

## ARTIKELEN

# De invloed van eindexamenresultaat op succes in het hoger onderwijs

Andrea Annema & Jeroen Ooijevaar\*

In dit artikel wordt gekeken welke invloed eindexamencijfers hebben op studieresultaten in het hoger onderwijs. Daarnaast is beschouwd in hoeverre herkomstgroepering, ouderlijke achtergrond en studierichting van invloed zijn op studieresultaten. Hiertoe is een cohort havo- en vwo-leerlingen dat na het examenjaar 1998/99 doorstroomde naar het hoger onderwijs gedurende acht jaar gevolgd. Eindexamencijfers blijken een grote invloed te hebben op studieresultaten. Dit geldt in mindere mate voor ouderlijke achtergrond: meritocratische kwaliteiten spelen een grotere rol bij succes in het hoger onderwijs dan aristocratische.

### Achtergrond

Al jaren wordt veel waarde gehecht aan de examenresultaten in het voortgezet onderwijs. In 1997 publiceerde het dagblad *Trouw* voor het eerst voor alle scholen in het voortgezet onderwijs een rapportcijfer. Dit rapportcijfer, berekend door Dronkers, werd onder andere gebaseerd op de examencijfers (Agerbeek, 1997). Nu nog publiceert *Trouw* jaarlijks een lijst met de prestaties van het voortgezet onderwijs met daarin een belangrijke rol voor het gemiddelde examencijfer. Ook het weekblad *Elsevier* presenteert jaarlijks een lijst met de beste en de slechtste scholen, waarbij het gemiddelde cijfer voor het centraal examen een belangrijke indicator is.

Maar is het wel verstandig om zoveel waarde te hechten aan examenresultaten? Examencijfers zijn een goede indicator voor prestaties die de student eerder in zijn of haar schoolloopbaan heeft geleverd. Maar wat is de meerwaarde van hogere examenresultaten? Zijn zij een goede voorspeller van de prestaties die de leerling in het hoger onderwijs zal leveren? Opleidingen in het hoger onderwijs met een selectiebeperking gaan ook uit van dit principe door leerlingen met hogere eindexamencijfers een grotere kans op toelating te bieden. Uit eerder onderzoek bleek dat er een grote samenhang is tussen de hoogte van het eindexamencijfer en de kans om een diploma in het hoger onderwijs te behalen, en de snelheid waarmee het diploma wordt behaald (Ooijevaar & Annema, 2009). In dit artikel wordt verder onderzoek gedaan naar het verband tussen examenresultaten

\* Drs. A. Annema (a.annema@cbs.nl) is werkzaam bij het Centraal Bureau voor de Statistiek. Drs. J.W. Ooijevaar is werkzaam bij het Centraal Bureau voor de Statistiek.

ten en succes in het vervolgonderwijs, waarbij de aandacht uitgaat naar het hoger onderwijs. De onderzoeksvraag luidt als volgt:

*Welke rol spelen eindexamencijfers bij studiesucces in het hoger onderwijs?*

Daarnaast wordt een aantal andere factoren meegenomen dat mogelijk het studiesucces kan verklaren. Het gaat hierbij om geslacht, leeftijd, herkomstgroepering, inkomsten van het huishouden en de samenstelling van het huishouden. Bij het bepalen van de rol van eindexamencijfers bij studiesucces in het hoger onderwijs wordt de invloed van deze factoren meegewogen. Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag worden leerlingen die in 1999 examen havo of vwo deden gevolgd in het hoger onderwijs. Er wordt gekeken of zij een diploma behalen en hoe snel zij dat doen.

## **Theorie en verwachtingen**

In dit onderzoek wordt onderzocht welke rol eindexamencijfers spelen in het hoger onderwijs. Hierbij wordt uitgegaan van twee concurrerende aspecten: de persoonlijke intellectuele capaciteiten en ouderlijke (financiële en culturele) hulpbronnen. De aan deze aspecten ten grondslag liggende theorieën worden in de hierop volgende paragraaf behandeld.

### *Meritocratie*

De veronderstelling dat hogere eindexamencijfers leiden tot betere prestaties in het hoger onderwijs, is gebaseerd op de meritocratische theorie. De meritocratische theorie gaat ervan uit dat sociale status alleen is gebaseerd op verdiensten (Young, 1958). Alleen prestaties tellen dan nog in het onderwijs en deze worden slechts bepaald door de bekwaamheid en inzet van de leerling. Het sociale milieu waaruit de leerling afkomstig is, maakt dan niet meer uit (Peschar & Wesselingh, 1995). In dat geval kan worden gesteld dat de intelligentste leerlingen met de meeste inzet de hoogste examencijfers zullen halen. Aangezien de eindexamens kort voor de start in het hoger onderwijs zijn afgenomen, valt te verwachten dat de hoogte van het gemiddelde eindexamencijfer een redelijke voorspeller is voor de prestaties die de leerling in het hoger onderwijs zal behalen, aangenomen dat het voorgezet onderwijs en het hoger onderwijs qua niveau goed op elkaar aansluiten. Opleidingen in het hoger onderwijs die voor toelating gebruik maken van numerus fixus gaan ook uit van dit principe. Ook de commissie-Drenth, die in 1997 een advies opstelde over selectiemethoden voor opleidingen met een selectiebeperving, beveelt aan om eerdere prestaties te belonen. De enige indicator die volgens de commissie een enigszins betrouwbare indruk van die prestaties kan geven is het examencijfer. Leerlingen krijgen daarmee meer het lot in eigen hand (Commissie Toelating Numerus Fixusopleidingen, 1997). De pendant van meritocratie is aristocratie, waarbij prestaties niet gebaseerd zijn op merites maar op herkomst en hulpbronnen.

Naast het eindexamencijfer worden nog twee variabelen onderzocht die iets zeggen over de eerder behaalde prestaties in het onderwijs, namelijk leeftijd en vooropleiding. De leeftijd van de leerling wordt meegenomen als indicator voor opgelopen vertraging. De meeste leerlingen die geen vertraging hebben opgelopen, zijn 17 jaar als zij slagen voor de havo en 18 jaar als zij slagen voor het vwo. Wanneer zij ouder zijn, hebben zij eerder in hun schoolloopbaan vertraging opgelopen. Dit zegt dus iets over hun schoolprestaties. Leerlingen die zijn blijven zitten, hebben slechter gepresteerd dan de leerlingen die zonder vertraging zijn doorgestroomd naar het eindexamen. De andere variabele die iets zegt over eerder behaalde prestaties in het onderwijs betreft, bij de leerlingen die in het hbo starten, of zij eindexamen op de havo of het vwo hebben gedaan. Leerlingen die eindexamen hebben gedaan op het vwo hebben een jaar langer en op een hoger niveau onderwijs gevolgd dan de leerlingen die van de havo afkomstig zijn en zullen het naar verwachting dus beter doen op het hbo.

#### *Ouderlijke hulpbronnen*

Naast de meritocratische theorie bestaat ook een relatie tussen het ouderlijk sociaal milieu en studieprestaties. Volgens Dronkers en de Graaf (1995) heeft dit te maken met de mate waarin ouders in staat zijn om verschillende hulpbronnen in te zetten. In het huidige onderzoek worden twee vormen van ouderlijke hulpbronnen onderscheiden: de inkomsten van het huishouden en het wel of niet samen zijn van de ouders. Hoewel genetische overdracht ook een belangrijke ouderlijke hulpbron is, is dit bij gebrek aan data niet meegenomen. De inkomsten van het huishouden zijn een indicator voor de mate waarin financiële hulpbronnen beschikbaar zijn. Financiële hulpbronnen zijn nodig om bijvoorbeeld de directe kosten van onderwijs te voldoen, zoals boeken, schoolgeld en ouderlijke bijdragen. Naast directe kosten is er sprake van opportunitetskosten (Dronkers & De Graaf, 1995). Volgens de rationele-keuzetheorie zijn de keuzes die leerlingen maken – en wellicht ook de inzet die leerlingen tonen in het onderwijs – afhankelijk van het gepercipieerde nut van het onderwijs, waarbij de kosten en baten (de opportuniteten) van verschillende alternatieven tegen elkaar worden afgewogen (Boudon, 1974). Voor leerlingen uit de lagere sociale milieus zijn de opportunitetskosten hoger dan voor leerlingen uit de hogere sociale milieus, omdat zij, zolang zij onderwijs volgen, minder inkomsten kunnen genereren dan wanneer zij aan het werk gaan. Bij de leerlingen uit de hogere sociale milieus zal dit gemakkelijker op te vangen zijn door de ouders.

In veel onderzoek wordt een samenhang gevonden tussen de sociaaleconomische status en het opleidingsniveau van de ouders. Zowel het opleidingsniveau als de sociaaleconomische status hangt samen met de hoogte van de inkomsten. Voor dit onderzoek zijn er geen gegevens beschikbaar over het opleidingsniveau van de ouders; daarom worden de inkomsten van het huishouden meegenomen als indicator voor sociaaleconomische status. Ook de huishoudsamenstelling kan van invloed zijn op studieprestaties. Kinderen uit éénoudergezinnen presteren slechter op school dan kinderen uit tweeoudergezinnen. Dit heeft vooral te maken met de conflicten die de ouders onderling hebben en de verslechterde economische

situatie. Daarnaast krijgen kinderen in de periode rond de echtscheiding vaak minder aandacht van de ouders (Fischer, 2004). De invloed van ouderlijke hulpbronnen geldt niet alleen voor het studiesucces in het hoger onderwijs. Ouderlijke hulpbronnen zijn ook van invloed geweest op de opleiding die leerlingen in het voortgezet onderwijs volgen en op de hoogte van het gemiddelde eindexamencijfer. Ingeval de prestaties in het voortgezet onderwijs volledig afhankelijk zijn van ouderlijke hulpbronnen, zal er geen relatie meer bestaan tussen de hoogte van het examencijfer en het studiesucces in het hoger onderwijs als de ouderlijke hulpbronnen in het model worden opgenomen.

### *Herkomstgroepering*

Volgens Tesser (2003) beginnen allochtone leerlingen in het onderwijs vaak met een taalachterstand, omdat er thuis vaak een andere taal dan Nederlands wordt gesproken. Ook uit onderzoek van Ooijevaar en Zorlu (2008) is gebleken dat herkomst een rol speelt bij het studiesucces in het hoger onderwijs. Om die reden wordt ook de variabele herkomstgroepering meegenomen in dit onderzoek.

### *Studierichting*

De studierichting hangt samen met het studiesucces. In onderzoek van het CBS (1989) is er nogal wat verschil gevonden in studiesucces tussen leerlingen in verschillende studierichtingen. Bij alle studierichtingen heeft meer dan 90 procent van de studenten met hoge eindexamencijfers (gemiddeld hoger dan een 8) de propedeuse behaald. In dit onderzoek presteren studenten met een lager gemiddeld eindexamencijfer (gemiddeld lager dan een 6,5) verschillend per studierichting, waarbij geneeskundestudenten het erg goed doen en studenten in een technische richting een stuk minder. Van de studenten die in 1999 in het hbo in de richting natuurwetenschappen zijn gestart, heeft na negen jaar 59% een diploma behaald. Van de studenten in de richting techniek, industrie en bouwkunde ligt dat percentage op 73% (CBS, 2010a). Het wo geeft een ander beeld. Daar heeft 61% van de studenten taalwetenschappen, geschiedenis en kunst die in 1999 gestart zijn na negen jaar een diploma behaald. Bij de studenten in de richting gezondheidszorg en welzijn is dat 85% (CBS, 2010b). Ook in het onderzoek van Ooijevaar en Zorlu (2008) doen studenten die een technische opleiding volgen het langst over hun studie.

## **Data en methoden**

Voor de analyse is gebruik gemaakt van het Sociaal Statistisch Bestand (SSB) van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Het SSB is een stelsel van integrale registers en enquêtes op microniveau. Eén van de registers in het SSB is het Examen Resultaten Register (ERR), een bestand met gegevens van eindexamenkandidaten in het havo en vwo in het schooljaar 1998-1999. Een ander register is het Centraal Register Inschrijvingen Hoger Onderwijs (CRIHO), dat gegevens bevat van alle ingeschrevenen in het hoger onderwijs over onder meer soort hoger onderwijs, studierichting en diploma's. Uit het SSB is het integrale eindexamenco-

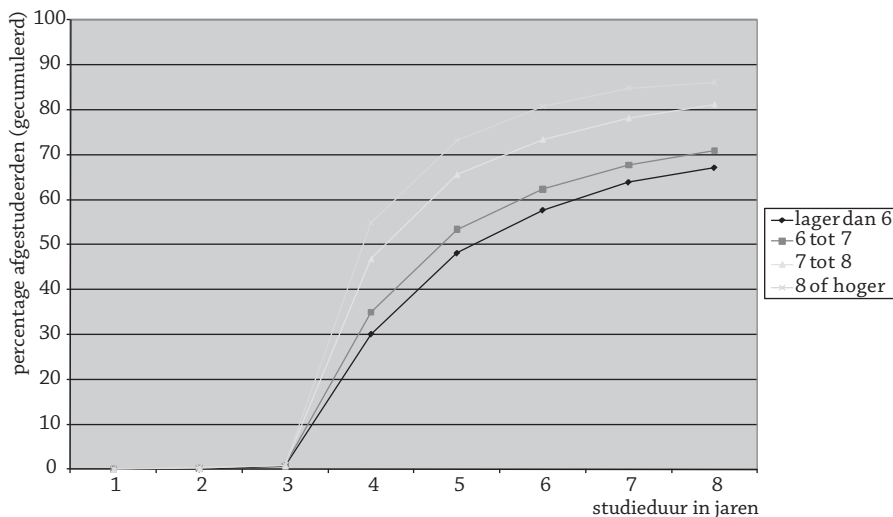
hort havo- en vwo-leerlingen van 1999 geselecteerd, aangevuld met informatie over inschrijvingen in het hoger onderwijs en demografische en sociaaleconomische gegevens. In het bestand met eindexamenkandidaten zijn diverse resultaten opgenomen. Het gaat hier onder meer om resultaten per gekozen vak voor schoolonderzoeken en het centraal schriftelijk eindexamen. Leerlingen konden verschillende vakkenpakketten kiezen en ook het aantal vakken waarin de leerlingen eindexamen hebben gedaan varieert. Het gemiddelde eindexamencijfer is berekend op basis van alle gekozen vakken ongeacht de inhoud van het vakkenpakket en het aantal vakken. Omdat de opgaven voor het centraal schriftelijk eindexamen, in tegenstelling tot de schoolonderzoeken, voor iedereen gelijk zijn, wordt het cijfer voor dit examenonderdeel gebruikt als indicator voor eindexamenresultaat.

In dit onderzoek is de afhankelijke variabele succes in het hoger onderwijs. Dit wordt gemeten door enerzijds studiesucces: het wel of niet een diploma hebben behaald binnen acht jaar. Ook de studieduur is van belang: voor diegenen die een diploma hebben behaald wordt vastgesteld in hoeveel jaar dit is bewerkstelligd. De drie groepen die worden onderscheiden zijn: diploma behaald binnen vier jaar, diploma behaald in vijf tot acht jaar en geen diploma behaald binnen acht jaar. Het cohort eindexamenkandidaten uit 1999 bestaat uit 65.000 leerlingen. (De in dit artikel genoemde absolute getallen zijn afgerond op honderdtallen. De som van afzonderlijke getallen kan dientengevolge afwijken van de totaalscore.) Van hen heeft 59 procent eindexamen gedaan op de havo, de rest op het vwo. In totaal zijn 57.700 personen (83,8 procent) in 1999 geslaagd voor het eindexamen. Het gemiddelde eindexamencijfer van de geslaagden was een 6,6, tegen een gemiddelde van 5,9 voor alle kandidaten. Van de geslaagden heeft 72% de stap naar het hoger onderwijs gemaakt. Deze studenten vormen de populatie voor dit onderzoek. Het bestand waarmee de analyses zijn uitgevoerd bevat 41.600 personen, van wie 27.300 hbo'ers en 14.200 wo'ers. Daarnaast gebruiken we de variabelen leeftijd, geslacht, herkomstgroepering, inkomsten van de ouders, gezinssamenstelling en gegevens over het hoger onderwijs. De beschrijvende statistieken van deze variabelen zijn te vinden in bijlage 1. Om na te gaan in hoeverre een eventuele samenhang tussen examenresultaten in het voortgezet onderwijs en studiesucces in het hoger onderwijs daadwerkelijk differentiatie weerspiegelt of wordt veroorzaakt door onderlinge samenhang tussen de onafhankelijke kenmerken, wordt gebruik gemaakt van een multinomiale logistische regressieanalyse.

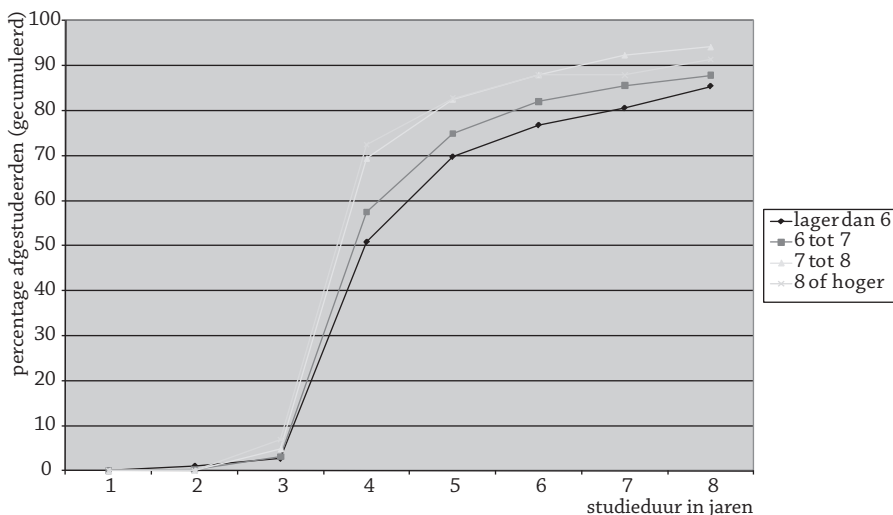
## Resultaten

In deze paragraaf wordt een grafische beschrijving gegeven van de data. In figuur 1 wordt voor de hbo-studenten die afkomstig zijn van het havo weergegeven wat de gemiddelde studieduur is, uitgesplitst naar het gemiddelde eindexamencijfer in het voortgezet onderwijs. Figuur 2 geeft deze cijfers voor de hbo'ers die als vooropleiding het vwo hebben gedaan.

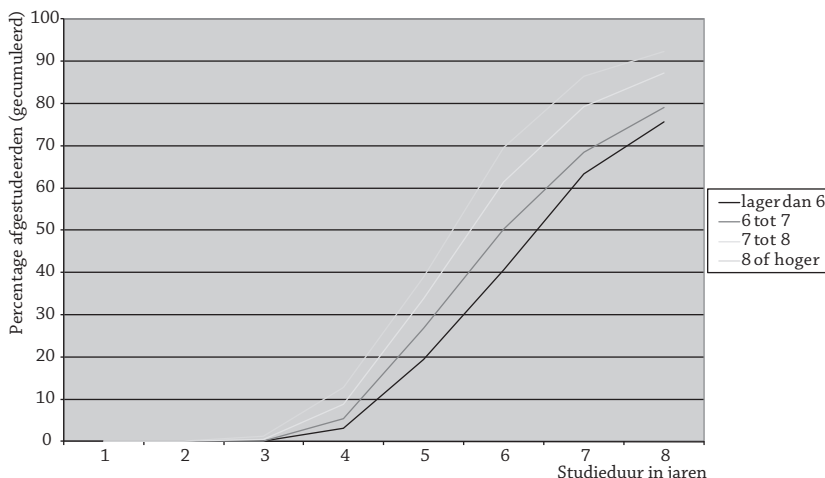
**Figuur 1** Gemiddelde studieduur van hbo-studenten afkomstig van het havo



**Figuur 2** Gemiddelde studieduur van hbo-studenten afkomstig van het vwo



Uit figuur 1 blijkt dat van de studenten in het hbo die afkomstig zijn van de havo met een gemiddeld examencijfer van acht of hoger ruim 85 procent na acht jaar is afgestudeerd. Bij degenen die het vwo hebben afgerond is dit bijna 95 procent. Van de studenten met een gemiddelde lager dan een zes, is na acht jaar een kleine 70 procent van de havisten afgestudeerd. Bij de vwo'ers is dit ongeveer 85 procent. De trend in het percentage afgestudeerden is voor alle groepen ongeveer gelijk. Het verschil tussen de groepen met verschillende eindexamencijfers manifesteert zich bij zowel de havisten als de vwo'ers al na vier jaar, wanneer van de

**Figuur 3** Gemiddelde studieduur van wo-studenten

groep met het hoogste gemiddelde examencijfer respectievelijk al bijna 55 en meer dan 70 procent is afgestudeerd. Bij studenten met een lager eindexamencijfer ligt dit afstudeerpercentage aanzienlijk lager.

In het wo is de trend anders dan in het hbo. De percentages afgestudeerden na acht jaar zijn ongeveer gelijk aan die in het hbo, maar na vier jaar is nog geen tien procent afgestudeerd. Ook in het wo hebben studenten meer studiesucces naar mate hun gemiddelde examencijfer in het voortgezet onderwijs hoger is.

In tabel 1 zijn de gepresenteerde cijfers te interpreteren als de toe- of afname (als het cijfer respectievelijk groter of kleiner dan één is) van de kansverhoudingen (odds) op afstuderen bij het toenemen van de waarde op de onafhankelijke variabele. In model 1 van de vergelijking tussen wel afstuderen (binnen respectievelijk minder dan vier jaar of vijf tot acht jaar) en niet afstuderen in tabel 1, is bijvoorbeeld te zien dat ten opzichte van niet afstuderen de odds om binnen vijf tot acht jaar af te studeren toenemen met een factor 1,6 voor ieder extra punt op het gemiddelde eindexamencijfer. In model 1 worden alleen de leeftijd, het geslacht en de onderwijsgegevens van het voortgezet onderwijs meegenomen. In model 2 worden daar de herkomstgroepering en de ouderlijke achtergrond aan toegevoegd en in model 3 wordt ook naar de invloed van studierichting gekeken.

**Tabel 1:** Multinomiale logistische regressieanalyse, referentiecategorie = niet afgestudeerd

	hbo					
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
	Afgestu- deerd in 4 jaar	Afgestu- deerd in 5-8 jaar	Afgestu- deerd in 4 jaar	Afgestu- deerd in 4 jaar in 5-8 jaar	Afgestu- deerd in 4 jaar 5-8 jaar	Afgestu- deerd in 4 jaar 5-8 jaar
<b>Achtergrond- variabelen</b>						
Leeftijd	,597	,751	,631	,766	,621	,688
Vrouw (ref = man)	3,051	1,440	2,965	1,551	4,595	2,658
<b>Eindexa- menresultaat</b>						
Afkomstig van vwo (ref = havo)	6,110	2,575	6,049	2,435		
Gemiddeld eindexa- mencijfer	2,429	1,591	2,459	1,553	2,556	1,645
<b>Herkomst- groepering (ref = autochtoon)</b>						
Marokko		,665	Ns	Ns	Ns	,514
Turkije		,548	Ns	,580	Ns	Ns
Suriname en Neder- landse Antillen		,598	Ns	,635	Ns	,453
Overig niet-westers Westers		,671	Ns	Ns	Ns	,670
		,623	Ns	,642	Ns	,571
						,702
						,590
						,645
						,705
						,506
						Ns
						,497
						,645
						,705



Tabel 1: (Vervolg)

	hbo						wo			
	Model 1 Afgestu- deerd in 4 jaar	Model 2 Afgestu- deerd in 5-8 jaar 4 jaar	Model 3 Afgestu- deerd in 4 jaar	Model 3 Afgestu- deerd in 5-8 jaar	Model 1 Afges- tu- deerd in 4 jaar	Model 1 Afges- tu- deerd in 5-8 jaar	Model 2 Afgestu- deerd in 4 jaar	Model 2 Afgestu- deerd in 5-8 jaar	Model 3 Afgestu- deerd in 4 jaar	Model 3 Afgestu- deerd in 5-8 jaar
<b>Ouderlijke achtergrond</b>										
Inkomsten huishouden t.t.v. afstuderen (in duizenden euro's)		Ns	1,046	Ns	1,045		Ns	1,028	Ns	1,023
Ouders samen (ref = niet samen)		2,012	1,262	1,953	1,265		2,059	1,349	1,927	1,350
<b>Studierichting (ref = gezondheidszorg en welzijn)</b>										
Onderwijs				1,341	Ns			2,234	Ns	
Taalwetenschappen, geschiedenis en kunst				,409	Ns			,247		,447
Sociale wetenschap				,787	Ns			,503		,756
Bedrijfskunde en administratie				Ns	Ns			,398	Ns	
Rechten				-	-			,238		,629

Tabel 1: (Vervolg)

	hbo		wo			
	Model 1 Afgestu- deerd in 4 jaar	Model 2 Afgestu- deerd in 5-8 jaar 4 jaar	Model 3 Afgestu- deerd in 5-8 jaar 4 jaar	Model 1 Afges- tu- deerd in 4 jaar in 5-8 jaar	Model 2 Afgestu- deerd in 4 jaar 5-8 jaar	Model 3 Afgestu- deerd in 4 jaar 5-8 jaar
Natuurwetenschap- pen, wiskunde en informatica			,738	Ns	,210	,432
Techniek, industrie en bouwkunde			Ns	1,313	,401	,487
Landbouw en dier- geneeskunde			1,777	1,565	Ns	Ns
Persoonlijke dienst- verlening, vervoer, milieu en veiligheid			Ns	Ns	,149	Ns
N	27300	14200				
Nagelkerke R <sup>2</sup>	.142	.159	.172	.094	.106	.139

Alle weergegeven coëfficiënten zijn significant bij p<.01; Ns = Niet significant; Bron: CBS

*Hbo*

Na controle voor eerdergenoemde leerlingkenmerken blijft er een relatie bestaan tussen de hoogte van het gemiddelde cijfer op het eindexamen en de kans om binnen acht jaar af te studeren. Een hoger gemiddeld cijfer op het examen verhoogt de kans om binnen acht jaar af te studeren. Zoals verwacht is de kans om binnen acht jaar af te studeren kleiner voor leerlingen die vertraging hebben opgelopen in het voortgezet onderwijs. Hoe lager de leeftijd bij eindexamen in het voortgezet onderwijs, hoe groter de kans om binnen acht jaar af te studeren. De andere variabele die van belang is, is of de leerling van de havo of het vwo afkomstig is. Voor vwo-leerlingen op het hbo is de kans om binnen acht jaar af te studeren aanzienlijk groter dan voor havisten op het hbo. De variabelen die iets zeggen over de mate van meritocratie in het onderwijs hebben, samen met geslacht, de hoogste Wald-waarde. Dit betekent dat zij van alle variabelen in het model de meeste invloed hebben op het studiesucces in het hoger onderwijs. De variabele die aangeeft of een leerling eindexamen op het vwo of de havo heeft gedaan, heeft de meeste invloed op het studiesucces binnen het hbo. Vrouwen doen het beter dan mannen. Ook dit komt overeen met de verwachting dat vrouwen in alle onderwijssoorten beter presteren dan mannen. Voor studenten die langer dan vier jaar over hun studie doen, speelt herkomstgroepering geen rol. Voor geen enkele herkomstgroepering is er een verschil in herkomstgroepering tussen studenten die in vijf tot acht jaar afstuderen ten opzichte van studenten die niet afstuderen. Een aantal herkomstgroeperingen heeft echter wel een grotere kans om binnen vier jaar af te studeren dan om niet af te studeren. Afgezien van Marokkanen en westerse allochtonen hebben alle allochtonen een kleinere kans dan autochtonen om binnen vier jaar af te studeren ten opzichte van niet afstuderen.

Bij de groep studenten die in vier jaar afstudeert, spelen de inkomsten van het huishouden geen rol. Dit is wel het geval bij de studenten die langer over hun studie doen. Studenten uit een huishouden met hogere inkomsten hebben een grotere kans in vijf tot acht jaar af te studeren. Een grotere invloed heeft echter de huishoudsamenstelling. Als beide ouders samen zijn, is de kans groter om binnen acht jaar af te studeren, dan wanneer de ouders uit elkaar zijn. Dit verband is het sterkst voor studenten die binnen vier jaar afstuderen ten opzichte van niet-afstudeerders. De studierichting is minder bepalend voor het studiesucces. Studenten in de richting landbouw en diergeneeskunde hebben de grootste kans om af te studeren binnen acht jaar ten opzichte van de referentiecategorie gezondheidszorg en welzijn. Bij studenten in de richting taalwetenschappen, geschiedenis en kunst is de kans om binnen vier jaar af te studeren tweemaal zo klein ten opzichte van de referentiecategorie. Het toevoegen van de ouderlijke achtergrond, herkomstgroepering en studierichting aan het eerste model heeft weinig invloed op de relatie tussen het gemiddelde eindexamencijfer en het studiesucces in het hoger onderwijs. Ook de verklaarde variantie in model 2 en 3 neemt nauwelijks toe ten opzichte van model 1. De eindexamenvariabelen en geslacht verklaren samen 14,2 % van het model. De ouderlijke achtergrond en herkomstgroepering voegen hier slechts 1,7 % aan toe. De variabele studierichting voegt nog 1,3 % toe aan het model.

## Wo

Ook in het wetenschappelijk onderwijs blijft de relatie tussen de hoogte van het gemiddelde eindexamencijfer en het studiesucces bestaan, als voor de achtergrondkenmerken wordt gecontroleerd. Het verband is hier nog iets sterker dan in het hbo. De onvertraagde leerlingen presteren ook in het wo beter dan de leerlingen die zijn blijven zitten of bijvoorbeeld eerst de havo hebben afgerond. Vrouwen doen het aanzienlijk beter in het wo dan mannen. Na geslacht heeft het eindexamencijfer de grootste invloed op het studiesucces in het hoger onderwijs. Herkomstgroepering speelt in het wo een andere rol dan in het hbo. Behalve de Surinamers en Antillianen en westerse allochtonen hebben alle herkomstgroeperingen dezelfde kansverhouding om binnen vier jaar af te studeren als de autochtonen. Bij de studenten die niet binnen vier jaar afstuderen speelt herkomst een grotere rol. Van hen zijn alleen de Turken net zo snel afgestudeerd als de autochtonen, de rest doet er langer over. In het wo zijn ook de inkomsten van het huishouden van belang voor de groep die in vijf tot acht jaar afstudeert, maar niet voor de studenten die hun diploma in vier jaar behalen. Het samen zijn van de ouders is ook hier van groter belang dan de inkomsten van de ouders.

Opvallend is dat studenten in de studierichting onderwijs aanzienlijk sneller afstuderen dan studenten in alle overige studierichtingen, maar wanneer deze studenten niet binnen vier jaar afstuderen doen ze het niet veel beter meer dan de andere studierichtingen. Vergeleken met de studierichting gezondheidszorg en welzijn hebben de studenten in de richtingen taalwetenschappen, geschiedenis en kunst, en natuurwetenschappen, wiskunde en informatica, een kleinere kans om af te studeren. Leeftijd, geslacht en de eindexamenvariabelen verklaren samen 9,4% van het model. In het wo voegt de ouderlijke achtergrond weinig toe aan de verklaring van het model, namelijk 1,2 %. De studierichting voegt daarentegen nog 3,3 % toe aan de verklaarde variantie van het model.

## Conclusie

De vraag die aan dit artikel ten grondslag lag, was welke rol het gemiddelde eindexamencijfer speelt bij studiesucces in het hoger onderwijs. Een hoger gemiddeld eindexamencijfer hangt samen met een grotere kans om binnen acht jaar af te studeren. Daarnaast studeren studenten met een hoger gemiddeld eindexamencijfer ook sneller af. Dit geldt voor zowel de studenten in het hbo als in het wo. Het gemiddelde eindexamencijfer en geslacht zijn in dit onderzoek de belangrijkste variabelen voor de verklaring van studiesucces in het hoger onderwijs. Ook de andere variabelen in het onderzoek die iets te maken hebben met prestaties in het voortgezet onderwijs zijn van invloed op het studiesucces in het hoger onderwijs. Een zeer grote rol speelt voor de hbo-studenten het gegeven of zij eindexamen op de havo of op het vwo hebben gedaan. Voor de hbo-leerlingen is dit de belangrijkste variabele voor de verklaring van studiesucces. Vwo-leerlingen hebben niet alleen een grotere kans om af te studeren binnen acht jaar, maar zij doen dit ook nog eens veel sneller dan de havisten. Zowel op het hbo als het wo preste-

ren leerlingen die geen vertraging hebben opgelopen in hun eerdere schoolloopbaan beter dan leerlingen die wel vertraagd zijn. Herkomst, inkomsten van het huishouden van de ouders en studierichting spelen een kleine rol bij studiesucces in het hoger onderwijs. Studenten van wie de ouders samen zijn hebben een grotere kans om binnen acht jaar af te studeren en zij studeren ook sneller af dan de studenten van wie de ouders niet meer samen zijn.

## Discussie

Ook in dit onderzoek wordt een meritocratisch element in het Nederlandse onderwijs gevonden. De invloed van de ouderlijke achtergrond bestaat voornamelijk uit de gezinssamenstelling: voor het studiesucces is het belangrijk dat de ouders samen zijn. De inkomsten van het huishouden hebben slechts een beperkte samenhang met het studiesucces. Met de inkomsten van het huishouden wordt echter maar een beperkt deel van de invloed van de ouders op het schoolsucces van hun kinderen gemeten. Wanneer ook het opleidingsniveau van de ouders was meegenomen, was in dit onderzoek ongetwijfeld een grotere invloed van de ouders gevonden. De prestaties van leerlingen worden niet alleen beïnvloed door de beschikbaarheid van financiële hulpmiddelen, maar ook door de beschikbaarheid van culturele en sociale hulpbronnen, die hoogopgeleide ouders vaker tot hun beschikking hebben. Het meritocratische element dat in dit onderzoek werd gevonden, zou daarmee wellicht voor een deel teniet gedaan worden.

Vanaf het schooljaar 2011-2012 worden de eindexameneisen in het voortgezet onderwijs verscherpt. Nu nog mogen de leerlingen onvoldoendes op het centraal examen compenseren met hun cijfers voor het schoolexamen. Met ingang van de nieuwe exameneisen kunnen leerlingen alleen nog slagen als het gemiddelde eindcijfer voor het centraal examen voldoende is. Het eindcijfer voor het examen is het gemiddelde van het schoolexamen en het centraal examen. Voor leerlingen van havo en vwo gaat daarnaast gelden dat zij maximaal één vijf mogen halen als eindcijfer voor de vakken Nederlands, Engels en wiskunde (OCW, 2008). Gezien de uitkomsten van dit onderzoek lijkt dit een logische wijziging in de exameneisen. Een hoger gemiddeld examencijfer hangt samen met meer studiesucces in het hoger onderwijs. Strengere exameneisen zullen waarschijnlijk leiden tot een hoger gemiddeld examencijfer en dus tot betere studieprestaties en meer meritocratie. Volgens Dronkers en Van Alphen (2009) zouden de afgelopen jaren duizenden leerlingen extra gezakt zijn voor het eindexamen als deze exameneisen toen al toegepast waren. Met de in dit onderzoek gebruikte data kan in vervolgonderzoek nader worden ingegaan op de invloed van het eindexamencijfer voor Nederlands, Engels en wiskunde op studiesucces in het hoger onderwijs. Aangezien dit de vakken zijn waarvoor vanaf 2011-2012 niet langer een onvoldoende mag worden gehaald, is het interessant om te onderzoeken of dit vakken zijn die een specifieke rol spelen bij studiesucces in het hoger onderwijs.

## Referenties

- Agerbeek, M. (1997, 25 oktober). Trouw-onderzoek schoolprestaties. *Trouw*. Op 23 november 2010 ontleend aan [www.trouw.nl/krantenarchief/1997/10/25/2561247/TROUW-ONDERZOEK\\_SCHOOLPRESTATIES.html](http://www.trouw.nl/krantenarchief/1997/10/25/2561247/TROUW-ONDERZOEK_SCHOOLPRESTATIES.html).
- Boudon, R. (1974). *Education, opportunity, and social inequality: Changing prospects in Western society*. New York: John Wiley.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (1989). Eindexamencijfers vwo en studieresultaten in het wetenschappelijk onderwijs, cohort 1983/'84. *Mededelingen*, no. 7888.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2010a). Hoger beroepsonderwijs, studievoortgang vanaf startjaar 1995. Geraadpleegd op 23 november 2010.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2010b). Wetenschappelijk onderwijs; studievoortgang vanaf startjaar 1995. Geraadpleegd op 23 november 2010.
- Commissie Toelating Numerus Fixusopleidingen (1997). *Gewogen loting gewogen*. Den Haag: Sdu.
- Dronkers, J. & Alphen, S. van (2009). Schoolprestaties 2006-2009. *Trouw*. Op 23 november 2010 ontleend aan [www.trouw.nl/krantenarchief/2009/12/12/2939435/\\_Nederlands\\_\\_Engels\\_en\\_wiskunde\\_moeten\\_voldoende\\_.html](http://www.trouw.nl/krantenarchief/2009/12/12/2939435/_Nederlands__Engels_en_wiskunde_moeten_voldoende_.html).
- Dronkers, J. & Graaf, P.M. de (1995). Ouders en het onderwijs van hun kinderen. In J. Dronkers & W.C. Ultee (red.), *Verschuivende ongelijkheid in Nederland* (pp. 46-66). Assen: Van Gorcum.
- Fischer, T.F.C. (2004). Onderwijsachterstand door echtscheiding? Conflicten tussen ouders en geldzaken meer van invloed dan echtscheiding zelf. *Demos* 8, 61-63.
- OCW (2008, 23 oktober). Van Bijsterveldt verscherpt de exameneisen. *Nieuwsbericht*. Op 19 mei 2010 ontleend aan [www.rijksoverheid.nl/nieuws/2008/10/23/van-bijsterveldt-verscherpt-de-exameneisen.html](http://www.rijksoverheid.nl/nieuws/2008/10/23/van-bijsterveldt-verscherpt-de-exameneisen.html).
- Ooijevaar, J.W. & Annema, A. (2009). Met hoger eindexamencijfer wordt sneller afgestudeerd. Op 19 mei 2010 ontleend aan [www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/onderwijs/publicaties/artikelen/archief/2009/2009-2983-wm.htm](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/onderwijs/publicaties/artikelen/archief/2009/2009-2983-wm.htm).
- Ooijevaar, J. & Zorlu, A. (2008). Studieprestaties van immigranten in het hoger onderwijs. In: Centraal Bureau voor de statistiek, *Dynamiek in de sociale statistiek*. Voorburg: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Peschar, J. & Wesselingh, A. (1995). *Onderwijssociologie*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Tesser, P.T.M. (2003). Ontwikkelingen in de schoolloopbanen van leerlingen uit achterstandsgroepen. In G.W. Meijnen (red.), *Onderwijsachterstanden in basisscholen* (pp. 53-78). Antwerpen: Apeldoorn: Garant.
- Young, M.D. (1958). *The rise of the meritocracy, 1870-2033: An essay on education and equality*. London: Thames and Hudson.

Bijlage: beschrijvende statistieken van alle relevante variabelen van diegenen die naar het hoger onderwijs gaan

	Middelbare scholieren		Instromers hoger onderwijs		Instromers hbo		Instromers wo	
	Examen-kandi-daten	Geslaagden	Start 1999	Diploma behaald	Start 1999	Diploma behaald	Start 1999	Diploma behaald
Leeftijd (gemiddeld)	17,98	17,97	18,00	17,96	17,85	17,81	18,27	18,23
Percentage mannen (ref = vrouw)	53,9	53,7	52,7	56,9	55,4	59,8	47,7	51,8
<b>Herkomstgroepering (percentages)</b>								
Autochtoon	85,2	86,3	86,4	87,9	87,1	88,7	85,2	86,5
Marokko	1,1	1,0	1,0	0,8	1,1	1,0	0,7	0,6
Turkije	1,3	1,0	1,1	0,9	1,2	0,9	1,0	0,9
Suriname en Nederlandse Antillen	2,4	2,1	2,0	1,7	2,0	1,7	2,1	1,8
Overig niet-westers	2,5	2,3	2,5	2,2	2,2	1,9	3,0	2,7
Westers	7,6	7,4	7,0	6,5	6,4	5,9	8,0	7,5
<b>Ouderlijke achtergronden</b>								
Gemiddelde inkomsten huishouden t.t.v. afstuderen	4055,-	4101,-	4107,-	4193,-	3808,-	3878,-	4681,-	4750,-
Percentage ouders samen (ref = niet samen)	83,6	84,1	85,1	86,8	84,8	86,8	85,7	86,8
<b>Middelbare school</b>								
Percentage vwo'ers (ref = havo)	41,5	42,3	47,2	50,8	19,8	23,1	99,9	99,9
Gemiddeld eindcijfer	5,9	6,6	6,7	6,7	6,6	6,6	6,9	6,9
Gemiddeld eindcijfer – havo	5,7	6,5	6,6	6,6	6,6	6,6	6,9	6,9
Gemiddeld eindcijfer – vwo	6,1	6,7	6,8	6,8	6,5	6,5	6,9	6,9

(Vervolg)

	Middelbare scholieren		Instromers hoger onderwijs		Instromers hbo		Instromers wo	
	Examen-kandi- daten	Geslaagden	Start 1999	Diploma behaald	Start 1999	Diploma behaald	Start 1999	Diploma behaald
<b>Activiteit na eindexamen (percentages)</b>								
Naar het hoger onderwijs	64,4	72,0						
Opleiding, niet in het hoger onderwijs	22,3	15,1						
Werk	9,5	8,9						
Overig	3,9	4,1						
<b>Opleidingsrichting (percentages)</b>								
Onderwijs			13,4	13,7	19,0	19,8	2,5	2,8
Taalwetenschappen, geschiedenis en kunst			4,9	4,5	2,4	2,3	9,6	9,3
Sociale wetenschap			11,9	12,4	5,6	5,6	24,0	24,5
Bedrijfskunde en administratie			21,4	20,9	26,4	25,7	12,0	12,5
Rechten			4,6	4,8	0,0	0,0	13,5	13,3
Natuurwetenschappen, wiskunde en informatica			8,3	7,4	6,4	5,5	12,0	10,9
Techniek, industrie en bouwkunde			11,6	11,3	11,1	11,1	12,5	11,7
Landbouw en diergeneeskunde			1,5	1,6	1,5	1,7	1,4	1,5
Gezondheidszorg en welzijn			16,7	17,4	19,5	20,2	11,4	12,4
Persoonlijke dienstverlening, vervoer, milieu en veiligheid			5,7	5,6	8,1	8,2	1,2	1,2



*(Vervolg)*

	Middelbare scholieren		Instromers hoger onderwijs		Instromers hbo		Instromers wo	
	Examen-kandi- daten	Geslaagden	Start 1999	Diploma behaald	Start 1999	Diploma behaald	Start 1999	Diploma behaald
<b>Transitie binnen het hoger onderwijs (percentages)</b>								
Van hbo naar wo			1,5	1,9	2,2	2,9	-	-
Van wo naar hbo			2,4	3,1	-	-	7,1	8,6
<b>Studieresultaten</b>								
Gemiddelde studieduur in jaren				5,2		4,8		6,0
N	65000	57700	41600	32600	27300	20800	14200	11800