar de ontwikkeling van de niet-cognitieve kenmerken (zoals motivatie en welbevinden met docenten) van groep 8 naar leerjaar 3 van het vo gekeken.

De retrospectieve benadering (Hoofdstuk 4) ging uit van gesignaleerde aansluitingsproblematiek bij leerlingen na de overgang naar het vo vanuit het idee dat er een verschil kan zijn tussen wat de leerlingen ‘meebrengen’ aan cognitieve en niet-cognitieve kenmerken (bv. leerprestaties en motivatie) en de eisen die aan hen worden gesteld na de overgang. Doubleren<sup>29</sup>, opstroom en afstroom zijn indicatoren voor een verschil tussen de

---

<sup>29</sup> Aangezien leerlingen die in leerjaar 1 of 2 van het vo zijn gedoubleerd niet in de dataverzameling in leerjaar 3 zijn opgenomen, zijn van hen geen cognitieve en niet-cognitieve kenmerken in leerjaar 3 bekend. Het vergelijken van leerlingkenmerken in vo-3 van doubleurs met leerlingkenmerken van opstroomende, afstroomende en nominaal lopende leerlingen was daardoor niet mogelijk.

capaciteiten van de leerlingen en de eisen die aan hen gesteld worden. Door (statistisch) gematchte opstromende, nominale en afstromende leerlingen te vergelijken op kenmerken voor en na de overgang is onderzocht voor welke groepen de overgang kansen of belemmeringen biedt.

In elk hoofdstuk stonden verschillende deelvragen centraal die de basis vormden voor alle uitgevoerde analyses. De antwoorden op de deelvragen zijn aan het eind van elk hoofdstuk beantwoord. We beperken ons daarom in dit slothoofdstuk tot het beantwoorden van de hoofdonderzoeksvragen.

## 7.2 Beantwoording onderzoeksvragen

### *7.2.1 Hoe ziet de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen eruit rondom de po-vo overgang en de eerste jaren gedurende het vo? (vraag 1)*

Onderzoeksvraag 1 bestond uit twee subvragen: (a) Hoe verlopen de schoolloopbanen van leerlingen na de po-vo overgang? en (b) Hoe verloopt de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang?

In de inleiding van dit rapport (Figuur 1.2) is een model gepresenteerd waarin factoren op leerling- en schoolniveau waren opgenomen die mogelijk van invloed zouden zijn op de schoolloopbanen en de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen. De kern van het antwoord op bovenstaande onderzoeksvragen ligt in het beschrijven van de relaties van deze factoren met de verschillende schoolloopbanen van de leerlingen na de po-vo overgang (de onderwijsposities van leerlingen in vo-1 t/m vo-4) en de relaties van deze factoren met de verschillen in cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang (van po-8 naar vo-3). Onze verwachtingen ten aanzien van deze relaties zijn gebaseerd op de literatuur die in het kader van de reviewstudie bestudeerd is. We vatten de resultaten samen in vijf clusters van variabelen: (1) leerlingkenmerken, (2) cognitieve kenmerken van leerlingen, (3) niet-cognitieve kenmerken van leerlingen, (4) po-schoolkenmerken en (5) vo-schoolkenmerken.

#### *Leerlingkenmerken*

De leerlingkenmerken sekse, SES en etnische herkomst bleken in veel gevallen van invloed op de schooladviezen en de cognitieve prestaties van leerlingen (zogenaamde primaire effecten van achtergrondkenmerken). We kijken eerst naar de schooladviezen en de Cito-eindtoetsscores. We vonden nauwelijks tot geen verschillen tussen jongens en meisjes, terwijl we iets lagere schooladviezen bij jongens hadden verwacht (zie bv. Timmermans et al., 2016). Wel bleek, zoals verwacht, een hoger opleidingsniveau van de ouders samen te hangen met hogere schooladviezen en hogere Cito-eindtoetsscores (zie bv. De Boer et al., 2010; Timmermans et al., 2015). Westerse leerlingen hebben gemiddeld wat hogere schooladviezen gekregen en hogere Cito-eindtoetsscores behaald dan niet-Westerse leerlingen (zie bv. Luyten & Bosker, 2004). Door verschillen tussen groepen leerlingen (wat betreft sekse, SES en etnische herkomst) op deze variabelen kan vervolgens de schoolloopbaan en ook de

cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen beïnvloed worden (zogenaamde secundaire effecten, deze worden in de volgende paragraaf beschreven).

De schoolloopbanen van leerlingen na de po-vo overgang zijn wat gunstiger verlopen voor meisjes (in vergelijking met jongens) en voor leerlingen waarvan de ouders hoger opgeleid zijn (max. MBO of HBO/WO in vergelijking met leerlingen waarvan de ouders laagopgeleid zijn, max. LBO). Zij namen na vier jaar voortgezet onderwijs gemiddeld iets hogere onderwijsposities (een combinatie van onderwijstype en leerjaar) in. Dit is in overeenstemming met de literatuur op dit gebied (zie bv. Driessen & Van Langen, 2011, 2013). Etnische herkomst (Westers versus niet-Westers) bleek (na inclusie van onder meer SES) niet van invloed op de onderwijsposities van leerlingen na 4 jaar vo (zie bv. Driessen, 2012). Ook is gekeken naar het onderwijstype waarin leerlingen na 4 jaar vo zaten ten opzichte van het afgegeven schooladvies. Leerlingen waarvan het opleidingsniveau van de ouders maximaal LBO is en niet-Westerse leerlingen hadden een wat kleinere kans om op te stromen naar een hoger onderwijstype dan geadviseerd. Jongens en leerlingen van wie de ouders maximaal LBO of maximaal MBO hebben gevolgd hadden een wat grotere kans om af te stromen naar een lager onderwijstype dan geadviseerd.

Vergelijken we het cognitief functioneren van de verschillende groepen leerlingen in po-8 en vo-3 dan komt een zeer consistent patroon naar voren. In zowel po-8 als vo-3 hebben meisjes gemiddeld wat hogere scores op begrijpend lezen behaald dan jongens, terwijl jongens gemiddeld wat hogere scores op rekenen/wiskunde hebben behaald. De verschillen zijn relatief klein (zie ook Driessen & Van Langen, 2013). De toetsscores begrijpend lezen en rekenen/wiskunde in po-8 en vo-3 waren voor Westerse leerlingen wat hoger dan voor niet-Westerse leerlingen. Tot slot waren de toetsscores van leerlingen met hoger opgeleide ouders gemiddeld wat hoger dan van leerlingen met lager opgeleide ouders in zowel po-8 als vo-3. Vergelijkbare patronen kwamen in eerdere studies naar voren (zie bv. Driessen, 2012).

Aanvullend is gekeken naar leerlingen met en zonder zorgindicatie in het po. De schooladviezen en Cito-eindtoetsscores van leerlingen zonder zorgindicatie zijn wat hoger dan de schooladviezen en Cito-eindtoetsscores van leerlingen met een indicatie zorgleerling. Of de schoolloopbanen van leerlingen die in het po een indicatie zorgleerling hebben gekregen afwijken van de schoolloopbanen van leerlingen zonder deze indicatie is in de literatuur weinig over bekend. Uit onze analyses bleek deze variabele niet van invloed is op de schoolloopbaan van leerlingen in het vo. Eventuele effecten worden mogelijk al verklaard door andere variabelen, zoals de leerprestaties van leerlingen. Wanneer we andere leerlingkenmerken en cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8 meenemen in de analyses, vertoont de indicatie zorgleerling geen samenhang meer met de schoolloopbaan van de leerlingen. Hetzelfde geldt voor het voorspellen van de cognitieve kenmerken van leerlingen in vo-3. Na inclusie van andere leerlingkenmerken en cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8 bleek een indicatie zorgleerling geen voorspeller meer te zijn van de toetsscores begrijpend lezen en wiskunde in vo-3. Een aanvullende verklaring hiervoor is dat alle leerlingen met zeer uiteenlopende zorgvragen samen zijn genomen in één categorie.

### *Cognitieve kenmerken van leerlingen*

De Cito-eindtoetsscores zijn, zoals verwacht, van invloed op de schoolloopbanen van leerlingen (zie bv. De Boer et al., 2010; Timmermans et al., 2013). Hoe hoger de Cito-eindtoetsscore, hoe hoger de onderwijsposities van leerlingen na 4 jaar vo.

Uit de resultaten bleek logischerwijs dat de prestaties op begrijpend lezen in po-8 een belangrijke voorspeller waren van de prestaties op begrijpend lezen in vo-3 en dat de rekenprestaties in po-8 een belangrijke voorspeller vormde voor de wiskundeprestaties in vo-3 (zie bv. De Boer et al., 2010). Tevens is de invloed van begrijpend lezen in po-8 op de wiskundeprestaties in vo-3 onderzocht, maar deze variabele bleek niet van toegevoegde waarde voor het voorspellen van de wiskundeprestaties in vo-3. In Korpershoek et al. (2014) was voor vwo-leerlingen wel een verband gevonden tussen toetsscores begrijpend lezen in vo-3 en de eindexamencijfers van leerlingen in de vakken wiskunde, scheikunde en natuurkunde, maar een vergelijkbaar verband tussen vaardigheden in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde in de onderbouw van het vo (van po-8 naar vo-3) werd in dit rapport niet gevonden. We vonden per tijdstip echter wel vrij hoge correlaties van  $> ,60$  tussen de begrijpend lezen en rekenen/wiskunde toetsen.

Zoals verwacht is het schooladvies in sterke mate bepalend voor de schoolloopbaan van leerlingen. Hoe hoger het schooladvies, hoe hoger de onderwijspositie van de leerlingen (een combinatie van onderwijstype en leerjaar). Het merendeel van de leerlingen is in vo-4 op het geadviseerde onderwijstype terechtgekomen (67,9%). Daarnaast is 13,0% op een hoger onderwijstype terechtgekomen en 19,1% op een lager onderwijstype. Uit eerder onderzoek kwam naar voren dat de percentages op- en afstroom ongeveer gelijk waren (Timmermans et al., 2013; Inspectie van het Onderwijs, 2014), maar ook uit recentere gegevens van de Inspectie van het Onderwijs (2015) blijkt dat landelijk gezien opstroom naar een hoger onderwijstype wat minder vaak voorkomt dan afstroom naar een lager onderwijstype. Uit ons onderzoek bleek verder dat het schooladvies samenhangt met de cognitieve prestaties van leerlingen in vo-3. Hoe hoger het schooladvies, hoe hoger de toetsscores op begrijpend lezen en wiskunde in vo-3.

De cognitieve ontwikkeling van leerlingen in begrijpend lezen en rekenen/wiskunde van groep 8 naar leerjaar 3 van het vo is in kaart gebracht door leerlingen in te delen in decielen. Hierdoor kan de relatieve positie ten opzichte van hun leeftijdsgenoten worden aangegeven. Verreweg de meeste leerlingen (ongeveer 75%) namen ten opzichte van hun leeftijdsgenoten een relatief stabiele positie in, dat wil zeggen, in leerjaar 3 namen zij qua leerprestaties een vergelijkbare positie in ten opzichte van hun leeftijdsgenoten als in groep 8. Een duidelijk hogere of lagere positie in vergelijking met leeftijdsgenoten kwam voor bij slechts 5 à 6 procent van de leerlingen.

Tot slot zijn drie groepen statistisch gematchte leerlingen bekeken: (1) leerlingen die in vo-4 op het geadviseerde onderwijstype zaten, (2) leerlingen die in vo-4 op een lager dan geadviseerd onderwijstype zaten en (3) leerlingen die in vo-4 op een hoger dan geadviseerd onderwijstype zaten. Uit de literatuur komt duidelijk naar voren dat eerdere leerprestaties samenhangen met bijvoorbeeld het behaalde vo eindniveau (zie bv. Lenhard & Schröppel, 2014). In onze datasets beschikten we over schoolloopbaangegevens tot en met leerjaar 4, wat

een aardige indicatie geeft van het niveau waar de leerling vermoedelijk examen in gaat doen. Een in onze ogen interessante bevinding is dat de toetsscores begrijpend lezen en rekenen in po-8 van leerlingen die na 4 jaar vo op een lager onderwijstype dan geadviseerd terecht zijn gekomen niet afwijken van de toetsscores van leerlingen die op het geadviseerde onderwijstype terecht zijn gekomen. In po-8 waren er dus wat het cognitieve functioneren van leerlingen betreft nog geen duidelijke signalen voor latere afstroom te zien. De afstroomgroep bleek in vo-3 wel lagere rapportcijfers te hebben behaald (vooral in het vwo en het havo) en ook lagere scores op de begrijpend lezen en wiskunde toetsen in vo-3 te hebben behaald. Opvallend is dat de opstroomgroep op het cognitieve gebied in po-8 wel al enigszins afweek van de nominale groep, maar niet in de verwachte richting. Dat wil zeggen, de leerlingen die ten opzichte van hun schooladvies zijn opgestroomd naar een hoger onderwijstype hadden in po-8 juist wat lagere toetsscores begrijpend lezen en rekenen in po-8 dan de leerlingen die op het geadviseerde onderwijstype terecht zijn gekomen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat deze leerlingen in po-8 nog niet optimaal functioneerden. Later hebben deze leerlingen zich mogelijk sterker ontwikkeld en bleken ze een hoger niveau aan te kunnen. De opstomers onderscheidden zich qua cognitief functioneren in vo-3 overigens nauwelijks van de leerlingen die op het geadviseerde onderwijstype terecht zijn gekomen.

#### *Niet-cognitieve kenmerken van leerlingen*

Uit de literatuur komt naar voren dat niet-cognitieve factoren, zoals de schoolmotivatie van leerlingen, mogelijk van invloed zijn op het schoolse functioneren van leerlingen (zie bv. Huang, 2012). We hadden in dit onderzoek voor een deel van de steekproef de beschikking over een breed scala aan niet-cognitieve variabelen. Dit waren in zowel po-8 als vo-3: schoolmotivatie, welbevinden met docenten, welbevinden met klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy. Competentiemotivatie en welbevinden met docenten in po-8 hingen positief samen met de onderwijsposities van de leerlingen in vo-4 (een combinatie van onderwijstype en leerjaar). Prestatie- en sociale motivatie in po-8 hingen negatief met de onderwijsposities samen.

We hebben deze resultaten nog verder bestudeerd door naar de invloed van deze variabelen op de kans op opstroom en afstroom ten opzichte van het schooladvies te kijken. Zoals besproken bij de cognitieve kenmerken bleek een aantal leerlingen in leerjaar 4 ten opzichte van hun schooladvies te zijn opgestroomd naar een hoger onderwijstype of te zijn afgestroomd naar een lager onderwijstype. Uit de resultaten van de multinomiale regressieanalyses, waar we aan de hand van de niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8 hebben gekeken welke kenmerken samenhangen met de kans op opstroom of afstroom ten opzichte van het schooladvies, bleek van alle geïnccludeerde niet-cognitieve kenmerken van leerlingen alleen competentiemotivatie relevant. Leerlingen met een hogere score op competentiemotivatie in po-8 hadden een wat grotere kans om op te stromen maar een hoger onderwijstype dan geadviseerd dan andere leerlingen. De kans om af te stromen naar een lager onderwijstype dan geadviseerd (d.w.z. onderwijstype in leerjaar 4 is lager dan het

geadviseerde onderwijstype) kon niet worden verklaard uit de geïnccludeerde niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in po-8<sup>30</sup>.

Op basis van eerdere onderzoeken hadden we over het algemeen een dalende trend verwacht in de scores op de niet-cognitieve factoren van po-8 naar vo-3 (zie bv. Friedel et al., 2010; Van der Werf et al., 2008; Zanobini & Usai, 2002). Zoals verwacht vonden we deze dalende trend voor de schoolmotivatie van leerlingen. De afname in competentiemotivatie was het sterkst. Tevens zien we dalende scores bij sociale motivatie en enigszins dalende scores bij extrinsieke motivatie. Ook voor de metingen van welbevinden met docenten, welbevinden met klasgenoten, taakoriëntatie en self-efficacy zagen we een negatieve trend van po-8 naar vo-3. Het is niet aan te tonen of de dalende trend in scores op bijvoorbeeld motivatie en welbevinden te wijten is aan de po-vo overgang zelf, maar de lagere scores geven wel een over het algemeen genomen ongunstige ontwikkeling aan. Zo bleek bijvoorbeeld dat de leerlingen die op cognitief gebied een ongunstige ontwikkeling hadden doorgemaakt van po-8 naar vo-3 (d.w.z. leerlingen die ten opzichte van hun leeftijdsgenoten op begrijpend lezen en rekenen/wiskunde in vo-3 een beduidend lagere relatieve positie innamen dan in po-8) zich eveneens ongunstig hadden ontwikkeld op de niet-cognitieve factoren (competentiemotivatie, welbevinden, taakoriëntatie en self-efficacy).

In aanvulling op het bovenstaande is ook gekeken of de niet-cognitieve variabelen (gemeten in vo-3) samenhangen met de cognitieve prestaties van leerlingen in vo-3, dus de toetsscores begrijpend lezen en wiskunde. Na toevoeging van leerlingkenmerken en cognitieve voorspellers (zoals de toetsscores begrijpend lezen en rekenen in po-8) bleek dat alleen competentiemotivatie positief samenhang met de toetsscores begrijpend lezen (zie ook de meta-analyse van Huang, 2012). Prestatiemotivatie hing juist negatief samen met de toetsscores begrijpen lezen (in de literatuur worden zowel positieve als negatieve effecten gerapporteerd, zie Huang, 2012). Ook extrinsieke motivatie hing negatief samen met de toetsscores begrijpend lezen (zie ook Korpershoek, 2016). Met de wiskunde toetsscores bleek enkel welbevinden met docenten significant samen te hangen wanneer leerlingkenmerken en cognitieve kenmerken van po-8 al in het model waren opgenomen (zie bv. Battistich, Solomon, Watson, & Schaps, 1997). Ook uit eerder onderzoek onder Nederlandse leerlingen bleken de relaties tussen algemene schoolmotivatie en leerprestaties in het vo niet zo sterk (zie bv. Korpershoek, Kuyper, & Van der Werf, 2015). Dat we geen noemenswaardige effecten van self-efficacy (zie bv. Zimmerman, 2000) hebben gevonden kan mogelijk verklaard worden door het feit dat geen domein-specifieke meting is gebruikt. Mogelijk zijn de verbanden sterker wanneer deze domein-specifiek worden onderzocht.

### *Po-schoolkenmerken*

Er zijn vier schoolkenmerken van po-scholen onderzocht in het kader van de schoolloopbanen van leerlingen na de po-vo overgang. Dit waren de provincie waar de po-school staat,

---

<sup>30</sup> Uit Hoofdstuk 4 (waar een kleinere steekproef is gebruikt) bleek eveneens dat de afstroomgroep niet afweek van de nominale groep wat de niet-cognitieve kenmerken in po-8 betreft. De leerlingen in de opstroomgroep hadden iets hogere scores op competentiemotivatie, taakoriëntatie en welbevinden met docenten in vergelijking met de nominale groep in po-8. Op prestatiemotivatie in po-8 hadden ze wat lagere scores.



stedelijkheidsgraad van de po-school omgeving, denominatie van de po-school en een indicatie van de leerlingpopulatie (o.b.v. leerlinggewichten) van de po-school. In de literatuur is weinig bekend over de relevantie van deze kenmerken, daarom hebben we explorierend gekeken in hoeverre deze po-schoolkenmerken een rol spelen bij de schoolloopbanen van de leerlingen. Met name de indicatie van de leerlingpopulatie bleek enigszins van invloed op de schoolloopbaan van leerlingen. Voor leerlingen die op een po-school hebben gezeten met relatief lage leerlinggewichten is de schoolloopbaan over het algemeen wat gunstiger verlopen dan voor leerlingen die op een po-school hebben gezeten met relatief hoge leerlinggewichten. Met andere woorden, leerlingen uit een po-schoolomgeving waarop veel leerlingen met lager opgeleide ouders zitten behalen net wat minder hoge onderwijsposities (een combinatie van onderwijstype en leerjaar) dan leerlingen uit een po-schoolomgeving met vooral leerlingen met hoger opgeleide ouders. Dit effect kan niet worden verklaard uit de eigen karakteristieken van deze leerlingen, het effect blijft zichtbaar wanneer gecontroleerd wordt voor de leerlingkenmerken, de cognitieve en de niet-cognitieve kenmerken van leerlingen. Het kan zijn dat het effect van de po-school doorwerkt in het vo, maar het kan ook zo zijn dat de leerlingen van deze po-scholen terecht zijn gekomen op een vo-school met een vergelijkbare leerlingpopulatie, dus wederom met relatief veel leerlingen met wat hogere leerlinggewichten.

#### *Vo-schoolkenmerken*

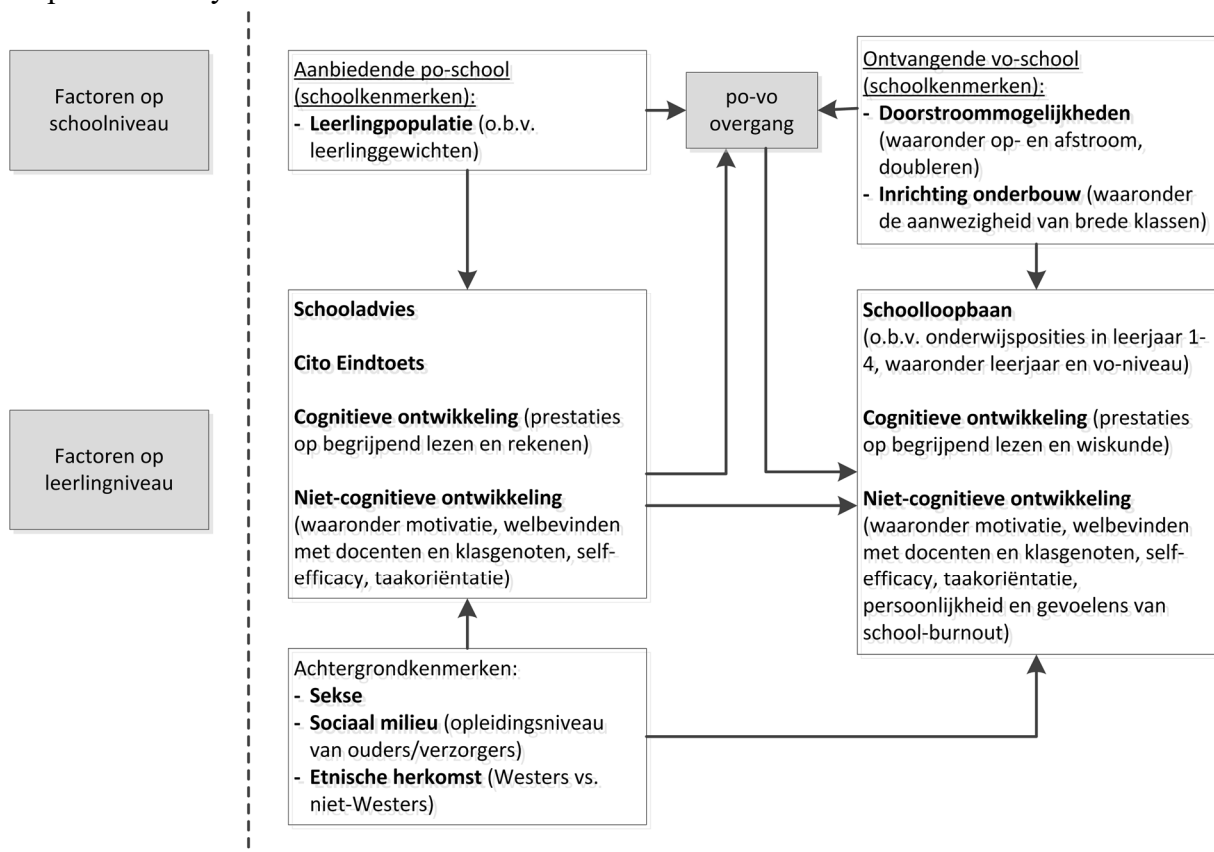
Op vrijwel alle onderzochte vo-scholen is het mogelijk om op te stromen naar een hoger onderwijstype, af te stromen naar een lager onderwijstype en/of te doubleren, en uit dit onderzoek blijkt dan ook dat leerlingen veelvuldig van deze mogelijkheden gebruik maken. In de literatuur is weinig bekend over de invloed van vo-schoolkenmerken op de schoolloopbanen van de leerlingen.

Op basis van de leerlingkenmerken van leerlingen uit onze steekproef is aanvullend geprobeerd een aantal vo-schoolkenmerken te reconstrueren. Het reconstrueren van het toelatingsbeleid van vo-scholen bleek helaas niet mogelijk, maar we konden wel met enige zekerheid reconstrueren of op vo-scholen al dan niet brede klassen (d.w.z. klassen met meer dan 2 niveaus) aanwezig waren. Uit de analyses bleek dat op vo-scholen met brede klassen (tot uiterlijk leerjaar 3) opstroom ten opzichte van het schooladvies wat vaker voorkwam dan op vo-scholen zonder brede klassen. Dit verschil is al te zien als scholen in het eerste leerjaar brede klassen aanbieden, en dit verschil blijft bestaan als scholen ook in leerjaar 2 en 3 nog brede klassen aanbieden. De aanwezigheid van brede klassen tot en met leerjaar 3 leek te leiden tot iets hogere percentages doublures en iets lagere percentages afstromers in vergelijking met scholen die hooguit 2 jaren brede klassen aanbieden. Op vo-scholen met en zonder brede klassen in leerjaar 1 en 2 zijn de doubleerpercentages in onze steekproef nagenoeg gelijk. Mogelijk hanteren vo-scholen verschillende strategieën voor de schoolloopbaanmogelijkheden. We komen hier bij de aanbevelingen op terug.

Hoewel het bestuderen van de percentages opstroom, afstroom en doublures op vo-scholen die al dan niet brede klassen aanbieden inzicht geeft in de verschillen tussen deze typen scholen, zeggen deze percentages niets over de effecten op leerlingniveau. Daarom hebben we in aanvulling hierop gekeken naar leerlingen die zelf al dan niet in een brede klas

zaten. Hieruit bleek dat leerlingen die in leerjaar 2 zelf in een brede klas zaten een wat grotere kans hadden om in leerjaar 4 in een lager onderwijstype dan geadviseerd terecht te komen (dan om in het geadviseerde onderwijstype terecht te komen). Echter, of leerlingen in leerjaar 1 of 2 al dan niet in een brede klas zaten bleek niet samen te hangen met hun leerprestaties op begrijpend lezen en wiskunde in leerjaar 3.

In Figuur 7.1 laten we het uiteindelijke model van verklarende factoren op basis van de empirische analyses zien.



Figuur 7.1 Uiteindelijk model van de po-vo overgang op basis van de empirische analyses

Vrijwel alle variabelen uit het onderzochte model (zie Figuur 1.2 in Hoofdstuk 1) bleken in enige mate terug te komen als relevante factoren in de analyses. Dit gold voor verschillende leerlingkenmerken (zoals het opleidingsniveau van de ouders), cognitieve kenmerken van leerlingen (zoals de scores op de Cito-eindtoets), niet-cognitieve kenmerken van leerlingen (zoals schoolmotivatie en welbevinden), po-schoolkenmerken (m.n. de leerlingpopulatie o.b.v. leerlinggewichten) en vo-schoolkenmerken (zoals de aanwezigheid van brede klassen). De variabelen zorgindicatie, enkele po-schoolkenmerken (provincie, stedelijkheidsgraad en denominatie) en schoolbetrokkenheid van leerlingen bleken niet of nauwelijks relevant na inclusie van andere variabelen in de analyses en zijn daarom in het uiteindelijke model achterwege gelaten. Tot slot merken we hier op dat de feitelijke doorstroommogelijkheden (zoals op- en afstroom en overgangsregelingen) op de verschillende vo-scholen van elkaar kunnen verschillen, maar dat daarover helaas geen gegevens bekend waren.

### 7.2.2 Zijn er specifieke groepen leerlingen die risico lopen bij de po-vo overgang? (vraag 2)

Om deze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden hebben we een aantal verschillende methoden gehanteerd. In de eerste plaats hebben we naar specifieke risicogroepen gezocht aan de hand van de achtergrondkenmerken sekse, SES en etnische herkomst van de leerlingen. Zoals beschreven in de vorige paragraaf lopen jongens, leerlingen met een lagere SES en leerlingen met een niet-Westerse etnische herkomst wat meer risico rondom de po-vo overgang dan meisjes, leerlingen met een hogere SES en leerlingen met een Westerse etnische herkomst.

In de tweede plaats zijn we op zoek gegaan naar risicoleerlingen en bijzonder succesvolle leerlingen in het vo. We hebben geprobeerd op basis van twee indicatoren een groep bijzonder succesvolle leerlingen te definiëren, maar deze groep bleek niet duidelijk te onderscheiden van de andere leerlingen. Wel hebben we op basis van twee indicatoren een groep risicoleerlingen gedefinieerd, namelijk leerlingen die op een lager onderwijstype dan geadviseerd terecht zijn gekomen en die een lagere Cito-eindtoetsscore hebben behaald dan de meeste leerlingen met hetzelfde schooladvies. Deze groep risicoleerlingen (4,2% van de totale leerlinggroep) is onder te verdelen in een aantal subgroepen. Scores op de toets begrijpend lezen in po-8 waren het meest onderscheidende kenmerk. Een substantiële groep had zeer lage scores behaald op deze toets. Leerlingen met iets hogere (maar nog steeds vrij lage) scores werden daarnaast onderscheiden op basis van hun doorgaans lage rekenscores. Leerlingenkenmerken en niet-cognitieve kenmerken in po-8 bleken niet of nauwelijks relevant. Tegenvallende leerprestaties op begrijpend lezen en rekenen in po-8 bleken dus de belangrijkste risicofactoren voor ongunstigere schoolloopbanen.

In de derde plaats hebben we gezocht naar cognitieve en niet-cognitieve kenmerken van leerlingen in vo-3 die kunnen verklaren waarom voor sommige leerlingen de po-vo overgang en de schoolloopbaan wat minder gunstig of juist gunstiger is verlopen in vergelijking met de schoolloopbanen van hun leeftijdsgenoten. Hiertoe hebben we leerlingen statistisch gematcht op achtergrondkenmerken. De factoren die de kans vergroten om op een hoger onderwijstype dan geadviseerd terecht te komen kunnen als succesfactoren worden beschouwd en factoren die de kans vergroten om op een lager onderwijstype dan geadviseerd terecht te komen kunnen als risicofactoren worden beschouwd. We willen hier benadrukken dat we er in deze benadering dus vanuit gaan dat het geadviseerde onderwijstype het best passende onderwijstype was. Uit de logistische regressieanalyses bleek dat tegenvallende leerprestaties op begrijpend lezen in vo-3 als risicofactor kunnen worden aangeduid. Extrinsieke motivatie en self-efficacy bleken ook risicofactoren in de vergelijking tussen de afstroom- en nominale groep (hogere scores bleken in dit geval ongunstig te zijn)<sup>31</sup>. Competentiemotivatie, welbevinden met klasgenoten en de persoonlijkheidsfactor Ordelijkheid waren succesfactoren, evenals een relatief lage score op de persoonlijkheidsfactor Extraversie<sup>32</sup>.

<sup>31</sup> De afstromers hadden tevens wat hogere scores op gevoelens van school burn-out en wat lagere scores op het welbevinden met klasgenoten, Ordelijkheid en Emotionele Stabiliteit. Deze verbanden bleken in de logistische regressieanalyse niet significant.

<sup>32</sup> De opstromers hadden tevens wat hogere scores op taakoriëntatie. Tevens hadden zij iets hogere scores op Mildheid, maar dit verband bleek in de regressieanalyse niet significant.

### 7.3 Discussie: beperkingen van het onderzoek

Dit onderzoek is niet zonder beperkingen. Het werken met reeds verzamelde databestanden brengt een aantal beperkingen met zich mee en bovendien is een aantal keuzes gemaakt omtrent de constructie van de variabelen die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksuitkomsten. De voornaamste beperkingen van het uitgevoerde hebben we hier op een rijtje gezet. Voor de interpretatie van de resultaten van het onderhavige onderzoek is het belangrijk deze beperkingen in het achterhoofd te houden.

De COOL-databestanden bevatten een breed scala aan leerlinggegevens verzameld bij grote groepen leerlingen in zowel het primair- als het voortgezet onderwijs. Voor het onderzoek naar de po-vo overgang waren toets- en vragenlijstgegevens bekend van leerlingen in groep 8 en van (een deel van deze leerlingen) in leerjaar 3 van het voortgezet onderwijs. Helaas zijn in leerjaren 1 en 2 geen leerlingkenmerken gemeten in COOL, waardoor de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling op slechts twee tijdstipmomenten in kaart kon worden gebracht. Hierdoor kon de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen die in vo-1 of vo-2 zijn gedoubleerd eveneens niet in kaart worden gebracht.

Een tweede beperking van de COOL-databestanden betrof het feit dat, hoewel schoolloopbaangegevens in het vo van ruim 10.000 groep 8 leerlingen bekend waren, ongeveer een kwart (+/- 2.500 leerlingen) daarvan onderdeel uitmaakte van de dataverzameling (toetsen en vragenlijsten) in leerjaar 3 van het vo. Voor analyses waarin we veel verschillende leerlingkenmerken wilden opnemen, bleek de uiteindelijke steekproef in enkele gevallen te klein. Aangezien het CBS niet toestaat dat over minder dan 10 leerlingen (bv. in een cel van een kruistabel) gerapporteerd wordt, was het in sommige gevallen daarom niet mogelijk alle beschikbare gegevens te presenteren in het rapport (voor meer informatie zie paragraaf 2.1.2). Op vrijwel alle variabelen missen gegevens van verschillende leerlingen. Wat de leerlingkenmerken betreft gaat het vooral om gegevens over de SES en de etnische herkomst van de leerlingen.

De Bron-bestanden van het CBS met de schoolloopbaangegevens van de ruim 10.000 groep 8 leerlingen uit COOL gaven inzicht in de onderwijsposities (onderwijsniveaus en leerjaar) van leerlingen in het vo. We beschikten over de onderwijsposities van leerjaar 1 tot en met leerjaar 4 en informatie over welke leerlingen op dezelfde vo-school zaten. Aan de hand van de onderwijsposities van de leerlingen is (wanneer minimaal 30 leerlingen op eenzelfde vo-school zaten) getracht een aantal vo-schoolkenmerken te reconstrueren. De leerlingen bleken verspreid over 562 vo-scholen te zitten, met soms maar enkele leerlingen per vo-school. Het reconstrueren van het toelatingsbeleid van vo-scholen (bv. op basis van Cito-eindtoetsscores) was daardoor niet goed mogelijk (voor meer informatie zie paragraaf 2.2.6). Aan de hand de onderwijsposities van de leerlingen is (wanneer minimaal 30 leerlingen op eenzelfde vo-school zaten) wel gereconstrueerd of in de onderbouw brede klassen werden aangeboden met meer dan 2 niveaus. We kunnen echter niet met 100% zekerheid zeggen welke vo-scholen geen brede klassen aanboden. Mogelijkerwijs zaten er op de vo-scholen wel leerlingen in brede klassen, maar zaten deze leerlingen niet in de COOL<sup>5-18</sup> steekproef. Deze resultaten moeten daarom met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

Specifiek voor de op- en afstroomgroepen gepresenteerd in Hoofdstuk 4 merken we het volgende op. Hoewel binnen de op- en afstroomgroepen de meeste leerlingen pas in vo-3 of vo-4 zijn op- of afgestroomd ten opzichte van hun schooladvies, is een klein aantal leerlingen al in vo-1 of vo-2 op- of afgestroomd. Dit komt echter niet vaak voor, doordat het overgrote deel van de leerlingen in vo-1 en vo-2 in een combinatieklas of brede klas met meerdere onderwijstypen zat. De resultaten hebben dus met name betrekking op leerlingen die in vo-3 of vo-4 zijn op- of afgestroomd naar een ander onderwijstype dan wel een nominale schoolloopbaan hebben gevolgd.

Tevens benoemen we hier een aantal beperkingen omtrent de door de onderzoekers zelf geconstrueerde variabelen. In de analyses van Hoofdstuk 5 zijn leerlingen in groep 8 en in leerjaar 3 van het vo op basis van hun scores op de toetsen begrijpend lezen en rekenen/wiskunde ingedeeld in decielen. Deze decielen geven de relatieve positie aan van leerlingen ten opzichte van de andere leerlingen in de steekproef. De relatieve posities (ingedeeld in 5 categorieën) van leerlingen zijn vervolgens gebruikt om de cognitieve ontwikkeling van leerlingen tussen po-8 en vo-3 in kaart te brengen. Het werken met decielen geeft inzicht in de relatieve posities van leerlingen ten opzichte van hun leeftijdsgenoten, maar zegt feitelijk niets over de absolute ontwikkeling die leerlingen doormaken. Bovendien bestaan po-8 en vo-3 toetsen uit andere modules en waren de modules in vo-3 deels afhankelijk van het onderwijstype van de leerlingen. Ook de indeling in 5 categorieën is arbitrair en slechts gebruikt om enig inzicht te geven in grotere en minder grotere verschuivingen van leerlingen ten opzichte van andere leerlingen.

Een aanvullende beperking rondom de gebruikte variabelen betreft het feit dat door po-leerkrachten een inschatting is gemaakt van de SES als de etnische herkomst van leerlingen. Mogelijk hebben leerkrachten in enkele gevallen een verkeerde inschatting gemaakt en/of zijn de gegevens niet helemaal juist ingevuld.

Tot slot noemen we hier dat de COOL-dataverzameling plaats heeft gevonden voor de wetswijziging dat de centrale eindtoets afgenomen wordt nadat de schooladviezen zijn afgegeven. Voor de leerlingen in COOL gold nog dat de Cito-eindtoets werd afgenomen voordat het schooladvies werd afgegeven. De scores op de Cito-eindtoets konden daardoor door de po-school meegewogen worden in het schooladvies. Het effect van de Cito-eindtoetsscores op de schoolloopbanen van leerlingen kon daardoor niet onafhankelijk van het effect van de schooladviezen worden geanalyseerd.

## 7.4 Aanbevelingen voor beleid, onderzoek en praktijk

Op grond van de gepresenteerde resultaten is hieronder een aantal aanbevelingen geformuleerd.

- 1) Behoud van de beleidsruimte die ervoor zorgt dat po-scholen dubbele schooladviezen mogen afgeven, als ook het blijven stimuleren dat po-scholen hiervan gebruik maken wanneer dit passend wordt geacht. Een groot deel van de leerlingen met een dubbel schooladvies zit na vier jaar vo op het hoogste niveau van het dubbele advies en een klein deel zelfs nog hoger.

- 2) Het schooladvies dient bovendien gebaseerd te zijn op voldoende informatie over de capaciteiten en het cognitief en niet-cognitief functioneren van leerlingen om zo de best passende schoolloopbaan te kunnen garanderen. Prestaties op methodeonafhankelijke toetsen voor begrijpend lezen en rekenen zijn belangrijke voorspellers van latere prestaties en vormen daardoor een belangrijke bron van informatie over de capaciteiten van leerlingen. De schooladviezen van leerlingen en diens gevolgde de plaatsing op een bepaald onderwijstype in het vo bepalen grotendeels de verdere schoolloopbaan van leerlingen. In navolging van het rapport van Korpershoek et al. (2016) is daarbij de aanbeveling po-scholen in principe te verplichten het schooladvies, indien het niveau-advies op basis van de centrale eindtoets hoger is dan het schooladvies, naar boven bij te stellen, ofwel het schooladvies te laten voorzien van beargumentering waarom bijstellen niet wenselijk wordt geacht. Uit het onderhavige onderzoek bleek dat de Cito-eindtoets een belangrijke voorspeller is van de schoolloopbaan van leerlingen. Bepaalde groepen leerlingen krijgen doorgaans wat lagere schooladviezen (met name leerlingen waarvan de ouders laagopgeleid zijn, ook bij gelijke prestaties in het po), en het naar boven bijstellen van het schooladvies biedt deze leerlingen de kans om alsnog in een hoger onderwijstype geplaatst te worden.
- 3) Behoud van de zogenoemde reparatiemogelijkheden in het voortgezet onderwijs, zoals tussentijdse opstroom naar een hoger onderwijstype of afstroom naar een lager onderwijstype. Veel leerlingen maken gebruik van deze mogelijkheden. Maar liefst 19% van de leerlingen zit in vo-4 in een lager onderwijstype dan geadviseerd, terwijl 13% in een hoger onderwijstype dan geadviseerd terecht is gekomen. Behoud van de mogelijkheid tot opstroom naar een hoger onderwijstype geeft bijvoorbeeld leerlingen die pas in het voortgezet onderwijs tot bloei komen of die wellicht een te laag schooladvies hadden gekregen de kans om alsnog op te stromen naar een hoger niveau. De doorstroommogelijkheden die vo-scholen kunnen bieden zijn deels afhankelijk van de inrichting van de onderbouw, bijvoorbeeld of er enkelvoudige (1 niveau), gecombineerde (2 niveaus) of brede klassen (> 2 niveaus) worden aangeboden. Uit ons onderzoek blijkt dat leerlingen die in de onderbouw van het vo in brede klassen zitten naar vrijwel alle onderwijsniveaus zijn doorgestroomd (van vmbo-bb tot vwo) en dat opstroom ten opzichte van het schooladvies op vo-scholen die brede klassen aanbieden (tot uiterlijk leerjaar 3) vaker voorkomt dan op scholen zonder brede klassen. Het aanbieden van brede klassen (> 2 niveaus) zou in dit kader verder verkend moeten worden.
- 4) De competentiemotivatie van leerlingen (het leren om de stof te willen begrijpen) in het vo zou gestimuleerd moeten worden. Competentiemotivatie bleek het belangrijkste niet-cognitieve kenmerk van leerlingen wat de schoolloopbanen van leerlingen in het vo betreft. De schoolmotivatie van leerlingen nam duidelijk af rondom de po-vo overgang (van groep 8 naar leerjaar 3) en hetzelfde geldt voor het welbevinden met docenten en klasgenoten, self-efficacy en taakoriëntatie. Hoewel de invloed van deze factoren op de schoolloopbanen en cognitieve ontwikkeling van leerlingen beperkt is,

is het voor het welzijn van de leerlingen belangrijk hier voldoende aandacht aan te besteden. Extrinsieke motivatie (het leren voor complimenten en beloningen) bleek soms enigszins ongunstig, zo waren de leerlingen die afgestroomd zijn naar een lager onderwijstype (ten opzichte van hun schooladvies) wat sterker extrinsiek gemotiveerd dan andere leerlingen.

- 5) Scholen zouden risicoleerlingen, met name leerlingen waarvan de ouders laagopgeleid zijn (en in enige mate leerlingen van niet-Westerse herkomst en jongens), waar mogelijk extra moeten ondersteunen in hun cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling. De schoolloopbanen van deze leerlingen verlopen over het algemeen minder gunstig dan voor andere leerlinggroepen. Aanvullende risicofactoren zijn achterblijvende prestaties op begrijpend lezen en rekenen in het basisonderwijs. Deze zijn sterk van invloed op de cognitieve ontwikkeling van leerlingen in het vo en op hun verdere schoolloopbaan. Het bieden van extra ondersteuning aan deze leerlingen in het po zou mogelijk bij kunnen dragen aan een gunstiger po-vo overgang en verdere schoolloopbaan.
- 6) Een aanbeveling voor (beleidsgericht) onderwijsonderzoek is het in kaart brengen van het cognitief en niet-cognitief functioneren van leerlingen dichter rondom de po-vo overgang (bv. groep 8 en klas 1), en het jaarlijks in kaart brengen van deze ontwikkelingen gedurende het vo, zodat de invloed van het beleid van po-scholen omtrent het afgeven van schooladviezen en de beleidskeuzes van vo-scholen (zie aanbeveling 1) op de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen zichtbaar wordt op het moment dat bepaalde mechanismen in werking treden (bv. wanneer brede klassen in leerjaren 1 en 2 worden aangeboden maar niet meer in leerjaar 3).
- 7) Tot slot strekt het tot de aanbeveling (beleidsgericht) onderzoek uit te voeren naar de invloed van kwaliteits- en beleidskenmerken van po- en vo-scholen op de po-vo overgang en de schoolloopbanen van leerlingen in het voortgezet onderwijs. Uit de reviewstudie van Korpershoek et al. (2016) kwam naar voren dat onder meer de onderwijskwaliteit en de ondersteuning die leerlingen krijgen bij de overstap van zowel de aanbiedende po-scholen als de ontvangende vo-scholen van invloed kunnen zijn op hoe de po-vo overgang voor leerlingen verloopt. In het onderhavige onderzoek beschikten we helaas niet over bruikbare gegevens omtrent deze kwaliteitskenmerken. Daarnaast is een belangrijk thema voor toekomstig (beleidsgericht) onderzoek de invloed van verschillende vo-schoolkenmerken (d.w.z. beleidskenmerken) op de po-vo overgang en de schoolloopbanen van leerlingen in het voortgezet onderwijs. De schoolloopbanen van leerlingen worden beïnvloed door het beleid van vo-scholen omtrent doorstroommogelijkheden binnen het vo (bv. opstroom-, afstroom- en doubleermogelijkheden) en de inrichting van de onderbouw (bv. of met brede klassen, combinatieklassen of enkelvoudige klassen wordt gewerkt en voor hoe lang), maar in het onderhavige onderzoek was het maar beperkt mogelijk om onderscheid te maken tussen vo-scholen die een verschillend beleid hanteren. Verkent zou kunnen worden in hoeverre vo-scholen verschillende strategieën voor de schoolloopbaanmogelijkheden

hanteren en welke effecten dat heeft op de schoolloopbanen van leerlingen. Er is weinig documentatie over de specifieke regels die vo-scholen hanteren, bijvoorbeeld op basis waarvan besloten wordt of leerlingen moeten afstromen naar een lager vo-niveau of de mogelijkheid krijgen om te doubleren en dus op hetzelfde vo-niveau te blijven. Onderzoek op een aantal grote scholengemeenschappen met verschillende schoolkenmerken kan inzicht geven in de effecten van deze beleidskeuzes op de schoolloopbanen van leerlingen. Tevens is nog onvoldoende zicht op de effecten van het (lokale) toelatingsbeleid van vo-scholen op de po-vo overgang en de schoolloopbaan van (verschillende groepen) leerlingen.



---

## Referentielijst

- Ali, J. & McInerney, D. M. (2004). *Multidimensional assessment of school motivation*. Paper presented at the 3th SELF Research Conference, Berlin.
- Anderson, L. W., Jacobs, J., Schramm, S., & Splittgerber, F. (2000). School transitions: beginning of the end or a new beginning? *Educational Research*, 33, 325-339. doi:10.1016/s0883-0355(00)00020-3
- Battistich, V., Solomon, D., Watson, M., & Schaps, E. (1997). Caring school communities. *Educational Psychologist*, 32, 137-151. doi: 10.4324/9780203455029\_chapter\_5
- Benner, A. D. (2011). The transition to high school: current knowledge, future directions. *Educational Psychological Review*, 23, 299-328. doi:10.1007/s10648-011-9152-0
- Bosker, R. J. & Van der Velden, R. K. W. (1989). The effects of schools on the educational career of disadvantaged pupils. In B. P. M. Creemers, T. Peters, & D. Reynolds (Eds.), *School effectiveness and school improvement* (pp. 141-155). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2004). *Richtlijnen voor On Site / Remote Access-output*. Den Haag. Online verkregen via:  
<http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/8057A6F0-B9C7-46E8-A294-16E61CAAFFCC/0/2011richtlijnenonsiteremoteaccessoutput.pdf>
- College voor Toetsen en Examens. (2015). *Interpretatie van het leerlingrapport*. Utrecht: Auteur.
- De Boer, H. (2009). *Schoolsucces van Friese leerlingen in het voortgezet onderwijs*. Groningen: GION.
- De Boer, H., Bosker, R. J., & van der Werf, M. P. C. (2010). Sustainability of teacher expectation bias effects on long-term student performance. *Journal of Educational Psychology*, 102, 168-179. doi:10.1037/a0017289
- Dekker, S. (2015a). Eerste inzichten Wet Eindtoetsing PO. Kamerbrief aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, 4 december 2015.
- Dekker, S. (2015b). Nieuw model leerresultaten voortgezet onderwijs. Kamerbrief aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, 25 juni 2015.
- Domina, T. (2014). The link between Middle School mathematics course placement and achievement. *Child Development*, 85, 1948-1964. doi:10.1111/cdev.12255
- Driessen, G. & Van Langen, A. (2011). Staan jongens in het primair en voortgezet onderwijs op achterstand? *Pedagogische Studiën*, 88, 323-338.
- Driessen, G. (2012). *De doelgroepen van het onderwijsachterstandenbeleid: ontwikkelingen in prestaties en het advies voortgezet onderwijs*. Nijmegen: ITS, Radboud Universiteit Nijmegen.
- Driessen, G. & Van Langen, A. (2013). Gender differences in primary and secondary education: Are girls really outperforming boys? *International Review of Education*, 59, 67-86. doi:10.1007/s11159-013-9352-6

- Driessen, G. Mulder, L., Ledoux, G., Roeleveld, J. & van der Veen, H. (2009). *Cohortonderzoek COOL5-18. Basisrapport basisonderwijs, eerste meting 2007/08*. Nijmegen/Amsterdam ITS/SCO-Kohnstamm Instituut.
- Friedel, J. M., Cortina, K. S., Turner, J. C., & Midgley, C. (2010). Changes in efficacy beliefs in mathematics across the transition to middle school: Examining the effects of perceived teacher and parent goal emphases. *Journal of Educational Psychology, 102*, 102-114. doi:10.1037/a0017590
- Glock, S., Krolak-Schwerdt, S., Klapproth, F., & Böhmer, M. (2013). Beyond judgment bias: How students' ethnicity and academic profile consistency influence teachers' tracking judgments. *Social Psychology of Education, 16*, 555-573. doi:10.1007/s11218-013-9227-5
- Hendriks, A. A. J., Hofstee, W. K. B., & de Raad, B. (1999). *Handleiding bij de Five-Factor Personality Inventory (FFPI)*. Lisse: Swets Test Publishers.
- Hendriks, A. A. J., Kuyper, H., Offringa, G. J., & van der Werf, M. P. C. (2008). Assessing young adolescents' personality with the Five-Factor Personality Inventory. *Assessment, 15*, 304-316. doi:10.1177/1073191107313761
- Huang, C. (2012). Discriminant and criterion-related validity of achievement goals in predicting academic achievement: A meta-analysis. *The Journal of Educational Psychology, 104*, 48-74. doi:10.1037/a0026223
- Inspectie van het Onderwijs. (2014). *De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2012/2013*. Utrecht: Auteur.
- Inspectie van het Onderwijs. (2015). *De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2013/2014*. Utrecht: Auteur.
- Kloosterman, R. (2010). *Social background and children's educational careers*. Nijmegen: Radboud Universiteit Nijmegen.
- Korpershoek, H. (2016). Relationships among motivation, commitments, cognitive capacities, and achievement in secondary education. *Frontline Learning Research, 4(3)*, 1-16.
- Korpershoek, H., Beijer, C., Spithoff, M. Naaijer, H. M., Timmermans, A. C., van Rooijen, M., Vugteveen, J., Opdenakker, M.-C. (2016). *Overgangen en aansluitingen in het onderwijs. Deelrapportage 1: reviewstudie naar de po-vo en de vmbo-mbo overgang*. Groningen: GION Onderwijs/Onderzoek.
- Korpershoek, H., Kuyper, H., & van der Werf, M. P. C. (2014). The relation between students' math and reading ability and their mathematics, physics, and chemistry examination grades in secondary education. *International Journal of Science and Mathematics Education, 13*, 1013-1037. doi:10.1007/s10763-014-9534-0
- Korpershoek, H., Kuyper, H., & van der Werf, M. P. C. (2015). Differences in students' school motivation: A latent class modelling approach. *Social Psychology of Education, 18*, 137-163. doi:10.1007/s11218-014-9274-6
- Korpershoek, H., Xu, J. K., Mok, M. M. C., McInerney, M. D., & Van der Werf, M. P. C. (2015). Testing the multidimensionality of the Inventory of School Motivation in a Dutch student sample. *Journal of Applied Measurement, 16*, 41-59.

- Krampen, G. (2013). Subjective well-being of children in the context of educational transitions. Cross-sequential results from two European countries with different school systems. *Europe's Journal of Psychology*, 9, 744-763. doi:10.5964/ejop.v9i4.668
- Kuyper, H., Keuning, J., & Zijlsling, D. (2014). *Cohortonderzoek COOL 5-18. Basisrapport meting VO-3 in 2011*. Groningen: GION.
- Lenhard, W. & Schröppel, D. (2014). Prediction of academic performance prior to intersections within a multi-tiered school system. *Educational Research and Evaluation*, 20, 454-468. doi:10.1080/13803611.2014.975136
- Lüdemann, E. & Schwerdt, G. (2013). Migration background and educational tracking. Is there a double disadvantage for second-generation immigrants? *Journal of Population Economics*, 26, 455-481. doi:10.1007/s00148-012-0414-z
- Luyten, H. & Bosker, R. J. (2004). Hoe meritocratisch zijn schooladviezen? *Pedagogische Studiën*, 81, 89-103.
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., Gheen, M., Kaplan, A., Kumar, R., Middleton, M. J., Nelson, J., Roeser, R., & Urdan, T. (2000). *Manual for the Patterns of Adaptive Learning Scales (PALS)*. Ann Arbor, MI: University of Michigan.
- Onderwijsraad. (2014). *Advies Overgangen in het onderwijs*. Den Haag: Auteur.
- Opdenakker, M.-C. & Minnaert, A. (2011). Relationship between learning environment characteristics and academic engagement. *Psychological Reports*, 109, 259-284. doi:10.2466/09.10.11.pr0.109.4.259-284
- Paulick, I., Watermann, R., & Nückles, M. (2013). Achievement goals and school achievement: The transition to different school tracks in secondary school. *Contemporary Educational Psychology*, 38, 75-86. doi:10.1016/j.cedpsych.2012.10.003
- Peetsma, T. T. D., Wagenaar, E., & de Kat, E. (2001). School motivation, future time perspective and well-being of high school students in segregated and integrated schools in the Netherlands and the role of ethnic self-description. In J. K. Koppen, I. Lunt & C. Wulf (Eds.), *Education in Europe, cultures, values, institutions in transition. Vol. 14* (pp. 54-74). Münster/New York: Waxmann.
- Poncelet, P. & Metis Associates. (2004). Restructuring schools in Cleveland for the social, emotional, and intellectual development of early adolescents. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 9, 81-96. doi:10.1207/s15327671espr0902\_1
- Rijksoverheid. (1981). *Wet op het primair onderwijs*. Verkregen op 10 februari 2015, via <http://wetten.overheid.nl>.
- Salmela-Aro, K. & Upadaya, K. (2012). The Schoolwork Engagement Inventory: Energy, Dedication, and Absorption (EDA). *European Journal of Psychological Assessment*, 28, 60-67. doi:10.1027/1015-5759/a000091
- Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Leskinen, E. & Nurmi, J.-E. (2009). School Burnout Inventory (SBI). Reliability and validity. *European Journal of Psychological Assessment*, 25, 48-57. doi:10.1027/1015-5759.25.1.48

- Seegers, G., van Putten, C. M., & de Brabander, C. J. (2002). Goal orientation, perceived task outcome and task demands in mathematics tasks: Effects on students' attitude in actual task settings. *British Journal of Educational Psychology*, *72*, 365-384. doi:10.1348/000709902320634366
- Tieben, N. & Wolbers, M. (2010). Success and failure in secondary education: socio-economic background effects on secondary school outcome in the Netherlands, 1927–1998. *British Journal of Sociology of Education*, *31*, 277-290. doi:10.1080/01425691003700516
- Timmermans, A. C. & Zijssling, D. (2014). *Cohortonderzoek COOL5-18 Technisch rapport bij het COOL5-18 bestandenproject voor het voortgezet onderwijs*. Groningen: GION.
- Timmermans, A. C., de Boer, H., & van der Werf, M. P. C. (2016). An investigation of the relationship between teachers' expectations and teachers' perceptions of student attributes. *Social Psychology of Education*. doi:10.1007/s11218-015-9326-6
- Timmermans, A. C., Kuyper, H., & van der Werf, M. P. C. (2015). Accurate, inaccurate, or biased teacher expectations: Do Dutch teachers differ in their expectations at the end of primary education? *British Journal of Educational Psychology*, *85*, 459-478. doi:10.1111/bjep.12087
- Timmermans, A. C., Kuyper, H., & van der Werf, M. P. C. (2013). *Schooladviezen en onderwijsloopbanen. Voorkomen, risicofactoren en gevolgen van onder- en overadvisering*. Groningen: GION.
- Tolsma, J. & Wolbers, M. H. J. (2010). Onderwijs als nieuwe sociale scheidslijn? De gevolgen van onderwijsexpansie voor sociale mobiliteit, de waarde van diploma's en het relatieve belang van opleiding in Nederland. *Tijdschrift voor Sociologie*, *31*, 239-259.
- Van der Veen, I. (2003). Parents' education and their encouragement of successful secondary school students from ethnic minorities in the Netherlands. *Social Psychology of Education*, *6*, 233-250.
- Van der Werf, G., Opdenakker, 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
- Zanobini, M. & Usai, M. C. (2002). Domain-specific self-concept and achievement motivation in the transition from primary to low middle school. *Educational Psychology*, *22*, 203-217. doi:10.1080/01443410120115265
- Zijssling, D., Keuning, J., Naayer, H., & Kuyper, H. (2012). *Cohortonderzoek COOL5-18: Technisch rapport meting VO-3 in 2011*. Groningen: GION.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, *25*, 82-91. doi:10.1006/ceps.1999.1016

---

# Bijlagen

## Bijlage 1

In deze bijlage staan de tabellen behorende bij paragraaf 3.2.5.

Van niet alle leerlingen zijn alle gegevens over po-8 bekend. Voor de variabelen schooladvies, Cito-eindtoetsscores en de toetsscores begrijpend lezen en rekenen in po-8 zijn daarom non-respons analyses uitgevoerd. Per variabele is gekeken of de responsgroep verschilde van de non-responsgroep. Er is gekeken naar sekse, SES, etnische herkomst en indicatie zorgleerling, dat wil zeggen, er is gekeken of de verdeling over deze variabelen in de respons groep en non-respons groep min of meer gelijk zijn. De analyses zijn verricht op de respons- en non-responsgroepen waarvan deze achtergrondkenmerken bij ons bekend zijn.

### Schooladvies

Tabel B1.1 *Vergelijking respons- en non-responsgroep: Schooladvies*

	<b>Responsgroep</b> <i>N (%)</i>	<b>Non-responsgroep</b> <i>N (%)</i>	<b>Totaal</b> <i>(N)</i>	<b>Vershil</b> <b>significant?</b>
Jongens	4.671 (85,4%)	799 (14,6%)	5.470	$\chi^2 (1) = 0,41 \rightarrow$ N.S.
Meisjes	4.656 (85,8%)	769 (14,2%)	5.425	
Totaal	9.327 (85,6%)	1.568 (14,4%)	10.895	
Westers	7.091 (86,7%)	1.089 (13,3%)	8.180	$\chi^2 (1) = 4,21, p < ,05$
Niet-Westers	2.132 (85,1%)	374 (14,9%)	2.506	
Totaal	9.223 (86,3%)	1463 (13,7%)	10.686	
Max. LBO	2.811 (86,0%)	458 (14,0%)	3.269	$\chi^2 (2) = 2,44 \rightarrow$ N.S.
Max. MBO	3.720 (85,8%)	614 (14,2%)	4.334	
Max. HBO/WO	2.466 (87,1%)	366 (12,9%)	2.832	
Totaal	8.997 (86,2%)	1.438 (13,8%)	10.435	
Geen zorgleerling	6.675 (87,1%)	989 (12,9%)	7.664	$\chi^2 (1) = 3,77 \rightarrow$ N.S.
Zorgleerling	2.223 (85,6%)	374 (14,4%)	2.597	
Totaal	8.898 (86,7%)	1.363 (13,3%)	10.261	

*Noot.* N.S. = het verschil tussen de respons- en non-responsgroep is niet significant.

Cito-eindtoetsscoresTabel B1.2 *Vergelijking respons- en non-responsgroep: Cito-eindtoetsscores*

	<b>Responsgroep</b> N (%)	<b>Non-responsgroep</b> N (%)	<b>Totaal</b> (N)	<b>Vershil</b> <b>significant?</b>
Jongens	3.868 (70,7%)	1.602 (29,3%)	5.470	
Meisjes	3.838 (70,7%)	1.587 (29,3%)	5.425	
Totaal	7.706 (70,7%)	3.189 (29,3%)	10.895	$\chi^2 (1) < 0,01 \rightarrow$ N.S.
Westers	5.697 (69,6%)	2.483 (30,4%)	8.180	
Niet-Westers	1.924 (76,8%)	582 (23,2%)	2.506	
Totaal	7.621 (71,3%)	3.065 (28,7%)	10.686	$\chi^2 (1) = 47,68, p < ,001$
Max. LBO	2.393 (73,2%)	876 (26,8%)	3.269	
Max. MBO	3.062 (70,7%)	1.272 (29,3%)	4.334	
Max. HBO/WO	1.991 (70,3%)	841 (29,7%)	2.832	
Totaal	7.446 (71,4%)	2.989 (28,6%)	10.435	$\chi^2 (2) = 8,04, p < ,05$
Geen zorgleerling	5.558 (72,5%)	2.106 (27,5%)	7.664	
Zorgleerling	1.775 (68,3%)	822 (31,7%)	2.597	
Totaal	7.333 (71,5%)	2.928 (28,5%)	10.261	$\chi^2 (1) = 16,56, p < ,001$

*Noot.* N.S. = het verschil tussen de respons- en non-responsgroep is niet significant.

Toets begrijpend lezen po-8Tabel B1.3 *Vergelijking respons- en non-responsgroep: Toets begrijpend lezen po-8*

	<b>Responsgroep</b> N (%)	<b>Non-responsgroep</b> N (%)	<b>Totaal</b> (N)	<b>Vershil</b> <b>significant?</b>
Jongens	5.045 (92,2%)	425 (7,8%)	5.470	
Meisjes	5.002 (92,2%)	423 (7,8%)	5.425	
Totaal	10.047 (92,2%)	848 (7,8%)	10.895	$\chi^2 (1) < 0,01 \rightarrow$ N.S.
Westers	7.587 (92,8%)	593 (7,2%)	8.180	
Niet-Westers	2.273 (90,7%)	233 (9,3%)	2.506	
Totaal	9.860 (92,3%)	826 (7,7%)	10.686	$\chi^2 (1) = 47,68, p < ,001$
Max. LBO	3.000 (91,8%)	269 (8,2%)	3.269	
Max. MBO	4.055 (93,6%)	279 (6,4%)	4.334	
Max. HBO/WO	2.624 (92,7%)	208 (7,3%)	2.832	
Totaal	9.679 (92,8%)	756 (7,2%)	10.435	$\chi^2 (2) = 8,96, p < ,05$
Geen zorgleerling	7.206 (94,0%)	458 (6,0%)	7.664	
Zorgleerling	2.372 (91,3%)	225 (8,7%)	2.597	
Totaal	9.578 (93,3%)	683 (6,7%)	10.261	$\chi^2 (1) = 22,55, p < ,001$

*Noot.* N.S. = het verschil tussen de respons- en non-responsgroep is niet significant.

Toets rekenen po-8Tabel B1.4 *Vergelijking respons- en non-responsgroep: Toets rekenen po-8*

	<b>Responsgroep</b> <i>N (%)</i>	<b>Non-responsgroep</b> <i>N (%)</i>	<b>Totaal</b> <i>(N)</i>	<b>Vershil</b> <b>significant?</b>
Jongens	4.951 (90,5%)	519 (9,5%)	5.470	
Meisjes	4.801 (88,5%)	624 (11,5%)	5.425	
Totaal	9.752 (89,5%)	1.143 (10,5%)	10.895	$\chi^2 (1) = 11,77, p < ,001$
Westers	7.361 (90,0%)	819 (10,0%)	8.180	
Niet-Westers	2.205 (88,0%)	301 (12,0%)	2.506	
Totaal	9.566 (89,5%)	1.120 (10,5%)	10.686	$\chi^2 (1) = 8,17, p < ,01$
Max. LBO	2.891 (88,4%)	378 (11,6%)	3.269	
Max. MBO	3.970 (91,6%)	364 (8,4%)	4.334	
Max. HBO/WO	2.519 (88,9%)	313 (11,1%)	2.832	
Totaal	9.380 (89,9%)	1.055 (10,1%)	10.435	$\chi^2 (2) = 24,33, p < ,001$
Geen zorgleerling	7.124 (93,0%)	540 (7,0%)	7.664	
Zorgleerling	2.163 (83,3%)	434 (16,7%)	2.597	
Totaal	9.287 (90,5%)	974 (9,5%)	10.261	$\chi^2 (1) = 210,93, p < ,001$

*Noot.* N.S. = het verschil tussen de respons- en non-responsgroep is niet significant.

## Bijlage 2

In deze bijlage staat beschreven hoe de indeling van onderwijstypen op basis van de Cito-eindtoetscores tot stand is gekomen (paragraaf 3.3.2).

Het Cito heeft vastgesteld welk brugklatype ‘past’ bij welke Cito-eindtoetscores (zie College voor Toetsen en Examens, 2015). Dit zijn geen richtlijnen of adviezen, het geeft enkel een indicatie waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetscores doorgaans terechtkomen. Aangezien uit de COOL databestanden de Cito-eindtoetscores van 7.717 leerlingen bekend zijn en we van het overgrote deel ook weten wat hun schooladvies was ( $N = 7.466$ ) kunnen we nagaan in hoeverre het schooladvies van de po-school overeenkomt met het brugklatype uit de Cito indeling. Op basis van deze ranges hebben we een vergelijking gemaakt tussen de schooladviezen die leerlingen gekregen hebben en het brugklatype waar leerlingen met vergelijkbare Cito-eindtoetscores doorgaans terecht zijn gekomen. Tabel B2.1 laat de Cito intervallen per brugklatype zien, de overeenkomstige schooladviezen uit de COOL bestanden en de percentages leerlingen uit onze steekproef waarvan de Cito-eindtoetscore valt binnen de range van het bijpassende schooladvies.

Tabel B2.1 *Overeenkomst brugklatype Cito en schooladviezen*

<b>Brugklatype Cito</b>	<b>Intervallen Cito</b>	<b>Schooladvies</b>	<b><i>N</i> (%) leerlingen waar het Cito brugklatype overeenkomt met het schooladvies<sup>b</sup></b>
Vwo	545-550	Vwo	891 (95,6%)
Havo/vwo	540-545	Havo/vwo	841 (98,5%)
Havo	537-540 (539 <sup>a</sup> )	Havo	940 (84,2%)
Vmbo-gl/tl/havo	533-536	Vmbo-(gl)/tl/havo	643 (94,0%)
Vmbo-gl/tl	529-533 (532 <sup>a</sup> )	Vmbo-gl/tl	1.071 (59,7%)
–	--	Vmbo-kb/gl	74 (90,2%)
Vmbo-kb	523-528	Vmbo-kb	573 (64,7%)
Vmbo-bb/kb	519-525 (522 <sup>a</sup> )	Vmbo-bb/kb	118 (88,1%)
Vmbo-bb	501-520 (518 <sup>a</sup> )	Vmbo-bb	767 (80,4%)

*Noten.* <sup>a</sup> Bij de Cito intervallen is de bovengrens van een categorie naar beneden bijgesteld zodat de intervallen niet overlappen. <sup>b</sup> Overeenkomst betekent in dit geval dat het Cito brugklatype een onderwijstype omvat dat binnen het schooladvies valt. Het onderwijstype op basis van de Cito-eindtoetscore maakt dan onderdeel uit van het gekregen schooladvies.



### Bijlage 3

In deze bijlage staat de statistische informatie beschreven bij de regressieboomanalyse (paragraaf 3.6).

Tabel B3.1 Resultaten van de regressieboomanalyse voor de risicogroep

Knoop	Geen risico-	Risico-	Ouder-	Primaire onafhankelijke variabele				
	leerlingen	leerlingen		Variabele	<i>p</i>	$\chi^2$	<i>df</i>	Splitwaarde
	<i>N</i> (%)	<i>N</i> (%)						
0	6.872 (95,8%)	305 (4,2%)						
1	1.715 (9,19%)	151 (8,1%)	0	Begrijpend lezen	<,001	135,37	3 ≤ 45	
2	2.596 (95,3%)	127 (4,7%)					45 – 58 & score onbekend	
3	1.187 (98,5%)	18 (1,5%)					59 – 67	
4	1.374 (99,3%)	9 (0,7%)					> 67	
5	2.569 (95,6%)	119 (4,4%)	2	Etnische herkomst	<,001	26,39	1 Westers & niet- Westers	
6	27 (77,1%)	8 (22,9%)					Etnische herkomst onbekend	
7	978 (99,0%)	10 (1,0%)	3	Etnische herkomst	,010	8,64	1 Westers	
8	209 (96,3%)	8 (3,7%)					Niet-Westers & Etnische herkomst onbekend	
9	31 (86,1%)	5 (13,9%)	4	Rekenen	<,001	104,33	2 ≤ 110	
10	410 (99,0%)	4 (1,0%)					111 – 121	
11	933 (100,0%)	0 (0,0%)					> 121 & score onbekend	
12	896 (93,1%)	66 (6,9%)	5	Rekenen	<,001	20,97	1 ≤ 115	
13	1.673 (96,9%)	53 (3,1%)					> 115 & score onbekend	

ISBN 978-90-367-8886-1

NRO-ProBo project 405-14-402

© 2016 GION Onderwijs/Onderzoek