

Drieluik Excellentie

De doorstroom van excellente leerlingen door het Primair Onderwijs



platform
Bèta Techniek

December 2012

Excellentie is een belangrijk thema in het onderwijs. Al sinds 2008 wordt door het Platform Bèta Techniek excellentie in het hoger onderwijs extra gestimuleerd via het Sirius Programma. Sinds 2011 is excellentie ook onderdeel van de beleidsagenda's voor primair en voortgezet onderwijs van het ministerie van OCW. Het Platform Bèta Techniek is vanuit deze agenda's in 2011 gestart met het programma Bèta Excellent (VO) en het 100-scholentraject (PO). Binnen deze programma's is ook aandacht voor het thema excellentie.

In 2012 is het programma School aan Zet gestart voor scholen in primair en voortgezet onderwijs. Binnen School aan Zet werken scholen aan hun eigen ambities op verschillende thema's. Eén van die thema's is excellentie en hoogbegaafdheid. Bij scholen en betrokkenen in de eerdere programma's (Bèta Excellent en 100-scholentraject) kwam de behoefte naar voren in beeld te krijgen over welke leerlingen het gaat wanneer we spreken van excellentie of excellente leerlingen, hoe ziet de schoolloopbaan van deze leerlingen eruit en waar bevinden deze leerlingen zich over het algemeen.

Om deze vraag – wie zijn de excellente leerlingen?- te beantwoorden heeft het Platform Bèta Techniek een onderzoek uitgezet. Dit onderzoek gaat in op verschillende kenmerken van excellente leerlingen, de ontwikkeling die deze excellente leerlingen doormaken en waar deze leerlingen zich binnen het onderwijs bevinden. Voor de analyse heeft het Platform Bèta Techniek gebruik gemaakt van het onderzoeksbureau Dialogic. Uitgangspunt bij deze onderzoeken is dat er voornamelijk is gekeken wie de 20% beste leerlingen in po en vo zijn

Dit onderzoek bestaat uit drie delen: deel 1 richt zich op de best presterende leerlingen in het primair onderwijs (deel 1a) en hoe deze groep zich ontwikkelt in het voortgezet onderwijs (deel 1b). Deel 2 focust op de 20% best presterende leerlingen in het vwo. Deel 3 geeft inzicht in een pilot waarin excellente leerlingen uit het voortgezet onderwijs zijn gevolgd in het hoger onderwijs.

Om excellentie en excellente leerlingen te definiëren wordt in deze onderzoeken gebruik gemaakt van de resultaten van leerlingen op de centrale toetsen (cito, centraal eindexamen). Dit maakt het mogelijk om goede data-analyses te maken.

De uitkomsten van dit onderzoek geeft scholen en betrokkenen inzicht in de groep best presterende leerlingen met betrekking tot doorstroom en achtergrondkenmerken. Het Platform Bèta Techniek zal de resultaten gebruiken om scholen te ondersteunen in hun beleidskeuzes en betrokkenen te informeren over de doelgroep binnen het thema excellentie.

Hieronder is deel 1a gepubliceerd. Eind 2012 zullen ook deel 1b, deel 2 en deel 3 gepubliceerd worden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	9
1.1	Excellentie	9
1.2	Leeswijzer	12
2	Excellentie in het primair onderwijs	13
2.1	Definitie excellentie	13
2.2	Doelstelling & Onderzoeksvragen	13
3	Analysemethode	15
3.1	Beschrijving dataset	15
3.1.1	<i>Operationalisering excellentie</i>	15
3.1.2	<i>Beschikbare variabelen</i>	15
3.2	Onderzoeksmethode – kwantitatieve analyse	17
4	Resultaten	19
4.1	Wie zijn de 20% best presterende leerlingen?	19
4.1.1	<i>Vergelijkingen van excellente en overige leerlingen per variabele</i>	19
4.1.2	<i>Clustering van de excellente leerlingen</i>	27
4.2	Wat bepaalt verandering in de excellentiegroepen?	28
4.2.1	<i>Vergelijking opstomers met afstromers</i>	28
4.2.2	<i>Regressieanalyse om excellentieontwikkeling te voorspellen</i>	30
5	Conclusies	33
5.1	Kenmerken van de top 5% en top 20% best presterende leerlingen	33
5.2	Opstomers en afstromers	33
5.3	Algemene conclusie	34
6	Discussie	37
	Bijlage I. Literatuuronderzoek: excellentie in het primair onderwijs	39
	Bijlage II. Literatuurlijst	43
	Bijlage III. Begrippenlijst	45

Samenvatting

Binnen het onderwijs is excellentie een belangrijk thema en ook op de beleidsagenda van het ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap (OCW) staat het thema excellentie bovenaan. Hierbij kan excellentie breed opgevat worden. In dit onderzoek kijken we naar de *cognitieve excellentie*: de prestaties van de 20 % beste leerlingen op het gebied van taal en rekenen.

In deze rapportage is geprobeerd om, aan de hand van data van de PRIMA cohortonderzoeken, antwoord te geven op de vraag: *Wat zijn de kenmerken van de groep excellente leerlingen in het basisonderwijs en hoe verloopt hun schoolloopbaan?*

Met excellente leerlingen worden in dit onderzoek de 20% best scorende leerlingen op taal en rekenen in het basisonderwijs bedoeld. Op basis van informatie over schoolprestaties in groep 4, 6 en 8, verkregen uit de PRIMA cohortonderzoeken, is een excellente kopgroep (top 5% leerlingen) en een groep excellente voorlopers (top 20% leerlingen) geselecteerd. Vervolgens zijn de eigenschappen van deze groepen leerlingen en de veranderingen binnen deze groepen geanalyseerd.

Wat zijn de kenmerken van de excellente leerlingen?

Op basis van de uitgevoerde analyses blijkt dat excellente leerlingen (zowel de kopgroep als de excellente voorlopers) vergeleken met de overige leerlingen:

- *hoger op IQ* scoren;
- *meer zelfvertrouwen hebben*;
- *populairder* zijn dan de overige leerlingen;
- *minder vaak ongewenst* gedrag vertonen;
- vaak een *betere werkhouding* hebben;
- minder aandacht voor *discipline* nodig hebben/vrijer gelaten worden;
- *jonger* zijn dan de overige leerlingen,
- uit een *beter sociaal milieu* komen;
- *hoger opgeleide ouders* hebben;
- een *betere relatie met de leerkracht* hebben; en
- *hoger scoren op welbevinden*.

Om te toetsen of er verschillende profielen te herleiden zijn binnen de groep excellente leerlingen (top 20% best presterende leerlingen) is een clusteranalyse uitgevoerd. Er kwamen drie groepen naar voren: de 'reguliere doorstromers', de 'versnelde doorstromers' en de 'laatbloeiers'. De reguliere en de versnelde doorstromers hebben hoog opgeleide ouders, een goed sociaal milieu en kennen een lage etnische breuk. Het verschil tussen deze twee groepen zit in de leeftijd: de versnelde doorstromers zijn relatief jong. De laatbloeiers zijn excellente leerlingen uit een iets minder goed sociaal milieu, ze kennen een hogere etnische breuk en scoren ook iets lager op zelfvertrouwen, werkhouding en populariteit. Deze groep leerlingen komt blijkbaar wat later op gang, maar bezit ook de juiste eigenschappen om op school excellent te presteren.

Hoe verloopt de schoolloopbaan van excellente leerlingen?

De top 20% best presterende leerlingen bestaat niet in ieder leerjaar uit dezelfde leerlingen. Om te kijken waarom de prestatie van leerlingen verandert, zijn *opstromers* (leerlingen die niet excellent scoren in groep 4 maar wel in groep 8) en *afstromers* (leerlingen die excellent scoren in groep 4 maar niet meer in groep 8) met elkaar vergeleken.

Leerlingen die beter gaan presteren door de jaren heen hebben over het algemeen vooral een betere werkhouding dan niet-opstroomers. Opstroomers vertonen daarnaast ook iets beter gedrag dan de afstroomers: de opstroomers houden zich vaker aan de regels, zijn minder brutaal, proberen minder vaak hun zin door te drijven en maken minder vaak ruzie. Ook zijn de opstroomers iets populairder. Een deel van de opstroomers bestaat uit kinderen die op jongere leeftijd nog een thuisnadeel hadden, bijvoorbeeld door een etnische breuk, en pas later in de schoolcarrière hun potentie beter gaan omzetten in prestatie.

Interessant is om te zien wat de ontwikkeling van excellentie (het op- of afstromen) voorspelt. Daartoe is een regressieanalyse uitgevoerd. Bij het excellenter worden tussen groep 4 en groep 8 spelen de volgende variabelen een positieve rol: een verbetering in de werkhouding en het bestaan van een etnische breuk. Een hoge IQ-score heeft een negatief verband met betere score. Dit wil zeggen dat er vooral kinderen opstromen die niet per se het hoogste IQ hebben. Ook leeftijd heeft een negatief effect: hoe ouder het kind in groep 4 ten opzichte van klasgenootjes, hoe groter de kans dat hij of zij niet groeit in excellentie.

Al met al kunnen we vaststellen dat:

- Potentie niet automatisch wordt omgezet in prestaties;
- Er veel potentie onbenut blijft in het basisonderwijs;
- Cognitieve aspecten de groei in excellentie (opstromen en afstromen) onvoldoende voorspellen.

1 Inleiding

Binnen het onderwijs is excellentie een belangrijk thema en ook op de beleidsagenda van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) staat het thema excellentie bovenaan. Maar wat bepaalt of een leerling excellent is? Welke kenmerken hebben deze excellente leerlingen? Zijn excellente leerlingen in de onderbouw ook nog steeds excellent in de bovenbouw? In deze rapportage is geprobeerd om, aan de hand van data van de cohortonderzoeken PRIMA, antwoord te geven op deze vragen door te kijken naar de achtergrondkenmerken van de groep excellente leerlingen en de doorstroom van deze leerlingen in het primair onderwijs (po). Hiermee geeft deze rapportage indicaties van kenmerken waaraan excellente leerlingen zijn te herkennen.

1.1 Excellentie

Uit het PISA-onderzoek in 2009 blijkt dat Nederland weliswaar ruim boven het OESO-gemiddelde scoort qua leerprestaties van 15-jarigen, maar in absolute zin terrein aan het verliezen is¹. Vooral de beste leerlingen in Nederland blijven kwalitatief achter bij hun buitenlandse leeftijdsgenoten. De recent gepubliceerde resultaten van PIRLS² (gericht op leesvaardigheid in het primair onderwijs) en TIMSS³ (gericht op rekenen en natuuronderwijs in het primair onderwijs) laten een vergelijkbaar beeld zien. Nederlandse basisschoolleerlingen scoren bovengemiddeld op zowel lezen, rekenen als natuuronderwijs en de eerder daling van scores lijkt een halt toegeroepen te zijn (in 2011 zijn de scores stabiel gebleven). Nederland zakt echter op de ranglijst. Deze daling op de ranglijst kan deels worden verklaard doordat er in de loop van de tijd diverse nieuwe, goed presterende landen (zoals Finland) aan PIRLS en TIMSS zijn gaan deelnemen. De daling komt echter ook voort uit een terugval van de prestaties van Nederland, terwijl andere landen er op vooruit gingen (zoals bijvoorbeeld Engeland en de VS). In vergelijking met andere landen heeft Nederland ook weinig excellent presterende leerlingen. Met andere woorden, het Nederlandse onderwijs lijkt goed in staat te zijn om de zwakker presterende leerlingen naar het gemiddelde te halen, maar lijkt moeite te hebben om de scores van de sterk presterende leerlingen omhoog te krijgen. Het Nederlandse onderwijs kan dus vooral meer halen uit de cognitief meest begaafde leerlingen.

Het kabinet heeft in 2011 drie actieplannen gelanceerd om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren⁴. Het thema 'excellentie' speelt hierin een belangrijke rol. Het doel van het ministerie van OCW is het verbeteren van de leerprestaties van de in potentie 20% beste leerlingen. In deze actieplannen staat onder andere dat er behoefte is aan meer inzicht in de effectiviteit van bestaande aanpakken en arrangementen voor excellentie en het bereiken van een ambitieuze leercultuur. Over de ambities en maatregelen uit de actieplannen zijn afspraken gemaakt met de sector(raden). Deze zijn voor het primair onderwijs beschreven in het Bestuursakkoord OCW/PO-Raad 2012-2015.

¹ OECD PISA (2010). *Resultaten PISA-2009 in vogelvlucht – praktische kennis en vaardigheden van 15-jarigen*. Arnhem: CITO

² Progress in International Reading Literacy Study 2011

³ Trends in International Mathematics and Science Study 2011

⁴ In het voorjaar van 2011 heeft het Ministerie van OCW het Actieplan Basis voor Presteren (po), Beter Presteren (vo) en het Actieplan Leraar 2020 (hierna: de Actieplannen) gepresenteerd.

Om de scholen (in overleg met hun bestuur) te ondersteunen in het bereiken van deze doelstellingen is het programma School aan Zet (SaZ) ingericht voor de periode 2012-2015. SaZ is een programma dat wordt uitgevoerd in opdracht van het ministerie van OCW. Het doel van SaZ is om scholen te activeren en te helpen bij het (nog verder) verbeteren van de kwaliteit van het Nederlandse onderwijs. SaZ helpt vanuit de eigen ambities van de scholen doelstellingen en verbeterpunten te formuleren op een aantal thema's. SaZ kent twee basisthema's: opbrengstgericht werken en HRM/lerende organisatie. Daarnaast zijn er een viertal keuzethema's, waar excellentie en hoogbegaafdheid er een van is⁵.

In de aanloop van SaZ hebben deelnemende scholen in het primair onderwijs een aantal duidelijke uitdagingen geformuleerd op het gebied van excellentie⁶:

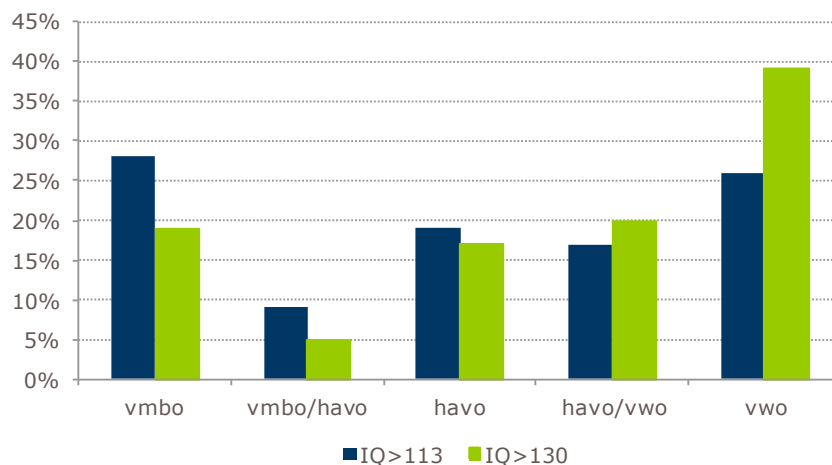
- meer differentiatie aanbrengen in het lesaanbod;
- signalering van excellente leerlingen;
- het professionaliseren van docenten om excellente leerlingen te begeleiden;
- het inbedden van excellentiebeleid in de school.

Een belangrijke vraag voor veel scholen is hoe excellente leerlingen te herkennen zijn (welke kenmerken hebben deze leerlingen?) en hoe de school ervoor kan zorgen dat deze leerlingen ook daadwerkelijk blijven excelleren. Scholen hebben er vaak moeite mee om excellente leerlingen te identificeren en te bereiken.

Een beknopte eerste analyse die we met de beschikbare data hebben uitgevoerd onderschrijft dit. In de verwachting dat cognitief getalenteerde leerlingen ook goed presteren hebben we van leerlingen in het primair onderwijs het IQ (een van de veel genoemde voorspellers van cognitieve excellentie) afgezet tegen de schooladviezen die deze leerlingen kregen. Onderstaande figuur geeft weer welk type advies cognitief excellente leerlingen (de top 20% komt overeen met een IQ>113) de afgelopen jaren hebben gekregen. De verticale as geeft het percentage leerlingen met een IQ boven de 113 en boven de 130 aan dat een bepaald advies krijgt.

⁵ <http://schoolaanzet.nl/home>

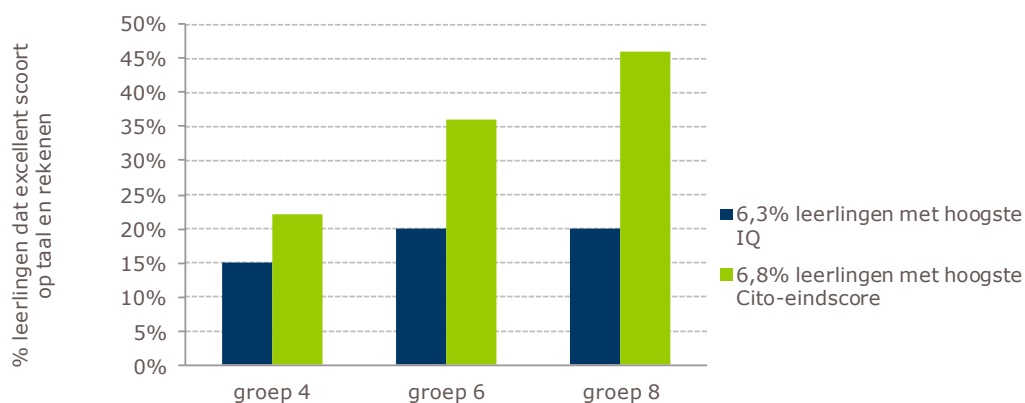
⁶ Dialogic (2012). *100-scholentraject eindrapportage*. Utrecht: Dialogic



Figuur 1-1. Schooladviezen aan cognitief excellente leerlingen (Bron: PRIMA cohortonderzoek VI 1994-2005)

Opvallend is dat slechts een krappe 40% van de leerlingen met een IQ van 130 of hoger een vwo-advies krijgt en dat relatief veel leerlingen met een IQ van 130 of hoger een vmbo-advies krijgen. Dit roept de vraag op in hoeverre leerlingen met cognitief talent, ofwel een hoog IQ, überhaupt op school wel tot de excellente leerlingen behoren?

Ook de volgende figuur laat zien dat IQ niet altijd een goede voorspeller is van leerprestaties. Door de jaren heen scoort gemiddeld een kleine 20% van de leerlingen met het hoogste IQ excellent (hoogste 5% scores) op het gebied van taal en rekenen. Het is dus zeker niet het geval dat de groep beste leerlingen voor taal en rekenen bestaat uit de leerlingen met het hoogste IQ⁷.



Figuur 1-2. Prestaties van 6.3% leerlingen met het hoogste IQ in groep 8 en hun scores op taal en rekenen in verschillende jaren (Bron: PRIMA cohortonderzoek VI 1994-2005)

Uit bovenstaand figuur blijkt ook dat de leerlingen met de hoogste score op de Cito-eindtoets (afgenomen in groep 8) door de jaren heen niet altijd de leerlingen zijn die ook

⁷ Taal- en rekentoetsen meten met name het vermogen om eerder opgedane kennis te reproduceren ('crystallized intelligence'). Intelligentie bestaat daarnaast echter ook uit het vermogen om logisch te redeneren en problemen op te lossen ('fluid intelligence'). Zie ook het onderzoek van GION (2012). Excellente leerlingen in het voortgezet onderwijs.

hoog scoren op taal en rekenen. Wel neemt dit percentage door de jaren heen toe; leerlingen die hoog scoren op de Cito-toets scoren in toenemende mate ook goed op taal en rekenen. Enerzijds lijkt er dus sprake te zijn van een groep leerlingen die door de jaren heen beter gaat presteren (deze leerlingen scoren bijvoorbeeld in groep 4 nog niet excellent, maar bijvoorbeeld in groep 8 wel). Anderzijds komen de groepen excellente leerlingen in groep 8 ook nog niet volledig overeen: slechts ongeveer de helft van de leerlingen die de Cito-eindtoets excellent maken in groep 8 scoren in groep 8 ook excellent op taal en rekenen. Dit kan te maken hebben met het feit dat beide toetsen momentopnamen zijn, waardoor de scores kunnen verschillen. Het kan er echter ook mee te maken hebben dat de Cito-eindtoets naast taal en rekenen ook studievoordigheden meeneemt. Kinderen die hoog scoren op studievoordigheden kunnen hierdoor een eventueel slechtere score op taal en rekenen compenseren.

Al met al wijzen ook vanuit deze eerste data-analyses in dit onderzoek de signalen er op dat IQ maar beperkt van invloed is op leerprestaties in het onderwijs. Het is daarom interessant om te kijken naar andere factoren, zoals persoonlijkheidskenmerken en de schoolsituatie, die van groot belang zouden kunnen zijn voor de leerprestaties van leerlingen in het basisonderwijs. Dit onderzoek beperkt zich daarbij tot *cognitieve prestaties*: de gecombineerde resultaten van taal- en rekentoetsen. Onder excellent verstaan wij de 20% leerlingen met de hoogste scores. Daarbinnen maken we ook nog onderscheid naar de beste 5% leerlingen.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zal de definitie van excellentie, die hier gehandhaafd wordt, toegelicht worden. Vervolgens zullen ook de onderzoeksvragen gepresenteerd worden. Hoofdstuk 3 zal de gebruikte onderzoeksmethode in meer detail beschrijven. Hierbij wordt besproken welke data gebruikt is, en hoe deze data geanalyseerd is. Vervolgens worden de belangrijkste resultaten van de kwantitatieve analyse gepresenteerd in hoofdstuk 4. Tot slot worden in hoofdstuk 5 een aantal conclusies getrokken en worden in hoofdstuk 6 een aantal relevante discussiepunten besproken. In de bijlagen is, op basis van de literatuur, achtergrondinformatie opgenomen m.b.t. excellentie en is ook een begrippenlijst toegevoegd.

2 Excellentie in het primair onderwijs

In dit hoofdstuk lichten we eerst kort toe wat we in dit onderzoek verstaan onder excellentie. Vervolgens presenteren we de onderzoeksvragen die centraal staan in dit onderzoek.

2.1 Definitie excellentie

Dit onderzoek brengt in kaart welke factoren een rol spelen bij excellentie in het basisonderwijs. Daarbij is het van belang om eerst te definiëren wat wij verstaan onder excellentie. Het lastige is dat er in de onderwijsliteratuur echter geen eenduidige definitie van excellentie of begaafdheid bestaat⁸. Excellent zijn betekent voortreffelijk zijn: iemand steekt qua prestaties boven anderen uit. Hierbij kunnen prestaties breed opgevat worden: een leerling kan excelleren in verschillende gebieden. In dit onderzoek beperken wij excellentie echter tot *cognitieve prestaties*. Excellentie in dit onderzoek wordt gemeten door middel van cognitieve prestaties: de gecombineerde resultaten van taal- en reken-toetsen. Daarbij zal er onderscheid gemaakt worden tussen de top 20% en de top 5% best presterende leerlingen.

Wij richten ons op de 20% best presterende leerlingen, omdat de top 20% (in potentie) best presterende leerlingen de focus is van excellentie programma's binnen School aan Zet. Deze groep wordt in deze rapportage de *excellente voorlopers* genoemd. Wij onderscheiden ook de top 5% beste leerlingen. Eerder onderzoek heeft zich namelijk gefocust op de top 20% in het VWO⁹. Dit komt grofweg overeen met de top 5% in het primair onderwijs. Deze leerlingen vallen onder de *excellente kopgroep*. De vergelijkingsgroep bestaat uit de overige leerlingen (de leerlingen die niet tot de beste 20% behoren).

In de actieplannen wordt gesproken over *in potentie* excellente leerlingen. Het gaat hierbij om leerlingen die over de capaciteiten beschikken om tot excellente prestaties in het onderwijs te kunnen komen. Ten eerste kan men discussiëren over de meetbaarheid van het begrip 'in potentie': wanneer heeft een leerling potentie? Daarnaast wordt excellentie in het onderwijs veelal niet gemeten in potentie maar in prestatie. In dit onderzoek richten we ons daarom op de best *presterende* leerlingen. De gedachte is dat leerlingen die in de onderbouw excellent presteren potentie hebben om ook excellent te presteren in de bovenbouw.

2.2 Doelstelling & Onderzoeksvragen

In dit onderzoek zal gekeken worden welke achtergrondkenmerken de excellente leerlingen (top 20% leerlingen met de hoogste scores op taal en rekenen) in het basisonderwijs hebben en zal ook gekeken worden hoe deze excellente leerlingen door het basisonderwijs stromen. De hoofdvraag van het onderzoek luidt daarom als volgt:

Wat zijn de kenmerken van de groep excellente leerlingen in het basisonderwijs en hoe verloopt hun schoolloopbaan?

⁸ Informatiepunt Onderwijs, hoogbegaafdheid en excellentie. <http://hoogbegaafdheid.slo.nl/>

⁹ Zie bijvoorbeeld: Dialogic (2012).

Om de hoofdvraag te beantwoorden, richten wij ons op de volgende deelvragen:

1. Wie zijn per meetmoment de 5% (kopgroep) en 20% (voorlopers) best presterende leerlingen op taal en rekenen?
2. Welke kenmerken hangen per meetmoment samen met de prestaties van deze groep?
3. Welke leerlingen zijn ten opzichte van het vorige meetmoment in- en uitgestroomd in/uit de groep voorlopers en welke kenmerken hebben zij?

Aangezien het onwaarschijnlijk is dat deze analyse resulteert in één type excellente leerling, is getracht om verschillende typen excellente leerlingen te onderscheiden. Hierbij zijn deze leerlingen geclusterd op basis van profielen waarbinnen leerlingen overeenkomstige kenmerken hebben.

3 Analysemethode

Dit onderzoek kent een aantal stappen. Ten eerste is er literatuuronderzoek uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in het begrip excellentie (zie bijlage I). Ten tweede is de data van de PRIMA cohortonderzoeken geanalyseerd. In dit hoofdstuk beschrijven we kort de gebruikte onderzoeksmethoden die zijn gebruikt voor de kwantitatieve analyse.

3.1 Beschrijving dataset

Zoals eerder vermeld is dit onderzoek uitgevoerd op basis van de dataset van het 'landelijke cohortonderzoek Primair onderwijs en speciaal onderwijs' (PRIMA). Deze dataset bevat informatie over de doorstroom van leerlingen in het basisonderwijs en biedt een ruime hoeveelheid informatie over leerlingen en hun schoolloopbaan door het primair onderwijs.

De PRIMA-onderzoeken zijn gebaseerd op cohortonderzoeken van 1998 tot 2004, waarbij ongeveer 5.500 leerlingen zijn gevolgd van groep 2 tot en met groep 8. Er is informatie verzameld over leerlingen en hun scholen in groep 2, groep 4, groep 6 en groep 8. Per jaar zijn verschillende karakteristieken van de leerlingen verzameld. Deze indicatoren bevatten informatie over de begaafdheidsfactoren, de omgevingsfactoren, en niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken, in overeenstemming met het multifactorenmodel van Heller¹⁰ (zie bijlage I voor meer achtergrondinformatie).

3.1.1 Operationalisering excellentie

In dit onderzoek wordt gekeken naar cognitieve excellentie. Er is voor gekozen om excellentie te operationaliseren aan de hand van de score voor taal en rekenen die in groep 2, 4, 6 en 8 bij de leerlingen is gemeten. Analyse van de data heeft aangetoond dat dit een goede voorspeller is voor het vo-advies dat leerlingen in groep 8 krijgen. De Cito-score is overigens de beste voorspeller voor het vo-advies, maar omdat deze score alleen in groep 8 beschikbaar is, is deze niet geschikt om te gebruiken als voorspellende variabele.

De excellente voorlopers zijn gedefinieerd als de 20% best scorende leerlingen op de taal- en rekentoets. Dit komt overeen met de definitie van het ministerie van OC&W, dat zich met het programma 'excellente leerlingen' ook richt op de (in potentie) beste 20% leerlingen uit het primair onderwijs. Daarnaast wordt in dit onderzoek ook een kopgroep leerlingen geïdentificeerd. Deze groep bestaat uit de 5% best scorende leerlingen in dat jaar. De top 5% wordt in wetenschappelijke literatuur vaak als maat gehanteerd. Beide groepen worden in dit onderzoek onderling vergeleken en ook vergeleken met de overige leerlingen (zij die niet tot de top 5% of top 20% behoren).

3.1.2 Beschikbare variabelen

De dataset bevat verder verschillende mogelijke voorspellende variabelen. Ten eerste zijn er verschillende leerlingvariabelen, zoals de leeftijd, het geslacht, het land van herkomst en het opleidingsniveau van de ouders. Verder bevat de data de testcores van de leerlingen. In groep 2, 4, 6 en 8 hebben de leerlingen meegedaan aan een taaltoets en een rekentoets. Zoals gezegd worden deze scores gebruikt als maat voor excellentie. Hiervoor

¹⁰ Heller (1992). Dit veelgebruikte begaafdheidsmodel laat zien dat leerprestaties het resultaat zijn van een mix aan niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken, begaafdheden en omgevingsfactoren.

zijn de scores van deze toetsen genormaliseerd en bij elkaar opgeteld. Analyse van de data heeft uitgewezen dat de samengestelde score een betere maat is voor excellentie (in de vorm vervolgadvis) dan de scores voor de taaltoets of de rekentoets apart.

Verder zijn er *leerkrachtbeoordelingen* op een keur aan variabelen. Onder andere heeft de leerkracht zijn of haar mening gegeven over de werkhouding, de populariteit, het welbevinden, het sociale milieu, het zelfvertrouwen, en het gedrag van de leerling. Ook heeft de leerkracht ingevuld in hoeverre de leerling een etnische breuk kent. Daarmee wordt bedoeld in hoeverre de leerling uit een ander land komt en/of een andere taal en cultuur kent. Al deze variabelen zijn gescoord op een 5-puntsschaal lopend van 1 tot 5, waarbij 5 de hoogste score op de variabele aangeeft. De variabelen zijn allemaal zo omgevormd dat een hoge score altijd een positieve associatie heeft met het genoemde begrip. Een hoge score op werkhouding betekent bijvoorbeeld dat een leerling een goede werkhouding heeft.

Tot slot is er bekend in welke *klas* de leerling gezeten heeft en op welke school dat was. Zo is dus te traceren of leerlingen klas- of schoolgenoten zijn geweest.

De in de dataset beschikbare variabelen bepalen hoe de begaafdheidsfactoren, de niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken en de omgevingsfactoren geoperationaliseerd kunnen worden (in lijn met het multifactorenmodel van Heller). Jammer genoeg zijn er geen variabelen in de dataset die bijvoorbeeld de intrinsieke of extrinsieke motivatie meten, die volgens het literatuuronderzoek relevant zijn gebleken. In plaats daarvan gebruiken we in dit onderzoek de werkhouding als alternatief.

Zie Tabel 3-1 voor een overzicht van alle variabelen die zijn meegenomen in dit onderzoek.

Tabel 3-1. Overzicht van meegenomen variabelen

Factoren	Operationalisatie
<i>Begaafdheidsfactoren</i>	
IQ	IQ testcores van de leerlingen
<i>Niet cognitieve persoonlijkheidskenmerken</i>	
Zelfvertrouwen	Items: is snel van streek, is bang en angstig en raakt gauw in paniek.
Gedrag	Items: is vaak brutaal, houdt zich aan de regels, probeert altijd de eigen zin door te drijven en maakt nooit ruzie.
Werkhouding	Items: werkt nauwkeurig, denkt al gauw dat het werk af is en houdt snel op als iets niet lukt.
Populariteit	Items: kan goed met klasgenoten opschieten, is bij klasgenoten populair en heeft weinig vriend(inn)en in de klas.
Leeftijd	Leeftijd van de leerling in maanden
<i>Omgevingsfactoren</i>	
Gevoel van welbevinden op school	Items: voelt zich op school onplezierig, zou school het liefst vermijden en komt met tegenzin naar school
Aandacht voor discipline	Items: krijgt extra aandacht voor discipline, wordt kort gehouden, krijgt de ruimte.
Relatie met de leerkracht	Items: voelt zich op haar/zijn gemak, heeft een goede relatie met de leerkracht en heeft een moeilijk contact met de leerkracht
Hoogst afgeronde opleiding van de ouders	Hoogst afgeronde opleiding van de ouders uitgesplitst naar: LBO Tu/Ma, LBO ov.all, LBO aut., MBO, HBO/WO
Sociaal milieu	Items: zijn de ouders actief betrokken bij school, worden leren en nieuwsgierigheid bevorderd, zijn de ouders het kind bij het leren tot steun.
Etnische breuk	Items: hoort de levensstijl bij een andere cultuur, spreken de ouders goed Nederlands met de leerling en wordt thuis een andere taal gesproken.

3.2 Onderzoeksmethode – kwantitatieve analyse

Beschrijvende statistiek – excellente leerlingen en overige leerlingen

Om de deelvragen te beantwoorden zijn verschillende onderzoeksmethoden gebruikt. Voor de beantwoording van de eerste en tweede vraag – wie zijn de excellente leerlingen en welke kenmerken hebben zij? – zijn de groepen voorlopers, kopgroep en overige leerlingen vergeleken met elkaar. Hierbij zijn verschillende karakteristieken bekeken en vergeleken door de jaren heen. Van sommige variabelen zijn echter geen gegevens bekend in groep 2. In dat geval zijn alleen de gegevens in jaar 4, 6 en 8 gepresenteerd. De bevindingen zijn hierbij opgedeeld naar begaafdheidsfactoren, niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken en omgevingsfactoren (zie ook Tabel 3-1. Overzicht van meegenomen variabelen)

Clusteranalyse

Als toevoeging op deze eerste analyses, is er getracht de excellente leerlingen in te delen in verschillende categorieën. Hiertoe is op de groep voorlopers in groep 8 een clusteranalyse uitgevoerd. Hierbij is ten eerste het aantal clusters bepaald door middel van de 'elbow

rule¹¹. Vervolgens zijn de leerlingen opgedeeld in deze clusters.¹² Uiteindelijk zijn er op deze manier drie typen leerlingen gedestilleerd.

Beschrijvende statistiek – opstomers en afstromers

De beantwoording van de derde onderzoeksvraag – welke leerlingen zijn ten opzichte van het vorige meetmoment in- en uitgestroomd in/uit de groep beste 20% presterende leerlingen en welke kenmerken hebben zij? – is op twee manieren gedaan. Ten eerste zijn de groepen ‘opstomers’ en ‘afstromers’ vergeleken. Een opstomer is hierbij gedefinieerd als iemand die in groep 4 niet tot de top 20% best presterende leerlingen behoort, maar wel in groep 8. Een afstomer is gedefinieerd als iemand die in groep 4 wel bij de top 20% best presterende leerlingen hoort, maar niet in groep 8.

Er is om twee redenen gekozen om groep 4 als referentiejaar te nemen, en niet groep 2 of groep 6. Bij het nemen van groep 6 als referentiejaar, bleken er te kleine verschillen tussen de groepen excellente leerlingen te zitten. Omdat leerlingen in groep 2 slechts beperkt getest worden op taalvaardigheid, is er omwille van de vergelijkbaarheid groep 4 als referentie genomen.

Regressieanalyse

Ten tweede is er een regressieanalyse uitgevoerd om de belangrijkste factoren voor opstroom en afstroom te identificeren. Dit gaat qua analyse een stap verder dan de vergelijkingen tussen de groepen opstomers en afstromers, omdat bij de regressieanalyse enkel de variabelen overblijven die daadwerkelijk een significant effect hebben op de excellentieverandering. Als te verklaren variabele is daarbij de relatieve excellentiescore tussen groep 8 en groep 4 genomen. Omdat het alleen over excellente leerlingen gaat, is deze analyse enkel uitgevoerd met de leerlingen die in groep 4 als excellente voorloper of als kopgroep zijn aangemerkt. Als verklarende variabelen zijn in eerste instantie behalve de variabelen uit groep 4, ook het verschil in scores op de variabelen tussen groep 8 en groep 4 genomen. In hoofdstuk 4 benoemen we de factoren die significant van invloed zijn op excellentieverandering (het op- of afstromen).

¹¹ Behalve het daadwerkelijke clusteren van data, is het ook een uitdaging om het optimale aantal clusters in een dataset te bepalen. In dit onderzoek is hiervoor de geijkte ‘elleboogregel’ gebruikt. Hierbij wordt er door middel van zogenoemde ‘hiërarchische clustering’ een groot aantal clusters gecreëerd. Het optimale aantal clusters wordt vervolgens bepaald aan de hand van het verschil in verklaarde variantie tussen de clusters: waar dit verschil niet meer toeneemt ligt de ‘elleboog’ (te zien bij het visualiseren van de varianties). Voor meer informatie, zie bijv. Mooi, E. & Sarstedt, M. (2011). *Chapter 9 - Cluster Analysis, in A Concise Guide to Market Research*. Berlin: Spring-Verlag.

¹² De uiteindelijk gebruikte clusteringsmethode is ‘k-means clustering’. Zie voor meer informatie bijv. Andrews, R.L. (2011). *Cluster Analysis*, te vinden op <http://tinyurl.com/983hv89>.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd. Ten eerste wordt gekeken naar de top 5% en top 20% best presterende leerlingen, door hun scores per onderzoeksvariabele te vergelijken met de overige leerlingen (zie paragraaf 4.1.1). Daarnaast is gezocht naar diverse groepen binnen top 20% leerlingen (zie paragraaf 4.1.2). In paragraaf 4.2 is gezocht naar een verklaring voor de veranderingen in excellentie in het primair onderwijs.

4.1 Wie zijn de 20% best presterende leerlingen?

Zoals eerder aangegeven is er ten eerste gekeken naar de kenmerken van de excellente kopgroep (top 5% best presterende leerlingen) en excellente voorlopers (top 20% best presterende leerlingen) met betrekking tot de taal- en rekenprestaties. Deze zijn vergeleken met de overige leerlingen op een reeks indicatoren. In de volgende paragraaf zullen deze resultaten gepresenteerd worden, onderverdeeld naar het multifactorenmodel van Heller (zie bijlage I voor meer informatie). Vervolgens wordt gekeken of binnen de groep excellent presterende leerlingen clusters te onderscheiden zijn. Met andere woorden, zijn er bepaalde type excellente leerlingen te onderscheiden?

De top 5% en de top 20% leerlingen best presterende leerlingen kennen overigens overlap. Om de komende grafieken beter interpreteerbaar te maken, hebben we de kopgroep uit de groep excellente voorlopers gehaald. De gemiddeldes van de voorlopers bevatten dus de top 6-20% best presterende leerlingen. Een andere opmerking die gemaakt moet worden is dat de samenstelling van de excellent presterende leerlingen per jaar kan veranderen. Het gaat dus niet ieder meetjaar per se om dezelfde leerlingen: in ieder jaar is wordt de top 20% opnieuw samengesteld. Op die manier kan het dus zijn dat een leerling in groep 4 wel tot de beste 20% leerlingen behoort, maar later in zijn schoolloopbaan niet meer.

4.1.1 Vergelijkingen van excellente en overige leerlingen per variabele

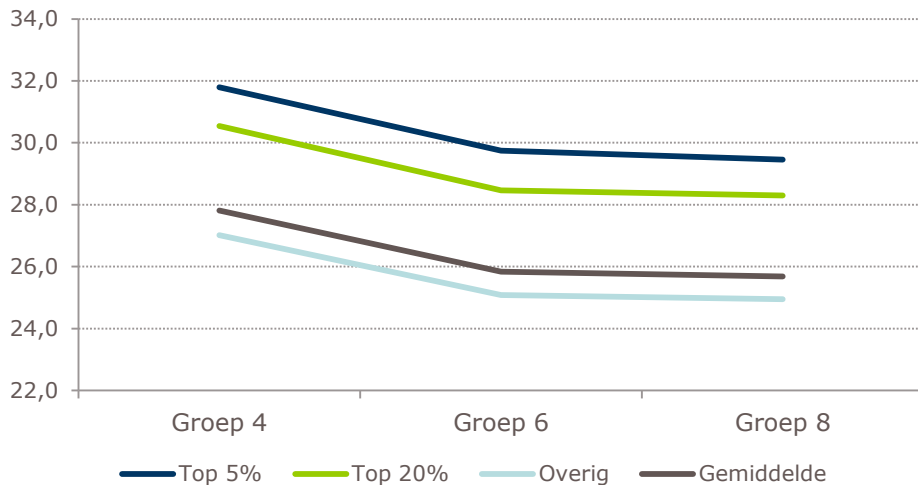
In deze paragraaf bekijken we per type factoren (begaafdheidsfactoren, niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken en omgevingsfactoren) naar de verschillen tussen de drie groepen leerlingen (de 5% beste leerlingen, de 20% beste leerlingen en de overige leerlingen). Belangrijk is te melden dat het hier gaat om descriptieve informatie: de resultaten geven inzicht in de kenmerken van excellente leerlingen, maar verklaren niet *waarom* iemand wel of niet excellent is. In paragraaf 4.2 kijken we wel naar voorspellende factoren voor de veranderingen in excellente prestaties.

Begaafdheidsfactoren

In de literatuur (zie bijlage I) is IQ in veel onderzoeken leidend als maat voor excellentie en begaafdheid. Het IQ wordt ook door veel scholen als uitgangspunt voor excellentiebeleid gebruikt. Ook in dit onderzoek is, op basis van de informatie in de PRIMA dataset, naar het IQ gekeken. De scores per type leerling zijn in onderstaande figuur weergegeven.

Uit Figuur 4-1 valt op te maken dat het gemiddelde IQ een stuk hoger ligt in groep 4 dan in groep 6 en 8. De score op IQ daalt dus licht gedurende de basisschoolperiode. Het is niet zo dat op basis van deze grafiek gezegd kan worden dat het IQ van kinderen tijdens de basisschool daalt. Eerder lijkt erop dat de resultaten van de IQ-test in groep 4, 6 en 8 niet goed onderling vergelijkbaar zijn. Dit komt overeen met eerdere bevindingen in de

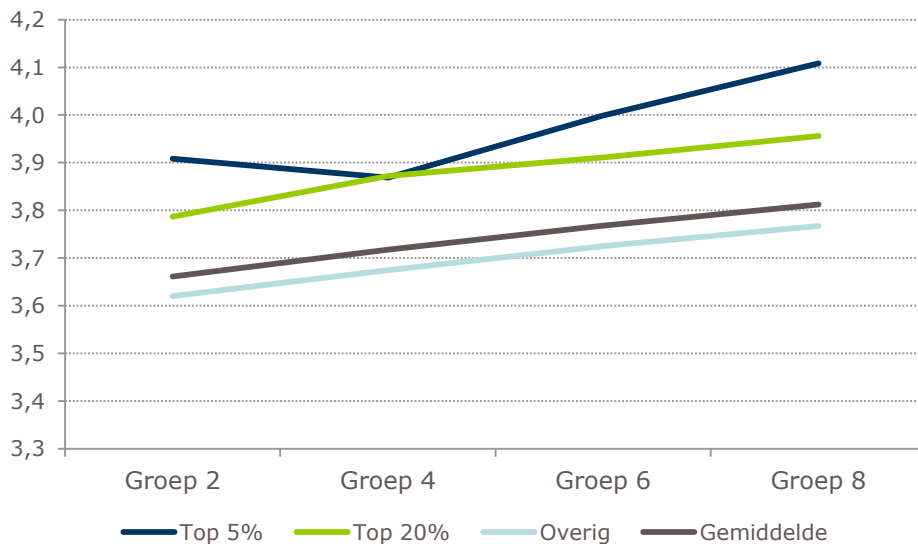
literatuur dat het IQ van een basisschoolleerling een grillig verloop laat zien. Bovendien gaat het hier om het gemiddelde van de drie groepen. Dit gemiddelde kan verschillen omdat per jaar de samenstelling van de groep kan verschillen (sommige leerlingen behoren in groep 4 bijvoorbeeld wel tot de top 5% en in groep 6 niet meer). Verder scoren - zoals verwacht - de excellente leerlingen hoger dan de overige leerlingen. Daarbij scoort de kopgroep nog hoger dan de excellente voorlopers.



Figuur 4-1. Score op IQ per type leerling in groep 4, 6 en 8.

Niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken

Naast cognitieve aspecten is ook gekeken naar niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken. Ten eerste is gekeken naar zelfvertrouwen. In Figuur 4-2 wordt de score van leerlingen op zelfvertrouwen geplot over de jaren heen.

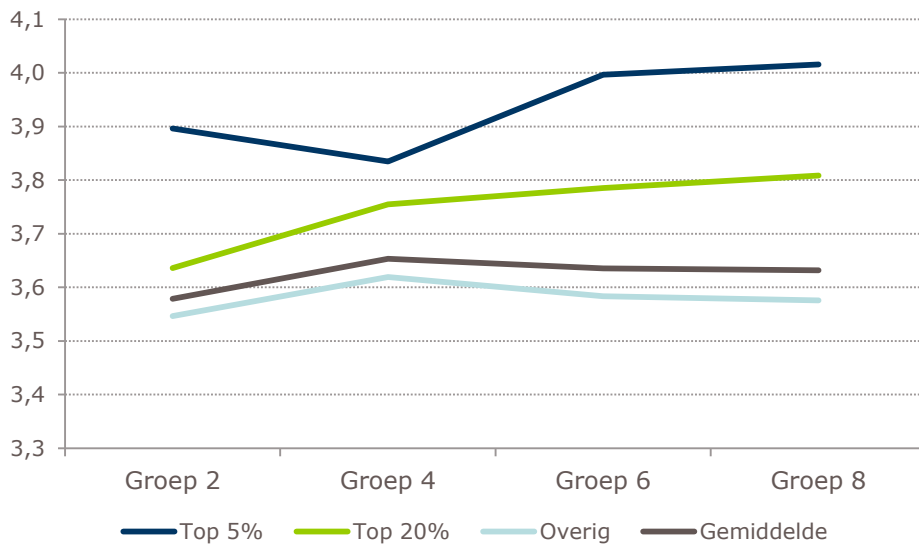


Figuur 4-2. Score op zelfvertrouwen per type leerling en per leerjaar

Uit bovenstaande figuur valt op te maken dat het zelfvertrouwen van alle leerlingen door de basisschooltijd heen iets groter wordt. Bij excellente koplopers (5% best presterende leerlingen) daalt het zelfvertrouwen tussen groep 2 en groep 4 licht, al blijft het relatief

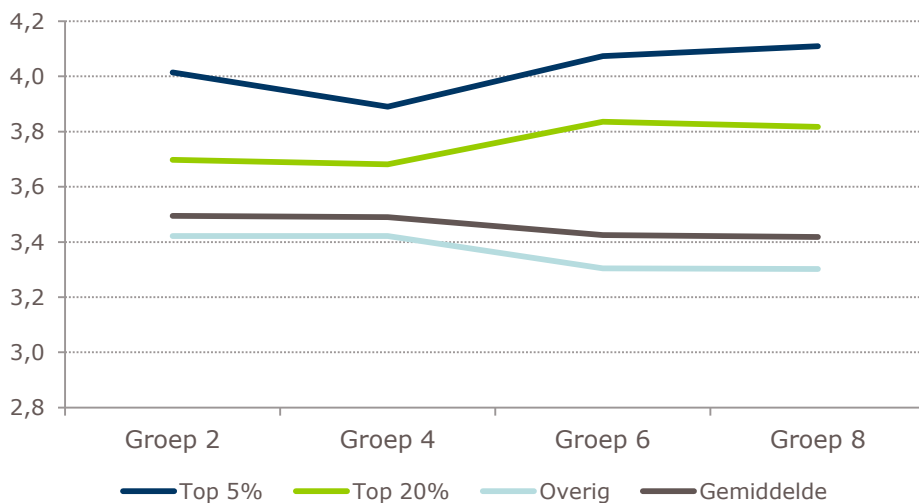
hoog. Daarna stijgt het zelfvertrouwen van de koplopers meer dan dat van de overige leerlingen.

Ook is gekeken naar gedrag. Leerlingen die hoog scoren op gedrag zijn volgens de leerkracht bijvoorbeeld minder vaak brutaal en houden zich beter aan de regels. Figuur 4-3 geeft weer dat de excellente leerlingen (top 20 % beste scorende leerlingen op taal- en rekenen) hier hoger op scoren dan de overige leerlingen. Dit stemt overeen met eerder onderzoek waarin wordt gesteld dat begaafde kinderen al vroeg ongewenst gedrag kunnen herkennen¹³.



Figuur 4-3. Score op gedrag per type leerling en per leerjaar

De werkhouding van de leerlingen werd ook gemeten. De scores op werkhouding van de diverse types leerlingen worden getoond in Figuur 4-4.

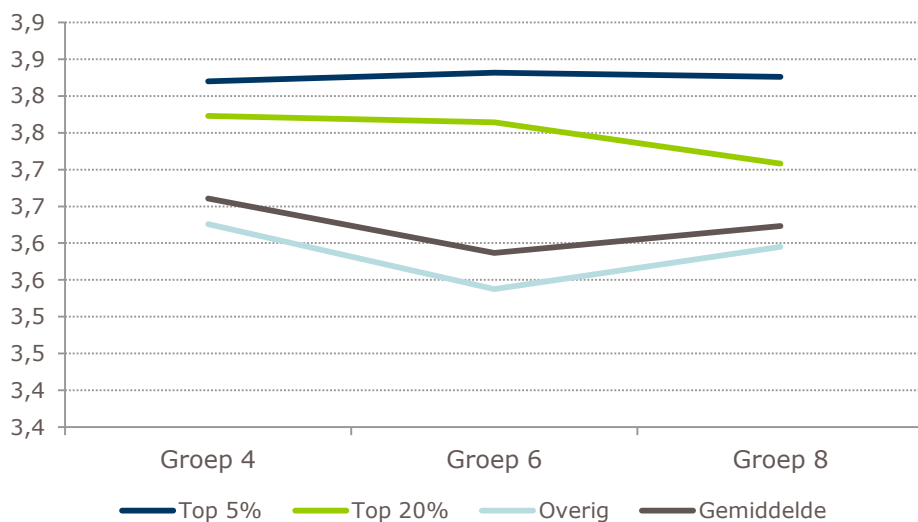


Figuur 4-4. Score op werkhouding per type leerling en per leerjaar

¹³ Zie o.a. Tirri & Nokelainen, 2007

Aan de werkhouding van de voorlopers en de kopgroep ten opzichte van de overige leerlingen valt op dat deze leerlingen een significant betere werkhouding hebben dan de rest. De kopgroep (beste 5% presterende leerlingen) scoort hierbij het beste op werkhouding. Verder valt in de figuur op dat bij de overige leerlingen de werkhouding licht daalt door de jaren heen, terwijl bij de excellente voorlopers en de kopgroep de werkhouding juist een beetje stijgt.

Figuur 4-5 toont de score op populariteit. Leerlingen uit de kopgroep (5% best presterende leerlingen) zijn iets populairder in de klas dan de voorlopers (20% best presterende leerlingen). Beide groepen excellent presterende leerlingen zijn ook populairder dan de overige leerlingen – volgens de leerkracht. Dit lijkt een verrassend resultaat: excellent presterende leerlingen staan niet buiten de groep, een angst die volgens de literatuur bij sommige excellente leerlingen (en ook ouders) heerst (zie ook bijlage I). Een mogelijke andere verklaring is dat er sprake is van een overschatting, omdat het een inschatting betreft op basis van waarnemingen van de docent in de klas. Een leerkracht is meer toezichthouder dan onderdeel van de groep en mogelijk anders gedraagt de klas zich onderling anders naar elkaar buiten het zichtveld van de leerkracht.

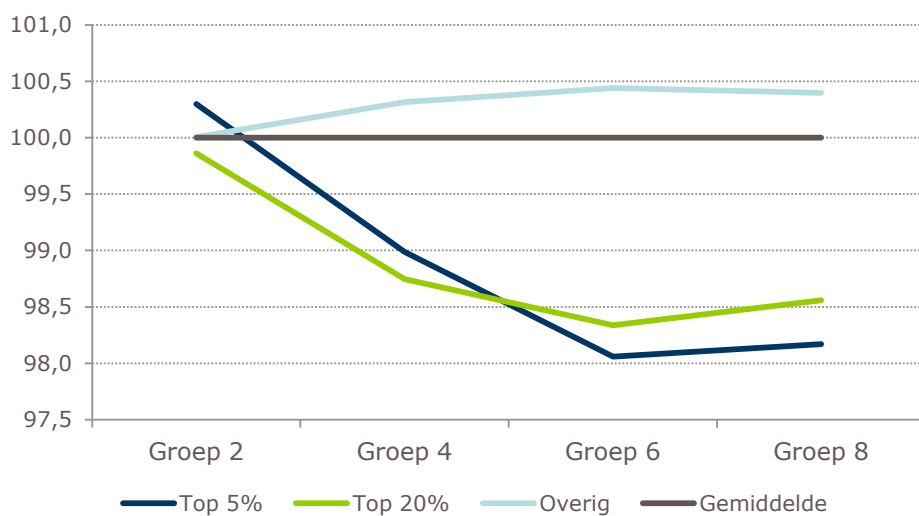


Figuur 4-5. Score op populariteit per type leerling en per leerjaar

Vervolgens wordt in Figuur 4-6 wordt de leeftijd per type leerling vergeleken met het leerjaargemiddelde (dat constant op 100% staat).

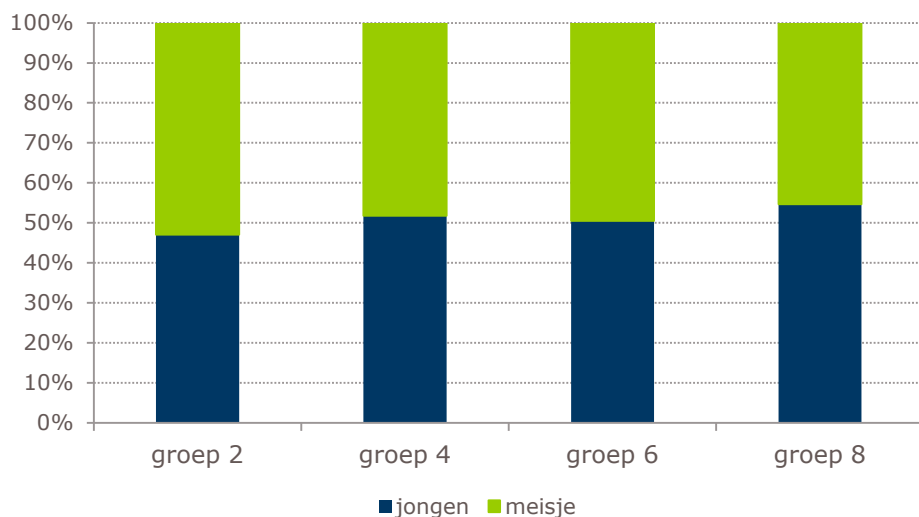
Het resultaat laat een interessant gegeven zien. De overige leerlingen blijken ouder te zijn dan de excellente leerlingen. Dit verschil in leeftijd valt mogelijk te wijten aan zittenblijvers, die naar verwachting minder in de groep excellente leerlingen voorkomen. Deze zittenblijvers zijn gemiddeld ouder dan hun klasgenootjes en zorgen voor een hogere score ten opzichte van het leerjaargemiddelde.

Opvallend is ook dat de kopgroep (top 5%) vanaf groep 6 ook significant jonger wordt dan de voorlopers (beste 20%). Dit kan komen doordat vanaf groep 4 beter actief beleid gevoerd kan worden op (hoog)begaafdheid en de top 5% leerlingen vanaf dat moment versneld de basisschooltijd door kan gaan. Een andere mogelijke verklaring is dat relatief jonge leerlingen gestimuleerd worden tot betere prestaties in een klas met oudere kinderen; zij halen na verloop van tijd leeftijdsgenootjes in qua leerprestaties en stromen mogelijk sneller door in het basisonderwijs.



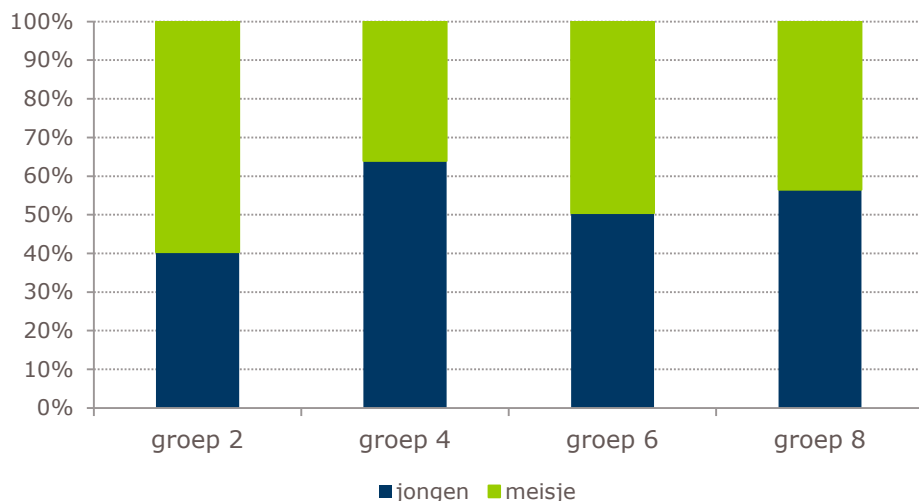
Figuur 4-6. Verschil in leeftijd met het leerjaargemiddelde, per type leerling en leerjaar

Tot slot worden de verdeling naar geslacht in de top-20% in de vier leerjaren (Figuur 4-7) en in de top-5% (Figuur 4-8) weergegeven.



Figuur 4-7 Verdeling van jongens en meisjes in de top-20% per leerjaar

Hierboven is te zien dat de meisjes iets meer zijn vertegenwoordigd in de top-20% best presterende leerlingen in groep 2 (53% meisjes). In groep 4 is dat andersom (52% jongens). Vervolgens is de verdeling in groep 6 gelijk. In groep 8 is een iets groter deel van de top-20% leerlingen mannelijk (55%).

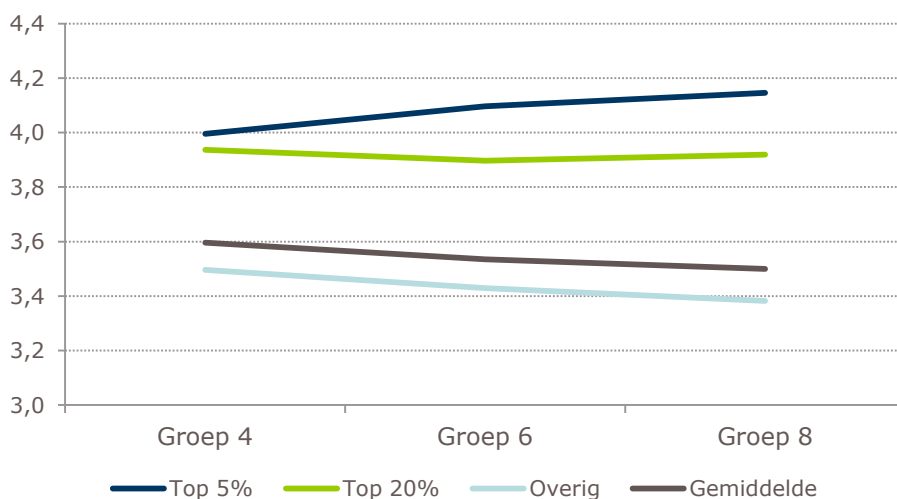


Figuur 4-8 Verdeling van jongens en meisjes in de top-5% per leerjaar

De fluctuatie die de grafiek van de top-20% liet zien, is nog sterker in de verdeling tussen jongens en meisjes in de top-5% door de jaren heen. In groep 2 zitten er veel meer meisjes dan jongens bij de excellente leerlingen. Vervolgens scoren veel meer jongens dan meisjes excellent in groep 4. In groep 6 is de verdeling jongens/meisjes gelijk, waarna de jongens weer de meerderheid vormen in groep 8 (56% tegenover 44%). Een verklaring voor dit verloop kan op basis van de huidige scope van dit onderzoek niet gegeven worden. Wel is het zo dat wordt aangenomen dat meisjes vaker onderpresteren (in ieder geval op het gebied van rekenen) dan jongens (Driessen et al., 2007).

Omgevingsfactoren

De gezinssituatie is erg bepalend voor de ontwikkeling van het kind. Het sociaal milieu is gemeten vanaf groep 4 en getoond in Figuur 4-9.

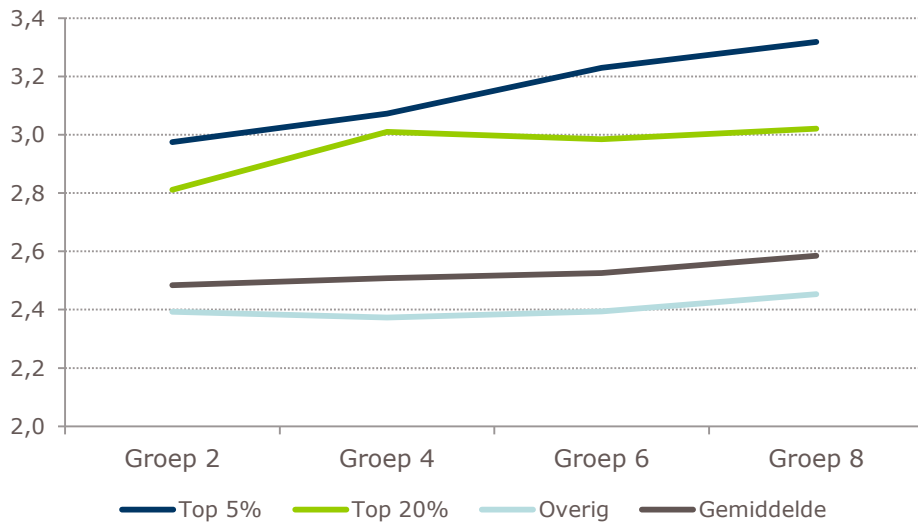


Figuur 4-9. Score op sociaal milieu per type leerling en per jaar

Wat opvalt, is dat de top-20% en de top-5% uit een beter sociaal milieu komen dan de overige leerlingen. Het verschil tussen de kopgroep en de excellente voorlopers is in eerste

instantie (groep 4) nog minimaal. In de jaren daarop komen de leerlingen uit de betere sociale milieus echter toch bovendrijven.

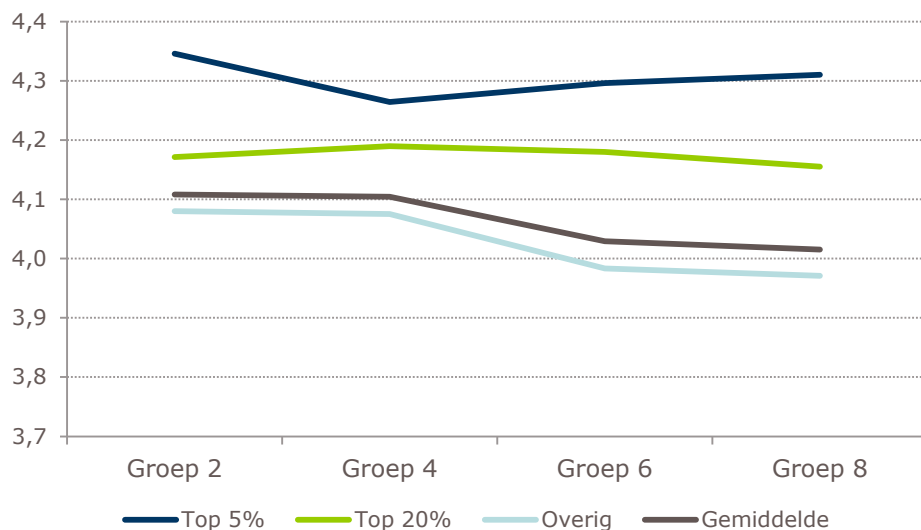
Excellente leerlingen blijken ook hoger opgeleide ouders te hebben dan de overige kinderen, zie Figuur 4-10. Hoewel in groep 4 het verschil tussen de kopgroep (top 5% best presterende leerlingen) en de voorlopers (top 20% best presterende leerlingen) niet zo groot is, wordt dat verschil vanaf groep 6 toch duidelijk groter.



Figuur 4-10. Score op het opleidingsniveau van de ouders per type leerling en per jaar

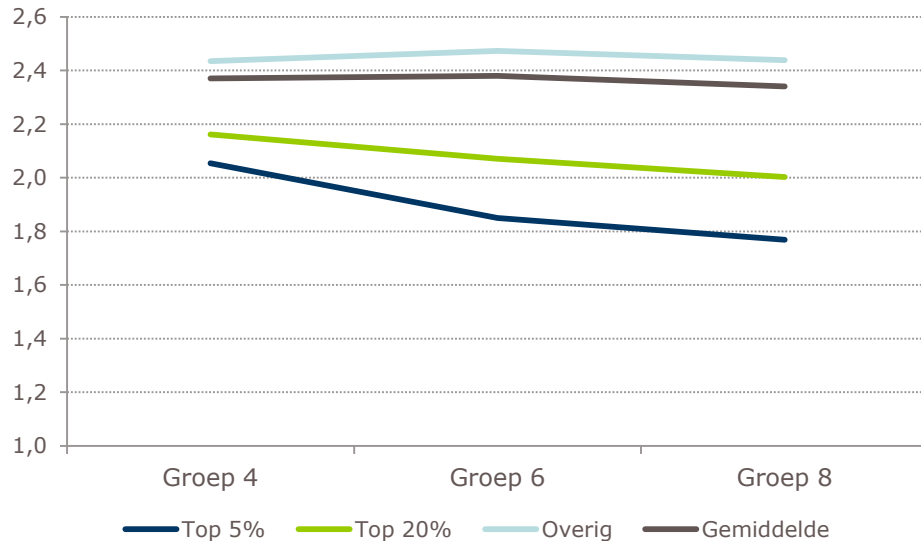
Figuur 4-11 toont dat excellente voorlopers (20% best presterende leerlingen) en de kopgroep (5% best presterende leerlingen) ook hoger scoren op welbevinden. Wel scoren alle leerlingen aan het eind van hun basisschoolcarrière lager op welbevinden dan aan de start van hun carrière. Het gemiddelde welbevinden van de leerlingen gaat bij de kopgroep achteruit tussen groep 2 en 4, maar stijgt daarna weer. Bij de voorlopers en de overige kinderen blijft het welbevinden gedurende de eerste jaren min of meer gelijk, maar daalt daarna. Een mogelijke verklaring voor de knik in de lijn van de kopgroep is dat er op basisscholen qua onderwijsgebied over het algemeen pas vanaf groep 5 iets met hoger begaafde leerlingen gedaan wordt, waardoor een kind uit de kopgroep zich in groep 4 misschien wat minder goed voelt dan in latere jaren.

Het hoge welbevinden van de excellente groepen leerlingen past in de lijn van hun positieve scores op zelfvertrouwen, sociaal milieu en andere variabelen.



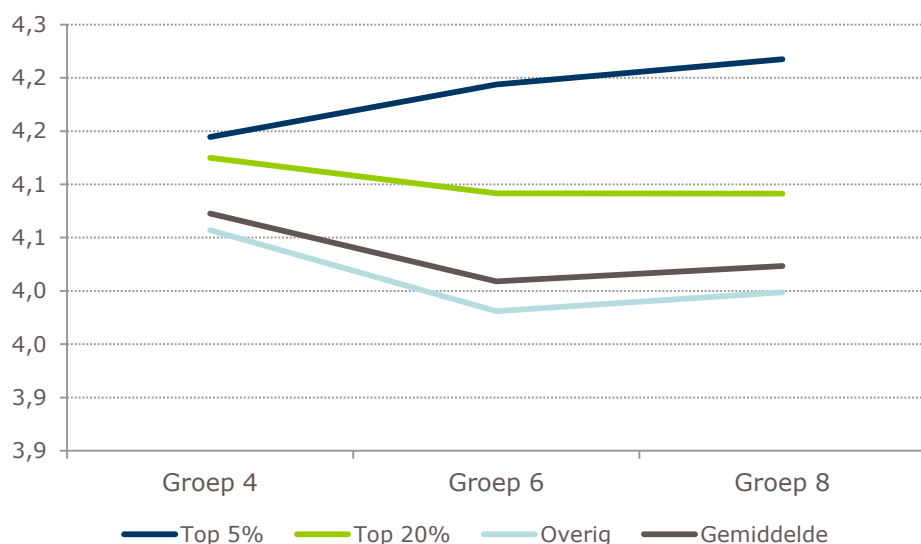
Figuur 4-11. Score op welbevinden van de leerling per type leerling en per jaar

Docenten hebben aangegeven in hoeverre zij vonden dat een leerling discipline nodig heeft of dat deze wat meer vrijgelaten kan worden, hier getoond in Figuur 4-12. De overige leerlingen worden duidelijk iets strakker gehouden dan de groepen excellent presterende leerlingen. Dit verschil is het grootst in groep 8. De eerdergenoemde werkhouding hangt negatief samen met de noodzaak voor aandacht voor discipline: hoe beter de werkhouding, hoe minder strak de docent het kind hoeft te houden en hoe minder aandacht er nodig is voor discipline.



Figuur 4-12. Score op aandacht voor discipline per type leerling en per jaar

Figuur 4-13 toont de relatie tussen de leerling en de leerkracht door de jaren heen. Ook al zijn verschillen klein, de relatie tussen leerling en leerkracht verbetert alleen bij de kopgroep (5% best presterende leerlingen) gedurende de schoolloopbaan licht. De relatie met de leerkracht hangt positief samen met het welbevinden: hoe beter de relatie tussen leerkracht en leerling, hoe beter het ingeschatte welbevinden door de docent.



Figuur 4-13. Score op relatie van de leerling met de leerkracht per type leerling en per leerjaar

4.1.2 Clustering van de excellente leerlingen

Om te achterhalen of er op basis van de onderzoekskenmerken verschillende profielen te onderscheiden zijn, zoals in de literatuur vaak gebeurt, is een clusteranalyse uitgevoerd op de groep kinderen die in groep 8 tot de top 20% best presterende leerlingen op taal en rekenen behoorden. Hierbij zijn dus, voor zover de gegevens beschikbaar waren, zowel de voorlopers (beste 20%) als de kopgroep (beste 5%) meegenomen (n=1491).

Op basis van de clusteranalyse kunnen we drie groepen onderscheiden, die met name op leeftijd van elkaar verschillen.

- Cluster 1: de reguliere doorstromers
- Cluster 2: de laatbloeiers
- Cluster 3: de versnelde doorstromers

De reguliere doorstromers en de versnelde leerlingen komen grotendeels overeen: het betreft kinderen met de beste werkhouding, een hoog zelfvertrouwen en de hoogste taal- en rekencores. Deze kinderen hebben de hoogst opgeleide ouders, kennen een lage etnische breuk en komen uit een goed sociaal milieu. Het verschil in deze clusters komt vooral door de leeftijd. Cluster 1 betreft namelijk kinderen met een leeftijdsopbouw die te verwachten is bij een reguliere doorstroming naar groep 8 (gemiddelde leeftijd op 1 januari in groep 8 is 143 maanden), terwijl Cluster 3 de versnelde doorstromers betreft (gemiddelde leeftijd in maanden is 136). Deze snelle doorstromers zorgen waarschijnlijk voor de knik in de leeftijdsgrafiek in Figuur 4-6.

De groep laatbloeiers betreft de oudste kinderen uit de top 20% best presterende leerlingen, met een gemiddelde leeftijd van 150 maanden op het meetmoment in 1 januari in groep 8. Dit zijn de laatbloeiers. Ze komen uit een wat minder goed sociaal milieu – al is de score ten opzichte van niet-excellente leerlingen nog steeds hoog – en kennen een wat hogere etnische breuk dan de reguliere doorstromers en de versnelde leerlingen. Hun zelfvertrouwen, werkhouding en hun populariteit in de klas liggen ten opzichte van deze clusters ook wat lager. Het zijn vaak leerlingen die in eerste instantie lager scores op excellentie, maar later wel tot de excellente groep behoren.

Opvallend is dat de IQ-scores ongeveer even hoog zijn in alle drie de clusters, maar dat de score op taal en rekenen iets lager ligt in cluster 2, de laatbloeiers. Dit bevestigt de bevinding dat potentie niet altijd optimaal kan worden omgezet in prestatie en dat er meer factoren een rol spelen dan cognitief talent op zich.

Al met al kunnen we vaststellen dat leerlingen met een hoog IQ niet altijd tot de best presterende leerlingen horen (zie ook Figuur 1-2), maar dat over het algemeen de best presterende leerlingen wel een hoog IQ hebben. Een bepaald niveau van IQ is dus randvoorwaardelijk, maar niet voldoende om tot excellente prestaties te komen.

4.2 Wat bepaalt verandering in de excellentiegroepen?

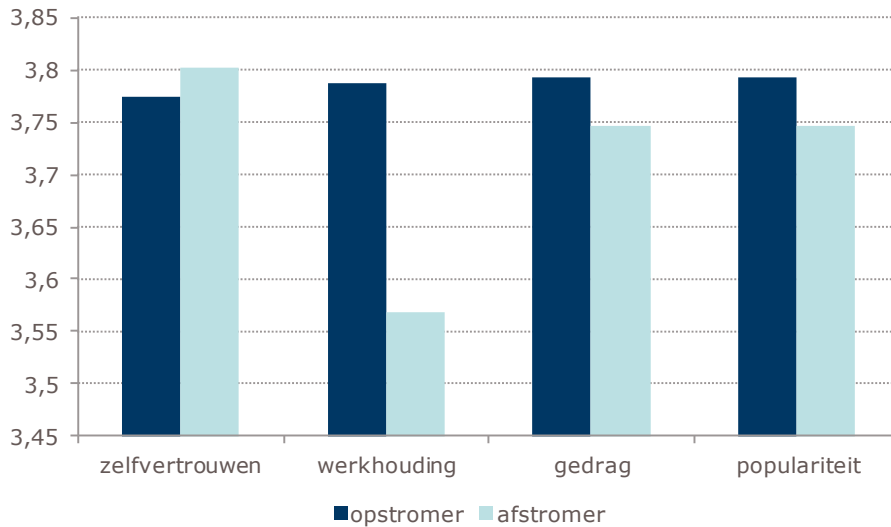
De top 20% van leerlingen (dus zowel de groep voorlopers als de kopgroep), heeft gedurende de schooltijd niet altijd dezelfde samenstelling. Sommige kinderen zijn in groep 4 niet excellent en worden dat in groep 8 wel (hierna 'opstromers' genoemd). Anderen presteren excellent in groep 8 maar verliezen deze positie (hierna 'afstromers' genoemd). Deze groepen zijn op diverse kenmerken tegen elkaar afgezet (zie paragraaf 4.2.1). Om te toetsen welke variabelen de ontwikkeling qua excellentie voorspellen tussen groep 4 en groep 8, is een regressieanalyse uitgevoerd (zie paragraaf 4.2.2).

4.2.1 Vergelijking opstromers met afstromers

De groep opstromers en afstromers blijken op IQ even hoog te scoren. De begaafdheidsfactor is dus hetzelfde. Verschillen blijken wel te vinden in de omgevingsfactoren en de niet-cognitieve persoonlijkheidsvariabelen (gescoord op een schaal van 1-5).

Niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken

Op vier persoonlijkheidskenmerken is een significant verschil gevonden: zelfvertrouwen, werkhouding, gedrag en populariteit (zie Figuur 4-14). Het grootste verschil zit in de werkhouding, deze is bij afstromers veel lager dan bij opstromers. Opstromers vertonen daarnaast ook iets beter gedrag dan de afstromers: de opstromers houden zich vaker aan de regels, zijn minder brutaal, proberen minder vaak hun zin door te drijven en maken minder vaak ruzie. Ook zijn de opstromers iets populairder. Opvallend is dat het zelfvertrouwen van een afstromer iets hoger ligt. Een duidelijke verklaring is niet voor handen. Een mogelijkheid is dat een leerling met een hoog zelfvertrouwen te gemakzuchtig/overmoedig wordt of beredeneert dat inspanning niet zinvol is en hierdoor minder excellent gaat presteren.

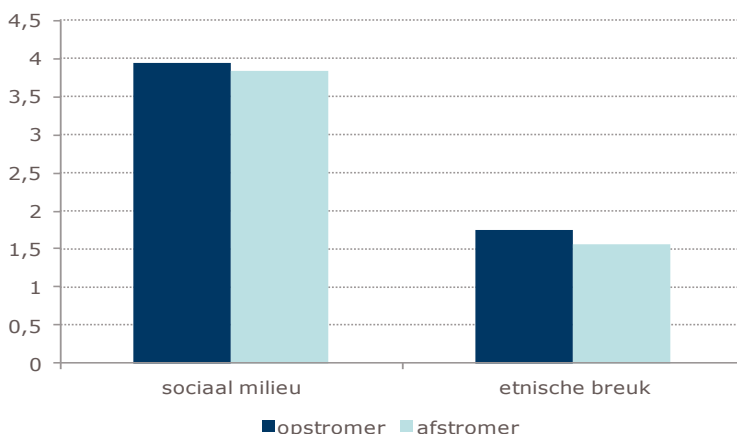


Figuur 4-14. Zelfvertrouwen, werkhouding, gedrag en populariteit van opstomers versus afstromers

Een verklaring van de score op werkhouding zou kunnen zijn dat leerlingen die in groep 4 excellent zijn maar een lage werkhouding hebben, hun werkhouding nog kunnen compenseren met bijvoorbeeld hun intelligentie. In groep 8 redden deze leerlingen het daar echter niet meer mee, wat ertoe leidt dat ze afstromen. Naast werkhouding spelen ook populariteit en gedrag een rol. Mogelijk komt dit minder goede gedrag van afstromers voort uit verveling als het onderwijsaanbod niet aansluit op hun behoeften. Hoewel motivatie niet in de dataset werd meegenomen, zou niet ondenkbaar zijn dat motivatie dezelfde richting op wijst als werkhouding: wie lol heeft in zijn of haar werk, zet zich meer in en presteert over het algemeen beter. Wanneer de motivatie minder wordt, dalen inzet en prestatie vaak mee.

Omgevingsfactoren

De gezinssituatie en de schoolomgeving en zijn voor de opstomers en de afstromers niet op alle punten hetzelfde: significante verschillen zijn gevonden in het sociaal milieu, de aanwezigheid van een etnische breuk, het welbevinden van de leerlingen en de benodigde aandacht voor discipline door de leerkracht (zie Figuur 4-15 en Figuur 4-16).

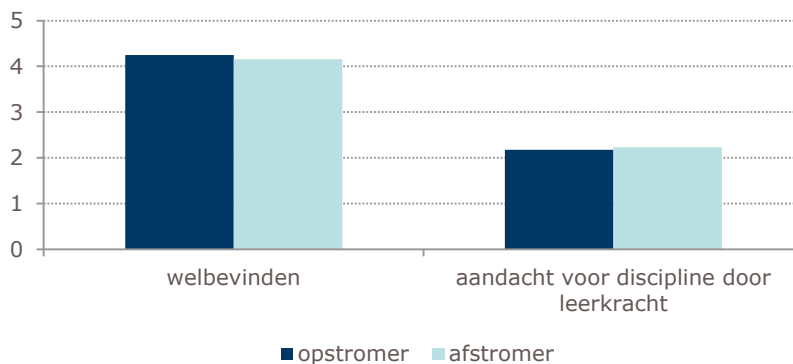


Figuur 4-15. Sociaal milieu en etnische breuk van opstomers versus afstromers

Het opleidingsniveau van de ouders ligt in beide groepen even hoog, maar de afstromers komen uit een iets minder goed sociaal milieu dan de opstomers. Dit betekent dat de afstromers in vergelijking met de opstomers in veel gevallen ouders hebben die minder actief bij de school betrokken zijn, het leren en nieuwsgierigheid thuis minder wordt bevorderd en dat ze minder steun bij het leren krijgen van hun ouders.

Opvallend is dat opstomers vaker een etnische breuk kennen dan afstromers. Dit betekent dat er onder de opstomers relatief veel kinderen zitten waarvan de levensstijl bij een andere cultuur hoort, waarvan de ouders minder goed Nederlands spreken en waar thuis een andere taal wordt gesproken. Het lijkt er dus op dat opstomers op jonge leeftijd een achterstand hebben (mede door deze etnische breuk), maar die later in de basisschooltijd wordt ingehaald. Zij kunnen hun potentie dan beter omzetten in prestatie.

In onderstaande figuur is gekeken naar de schoolomgeving. Hieruit blijkt dat opstomers zich ten eerste beter voelen op school dan afstromers: opstomers gaan met iets meer plezier naar school.

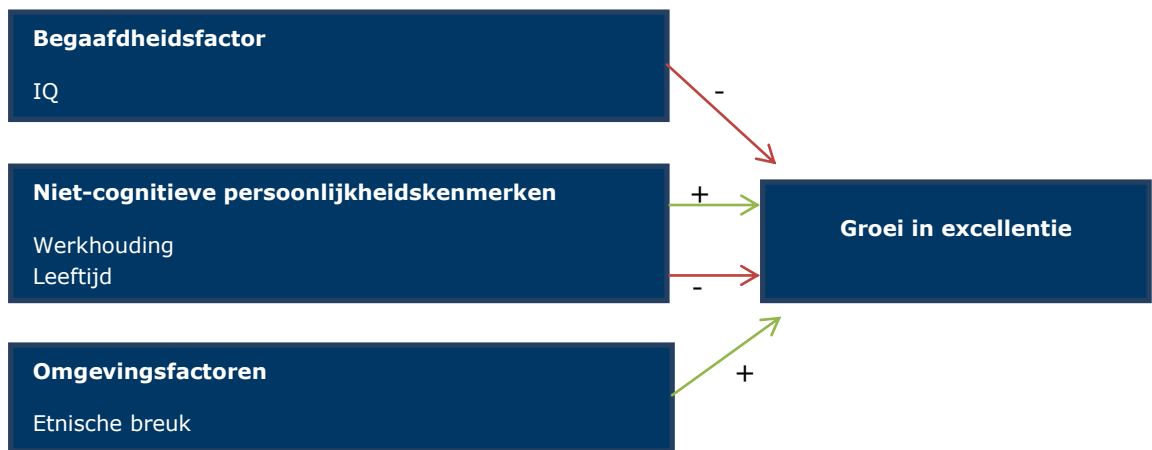


Figuur 4-16. Welbevinden en de aandacht voor discipline van de leerkracht bij opstomers versus afstromers

Ten tweede blijkt dat er bij afstromers iets meer aandacht nodig is door de leerkracht voor discipline. Qua onderwijskundige aanpak kan een opstomer volgens de leerkracht vrijer worden gelaten dan de afstomer en heeft een afstomer meer begeleiding nodig.

4.2.2 Regressieanalyse om excellentieontwikkeling te voorspellen

De vergelijking van opstomers met afstromers geeft een idee hoe beide groepen herkend kunnen worden (signaleren van excellente leerlingen). Interessant is ook om te zien wat de ontwikkeling van excellentie (het op- of afstromen) voorspelt. Daartoe is een regressieanalyse uitgevoerd. Alle variabelen die besproken zijn in paragraaf 4.1 zijn ook in de regressieanalyse meegenomen. Slechts enkele variabelen bleken een significant effect te hebben. Deze zijn zichtbaar in Figuur 4-17.



Figuur 4-17. Regressiemodel met voorspellers van excellentieontwikkeling

Bij het excellenter worden tussen groep 4 en groep 8 spelen de volgende variabelen een positieve rol: een verbetering in de werkhouding en het bestaan van een etnische breuk. Kinderen met een betere / verbeterde werkhouding en met een etnische breuk gaan beter scoren. Opvallend is dat een hoge IQ-score een negatief verband heeft met groei in excellentie. Dit wil zeggen dat er vooral kinderen opstroomt die niet per se het hoogste IQ hebben. Ook leeftijd heeft een negatief effect: hoe ouder het kind in groep 4 in vergelijking met leeftijdsgenootjes, hoe groter de kans dat de leerling niet opstroomt.

In de literatuur veelvuldig beschreven variabelen als zelfvertrouwen, de sociaaleconomische status en het opleidingsniveau van de ouders bleken na deze analyse geen voorspellende kracht te hebben.

5 Conclusies

In dit hoofdstuk geven we eerst antwoord op de onderzoeksvragen: wie zijn de beste 5% en 20% excellente leerlingen en hoe onderscheiden de excellente leerlingen zich van de overige leerlingen in het primair onderwijs? En welke veranderingen vinden er plaats in de samenstelling van de groep excellente leerlingen gedurende de verschillende leerjaren in het primair onderwijs, en hoe zijn deze veranderingen te verklaren? Vervolgens kijken we naar de betekenis van deze resultaten. Tot slot formuleren we kort een aantal aanbevelingen voor verder onderzoek.

5.1 Kenmerken van de top 5% en top 20% best presterende leerlingen

Ten eerste is er gekeken naar de kenmerken van de excellente kopgroep (top 5% excellent presterende leerlingen op taal en rekenen) en excellente voorlopers (top 20% excellent presterende leerlingen op taal en rekenen). Hieruit blijkt dat de excellent presterende leerlingen (zowel de kopgroep als de excellente voorlopers):

- hogerop IQ scoren dan de overige leerlingen;
- meer zelfvertrouwen hebben dan de overige leerlingen;
- vaker goed gedrag vertonen dan de overige leerlingen;
- in veel gevallen een beterewerkhouding hebben dan de overige leerlingen. Dit zorgt ervoor dat er bij hen ook minder aandacht voor discipline nodig is door de leerkracht: excellente leerlingen worden vrijer gelaten in hun werk;
- jonger zijn dan de overige leerlingen;
- populairder zijn dan de overige leerlingen;
- uit een beter sociaal milieu komen;
- ouders hebben met een hogeropleidingsniveau dan de ouders van de overige leerlingen;
- een betererelatie met de leerkracht hebben dan de overige leerlingen; en
- hogescoren op welbevinden. Het hoge welbevinden van de excellente groep leerlingen past in de lijn van hun positieve scores op zelfvertrouwen, relatie met de leerkracht en sociaal milieu.

Verder is gekeken of het mogelijk is om verschillende type excellente leerlingen te onderscheiden. Op basis van een clusteranalyse kwamen drie groepen naar voren: de reguliere doorstromers, de versnelde doorstromers en de laatbloeiers. De reguliere- en versnelde doorstromers worden gekenmerkt door hoog opgeleide ouders, een goed sociaal milieu en ze kennen een lage etnische breuk. Het verschil tussen deze twee groepen zit in de leeftijd: de snelle doorstromers zijn relatief jong. De laatbloeiers zijn excellente leerlingen uit een iets minder goed sociaal milieu, ze kennen een hogere etnische breuk en scoren ook iets lager op zelfvertrouwen, werkhouding en populariteit.

5.2 Opstromers en afstromers

Interessant is niet alleen om te weten wie de excellente kinderen zijn, maar ook waarom excellentie (oftewel: prestatie) verandert. Daarom hebben we gekeken naar *opstromers* (leerlingen die eerst niet tot de groep excellente leerlingen behoren, maar later in hun schoolcarrière wel) en *afstromers* (excellente leerlingen die later in de schoolcarrière niet meer tot de excellente leerlingen behoren).

Kenmerken opstomers

Leerlingen die beter gaan presteren door de jaren heen hebben over het algemeen vooral een betere werkhouding dan niet-opstomers. Opstomers vertonen daarnaast ook iets beter gedrag dan de afstromers: de opstomers houden zich vaker aan de regels, zijn minder brutaal, proberen minder vaak hun zin door te drijven en maken minder vaak ruzie. Ook zijn de opstomers iets populairder.

Een deel van de verandering in de top 20% komt door kinderen die op jongere leeftijd nog een thuisnadeel hadden en die in latere jaren hun potentie beter gaan omzetten in prestatie. Een voorbeeld hiervan zijn de leerlingen met een etnische breuk: leerlingen die te maken hebben met een levensstijl die hoort bij een andere cultuur, ouders die minder goed Nederlands spreken en thuis een andere taal spreken. Deze leerlingen lijken in vroegere klassen een achterstand te hebben. Een deel van de leerlingen ontstijgt dit echter en voegt zich alsnog bij de groep excellente leerlingen. Een goede werkhouding is daarbij van groot belang om alsnog tot excellente prestaties te komen. Tot slot, is er bij opstomers over het algemeen sprake van een beter sociaal milieu en gaan ze met plezier naar school.

Kenmerken afstromers

Misschien nog wel belangrijker voor het onderwijs zijn de afstromers: leerlingen die minder goed gaan presteren terwijl ze hiervoor wel de potentie hebben. Cognitieve begaafdheid speelt hierbij geen rol; de cognitieve begaafdheid van kinderen die 'opstromen' en kinderen die 'afstromen' liggen even hoog. Het lijkt erop dat de afstromers minder plezier in school hebben. De afstromers hebben namelijk een iets lager welbevinden (ze vinden school minder plezierig en zouden school liever vermijden) en ze hebben ook een minder goede werkhouding dan opstomers. Daarnaast vertonen veel afstromers minder goed gedrag (ze houden zich minder aan de regels en maken vaker ruzie) en zijn ze iets minder populair dan de opstomers. Ook de thuissituatie lijkt van belang: bij afstromers wordt er thuis minder aandacht besteed aan het stimuleren van leren en zijn de ouders vaak ook minder actief betrokken bij de school. Hoewel zij in eerste instantie nog wel excellent scoren, blijken deze kenmerken een voorbode te zijn voor minder presteren in latere klassen.

Variabelen met significant effect op groei in excellentie

De volgende variabelen hebben een significant effect op groei in excellentie (opstromen): een verbetering in de werkhouding en het bestaan van een etnische breuk. Opvallend is dat een hoge IQ-score een negatief verband heeft met groei in excellentie. Dit wil zeggen dat er vooral kinderen opstromen die niet per se het hoogste IQ hebben. Ook leeftijd heeft een negatief effect: hoe ouder het kind in groep 4 in vergelijking met leeftijdsgenootjes, hoe groter de kans dat de leerling niet opstroomt. In de literatuur veelvuldig beschreven variabelen als zelfvertrouwen, de sociaaleconomische status en het opleidingsniveau van de ouders bleken na deze analyse geen voorspellende kracht te hebben.

Over het geheel genomen is werkhouding een belangrijke prestatie-indicator: zonder een goede werkhouding is het lastig om te excelleren. Het onderzoek bevestigt dus dat enkel cognitieve vaardigheden onvoldoende zijn om te (blijven) excelleren. Zowel persoonlijkheidsfactoren als omgevingsfactoren spelen een belangrijke rol.

5.3 Algemene conclusie

We kunnen concluderen dat dit onderzoek de literatuur ondersteunt waarin wordt gesteld dat excellentie bepaald wordt door een dynamische mix van begaafdheidsfactoren,

omgevingsfactoren en niet-cognitieve persoonlijkheidsfactoren. Hieronder zetten we de belangrijkste bevindingen nog eens op een rij:

Potentie wordt niet automatisch omgezet in prestaties: dit onderzoek bevestigt dat het onjuist is om te veronderstellen dat in potentie slimme leerlingen (hoog IQ) vanzelf zullen excelleren in het onderwijs. Leerlingen met een hoog IQ behoren niet altijd tot de best presterende leerlingen, maar over het algemeen hebben de best presterende leerlingen wel een hoog IQ. Een bepaald niveau van IQ is dus randvoorwaardelijk, maar niet voldoende om tot excellente prestaties te komen. Op dit moment stroomt een groot deel van de leerlingen met een hoog IQ niet door naar het vwo. Het ontbreken van een goede werkhouding blijkt hierbij een belangrijke rol te spelen. Goede begeleiding van deze groep is noodzakelijk om hun potentie optimaal te benutten.

Er blijft veel potentie onbenut in het basisonderwijs: het gevaar bestaat dat leerkrachten die enkel kijken naar taal- en rekenscores in het onderwijs, een groep in potentie excellente leerlingen over het hoofd ziet. Zoals eerder gezegd weten niet alle leerlingen met een hoog IQ dit ook om te zetten naar prestaties op het gebied van taal en rekenen. Het kan zijn dat een leerling met een hoog IQ problemen heeft met zijn of haar werkhouding of vaardigheden mist die bij het schoolse leren wenselijk zijn en daarom niet excellent scoort. Indien de leerling hiermee geholpen wordt scoort hij of zij wellicht wel excellent op taal en rekenen. Het is dus van belang om naar het totaal plaatje te kijken en niet enkel naar taal- en rekenscores.

Ook de groep afstromers wijst op onbenutte potentie. Deze groep leerlingen scoort in eerste instantie wel excellent, maar de leerlingen vallen gedurende hun schoolloopbaan uit de excellente groep. Vaak is een slechte werkhouding hier debet aan. Dit hangt mogelijk samen met de bevinding dat deze leerlingen vaak minder plezier hebben in school en ook thuis minder gestimuleerd worden. Ook excellente leerlingen met een etnische breuk scoren in eerste instantie vaak niet hoog op taal- en rekenen, maar zijn wel in staat om deze 'achterstand' later in te halen.

Cognitieve aspecten voorspellen groei in excellentie (opstromen en afstromen) onvoldoende: uit ons onderzoek blijkt dat groei in excellentie (opstromen) specifiek beïnvloed wordt door het IQ, de werkhouding, leeftijd en het wel of niet hebben van een etnische breuk. In de literatuur veelvuldig beschreven variabelen als zelfvertrouwen, de sociaaleconomische status en het opleidingsniveau van de ouders bleken echter na deze analyse geen voorspellende kracht te hebben op het opstromen dan wel afstromen van leerlingen. Al met al is het te simpel om te stellen dat excellentie enkel afhangt van begaafdheid. Het is daarom van belang om ook niet-cognitieve aspecten van leerlingen vroegtijdig in kaart te brengen om deze leerlingen zo goed mogelijk te begeleiden in hun schoolloopbaan en hun potentie optimaal te benutten.

6 Discussie

Tot slot poneren wij in dit hoofdstuk een aantal stellingen gebaseerd op de bevindingen uit het onderzoek. Deze stellingen dienen om een mogelijk debat rondom excellentie te openen.

Potentie wordt nog te veel gemeten aan de hand van cognitieve capaciteiten: dit onderzoek geeft een overzicht van kenmerken van de groep excellente leerlingen. Het zou goed zijn als scholen aandacht hebben voor deze kenmerken om ervoor te zorgen dat excellentie vroegtijdig gesignaleerd wordt: het is niet voldoende als leerkrachten enkel kijken naar cognitieve aspecten. Op dit moment worden prestaties in het onderwijs vooral gemeten aan de hand van taal- en rekenscores en in groep 8 door middel van de Cito-eindtoets. Deze toetsen richten zich echter vooral op het kunnen inzetten van eerder opgedane kennis (crystallized intelligence). Leerprestaties zouden echter ook breder gedefinieerd kunnen worden en ook het oplossend vermogen en het vermogen tot logisch redeneren (fluid intelligence) kunnen meenemen. Het valt daarom te bediscussiëren of je de taal- en rekentoetsen niet altijd zou moeten combineren met een vaardigheidstest (waarin competenties als probleemoplossend vermogen, logisch redeneren, creativiteit getoetst worden) en een motivatietest (waarin zaken als werkhouding, motivatie en omgevingsfactoren etc. getoetst worden, zoals bijvoorbeeld in SAQI of Viseon) om alle in potentie excellente leerlingen te identificeren. In de evaluatie van een leerling zou aandacht voor een brede set aan variabelen aandacht verdienen.

De toegevoegde waarde van een school zou meegenomen moeten worden als belangrijk criterium: het valt te overwegen om niet enkel te kijken naar de absolute prestaties van leerlingen, maar ook naar de vooruitgang van leerlingen. Hierdoor wordt een school geprikkeld om excellente leerlingen nog verder te stimuleren. Volgens Van der Steeg en Van Elk zouden naast de Cito-eindtoets tussentijdse toetsen bijvoorbeeld inzicht kunnen geven in wat de school/de leerkracht bijdraagt aan de prestaties van leerlingen¹⁴.

Mogelijke afstromers zouden eerder gesignaleerd moeten worden: dit onderzoek toont aan dat er een groep excellente leerlingen is die in de loop van de basisschool slechter gaat presteren (de afstromers). Een slechte werkhouding is hierbij een belangrijke factor. Uit eerder onderzoek is gebleken dat er vaak pas ingegrepen wordt als er eenmaal problemen ontstaan. Met andere woorden, het huidige onderwijsbeleid is te weinig proactief¹⁵. Daarnaast is het ook van belang om de leerlingen continu te monitoren. Leerkrachten spelen hierbij uiteraard een cruciale rol: zij moeten in staat zijn om excellente leerlingen te signaleren, juist ook als die aan excellent tegenstrijdig gedrag vertonen zoals een verlaagde inzet. Scholing van docenten in het signaleren, maar ook het begeleiden van excellente leerlingen, verdient daarom aanbeveling. Een mogelijkheid zou zijn om standaard specifieke verdiepingsmodules op te nemen in de pabo-opleiding rondom (hoog)begaafdheid en signalering¹⁶.

Mogelijke opstromers zouden eerder gesignaleerd moeten worden: een andere interessante bevinding is dat leerlingen met een etnische breuk over het algemeen pas later in hun basisschoolcarrière hun potentieel benutten. In het begin van de basisschool

¹⁴ In E. Segers & L. Hoogeveen (2012)

¹⁵ Mooij et al. (2007).

¹⁶ E. Segers & L. Hoogeveen (2012).

scoren deze leerlingen nog niet excellent op taal en rekenen. Deze lagere scores op taal en rekenen zijn echter geen reden om deze leerlingen niet als excellent aan te merken (zij hebben echter alleen tijd nodig). Het gevaar is echter dat deze leerlingen niet opvallen bij de leerkracht als potentieel excellente leerlingen en niet de aandacht krijgen die ze verdienen. Dit pleit ook voor een bredere kijk op leerprestaties: niet enkel taal- en rekenscores, maar ook 'zachte' variabelen zoals werkhouding en relatieve vooruitgang.

Passend aanbod voor de individuele leerling is van groot belang om potentie te benutten: werkhouding is een belangrijke factor gebleken in het voorspellen van groei in excellentie. Toekomstig onderzoek zou moeten uitwijzen hoe deze werkhouding het beste beïnvloed kan worden. Het zou ons niet vreemd lijken als werkhouding samenhangt met motivatie (een variabele die niet beschikbaar was in dit onderzoek). Een mogelijke manier om leerlingen te motiveren is het bieden van een uitdagend lesaanbod. Dit past in de lijn van (wetenschappelijke) publicaties waarin wordt geadviseerd om het lesniveau aan het niveau van de individuele leerling aan te passen ('differentiatie'). Excellente leerlingen die te weinig uitgedaagd worden, kunnen hun motivatie verliezen en daarmee hun werkhouding. Wederom speelt de docent een belangrijke rol. Uit verkennend onderzoek van Van Veen en Van der Lans (2011) kwam naar voren dat de leraar als onderdeel van de omgeving een belangrijke rol speelt bij het motiveren en laten excelleren van kinderen. Het is van belang dat een leerkracht niet alleen differentieert op basis van prestaties, maar ook op basis van verschillen in leerstijl en leermotivatie. Differentiatie is echter voor veel leerkrachten nog moeilijk, zoals blijkt uit onderzoek van Denessen (2012) en Tomlinson et al. (2003)¹⁷. De huidige aandacht voor thema's als omgaan met verschillen en excellentie in het onderwijs is daarom van groot belang.

¹⁷ Zoals aangehaald in E. Segers & L. Hoogeveen (2012).

Bijlage I. Literatuuronderzoek: excellentie in het primair onderwijs

In deze bijlage bekijken we het begrip excellentie in meer detail en wordt een overzicht gegeven van in de literatuur genoemde belangrijke factoren die excellentie positief dan wel negatief beïnvloeden. Dit is het vertrekpunt geweest voor het voorliggende onderzoek.

Excellentie: focus op prestaties

Excellent zijn betekent voortreffelijk zijn. Wanneer iemand excelleert, steekt hij of zij qua prestaties boven anderen uit. Hierbij kunnen prestaties breed opgevat worden: een leerling kan excelleren in verschillende gebieden. Er wordt echter vaak gekeken naar leerprestaties. In het hele land worden in het primair onderwijs gestandaardiseerde taal- en rekentoetsen aangeboden. Schoolprestaties worden hiermee vergelijkbaar binnen het basisonderwijs. Hiermee is objectief vast te stellen welke kinderen qua schoolprestaties boven anderen uitsteken, ofwel excelleren.

Er zijn veel indicatoren die bij kunnen dragen aan het vermogen om te presteren, die ook nog eens op veel verschillende manieren kunnen worden geoperationaliseerd. Daardoor is de potentie van een kind om excellent te presteren lastig te meten. In de onderwijscontext wordt bij excellentie en excelleren vaak een associatie gemaakt met (hoog)begaafdheid van een leerling. Deze begaafdheid wordt over het algemeen uitgedrukt in cognitief talent ofwel intelligentie. Een mogelijke manier om potentie te bepalen is te kijken naar het IQ van een leerling. De aanname is dan dat een leerling met een hoog IQ veel potentie heeft tot excellente prestaties. Kinderen met een (hoge) begaafdheid hebben een IQ van boven de 121¹⁸. Begaafde kinderen beschikken meestal ook over veel creativiteit en over de wil om te ontdekken¹⁹. Zij hebben door hun intelligentie en ontdekkende karakter een grote potentie om excellent te presteren op school. Uit eerder onderzoek blijkt echter dat IQ geen heel krachtige voorspeller te zijn van excellentie: potentie (een hoog IQ) wordt niet altijd omgezet in prestatie²⁰. Afhankelijk van leerjaar en vergelijkingsmaat presteert 10% tot 18% van de leerlingen minder dan zij zou kunnen. Onder kinderen met een hoog IQ zijn deze percentages nog veel hoger²¹.

Dat potentie niet altijd omgezet wordt in prestatie blijkt ook uit recent onderzoek van GION. Uit dit onderzoek, weliswaar in het voortgezet onderwijs, blijkt dat leerlingen met een hoge Cito-score (in potentie excellente leerlingen) lang niet altijd succesvol zijn in het voortgezet onderwijs: van de kinderen die op basis van de Cito-toets tot de beste 5% behoorden, haalt een op de vier het vwo niet in de zes jaar die ervoor staan. Er blijken andere factoren mee te spelen die het studiesucces bepalen, zoals het type klas en persoonlijkheidskenmerken van de leerling²².

Herleiden of verklaren waarom (prestatie)gedrag vertoond wordt of juist niet is dus complex. Er zijn tientallen variabelen die kunnen leiden tot het al dan niet vertonen van

¹⁸ Gagné (1998).

¹⁹ Renzulli (1986), Van Gerven (2009).

²⁰ Guldemond et al. (2003).

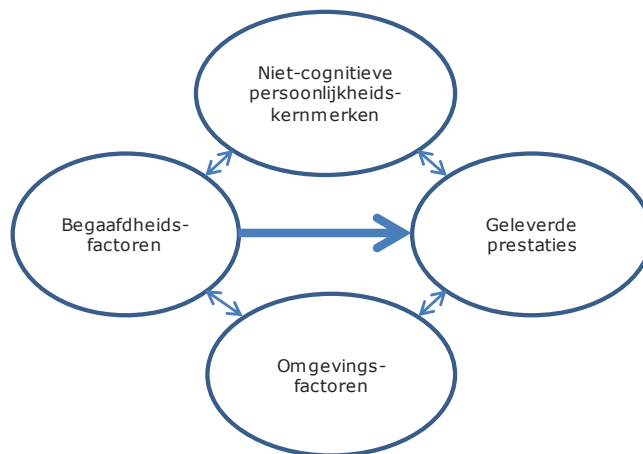
²¹ Onderwijsraad (2007)

²² Kuyper, H., Werf, van der, G. (2012)

gedrag²³. Ook excellente schoolprestaties zijn het resultaat van een diversiteit aan invloeden, naast het beschikken over cognitieve vaardigheden op zich. In de volgende paragraaf bekijken we de belangrijkste factoren die excellentie beïnvloeden.

Presteren: stimulerende en belemmerende factoren

Een model over begaafdheid dat veelvuldig wordt geciteerd in de literatuur is dat van Heller²⁴. Dit model laat zien dat prestaties het resultaat zijn van een mix aan niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken, begaafdheden en omgevingsfactoren. Zie Figuur 0-1.



Figuur 0-1. De kern van het multifactorenmodel van Heller (1992)

Hieronder zullen we de factoren in het model toelichten. Hierbij moet worden gezegd dat de factoren weliswaar apart beschreven worden, maar zeker niet los te zien zijn van elkaar. De factoren zijn dynamisch en hebben onderling ook weer invloed op elkaar.

Begaafdheidsfactoren

Om te kunnen presteren is begaafdheid van belang, op meerdere vlakken. Cognitieve begaafdheid is één variant, andere vaardigheden als muzikaliteit en sociale competentie kunnen ook als begaafdheidsfactor worden gezien. De intelligentie, vaak gemeten in IQ, is in de onderwijsliteratuur een zeer algemeen gehanteerde begaafdheidsfactor. Over (hoog)begaafde leerlingen wordt verder vaak gesteld dat zij over veel creativiteit beschikken en over een wil om de wereld om zich heen te doorgronden. Hoogbegaafde kinderen stellen zich vaak op jonge leeftijd al complexe vragen²⁵. Meestal wordt in de onderzoekspraktijk alleen IQ gehanteerd als indicator voor begaafdheid. Creativiteit en een open blik zijn lastig te operationaliseren; om IQ te meten bestaan echter gestandaardiseerde testen.

Niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken

Persoonlijkheidskenmerken spelen een grote rol in het presteren. Vooral persoonlijke motivatie om te presteren en de mate waarin een leerling sociaal geremd wordt door anderen, zijn bepalend voor het al dan niet (willen) excelleren. Na onderzoek door Youngworks, Motivaction en Platform Bèta Techniek (2011) onder jongeren tussen de 12

²³ Zie o.a. Fishbein & Yzer (2003).

²⁴ Heller (1992).

²⁵ Renzulli (1986).

en 25 jaar blijkt dat er grofweg vier excellentietypes te onderscheiden zijn: de statusgerichte toekomstplanner, de zelfbewuste generalist, de berustende volger en de gemakgerichte levensgenieter.

Twee van deze types zijn intrinsiek gericht op presteren, namelijk de 'statusgerichte toekomstplanners' en de 'zelfbewuste generalisten'. De zelfbewuste generalisten halen graag op alle vlakken het beste in zichzelf naar boven. Ze zijn intrinsiek gemotiveerd om te excelleren, maar dit hoeft niet per definitie op onderwijsgebied te zijn. Statusgerichte toekomstplanners zijn ambitieus en worden gemotiveerd doordat ze in hun carrière graag succesvol willen zijn. Het verst van excelleren ligt het type 'berustende volger'. Deze groep blijft het liefst bij vertrouwde dingen en is bang voor negatieve sociale gevolgen van excelleren, zoals jaloezie en kritiek. Tot slot bestaat er de 'gemakgerichte levensgenieter'. Deze ziet geen noodzaak om uit te blinken in school en studie, maar zijn tevreden met hun leven en maken zich niet druk over de toekomst²⁶.

Uit deze excellentie-types blijkt al dat begaafdheidsfactoren lang niet de enige voorspellers zijn van excellentie. Intrinsieke motivatie, toekomstbewustzijn, sociale ijver en extrinsieke prestatiemotivatie zijn enkele factoren die ook een belangrijke rol spelen.

Omgevingsfactoren

De omgeving van een kind heeft een grote invloed op zijn of haar gedrag. Twee omgevingen waar een kind zich veelvuldig in begeeft zijn de school en het gezin. De onderwijsomgeving speelt een grote rol in het presteren van leerlingen. Leerlingen hebben verschillende leerstijlen en verschillende sterktes en zwaktes. Indien de onderwijsmethode deze verschillen niet erkent of faciliteert, kan dit ertoe leiden dat leerlingen hun mogelijkheden niet volledig benutten en dus onderpresteren.

Aandacht voor kinderen met capaciteiten om excellent te kunnen presteren en hun specifieke ontwikkelingsproces is niet in alle gevallen optimaal. Hierdoor bestaat het gevaar dat (potentieel) excellente leerlingen zich niet uitgedaagd voelen in het onderwijsaanbod, gedemotiveerd raken en vervolgens minder presteren dan ze zouden kunnen²⁷. Daarnaast biedt de doorsnee aanpak geen kans aan goede leerlingen om fouten te maken of om het leren te bevorderen, waardoor faalangst kan ontstaan met onderpresteren als mogelijk gevolg²⁸. Ook kunnen deze leerlingen sociaal buiten de boot vallen, omdat de andere kinderen hen niet begrijpen. Om 'in het plaatje te passen', presteren deze potentieel excellente kinderen soms minder dan zij zouden kunnen²⁹. In het (primair) onderwijs worden de capaciteiten van veel leerlingen onderbenut.

Het gezin, en dan met name de sociaaleconomische status, is ook een belangrijke omgevingsfactor. Onderzoek onder Engelse kinderen laat zien dat kinderen uit de hogere sociaaleconomische klasse op 11-jarige leeftijd significant beter zijn in lezen en in wiskunde. Deze schoolprestaties zijn op hun beurt voorspellers van hogere school- en studieprestaties op latere leeftijden³⁰. Ook in Nederlands onderzoek blijkt de sociaaleconomische positie een sleutelrol te spelen in de schoolprestaties van kinderen in het algemeen. Kinderen uit gezinnen met een laag opleidingsniveau van de ouders en kinderen met allochtone ouders scoren vaak lager. Daarnaast presteren kinderen uit niet-

²⁶ Youngworks, Motivaction en Platform Bèta Techniek (2011).

²⁷ Mooij et al., (2007).

²⁸ GION (2003).

²⁹ Mooij & Fettelaar (2010).

³⁰ Van de Werfhorst (2002).

Nederlandse gezinnen vaak lager bij taal. Met name bij kinderen van Turkse ouders is dit het geval³¹.

Specifieke invloeden op (potentiële) excellentie bij kinderen

Basisschoolleerlingen zijn in de regel tussen de 4 en 12 jaar oud. Het is echter lastig om potentiële excellentie in de laagste groepen te meten. Het IQ kan pas vanaf zes jaar redelijk betrouwbaar worden vastgesteld. Er bestaat dan ook discussie over de vraag of hoogbegaafdheid, een concept dat veelal wordt gemeten door middel van het IQ, gebruikt kan worden voor kleuters. Door pedagogen wordt in deze fase gesproken over een ontwikkelingsvoorsprong. Deze voorsprong is echter grillig. Kinderen (in het bijzonder tot zes jaar) maken een zeer schoksgewijze ontwikkeling door, waardoor het meetmoment erg bepalend is. Daarnaast is de ontwikkeling van een kleuter erg omgevingsgebonden. Daardoor kan het gezin waar de kleuter in opgroeit voor een relatief sterke, maar tijdelijke ontwikkelingsvoorsprong zorgen. Al met al kan een ogenschijnlijke voorsprong van het ene kind op het andere binnen hetzelfde schooljaar alweer zijn verdwenen³².

Mede doordat ontwikkelingsvoorsprongen tijdelijk kunnen zijn en doordat IQ lastig meetbaar is in de lagere groepen van het primair onderwijs, wordt er vaak pas vanaf groep 5 specifiek aandacht gegeven aan verhoogde excellentie van kinderen. Dit volgens sommigen eigenlijk te laat, aangezien het reguliere onderwijs vaak niet op de behoefte van een excellent kind aansluit. Het kind past als het ware niet in het systeem. Dit kan problematische effecten hebben, zoals demotivatie en sociaal minder populair (dreigen te) worden. Hierdoor bevinden excellente kinderen zich in groep 5 vaak al in de middenmoot. Zij presteren dan onder hun kunnen³³.

Een positieve onderwijscultuur die zich richt op presteren is voor potentieel excellente leerlingen cruciaal. Hierin speelt de leerkracht een grote rol. Een positieve onderwijscultuur stimuleert kinderen om het beste uit zichzelf te halen. In een dergelijke onderwijscultuur is sprake van hoge verwachtingen van de leerlingprestaties, staat discipline hoog in het vaandel en is de school een veilige en prettige plek om in te leren. Er is tijd en expertise beschikbaar voor de evaluatie van alle kinderen, dus niet alleen de achterblijvers, en voor signalering van potentiële excellentie³⁴. Signalering is de cruciale eerste stap om onderwijsaanpassingen te kunnen doen waarmee potentie kan worden omgezet in prestatie.

Al met al kunnen we op basis van de literatuur concluderen dat IQ maar beperkt van invloed is op leerprestaties in het onderwijs. Ook niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken, de thuissituatie en de schoolsituatie spelen een belangrijke rol bij excellente leerprestaties. In voorliggende onderzoek kijken we in meer detail naar de verschillende type variabelen.

³¹ Driessen, Mooij & Doesborgh (2007), Hemker et al., (2011).

³² Van Gerven (2001; 2009).

³³ Zie Mooij et al., 2007 en meer publicaties van Van Gerven.

³⁴ Essink (2007).

Bijlage II. Literatuurlijst

- Betts, G.T. & Neihart, M. (1988). Profiles of the Gifted and Talented. *Gifted Child Quarterly*, 32 (2)
- Dialogic (2012). *100-scholentraject eindrapportage*. In opdracht van Platform Bèatechniek. Utrecht: Dialogic
- Driessen, G., Mooij, T. & Doesborgh, J. (2007). *Hoogbegaafdheid van leerlingen in het primair onderwijs*. Nijmegen: ITS.
- Essink, M. (2007). *Excellente scholen in het basisonderwijs. Onderzoek naar kenmerken die door de Inspectie van het Onderwijs gehanteerd kunnen worden om basisscholen met excellente kwaliteit te onderscheiden*. Niet gepubliceerde Bachelor-scriptie. Enschede: Universiteit van Twente.
- Fishbein, M. & Yzer, M.C. (2003). Using Theory to Design Effective Health Behavior Interventions. *Communication Theory*, 13 (2), 164-183.
- Gagné, F. (1998). A proposal for subcategories within gifted or talented populations. *Gifted Child Quarterly*. DOI: 10.1177/001698629804200203.
- Gerven, E. van (2001). Ontwikkelingsvoorsprong. Hoogbegaafde kleuters bestaan niet. *De wereld van het jonge kind*, 28, 228-230.
- Gerven, E. van (2009). *Handboek hoogbegaafdheid*. Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Guldmond, H., Bosker, R.J., Kuyper, H., & Werf, M.P.C. van der (2003). *Hoogbegaafden in het voortgezet onderwijs*. Groningen: GION.
- Onderwijsraad (2007). *Presteren naar vermogen*. Den Haag.
- Heller, K.A. (1992). Giftedness research and education of the gifted and talented in Germany. In: F.J. Mönks & A.H. Passow (red.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 49-67). Oxford: Pergamon.
- Hemker, B.T., Korders, J. & Van Weerden, J.J. (2011). *Peiling van de rekenvaardigheid en de taalvaardigheid in jaargroep 8 en jaargroep 4 van het basisonderwijs – meting 2010. Een beknopt verslag*. Arnhem: Cito.
- Kuyper, H., & Werf, van der, G. (2012). *Excellente leerlingen in het voortgezet onderwijs. Scholloopbanen, risicofactoren en keuzen*. Groningen: GION
- Mooij, T. & Fettelaar, D. (2010). *Naar excellente scholen, leraren, leerlingen en studenten*. ITS Radboud Universiteit Nijmegen.
- Mooij, T., Hoogeveen, L., Driessen, G., van Hell, J. & Verhoeven, L. (2007). *Succescondities voor onderwijs aan hoogbegaafde leerlingen*. Nijmegen: ITS.
- OECD PISA (2010). *Resultaten PISA-2009 in vogelvucht – praktische kennis en vaardigheden van 15-jarigen*. Arnhem: CITO
- Renzulli, J.S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In Sternberg, R. J., & Davidson J. (Ed.) *Conceptions of Giftedness* (pp. 53-92). New York: Cambridge University Press.

- Segers, E., & Hoogeveen, L. (2012). *Excellentieonderzoek in primair, voortgezet en hoger onderwijs*. Nijmegen: Behavioral Science Institute & Centrum voor Begaafdheids Onderzoek
- Tirri, K. & Nokelainen, P. (2007). Comparison of Academically Average and Gifted Students' Self-Rated Ethical Sensitivity. *Educational Research and Evaluation, 13*, 587-601.
- Tirri, K., & Pehkonen, L. (2002). The moral reasoning and scientific argumentation of gifted adolescents. *The Journal of Secondary Gifted Education, 13*(3), 120-129.
- Van Veen, K. & Van der Lans, R. (2011). Omgaan met excellente leerlingen in reguliere klassen. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders, 32*, 30-35.
- Werfhorst, H., van de (2002). A Detailed Examination of the Role of Education in Social Class Mobility". *Social Science Information, 41*(3), 407-438.
- Youngworks, Motivaction en Platform Bètatechniek (2011). *Het Excellentiemodel. Jongeren over Uitblinken*. Beschikbaar via http://www.excellentiemodel.nl/Publicatie_Excellentiemodel.pdf.

Bijlage III. Begrippenlijst

Afstromer: in dit onderzoek kijken we naar de prestaties van basisschoolleerlingen op het gebied van taal en rekenen. Onder een afstromer verstaan we een leerling die op een eerder tijdstip tot de beste 20% leerlingen behoorde, maar later niet meer.

Begaafdheidsfactoren: om te kunnen presteren is begaafdheid van belang. Cognitieve begaafdheid is één variant, andere vaardigheden als muzikaliteit en sociale competentie kunnen ook als begaafdheidsfactor worden gezien. De intelligentie, vaak gemeten in IQ, is in de onderwijsliteratuur een zeer algemeen gehanteerde begaafdheidsfactor. Ook in dit onderzoek nemen we IQ mee als begaafdheidsfactor.

Cito-toets: de Cito-toets (eindtoets) is een onafhankelijk onderzoek naar de vorderingen van leerlingen aan het einde van de basisschool. De functie van deze toets is het geven van informatie voor de keuze voor het vervolgadvis. De Cito-toets bevat opgaven op het gebied van taal, rekenen, studievaardigheden en wereldoriëntatie (laatstgenoemde onderdeel is facultatief). De score op de Cito-toets (gebaseerd op de onderdelen taal, rekenen en studievaardigheden) wordt weergegeven als een standaardscore (tussen de 501 tot 550) die over de jaren heen vergelijkbaar is.

Crystallized intelligence: crystallized intelligence is de capaciteit om vaardigheden te gebruiken en eerder opgedane kennis in te zetten. Taal en rekenprestaties op school hangen vooral samen met crystallized intelligence. Ook de Cito-toets meet voornamelijk crystallized intelligence.

Discipline: discipline is in dit onderzoek meegenomen als een van de omgevingsfactoren (onderwijskundige aanpak). Discipline is gemeten aan de hand van drie items: krijgt extra aandacht voor discipline, wordt door mij kort gehouden en krijgt van mij de ruimte. Een hoge score betekent dat er veel aandacht is voor discipline vanuit de leerkracht bij deze leerling.

Etnische breuk: etnische breuk is een van de omgevingsfactoren (gezinsachtergrond) die we in dit onderzoek hebben meegenomen. Deze variabele is gemeten aan de hand van drie items: hoort de levensstijl bij een andere cultuur, spreken de ouders met mij goed Nederlands en wordt thuis een andere taal gesproken. De totaalscore is zo omgevormd dat bij een hoge score er sprake is van een etnische breuk in hoge mate.

Excellente kopgroep: hieronder worden de 5% leerlingen verstaan met de hoogste taal- en rekenscores.

Excellente voorlopers: hieronder worden de 20% beste leerlingen verstaan met de hoogste taal- en rekenscores. In dit onderzoek worden zij gesplitst van de beste 5% leerlingen. Meer precies gaat het dus om de groep 6-20% beste leerlingen.

Excellentie: excellentie wordt in dit onderzoek gemeten door middel van cognitieve prestaties: de gecombineerde resultaten van taal- en rekentoetsen. Daarbij zal er onderscheid gemaakt worden tussen de top 20% en de top 5% best presterende leerlingen.

Fluid intelligence: fluid intelligence heeft betrekking op de vaardigheid om logisch te kunnen redeneren en de capaciteit om problemen op te lossen. Deze vorm van intelligentie staat los van eerder verworven kennis.

Gedrag: gedrag is in dit onderzoek meegenomen als een van de niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken die mogelijk een rol spelen bij excellentie. Gedrag is hierbij gemeten door middel van vier items: is vaak brutaal, houdt zich aan de regels, probeert altijd de zin door te drijven en maakt nooit ruzie. De totaalscore is zo omgevormd dat een hoge score overeenkomt met 'goed gedrag'.

Intelligentiequotiënt/IQ: het IQ is een gangbare maat om de intelligentie van iemand vast te stellen. Het is een score afgeleid van een verzameling gestandaardiseerde tests die zijn ontwikkeld met het doel om de cognitieve vaardigheden van een persoon vast te stellen. Intelligentie kan daarbij opgesplitst worden in *crystallized intelligence* en *fluid intelligence*. Om bij kinderen het IQ vast te stellen wordt gekeken naar de gemiddelde intelligentie van haar of zijn leeftijdsgroep, omdat het IQ van kinderen nog sterk in ontwikkeling is. Bij een IQ tussen de 110-120 spreekt men van een bovengemiddeld IQ, bij een score tussen de 120-130 spreekt men van begaafd en bij een score >130 wordt gesproken van hoogbegaafdheid.

Niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken: Naast cognitieve begaafdheidsfactoren spelen ook andere persoonlijkheidskenmerken een rol om te kunnen excelleren. In dit onderzoek kijken we naar zelfvertrouwen, gedrag, populariteit, werkhouding en leeftijd als niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken.

Omgevingsfactoren: de omgeving van een kind heeft een grote invloed op zijn of haar gedrag. Twee omgevingen waar een kind zich veel in begeeft zijn de school en het gezin. Omgevingsfactoren die een rol spelen zijn bijvoorbeeld de onderwijsmethoden/ onderwijskundige aanpak en de sociaaleconomische situatie van het gezin.

Opstromer: in dit onderzoek kijken we naar de prestaties van basisschoolleerlingen op het gebied van taal en rekenen. Onder een opstromer verstaan we een leerling die op een eerder tijdstip niet tot de beste 20% leerlingen behoorde, maar later wel.

Populariteit: populariteit is meegenomen als een van de niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken die mogelijk een rol spelen bij excellentie. Populariteit is gemeten aan de hand van drie items: kan goed met klasgenoten opschieten, is bij klasgenoten populair en heeft weinig vriend(inn)en in de klas. De totaalscore is zo omgevormd dat een hoge score overeenkomt met een hoge populariteit.

Sociaal milieu: sociaal milieu is meegenomen als een van de omgevingsfactoren (gezinssituatie) die mogelijk een rol spelen bij excellentie. Het begrip is gemeten aan de hand van drie items: zijn de ouders actief betrokken bij de school, worden leren en nieuwsgierigheid bevorderd en zijn de ouders het kind bij het leren tot steun. De totaalscore is zo omgevormd dat een hoge score betekent dat het gaat om een 'gunstig sociaal milieu'.

Werkhouding: werkhouding is in dit onderzoek meegenomen als een van de niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken die mogelijk een rol spelen bij excellentie. Werkhouding is gemeten aan de hand van drie items: werkt nauwkeurig, denkt al gauw dat het werk af is en houdt snel op als iets niet lukt. De totaalscore is zo omgevormd dat een hoge score betekent dat de werkhouding goed is.

Zelfvertrouwen: zelfvertrouwen is in dit onderzoek meegenomen als een van de niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken die mogelijk een rol spelen bij excellentie. Zelfvertrouwen is gemeten aan de hand van drie items: is snel van streek, is bang en angstig, en raakt gauw in paniek. De totaalscore is zo omgevormd dat een hoge score betekent dat het zelfvertrouwen hoog is.

Colofon

Uitgave

Platform Bèta Techniek
Lange Voorhout 20,
2514 EE Den Haag
Postbus 556, 2501 CN Den Haag
(070) 311 97 11
info@platformbetatechniek.nl
www.platformbetatechniek.nl

Uitgevoerd door

Dialogic innovatie en interactie
Hooghiemstraplein 33-36,
3514 AX Utrecht
Tel (030) 215 05 80
www.dialogic.nl

Auteurs

David van Kerkhof
Leonique Korlaar
Eva Veens

In opdracht van

Platform Bèta Techniek

December 2012

© Platform Bèta Techniek
Auteursrechten voorbehouden.
Gebruik van de inhoud van deze
publicatie is toegestaan
mits de bron duidelijk wordt vermeld.