

Secundaire analyses met pre-COOL data: onderzoek naar
voorspellers van sociale ongelijkheid - van de voor- en
vroegschoolse periode tot in het voortgezet onderwijs



INEKE VAN DER VEEN

ANNEMIEK VEEN

CIP-gegevens KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Veen, I. van der & Veen, A.

Secundaire analyses met pre-COOL data: onderzoek naar voorspellers van sociale ongelijkheid - van de voor- en vroegschoolse periode tot in het voortgezet onderwijs

Amstelveen: Kohnstamm Instituut.

(Rapport 1131, projectnummer 20379)

ISBN 978-94-6321-201-4

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Dit onderzoek is gefinancierd door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek
(dossiernummer 405-18-361)



Uitgave en verspreiding:

Kohnstamm Instituut

Keizer Karelplein 1, Postbus 94208, 1090 GE Amsterdam

Tel.: 020-214 1400

www.kohnstammstituut.nl

Dataverwerking: Elion.nl

© Copyright Kohnstamm Instituut, 2024

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Theoretische achtergrond	2
2.1	Gezinskenmerken	2
2.2	Cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling	3
2.3	Schoolkenmerken	5
2.4	Deze studie	6
3	Methode	8
3.1	De onderzoeksgroep	8
3.2	Instrumenten	9
3.3	Analysemethode	15
4	Resultaten	20
4.1	Beschrijvende resultaten: samenhangen	20
4.2	Introductie resultaten moderne mediatie-analyse: verklaringen voor sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan	22
4.3	Resultaten mediatie-analyse: totale effecten van sociale achtergrond op de schoolloopbaan	22
4.4	Resultaten mediatie-analyse: gezinskenmerken (ouderoordelen over cognitieve stimulering, opvoeding en risicofactoren)	23
4.5	Resultaten mediatie-analyse: executieve functies	23
4.6	Resultaten mediatie-analyse: gedrag en kwaliteit relaties	24
4.7	Resultaten mediatie-analyse: motivatie voor leren	25
4.8	Resultaten mediatie-analyse: burgerschapscompetenties	27
4.9	Resultaten mediatie-analyse: basisschoolkenmerken	27
4.10	Exploratieve reguliere multivariate mediatie-analyse	28
4.11	Directe effecten op de schoolloopbaan	29
5	Samenvatting, conclusies en discussie	31
5.1	Samenvatting	31
5.2	Conclusies en discussie	34
	Literatuur	38
	Bijlagen	41
	Bijlagen bij hoofdstuk 4	41

1 Inleiding

Een belangrijke maatschappelijke opgave van het onderwijs is dat elke leerling gelijke kansen en een passend aanbod krijgt (Onderwijsinspectie, 2022). Alle leerlingen zouden hun potentie waar moeten kunnen maken. Herhaaldelijk is echter geconstateerd dat leerlingen verschillen in de mate waarin dit het geval is. Zo beschrijven Bluemink e.a. (2022) in een rapport over onderpresteren in het Nederlandse basisonderwijs dat er bij leerlingen met laag- en middelbaar opgeleide ouders sprake is van onderpresteren bij taal en rekenen. Al voordat kinderen naar school gaan, zijn verschillen naar sociaaleconomische achtergrond in cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling vastgesteld, in het nadeel van kinderen met een lage SES (o.a. Schoon, Nasim & Cook, 2021; Skopek & Passaretta, 2021; Cuartas, Hanno, Lesaux & Jones, 2022). Dit kan worden verklaard door een minder stimulerend leerklimaat, stressvolle levensomstandigheden en een gebrek aan materiële hulpbronnen binnen gezinnen die samenhangen met een lage sociaaleconomische status (o.a. Heckman, 2008; Volodina e.a. 2023).

Een beter begrip en vroegtijdige identificatie van de rol die verschillende verklarende factoren spelen bij ongelijkheid het academisch functioneren op school, biedt mogelijkheden om onderpresteren te voorkomen. In dit onderzoek wordt met behulp van gegevens van het pre-COOL cohortonderzoek, aangevuld met schoolloopbaangegevens in het voortgezet onderwijs, van verschillende factoren nagegaan in hoeverre deze samenhangen met sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan. De gegevens van het pre-COOL onderzoek bieden hiervoor een unieke mogelijkheid, aangezien hierbinnen longitudinale gegevens over de cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen vanaf heel jonge leeftijd, twee tot twaalf jaar, zijn verzameld. Tevens is vanuit pre-COOL informatie verzameld over de gezinnen, waaronder ouderlijke opvoeding.

2 Theoretische achtergrond

Zoals in de inleiding aangegeven, kan sociale ongelijkheid in onderwijsprestaties onder meer verklaard worden door stressvolle levensomstandigheden en een gebrek aan materiële hulpbronnen in gezinnen met een lage SES. Deze omstandigheden kunnen zorgen voor meer stress in de opvoeding, een gebrek aan opvoedingsondersteuning, en een minder gunstige sociaal-emotionele en cognitieve ontwikkeling, waaronder die van executieve functies. In deze paragraaf, beschrijven we achtereenvolgens van gezinskenmerken (2.1), factoren in de cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling (2.2) en schoolkenmerken (2.3) hoe deze een rol kunnen spelen in sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan.

2.1 Gezinskenmerken

Stimulerend thuisklimaat. In de literatuur wordt een minder stimulerend thuisklimaat naarmate de sociaaleconomische achtergrond minder gunstig is, gezien als een belangrijke verklaring voor sociale ongelijkheid in onderwijsloopbanen. Korous e.a. (2020) zochten op basis van een systematisch overzicht van verschillende meta-analyses naar mechanismen die een rol spelen bij de relatie tussen sociaaleconomische achtergrond en prestaties. Zij concluderen dat deze relatie waarschijnlijk voor een belangrijk deel te verklaren valt door een verschil in de aanwezigheid van hulpbronnen in het gezin: naarmate de sociaaleconomische achtergrond gunstiger is, wordt in gezinnen meer gelezen en wordt meer geïnvesteerd in aanvullend privé onderwijs. In een longitudinale studie onder 5-6-jarige kinderen in de Verenigde Staten die na de studie van Korous e.a. verscheen, vonden Lurie e.a. (2021) dat de relatie tussen sociaaleconomische achtergrond en taalprestaties te verklaren was door de mate waarin de cognitieve ontwikkeling van kinderen in het gezin wordt gestimuleerd (onder meer de beschikbaarheid van materialen om van te leren en betrokkenheid van ouders bij het leren van het kind).

Opvoeding en sociale steun. Een gunstigere sociaaleconomische achtergrond blijkt gerelateerd aan een betere kwaliteit van de opvoeding (Masarik & Conger, 2017). Onder een kwalitatief goede opvoeding wordt verstaan dat ouders een warme en ondersteunende relatie hebben met hun kind(eren), consistent zijn, weinig controle uitoefenen en veel autonomie geven. De relatie tussen de sociaaleconomische achtergrond en de kwaliteit van de opvoeding wordt binnen het Familie Stress Model van Conger & Donnellan (2007) als volgt verklaard: door economische druk neemt ouderlijke stress toe, wat ervoor zorgt dat de kwaliteit van de opvoeding door ouders onder druk komt te staan, wat leidt tot een minder gunstige ontwikkeling van hun kinderen, zowel wat betreft gedrag als prestaties. In de

literatuur is vanuit diverse studies ondersteuning gevonden voor dit model (zie Massarik & Conger, 2017). Ook uit een meta-analyse van Erdem & Kaya (2020) blijkt een klein negatief effect van het uitoefenen van controle door ouders in de opvoeding en een klein positief effect van ondersteunend opvoedergedrag op de onderwijsprestaties van hun kinderen. Ervaren sociale steun bij de opvoeding kan een negatief effect van een minder gunstige sociaaleconomische achtergrond verzachten (Nagy e.a., 2019). Dit kan vervolgens de ontwikkeling van hun kinderen positief beïnvloeden. In een synthese van 50 meta analyses vonden Zell & Stockus (2024) een klein tot middelgrote robuuste relatie tussen ervaren sociale steun en onderwijsuitkomsten.

2.2 Cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling

Executieve functies. In toenemende mate is er in onderzoek aandacht voor de rol die executieve functies spelen in het ontstaan van sociale ongelijkheid. Executieve Functies (EF's) zijn hogere orde vaardigheden die individuen in staat stellen om zich op een flexibele, gecontroleerde en doelgerichte manier te gedragen en te denken (Diamond, 2013). Het betreft onder meer de concepten werkgeheugen, inhibitie en impulscontrole. Uit meerdere onderzoeken blijkt dat EF's minder goed ontwikkeld zijn naarmate de sociaaleconomische status (SES) lager is (Ming e.a., 2021; Lawson e.a., 2018). Verklaringen voor minder goed ontwikkelde executieve functies die naar voren zijn gebracht, zijn dat een lagere SES zorgt voor minder positief opvoedersgedrag bij ouders (Sarsour e.a. 2010), voor meer stress onder ouders (Blair e.a., 2011) en voor een minder cognitief stimulerend thuisklimaat (Rosen e.a., 2020).

De ontwikkeling van executieve functies blijkt nauw verweven met de sociale ontwikkeling (o.a. Riggs e.a., 2011; Diamond & Ling, 2016). Schools leren vindt namelijk plaats in de sociale omgeving van de klas en school. Voor hoe succesvol dit sociale leren plaatsvindt, kan de mate waarin executieve functies (EF's) ontwikkeld zijn, bepalend zijn. Jacobsen e.a. (2011) vonden bijvoorbeeld dat kinderen met beter ontwikkelde EF's zich na de overgang van basis- naar voortgezet onderwijs gemakkelijker gedragsmatig en cognitief konden aanpassen aan de nieuwe school dan leerlingen met minder ontwikkelde EF's die het daar veel moeilijker mee hadden. Voor het effectief kunnen communiceren met anderen in verschillende sociale situaties zijn voldoende ontwikkelde EF's als werkgeheugen en inhibitie nodig (Matthews e.a., 2018). Wanneer EF's ontoereikend ontwikkeld zijn, kan een vicieuze cirkel op gang gebracht worden, waarbij sociale uitsluiting en conflicten de ontwikkeling van sociale vaardigheden verstoren, met nadelige gevolgen voor schoolprestaties en participatie (Trachtenberg & Viken, 1994). Zo is gebleken dat kinderen die de school binnenkomen met de neiging om anderen vijandige bedoelingen toe te schrijven, negatieve sociale interacties met leeftijdsgenoten en leerkrachten oproepen, die op hun beurt de sociale en academische ontwikkeling van deze kinderen verder verstoren (De Castro & Van Dijk, 2017).

Probleemgedrag en relaties. Zoals verklaard vanuit het Familie Stress Model, kan een ongunstige sociaaleconomische achtergrond ook leiden tot meer probleemgedrag bij kinderen. Uit een meta-analyse van Letourneau e.a. (2013) blijkt dat naarmate hun sociaaleconomische achtergrond minder gunstig is, er sprake is van meer internaliserend probleemgedrag en agressie bij kinderen en jongeren. Dit betreft een kleine significante relatie. Ongunstige sociaaleconomische omstandigheden, vormen een risico voor de

kwaliteit van relaties van kinderen met hun ouders en leerkrachten (Macdonald, Gealy & Tinney, 2019). Uit een analyse met pre-COOL data waarin longitudinale patronen van relaties van kinderen van 2- tot 11-jarige leeftijd met pedagogisch medewerkers (pm'ers) en later leerkrachten werden onderzocht, blijken kinderen met een laagopgeleide moeder oververtegenwoordigd te zijn in de minst gunstige relatietrajecten (Van der Veen & Veen, 2021). De minst gunstige trajecten hingen samen met lagere schoolprestaties en lagere motivatie voor school in groep 8. Tegelijkertijd kunnen kwalitatief goede leerling-leerkracht relaties compenseren voor een negatief effect van een ongunstige sociaaleconomische achtergrond op prestaties en sociaal- en probleemgedrag (Hamre & Pianta, 2005; Macdonald, Gealy & Tinney, 2019). Een verklaring die hiervoor naar voren is gebracht, is dat positieve leerling-leerkracht interacties zorgen voor een toename in leerlingmotivatie. In een meta-analyse van Roorda e.a. (2017) werd hiervoor zowel in het primair als voortgezet onderwijs ondersteuning gevonden.

Motivatie voor school. Fisher, O'Donnell & Oyserman (2017) verklaren de relatie tussen motivatie voor school en sociaaleconomische achtergrond vanuit het Identity-Based Motivation model van Oyserman. Kern van deze theorie is dat mensen situaties interpreteren op basis van hun actieve identiteiten en in overeenstemming handelen met deze identiteiten. Identiteiten, opvattingen over wie je bent en zou kunnen zijn, worden beïnvloed door ervaringen en omstandigheden. Strategieën die mensen bereid zijn om te gebruiken om doelen te bereiken, worden bepaald door hun inschatting van de realiseerbaarheid ervan: hun inschatting van het gemak waarin deze doelen te realiseren zijn en van moeilijkheden die erbij komen kijken. Ervaren moeilijke omstandigheden en stigmatisering kunnen zorgen voor lage aspiraties en wanneer de aspiraties er wel zijn, voor negatieve zelf-evaluaties en lage inzet om de doelen te bereiken (Kraus & Park, 2014). In Nederland zien we hier aanwijzingen voor bij leerlingen met laagopgeleide ouders zonder migratie-achtergrond. In een analyse van oorzaken van hun achterstanden is onder meer een gebrek aan ambities en betrokkenheid van ouders geconstateerd, naast problemen in het gezin (Mulder e.a., 2014a). Onderzoek laat zien dat negatieve percepties over het verwachte effect van inspanningen voor school, veranderbaar zijn. Zo vonden Browman e.a. (2017) in een interventiestudie een positief effect op inzet voor school van een positieve beïnvloeding van hun perceptie over de mate waarin zij met het volgen van onderwijs sociale stijging kunnen realiseren.

Burgerschapscompetenties. Herhaaldelijk is gevonden dat leerlingen met een minder gunstige sociaaleconomische achtergrond, minder burgerschapskennis en minder positieve burgerschapshoudingen hebben dan leerlingen met ouders met een gunstigere sociaaleconomische achtergrond (o.a. Munniksmma e.a., 2017; Daas e.a., 2023). Een samenhang van burgerschapscompetenties met sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan kan verschillende achtergronden hebben. Zo kan een samenhang met burgerschapskennis een indicator zijn voor het beschikken over meer algemene kennis naarmate de sociaaleconomische achtergrond gunstiger is. Leerlingen met een lage SES, hebben als gevolg van financieel beperkte middelen minder mogelijkheden voor het verkennen van de wereld buiten het gezin en school door middel van bijvoorbeeld reizen, museumbezoek, en andere culturele activiteiten. Dit kan voor hen in verschillende vakken op school zoals de zaakvakken een belemmering vormen, wat hun schoolloopbaan belemmert. Onderwijs, in dit geval burgerschapsonderwijs, zou kunnen compenseren voor de geconstateerde verschillen naar sociale achtergrond (o.a. Nieuwelink, 2016). Er zijn

echter aanwijzingen dat dit niet optimaal verloopt: in het voortgezet onderwijs zijn verschillen tussen schooltypen in burgerschapsonderwijs geconstateerd die bestaande sociale verschillen kunnen vergroten. Zo is geconstateerd dat burgerschapsonderwijs in het vmbo meer gericht is op aanpassingsgerichtheid, zoals het werken aan sociale vaardigheden, terwijl het zich in het algemeen vormend onderwijs meer richt op autonomie, bredere maatschappelijke aspecten en kritisch denken (Ten Dam & Volman, 2003; Leenders, Veugelers & De Kat, 2008). Dit kan de compenserende werking van sociale ongelijkheid door onderwijs in de weg staan, omdat leerlingen met een minder gunstige sociaaleconomische achtergrond oververtegenwoordigd zijn in het vmbo.

Naast inhoudelijke verschillen in aanbod, zijn verschillen naar sociale achtergrond gevonden in de mate waarin leerlingen gebruik maken van dit aanbod. Zo vonden Mennes e.a. (2023) op basis van gegevens van 15 landen die aan de internationale burgerschapsstudie ICCS 2016 deelnamen dat bij een gelijk aanbod aan democratische activiteiten op scholen, leerlingen met een minder gunstige sociaaleconomische achtergrond hier minder gebruik van maken dan leerlingen met een gunstigere sociaaleconomische achtergrond. Sampermans, Claes & Janmaat (2021) vonden op basis van Vlaamse en Nederlandse gegevens van dezelfde internationale studie (ICCS 2016) dat vmbo-leerlingen minder dan havo en vwo-leerlingen profiteren van de gelegenheid tot klassikale discussies. Uit de meest recente internationale burgerschapsstudie ICCS 2022 blijkt ook dat Nederlandse leerlingen in het vmbo minder vaak dan leerlingen in havo en vwo aangeven deel te nemen aan burgerschapsactiviteiten op school (Daas e.a., 2023). Er zijn kortom aanwijzingen dat havo- en vwo leerlingen, die relatief gezien al over meer algemene kennis beschikken, ook relatief meer mogelijkheden krijgen om deze kennis uit te breiden dan vmbo-leerlingen.

2.3 Schoolkenmerken

Sociale schoolcompositie. Leerlingen met een minder gunstige sociale achtergrond gaan relatief vaker naar scholen met een relatief hoog percentage van leerlingen met deze achtergrond (o.a. Chzehn & Leesch, 2023). Over het algemeen wordt een (klein) negatief effect op schoolprestaties van leerlingen gevonden, wanneer het aandeel leerlingen met een ongunstige sociale achtergrond op hun school groter is (o.a. Van Ewijk & Slegers, 2010; Chzhen & Leesch, 2023). In recent onderzoek komen de volgende verklaringen voor dit negatieve effect naar voren. Agirdag (2018) vond een meer pessimistische houding over de leerbaarheid van kinderen op scholen met een hoge concentratie leerlingen met een lage SES. Chzhen & Leesch (2023) vonden naarmate de gemiddelde sociaaleconomische achtergrond van leerlingen op scholen hoger is, lagere onderwijsaspiraties van klasgenoten, en een minder positief schoolgemiddelde van het door leerlingen ervaren lesklimaat (gemeten als mate van orde houden door leraren, zich gesteund voelen door leraren en duidelijkheid van instructie door leraren). Hoewel het overall effect van een hoge concentratie lage SES-leerlingen op de prestaties van leerlingen negatief blijkt, kan dit effect verschillen tussen leerlingen met een lage en hogere SES. Resultaten hierover zijn niet eenduidig. Peetsma e.a. (2006) vonden dat een hoge concentratie lage SES-leerlingen negatief was voor leerlingen met een hogere SES, maar positief voor leerlingen met een lage SES. Hornstra e.a. (2015) vonden juist dat een hoge concentratie lage SES-leerlingen alleen een negatieve invloed had op de prestaties van lage SES-leerlingen. Een mogelijke verklaring voor positieve effecten op lage-SES leerlingen is dat scholen met een hoog

aandeel lage SES-leerlingen meer expertise hebben in het lesgeven aan deze groep. Een mogelijke verklaring voor negatieve effecten op lage-SES leerlingen is dat leerkrachten het algemene instructieniveau verlagen, omdat zij dit aanpassen aan de dominante groep. Effecten op de sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen van een hoge concentratie leerlingen met een lage SES zijn over het algemeen afwezig of licht positief. Zo vonden Peetsma e.a. geen effecten op welbevinden en cognitief zelfvertrouwen, terwijl Hornstra e.a. een positief effect vonden op de ontwikkeling in taakmotivatie, maar niet in cognitief zelfvertrouwen, inzet voor school en welbevinden met medeleerlingen.

Schoolgrootte. Schoolgrootte hangt (in Nederland) vrij sterk samen met de mate van stedelijkheid: scholen op het platteland zijn kleiner. In de eerdergenoemde analyse van oorzaken van achterstanden van leerlingen met laagopgeleide ouders zonder migratieachtergrond van Mulder e.a. (2014a) wordt vermeld dat deze leerlingen op scholen in zeer sterk stedelijk gebied vaker minder goed presteren, terwijl zij op scholen in de plattelandsregio's vaker beter presteren. Zij geven aan dat op scholen in zeer sterk stedelijke regio's weliswaar meer voorzieningen zijn, maar dat de groep leerlingen met laagopgeleide ouders met meer complexere problemen te maken heeft dan leerlingen met laagopgeleide ouders in plattelandsregio's. Aan de andere kant wordt op het platteland, zo geven zij aan, de achterstand voor een relatief groot deel verklaard door lage leerkrachtverwachtingen.

2.4 Deze studie

Uit het literatuuroverzicht kunnen we concluderen dat meerdere factoren op gezins- kind- en schoolniveau een aandeel (kunnen) hebben in het ontstaan en in stand blijven van sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan. Tegelijkertijd kunnen factoren voor leerlingen van verschillende sociale achtergronden verschillend uitwerken op de schoolloopbaan. Recentelijk is hier meer aandacht voor in onderzoek naar het verklaren van sociale ongelijkheid in onderwijsloopbanen (Hu e.a., 2024). Ook blijkt uit het literatuuroverzicht dat veel factoren die een rol kunnen spelen, beïnvloedbaar zijn. Uit het onderzoek van Browman e.a. bleek bijvoorbeeld dat ook negatieve percepties over de verwachte opbrengst van scholing veranderbaar zijn. Een ander voorbeeld betreft een meta-analyse van Durlak e.a. (2011) waaruit blijkt dat het vroeg trainen van sociaal-cognitieve vaardigheden een positief effect heeft op schoolprestaties (Durlak e.a., 2011). Hoe eerder sociale ongelijkheid verminderd kan worden, hoe groter het rendement hiervan (Heckman, 2008). Door vroeg ingrijpen kunnen versterkende factoren tegengegaan en vicieuze cirkels doorbroken worden. Daarbij is het relevant om te weten in hoeverre factoren die met sociale ongelijkheid samenhangen, hier ook in latere fasen van de loopbaan nog aan bijdragen. Zoals aangegeven, bieden de gegevens van het pre-COOL cohort onderzoek een unieke mogelijkheid om voor verschillende gezins-, leerling- en schoolkenmerken na te gaan in hoeverre deze kenmerken samenhangen met sociale ongelijkheid in onderwijsloopbanen. De leerlingen van dit cohort zijn vanaf 2-jarige leeftijd gevolgd en inmiddels zijn schoolloopbaangegevens tot en met 15-jarige leeftijd beschikbaar. Indien zij geen vertraging hebben opgelopen, gaan deze leerlingen naar het derde jaar van het voortgezet onderwijs. Vanuit het pre-COOL cohort zijn gegevens beschikbaar over een stimulerend thuisklimaat, opvoeding en sociale steun en stress daarbij, executieve functies,

probleemgedrag en relaties met leerkrachten, motivatie voor school, burgerschapscompetenties en sociale schoolcompositie en schoolgrootte.

Dit onderzoek is gericht op de beantwoording van de volgende onderzoeksvragen met betrekking tot deze factoren.

In hoeverre hangen genoemde factoren samen met sociale ongelijkheid in de ontwikkeling van de schoolloopbaan tot 15-jarige leeftijd?

- In hoeverre zijn hierin verschillen naar sociale achtergrond?
- In hoeverre spelen deze factoren in verschillende periodes van de loopbaan een rol?

3 Methode

In dit onderzoek proberen we sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan te verklaren waarbij we verschillende binnen pre-COOL verzamelde gegevens over mogelijke verklarende factoren benutten. Sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan definiëren we in dit onderzoek als een positieve samenhang tussen sociale achtergrond en de onderwijsloopbaan bij gelijke aanvangsprestaties. Meer specifiek gaat het om het verklaren waarom de loopbaan van leerlingen met een ongunstigere sociale achtergrond minder gunstig verloopt dan die van leerlingen met een gunstigere sociale achtergrond, terwijl hun schoolprestaties aanvankelijk gelijk waren. Hierbij kijken we naar verschillende loopbaanperiodes tot 15 jaar door het startmoment te variëren. Door het startmoment te variëren, krijgen we meer inzicht in de mate waarin mogelijke verklarende factoren in verschillende periodes van de loopbaan een rol spelen. In dit hoofdstuk beschrijven we eerst de onderzoeksgroep (3.1) en beschrijven we vervolgens de instrumenten die we in dit onderzoek hebben benut (3.2). Eerst gaan we in op de meting van sociaaleconomische achtergrond. Vervolgens beschrijven we de benutte schoolloopbaangegevens: de gegevens die we hebben benut om aanvangsprestaties te meten en de bereikte onderwijspositie op 15-jarige leeftijd. Daarna beschrijven we welke instrumenten zijn benut voor de meting van mogelijke verklarende factoren. Ten slotte beschrijven we hoe de gegevens zijn geanalyseerd (3.3).

3.1 De onderzoeksgroep

Uit het pre-COOL bestand selecteerden we van het tweejarigecohort de kinderen van wie ontwikkelingsgegevens bekend zijn van zowel de voorschoolse als schoolse periode. Dit betrof 3453 kinderen, verreweg het merendeel van de kinderen van het tweejarigecohort. Binnen de remote access omgeving van het CBS zijn DUO-gegevens over de onderwijsposities in het voortgezet onderwijs gekoppeld aan de pre-COOL data (niveau en jaar). De koppeling is al eerder succesvol tot stand gebracht (o.a. Van der Veen, Koopman & Veen, 2018). Het tweejarigecohort bevat twee deelcohorten: een instellingencohort waar kinderen geworven werden via voorschoolse instellingen en een gezinscohort, waar kinderen werden geworven via een CBS-adressenbestand. Logischerwijs, bleek de koppeling voor deze laatstgenoemde groep nagenoeg volledig te maken. In totaal slaagde de koppeling voor in totaal 2915 van de 3453 kinderen (84.4%; instellingencohort 79.0%).¹ Van 229

¹ Uit een vergelijking met pre-COOL data van de wel en niet-gekoppelde kinderen bleek er geen verschil te zijn naar geslacht, maar wel naar opleiding moeder, thuistaal en migratieachtergrond. Het aandeel kinderen met een laagopgeleide moeder, een

gekoppelde leerlingen (7.9%) zijn geen gegevens bekend over de onderwijspositie in het voortgezet onderwijs op 15-jarige leeftijd.² De totale onderzoeksgroep in dit rapport bestaat daarom uit 2686 leerlingen. Van deze leerlingen heeft 26.6% een niet-westerse migratieachtergrond, 27.3% spreekt (ook) een niet-Nederlandse thuistaal en 29.3% heeft een moeder met ten hoogste een lbo-opleiding.

3.2 Instrumenten

In deze paragraaf geven we een overzicht van de benutte instrumenten. Wat betreft pre-COOL is dit overzicht erop gericht om te verduidelijken wat is gemeten. Voor uitgebreidere informatie en specifieke literatuurverwijzingen met betrekking tot het pre-COOL instrumentarium verwijzen we naar de technische rapporten (o.a. Veen e.a., 2012; 2014).

Sociaaleconomische achtergrond

Voor sociaaleconomische achtergrond gebruiken we twee (deels overlappende) indicatoren. De eerste is het gemiddelde opleidingsniveau van de ouders. Er worden vier categorieën onderscheiden: 1 maximaal lager onderwijs, 2 lager beroepsonderwijs, 3 algemeen voortgezet onderwijs en 4 hoger onderwijs. Waar pre-COOL opleidingsgegevens ontbraken (die de 2-jarige leeftijd betreffen), zijn deze aangevuld met gegevens vanuit het NCO (betreffende de 4-jarige leeftijd). Daarnaast is een factorscore³ berekend voor de sociaaleconomische achtergrond gebaseerd op het opleidingsniveau van de moeder, dat van de vader, het inkomen van de ouders in de kleuterperiode en of sprake was van een eenoudergezin (1 = nee, 0 = ja). In de analyses is gewerkt met een gestandaardiseerde factorscore met een gemiddelde van 0 en een standaarddeviatie van 1. De reden om in de analyses beide indicatoren te gebruiken is dat het opleidingsniveau veel wordt gebruikt als indicator voor sociaaleconomische achtergrond en inhoudelijk gemakkelijker te interpreteren is. Daarnaast is de SES-factorscore een betere SES-indicator, omdat deze ook het inkomen betreft en of sprake is van een eenoudergezin.

Schoolloopbaan

Wat de schoolloopbaan betreft, beschrijven we gegevens die we hebben benut als meting van de aanvankelijke prestaties van leerlingen: -scores op kindtestjes, Citotoetsen, het advies voor voortgezet onderwijs- en gegevens over de bereikte onderwijspositie in het voortgezet onderwijs op 15-jarige leeftijd.

Kindtestjes. Wat de kindtestjes betreft, maken we gebruik van gegevens die verzameld zijn toen de kinderen drie jaar waren. Hoewel ook testgegevens beschikbaar zijn die op 2-jarige leeftijd verzameld zijn, is voor 3-jarige leeftijd gekozen, omdat de toetsgegevens op 3-jarige leeftijd completer zijn. De reden hiervan is dat een deel van de kinderen van het instellingencohort op 3-jarige leeftijd instroomde in de instellingen. Bovendien hebben we vanaf 3-jarige leeftijd en niet op 2-jarige leeftijd gegevens over (ontluikende)

niet-Nederlandse thuistaal en met een niet-westerse migratieachtergrond is binnen de groep waarvoor de koppeling niet lukte groter dan waar de koppeling wel lukte (laagopgeleide moeder 28 vs 16%; niet-Nederlandse thuistaal 44 vs 28%; niet-westerse migratieachtergrond 44 vs 28%).

2 Dit bleek relatief vaker jongens dan meisjes te zijn en leerlingen met een niet-Nederlandse thuistaal, niet-westerse migratieachtergrond en laagopgeleide ouders.

3 Het factormodel van de confirmatieve factoranalyse past zeer goed bij de data: Chi2 = 2.309 (df = 1); RMSEA=0.022; CFI = 0.999; TLI = 0.995).

rekenvaardigheid. Met betrekking tot taalvaardigheid hebben we een factorscore⁴ gevormd, gecorrigeerd voor de leeftijd op toetsmoment, op basis van de scores op de volgende vier testjes: klankentaak (foneemidentificatietaak), nonsenswoordentaak (nonwoordrepetitietaa), woordenschattaak (Peabody Picture Vocabulary Test) en zinnentaak (grammaticataak). Voor rekenen zijn scores op de Citotoets Rekenen voor Peuters/Kleuters gebruikt.

Citotoetsgegevens. Wat betreft de basisschoolperiode zijn gegevens van de volgende Cito-toetsen gebruikt: de Drie Minuten Toets (als indicator voor technisch lezen), Begrijpend Lezen, Rekenen/Wiskunde en Woordenschat.

Advies voor en onderwijspositie voortgezet onderwijs. Het advies en de onderwijspositie in het voortgezet onderwijs kwamen beschikbaar door koppeling met de NCO-data.

Eindtoetsgegevens van groep 8 zijn er nauwelijks, omdat de meeste pre-COOL kinderen naar groep 8 gingen toen de eindtoets vanwege corona niet werd afgenomen. Het advies en de onderwijspositie zijn uitgedrukt in een score op de leerjarenladder (Bosker & Van der Velden, 1989), met actualisering als in Van Rooijen e.a. (2016). De leerjarenladder vergemakkelijkt de analyse van schoolloopbanen van leerlingen. Het biedt in statistische analyses de mogelijkheid om zowel het onderwijstype als het leerjaar van leerlingen te analyseren. Voor elke leerling is een score op de leerjarenladder berekend die aangeeft in welk leerjaar en onderwijstype de leerling zich bevindt. Het voordeel is dat alle leerlingen kunnen worden meegenomen in de analyses, inclusief leerlingen die gedoubleerd zijn of juist een klas overgeslagen hebben. Aan het schoolniveau wordt een olopende score toegekend van 1 voor praktijkonderwijs tot 6 voor het vwo. Voor elk leerjaar na het eerste, wordt een punt bij de score opgeteld. Zie onderstaand overzicht voor de adviesscores scores in leerjaar 3.

	Advies*	Leerjaar 3
Praktijkonderwijs	1	3
vmbo-bb	2	4
vmbo-bb/kb	2.5	
vmbo-kb	3	5
vmbo-tl/gl	4	6
vmbo-tl/havo	4.5	
havo	5	7
havo/vwo	5.5	7.5
vwo	6	8

*Scores in leerjaar 1 worden op dezelfde manier toegekend als bij het advies.

Mogelijke verklarende factoren voor sociale ongelijkheid

Tabel 3.1 bevat een overzicht van de in het onderzoek opgenomen instrumenten met betrekking tot mogelijke verklarende factoren van sociale ongelijkheid (onafhankelijke variabelen). De tabel bevat naast voorbeelditems, informatie over welke leeftijd(en) de

4 Het factormodel van de confirmatieve factoranalyse past zeer goed bij de data: Chi2 = 11.311 (df=3); RMSEA = 0.036; CFI = 0.994; TLI = 0.980)

gegevens betreffen, bij wie deze verzameld zijn, de naam/bron van het instrument en het aantal items.

Tabel 3.1 – Overzicht van in het onderzoek opgenomen instrumenten met betrekking tot mogelijke verklarende factoren van sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan

	Bron	Leeftijd	Voorbeelditem/omschrijving	Instrument	n items
Gezinskenmerken: cognitieve stimulering, opvoeding en risicofactoren					
Cognitieve stimulering	ouders	2 en 3	Hoe vaak leest u informatieve boekjes voor aan uw kind (bijv. over dieren, vervoermiddelen, seizoenen)?	DASH	10
Warmte	ouders	2	Ik geniet ervan om langere tijd met mijn kind samen te zijn	PDI	4
Consistentie	ouders	2	Als mijn kind iets niet mag van mij, vind ik het later vaak toch goed	PDI	4
Controle	ouders	2	Ik laat mijn kind zien hoe teleurgesteld ik ben als hij/zij zich misdraagt	CRPR	8
Opvoedstress	ouders	2	Het ouderschap over mijn kind is moeilijker dan ik had verwacht	NOSI-K	8
Sociale steun	ouders	2	Als ik vragen heb over de aanpak van de opvoeding, kan ik altijd bij iemand uit mijn omgeving terecht voor advies	SSL	4
Risicofactoren	ouders	2	Mate aanwezigheid risicofactoren (kleine woonruimte, verslaving gezinslid, onveilige woonomgeving qua verkeer, idem overlast/criminaliteit, financiële problemen gezin)	pre-COOL	7
Cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling					
Executieve functies (EF)					
Cool EF	kind	3	Aandacht, werkgeheugen, inhibitie	Visuele zoektaak; six boxes task; Silly-Sounds Stroop task	3+5+4
Hot EF	kind	3	Wachttaken cadeau, cadeau in tas	Kochanska e.a.	2
Zelfregulatie in de thuissituatie	ouders	3	Zelfcontrole en volgehouden aandacht	CBQ	5+5
Impulscontrole	pm'er/leerkr.	3 en 6	Kan wachten met nieuwe activiteiten wanneer dat gevraagd wordt	CBQ	3
Troostbaarheid	ouders	3	Voelt zich binnen enkele minuten beter wanneer hij/zij boos is	CBQ	5
Gedrag					
Externaliserend probleemgedrag	ouders	2 en 3	Is onrustig en kan niet stil zitten	BITSEA	6
Idem	pm'er	2	Idem	BITSEA	5
Idem	leerkr.	6	Spreekt veel tegen of maakt veel ruzie	TRF	7
Internaliserend probleemgedrag	ouders	2 en 3	Teruggetrokken	BITSEA	5
Idem	pm'er	2	Idem	BITSEA	6
Idem	leerkr.	6	Is bang om fouten te maken	TRF	7
Sociale competentie	ouders	3	Is hartelijk tegen mensen die hij/zij graag mag	BITSEA	5
Idem	pm'er/leerkr.	2	Idem	BITSEA	5
Relatie met pm'er/leerkracht					
afhankelijkheid	pm'er/leerkr.	2 en 6	Is de hele dag door sterk op mij gericht	LLRV	5
Conflict	pm'er/leerkr.	2 en 6	Dit kind en ik lijken voortdurend strijd met elkaar te leveren	LLRV	4
nabijheid	pm'er/leerkr.	2 en 6	Dit kind lijkt zich veilig bij mij te voelen	LLRV	3

Vervolg Tabel 3.1

	Bron	Leeftijd	Voorbeelditem/omschrijving	Instrument	n items
Motivatie voor school					
Werkhouding	pm'er/leerkr.	2 en 6	Werkt nauwkeurig	PRIMA/COOL	4
Inzet	kind	9 en 12	Tijdens de les let ik goed op	Roede	5
Cognitief zelfvertrouwen	kind	9 en 12	Ik weet zeker dat dit jaar alles op school me wel zal lukken	PALS	6
Taakmotivatie	kind	9 en 12	Ik vind het fijn wanneer ik op school iets nieuws heb geleerd	Seegers e.a.	5
Verveling	kind	9 en 12	Ik vind de les vaak niet boeiend	AEQ	6
Plezier	kind	9 en 12	Ik verheug me vaak op een les	AEQ	4
Trots	kind	9 en 12	Ik ben trots op wat ik allemaal weet	AEQ	2
Welbevinden in relatie tot medeleerlingen	kind	12	Ik vind het leuk om met de kinderen in mijn klas om te gaan	Peetsma e.a.	6
Burgerschapscompetenties					
Kennis	kind	12	Je hebt per ongeluk de fiets van je klasgenoot beschadigd. Niemand heeft het gezien. Wat kun je het beste doen?	Ten Dam e.a.	27
Attitude	kind	12	Ik vind het leuk om mensen te kennen die een ander geloof hebben	Ten Dam e.a.	24
Vaardigheden	kind	12	Hoe goed ben je in je aanpassen aan anderen regels en gewoonten	Ten Dam e.a.	15
Schoolkenmerken basisschool					
percentage leerlingen met een leerlinggewicht	school	4-6 en 7-12	Gemiddeld percentage leerlingen op school met een leerlinggewicht	NCO(DUO)	1
schoolgrootte	school	4-6 en 7-12	Het gemiddeld aantal leerlingen op de school	NCO(DUO)	1

Gezinskenmerken: cognitieve stimulering, opvoeding en risicofactoren. Met betrekking tot gezinskenmerken is toen hun kind twee was en toen hun kind drie was, aan ouders gevraagd in hoeverre zij de cognitieve ontwikkeling van hun kind stimuleren door taal- en rekenactiviteiten te ondernemen met hun kind. Daarnaast zijn toen hun kind twee was, de volgende gegevens over de opvoeding bij ouders verzameld: de mate waarin zij een warme en ondersteunende relatie hebben met hun kind, consistent zijn bij ongehoorzaam gedrag van hun kind en in hoeverre zij controle uitoefenen: de mate waarin zij veeleisend zijn, regels opleggen en teleurstelling uiten en angst- of schuldgevoelens opwekken bij hun kind. Daarnaast is toen hun kind twee jaar was de mate van stress gemeten die zij bij de opvoeding van hun kind ervaren en de mate van steun die zij hierbij ervaren. Ten slotte is een schaal opgenomen over de gemiddelde mate van aanwezigheid van risicofactoren, zoals financiële problemen en verslaving.

Executieve functies. Wat betreft de EF-kindtestjes en ouderoordelen over zelfregulatie, zijn - analoog aan het technisch rapport van pre-COOL- (zie Veen e.a., 2014) drie scores berekend op basis van confirmatieve factoranalyse. Hierbij is gecontroleerd voor de leeftijd van het kind toen het getest werd. De COOL-EF score betreft de kindtestjes aandacht, werkgeheugen en inhibitie. De taak Aandacht betreft selectieve aandacht en verwerkingssnelheid. Selectieve aandacht verwijst naar het vermogen om relevante informatie te filteren en onbelangrijke informatie in de omgeving te negeren. De taak Werkgeheugen meet in hoeverre kinderen informatie in hun korte termijn geheugen kunnen vasthouden en 'overschrijven' met nieuwe informatie. De inhibitietask meet in hoeverre kinderen een neutrale (niet-affectieve) respons kunnen onderdrukken. De HOT-EF score betreft twee

wachttaken. Met deze twee taken is de mate van zelfcontrole gemeten: in hoeverre kinderen kunnen wachten op een uitgestelde beloning. Daarnaast zijn oordelen van de pm'er en leerkracht opgenomen over impulscontrole: het vermogen om impulsen te beheersen, vooral wanneer een kind dit eigenlijk liever niet wil. Ten slotte is aan ouders een schaal over troostbaarheid (soothability) voorgelegd toen hun kind drie jaar was: dit betreft het vermogen van kinderen om te kalmeren en te herstellen van stress.

Probleemgedrag. Aan zowel ouders als pedagogisch medewerkers en later leerkrachten is gevraagd naar de mate waarin kinderen internaliserend en externaliserend probleemgedrag vertonen. In de voor- en vroegschoolse periode is een ander instrument gebruikt (BITSEA) dan in de schoolse periode (TRF).

Relaties. Aan de pm'er en later leerkracht zijn op meerdere leeftijden oordelen gevraagd over hun relatie met het kind. Dit betreft drie aspecten: nabijheid, conflict en afhankelijkheid. Nabijheid is de mate van warmte en open communicatie in de relatie, die het leren en de schoolprestaties van kinderen bevordert. Conflict verwijst naar disfunctionele interacties en negativiteit. Afhankelijkheid is de mate van bezitterig gedrag van kinderen dat wijst op een te grote afhankelijkheid van de leerkracht als bron van steun, waarbij hoge niveaus wijzen op het niet gebruiken van de leerkracht als veilige basis.

Motivatie voor school. In het onderzoek zijn de volgende motivationele variabelen opgenomen. In de eerste plaats twee schalen die kunnen worden beschouwd als gedragsintenties: werkhouding (oordelen die op verschillende leeftijden verzameld zijn bij pm'ers en daarna leerkrachten) en inzet (leerlingoordelen op 9- en 12-jarige leeftijd). Het betreft de aspecten volharding en nauwkeurigheid. De overige motivationele aspecten betreffen leerlingoordelen op 9- en 12-jarige leeftijd. Cognitief zelfvertrouwen is de verwachting van leerlingen dat zij hun schoolwerk succesvol kunnen maken. Taakmotivatie is de mate waarin leerlingen als doel hebben om schoolwerk te leren en gericht zijn op het zich hierin verder ontwikkelen en het opdoen van nieuwe kennis. Daarnaast zijn affectieve motivationele aspecten bevestigd: de mate waarin zij zich vervelen op school, plezier hebben, trots zijn op zichzelf en in hoeverre zij prettige relaties hebben met hun klasgenoten (laatstgenoemde is alleen op 12-jarige leeftijd bevestigd).

Burgerschapscompetenties. Met betrekking tot burgerschapscompetenties zijn op 12-jarige leeftijd de houdingen, inschatting van vaardigheden en kennis met betrekking tot vier sociale situaties in het dagelijks leven bevestigd: democratisch handelen, maatschappelijk verantwoord handelen, omgaan met conflicten en omgaan met verschillen.

Schoolkenmerken. De volgende schoolkenmerken zijn meegenomen: het percentage leerlingen met een leerlinggewicht (is aandeel leerlingen met laagopgeleide ouders) op de school waar de leerling op naartoe ging en de schoolgrootte, uitgedrukt in het aantal leerlingen. Beide gegevens zijn opgenomen voor toen het kind vier jaar was en toen het kind zes jaar was (deze gegevens hangen zoals verwacht kan worden hoog samen: 0.869 het percentage gewichtenleerlingen en 0.822).

Hoe omgegaan is met gegevens over ontwikkelingen

Voor met name cognitieve gegevens is het vanwege de sterke samenhang met leeftijd belangrijk dat er gecorrigeerd wordt voor de leeftijd waarop het kind de toets maakte. Als

hier niet voor wordt gecorrigeerd, weten we niet in hoeverre een gevonden verschil in feite komt door een verschil in leeftijd. Vanuit pre-COOL zijn van verschillende vaardigheden van meerdere meetmomenten gegevens beschikbaar: in deze studie de Cito scores en gegevens die per kind door de pedagogisch medewerker of leerkracht zijn ingevuld (de zogenaamde kindprofielen). In totaal gaat het om tientallen meetmomenten met bijbehorende leeftijd op toetsmoment. Als we deze veelheid aan toetsgegevens per meetmoment inclusief de leeftijdscorrecties op zouden nemen, zou dit de zeggingskracht (power) van de analyses sterk beperken. Om het aantal variabelen in de analyses te beperken, hebben we daarom door middel van lineaire groeimodel analyses latente scores opgeslagen van ieder ontwikkelingstraject. Per vaardigheid is dit apart gedaan voor de voor- en vroegschoolse periode (t/m groep 2) en de schoolse periode (groep 3 t/m 8). Bij groeimodelanalyses wordt voor iedere individuele leerling een individuele groeilijn geschat. Voor iedere leerling hebben we het niveau aan het begin van de betreffende periode opgeslagen (het zogenaamde intercept) en de mate waarin het per jaar veranderde (de slope).⁵ In de analyses is gecorrigeerd voor de leeftijden op de verschillende testmomenten en is rekening gehouden met de nesting van de data (kinderen binnen scholen). Voor de volgende Cito-toetsen zijn de twee groeiscores opgeslagen: voor de voor- en vroegschoolse periode Rekenen voor Peuters/Kleuters en voor de schoolse periode Begrijpend Lezen, Rekenen/Wiskunde, Woordenschat en de Drie Minuten Toets. Met betrekking tot de kindprofielgegevens betreft dit voor zowel de voor- en vroegschoolse als schoolse periode: internaliserend en externaliserend probleemgedrag, sociale competentie, impulscontrole, werkhouding, en wat betreft de kwaliteit van relaties: afhankelijkheid, conflict en nabijheid. Deze werkwijze zorgde er dus voor dat het aantal variabelen in de analyses sterk werd verminderd, wat ten goede komt aan de zeggingskracht ervan.

De gegevens uit de kindprofielen komen per kind van verschillende beoordelaars, wat de vraag oproept in hoeverre deze gegevens vergelijkbaar zijn. Dit is door middel van meetinvariantie analyse nagegaan. Om gemiddelden in de tijd goed met elkaar te kunnen vergelijken, is 'scalar invariance' vereist. Dit betekent dat een model waarin factorladingen én intercepts gelijkgesteld worden tussen de verschillende metingen goed bij de data zou moeten passen. Voor alle schalen geldt dat dit het geval is: voor alle schalen geldt dat zowel de CFI als TLI groter zijn dan .970.⁶

Veranderingen (de latente groeiscores) zijn alleen benut voor de schoolse periode van de schoolloopbaan: voor de kindprofielen zijn alleen de niveaus (intercepts) opgenomen in de analyses. In Tabel 3.1 is in de derde kolom weergegeven welke leeftijden dit betreft. Zo staat bijvoorbeeld bij werkhouding 2 en 6: dit betreft de (latente) niveauscores op 2- en 6-jarige leeftijd.

5 Dit betreft lineaire groeimodellen. Bij de meeste ontwikkelingen, op taal voor kleuters en sociale competentie na, past een niet-lineair groeimodel significant beter bij de data. Omdat lineaire groeimodellen de verschillende ontwikkelingen goed representeren -er is maar een beperkte afvlakking van groei- en om de complexiteit van modellen te beperken, zijn lineaire groeimodellen geschat. Zie ook het meest recente pre-COOL rapport (Leseman & Veen, red. 2022).

6 Om zoveel mogelijk rekening te houden met interbeoordelaarsverschillen en om te zorgen voor dezelfde schaling in de tijd, zijn factorscores opgeslagen van het model met tussen de metingen gelijkgestelde factorscores en intercepts die vervolgens zijn gebruikt in de groeimodellen.

3.3 Analysemethode

Ontbrekende gegevens

De analyses zijn uitgevoerd met Mplus 8.0 (Muthén & Muthén, 1998–2017). De in dit onderzoek benutte gegevens bestrijken een lange periode van dataverzameling, wat zorgt voor missende gegevens. In Tabel 3.2 is weergegeven in hoeverre gegevens uit verschillende bronnen aanwezig zijn voor de 2686 pre-COOL leerlingen van wie we beschikken over gegevens over de onderwijspositie op 15-jarige leeftijd.

Tabel 3.2 – Mate waarin pre-COOL gegevens aanwezig zijn voor de 2686 pre-COOL kinderen van wie de onderwijspositie op 15-jarige leeftijd bekend is

	%	n
Oudervragenlijst 2-jarige leeftijd	65.0	1747
Oudervragenlijst 3-jarige leeftijd	53.0	1423
Kindtestjes meting 2*	80.0	2148
Citogegevens 3-6 jaar	93.5	2512
Citogegevens 7-12 jaar	74.8	2008
Profielgegevens 2-6-jarige leeftijd	78.9	2118
Profielgegevens 7-12-jarige leeftijd	76.7	2059
Leerlingvragenlijst 9-jarige leeftijd	57.3	1539
Leerlingvragenlijst 12-jarige leeftijd	47.2	1268

*Hoewel deze gegevens hier niet zijn geanalyseerd, is dit percentage voor de kindtestjes van meting 1 73.9%

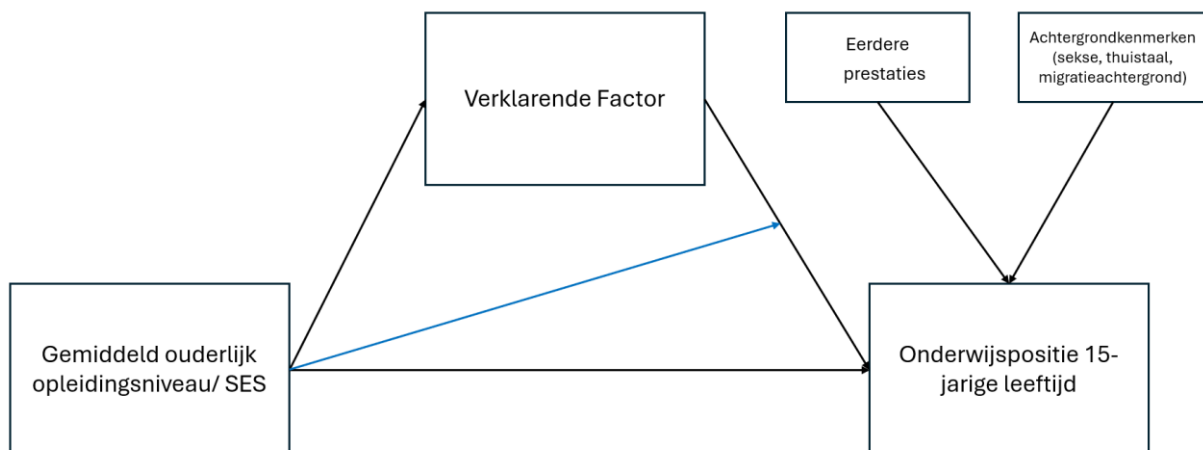
Missende gegevens zijn geschat door middel van meervoudige imputatie met Mplus 8.0 (Schafer, 1997; Asparouhov & Muthén, 2022). Het meervoudig imputeren gaat ervan uit dat het ontbreken gerelateerd is aan achtergrondkenmerken (missing at random), wat beter bij de data past dan dat het ontbreken volledig op toeval gebaseerd is (missing completely at random), waarvan uitgegaan wordt bij listwise deletion. Er zijn tien geïmputeerde datasets gevormd. De in hoofdstuk 4 gepresenteerde resultaten betreffen het gemiddelde van de resultaten voor de tien datasets.

Moderne mediatie-analyse: het model

Dit onderzoek is erop gericht om sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan te verklaren. Mediatie-analyse is een methode met als doel de relatie tussen een onafhankelijke en afhankelijke variabele te verklaren. Hier betreft dat het verklaren van het effect van de sociale achtergrond op de onderwijspositie op 15-jarige leeftijd – gecorrigeerd voor eerdere prestaties. We gaan na in hoeverre de relatie van sociale achtergrond op de voor eerdere prestaties gecorrigeerde onderwijspositie, via een verklarende factor – de mediator – ‘loopt’ (zie Figuur 3.1), dus in hoeverre er sprake is van een indirect effect. We gaan dus na in hoeverre de mogelijke verklarende factoren voor sociale ongelijkheid die we in dit onderzoek hebben opgenomen (o.a. door ouders ervaren stress bij de opvoeding en executieve functies) sociale ongelijkheid in de loopbaan verklaren. Als sprake is van een indirect effect van sociale achtergrond op de onderwijsloopbaan, via de ‘verklarende factor’, kunnen we concluderen dat sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan (deels) verklaard wordt door deze factor.

Een vraag binnen dit onderzoek is niet alleen in hoeverre de verschillende factoren sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan tot 15-jarige leeftijd verklaren, maar ook in hoeverre er verschillen zijn naar sociale achtergrond in hoeverre deze factoren een rol spelen bij sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Dit betreft een moderatie-effect: we zijn nagegaan of de mediatie-effecten (indirecte effecten van sociale achtergrond via de verklarende factor) verschillen afhankelijk van de sociale achtergrond van de leerling. Het kan bijvoorbeeld zo zijn dat ervaren ouderlijke stress alleen voor leerlingen met een ongunstige sociale achtergrond van invloed is, terwijl er voor leerlingen met een gunstige sociale achtergrond geen relatie is. Binnen dezelfde analyse onderzochten we dus zowel mediatie als moderatie. Door beide gezamenlijk na te gaan, hebben we geprobeerd een gedetailleerd beeld te krijgen van hoe sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan verklaard kan worden en in hoeverre deze verklaring varieert afhankelijk van de sociale achtergrond van de leerling. Bij een dergelijke combinatie van moderatie en mediatie in één analyse is *moderne* mediatie-analyse de aangewezen methode (Asparouhov & Muthén, 2015). Per verklarende factor hebben we moderne mediatie-analyses uitgevoerd met Mplus 8.0 (Asparouhov & Muthén, 2015). Per factor is een structureel model geschat waarbij is gecontroleerd voor het geslacht van de leerling, of thuis (ook) een niet-Nederlandse thuistaal wordt gesproken en of de leerlingen een niet-westerse migratieachtergrond⁷ heeft. Aangezien bekend is dat deze achtergrondkenmerken samenhangen met de onderwijsloopbaan, verkleinen we door hiervoor te controleren de kans dat ze een alternatieve verklaring vormen voor de gevonden indirecte effecten.

Het basismodel is weergegeven in Figuur 3.1. De blauwe pijl in het model geeft de interactie aan: dat de mediatie door de verklarende factor kan verschillen naar ouderlijk opleidingsniveau/SES.



Figuur 3.1 – Basismodel mediatie-analyses

De analyses zijn voor zowel ongelijkheid naar het gemiddelde opleidingsniveau van de ouders als voor ongelijkheid naar de algemenere SES-indicator uitgevoerd. Om na te gaan in hoeverre verschillende mogelijke verklarende factoren voor sociale ongelijkheid in verschillende periodes van de loopbaan een rol spelen, zijn de analyses voor drie

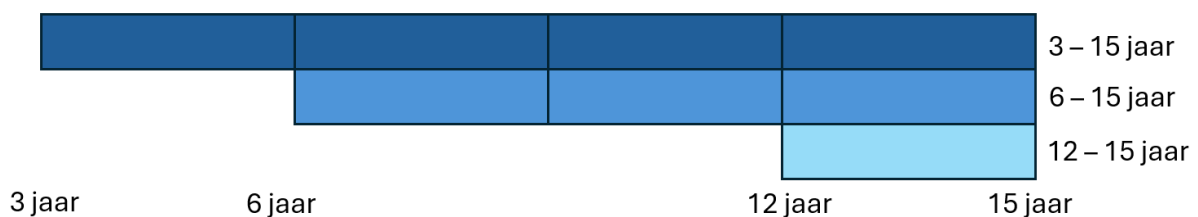
⁷ De samenhang tussen thuistaal en een niet-westerse etnische herkomst is < .70.

loopbaanperiodes uitgevoerd. De eerste is die van 3- tot 15-jarige leeftijd. Hier corrigeren we voor de intercepten van de Cito-toetscores op Rekenen voor Peuters/Kleuters en voor de latente taalscore op 3-jarige leeftijd. Zoals aangegeven, hebben we voor de 3-jarige leeftijd gekozen, omdat vanaf die leeftijd de toetsgegevens completer zijn, maar ook omdat we op die leeftijd over gegevens van (ontluikende) rekenvaardigheid beschikken. De tweede periode is die vanaf 6-jarige leeftijd. Vervolgens hebben we de analyses uitgevoerd voor de loopbaanperiode van 6- tot 15-jarige leeftijd. Hier corrigeren we voor de latente niveauscores (intercepten) op 6-jarige leeftijd op de volgende Cito-toetsen: Begrijpend Lezen, Rekenen/Wiskunde, Drie Minuten Toets en Woordenschat. Ten slotte zijn de analyses uitgevoerd voor de periode van 12- tot 15-jarige leeftijd. Hier is gecorrigeerd voor het schooladvies voor voortgezet onderwijs en de niveau- (intercept) en groeiscores (slopes) van de schoolse periode (6 - 12 jaar) in Cito Rekenen/Wiskunde en Begrijpend Lezen. Er zijn dus zes maal analyses uitgevoerd: voor drie loopbaanperiodes en daarbinnen voor het gemiddeld ouderlijk opleidingsniveau en de algemenere SES-indicator.

Moderne mediatie-analyse: weergave van resultaten

Moderne mediatie-analyse heeft als voordeel dat het inzichtelijk maken van resultaten ermee kan worden vergemakkelijkt (o.a. Schuler e.a., 2024). Met deze analyse wordt een totaal effect berekend -in dit geval de totale mate van sociale ongelijkheid binnen de schoolloopbaan, dat wordt onderverdeeld in componenten. Voor dit onderzoek is relevant dat wordt berekend welk deel hiervan voor rekening komt van de verklarende factor (mediator) -dus het indirecte effect- en in hoeverre dit indirecte effect verschilt naar sociale achtergrond (dus in hoeverre dit indirecte effect gemodereerd wordt).

In deze analyses onderscheiden we met betrekking tot sociale achtergrond steeds *twee groepen*. Bij de analyses met ouderlijk opleidingsniveau als indicator voor sociale achtergrond zijn dat leerlingen met ouders met maximaal een lagere schoolopleiding en leerlingen met ouders die hoger onderwijs hebben gevolgd. Voor de analyses met de SES-factor betreft dit het verschil tussen een standaarddeviatie onder en een standaarddeviatie boven het gemiddelde. Het *totale effect* betreft het verschil in bereikte onderwijspositie op 15-jarige leeftijd tussen de twee onderscheiden groepen, waarbij wordt gecorrigeerd voor beginprestaties. Als het verschil tussen de hoogste en laagste SES-categorie bijvoorbeeld een punt op de leerjarenladder is, dan drukt dit een verschil uit van een leerjaar dan wel een schoolniveau als gevolg van het verschil in opleidingsniveau. Aangezien hierbij is gecontroleerd voor aanvangsprestaties, betreft dit de mate van sociale ongelijkheid voor de onderzochte loopbaanperiode. In de analyses wordt dus in de eerste plaats de mate van sociale ongelijkheid berekend voor 3-15-jarige leeftijd, vervolgens voor 6-15-jarige leeftijd en ten slotte voor 12-15-jarige leeftijd. Dit betreft dus drie overlappende periodes met dezelfde eindperiode voor dezelfde groep leerlingen, waarbij steeds voor een later moment in de loopbaan voor eerdere prestaties wordt gecontroleerd (zie onderstaand schema).



We nemen dus steeds de cognitieve prestaties aan het begin van de onderzochte loopbaanperiode (respectievelijk 3 jaar, 6 jaar, 12 jaar) als uitgangspunt. We gaan na in hoeverre leerlingen van de twee onderscheiden opleidings-/SES -groepen verschillen in hun onderwijspositie op 15-jarige leeftijd, terwijl hun cognitieve prestaties aan het begin van de periode gelijk waren. De prestaties van iedere beginmeting, betreffen een meting van cognitieve prestaties op dat moment (3, 6 en 12 jaar). Dit betekent dat sociale ongelijkheid die er op dat moment al is, niet wordt onderzocht (hier wordt immers voor gecorrigeerd). De resultaten met betrekking tot de mate van sociale ongelijkheid (de totale effecten) geven daarom enig inzicht in de periode waarin ongelijkheid ontstaat. Vinden we van 12-15-jarige leeftijd bijvoorbeeld sociale ongelijkheid, dan betreft dit ongelijkheid die later -in de periode van 12-15-jarige leeftijd- is ontstaan. Bij de vergelijking van sociale ongelijkheid in de periode 3-15 en 6-15 jaar, betreft het verschil een indicatie van de ongelijkheid die van 3-6-jarige leeftijd is ontstaan.

Het berekenen van indirecte effecten – het deel van het effect van sociale achtergrond op de schoolloopbaan dat gemedieerd wordt door de verklarende factor- ging als volgt. Apart voor de laagste en hoogste opleidings-/SES-categorie berekenden we welk deel hiervan samenhangt met de verklarende factor. In ons model is de mediatie voor de laagste opleidings-/SES-categorie het totale natuurlijke indirecte effect (TNIE) en de mediatie voor de hoogste categorie het pure natuurlijke indirecte effect (PNIE). Het verschil tussen beide geeft aan in hoeverre sprake is van moderatie – dus de mate waarin het indirecte effect verschilt tussen beide groepen. Stel dat in ons voorbeeld 0.3 leerjarenladder samenhangt met de verklarende factor voor zowel de laagste als hoogste SES-categorie, dan wordt 30% van het totale effect gemedieerd door de verklarende factor en is er geen sprake van moderatie. Met deze analyses gaan we dus apart voor de laagste en hoogste opleidings-/SES-categorie na in hoeverre de verschillende mogelijke verklarende factoren samenhangen met sociale ongelijkheid in de ontwikkeling van de schoolloopbaan tot 15-jarige leeftijd. Om hoge correlaties tussen de factoren en hun interacties (multicollineariteit) tegen te gaan, is het gecentreerde ouderlijke opleidingsniveau opgenomen in de analyses. Daarnaast zijn de continue controlevariabelen gestandaardiseerd, waardoor het gemiddelde ervan nul is.⁸ Van de variantie in de onderwijspositie op 15-jarige leeftijd is 29% schoolgebonden. In de analyses zijn de standaardfouten daarom hiervoor gecorrigeerd. Tevens is als schattingsmethode MLR (maximum likelihood estimation with robust standard errors) gebruikt, die niet gevoelig is voor niet-normale verdelingen van variabelen.

Exploratieve analyses: relatieve belang mogelijke verklarende factoren

Om het relatieve belang van de verschillende verklarende factoren te verkennen, zijn reguliere exploratieve multivariate mediatie-analyses uitgevoerd, zonder moderatie. Hiervoor is – apart voor de drie loopbaanperiodes en apart voor ouderlijk opleidingsniveau en de SES-indicator – een analyse uitgevoerd met daarin alle in de voorgaande analyses significant bevonden verklarende factoren (indirecte effecten), gecontroleerd voor de achtergrondkenmerken als in de moderne mediatie-analyses. Aangezien het een exploratie

⁸ Bij het berekenen van de indirecte effecten worden deze *geëvalueerd* tegen de nulwaarden van de controlevariabelen (voor de continue variabelen zijn dat gemiddelde waarden en voor de dichotome variabelen is dat jongen, een westerse of geen migratieachtergrond en het hebben van alleen een Nederlandse thuistaal).

betreft, laten we geen cijfers zien. Wel geven we aan welke factoren de relatie tussen de sociaaleconomische achtergrond (gemiddeld ouderlijk opleidingsniveau dan wel de SES-factor) en de schoolloopbaan gecorrigeerd voor beginprestaties, significant mediëren. Daarbij brengen we een ordening aan van groot naar klein: bovenaan de factor die het sterkst medieert, onderaan de factor die het minst sterk medieert.

Directe effecten van mogelijke verklarende effecten op de schoolloopbaan

Dit onderzoek richt zich op mogelijke verklarende factoren van sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. De uitkomsten van de moderne mediatie-analyses laten ook zien wat het directe effect op de schoolloopbaan is van de verschillende factoren, gecorrigeerd voor sociale achtergrond. Deze uitkomsten beantwoorden de onderzoeksvragen niet. Factoren die het sterkst samenhangen met ongelijkheid hoeven niet noodzakelijkerwijs ook het sterkst met de loopbaan samen te hangen. De directe effecten op de loopbaan van de mogelijke verklarende factoren zijn wel interessant om te tonen, omdat deze aanvullende informatie geven over het belang van de verschillende factoren voor de schoolloopbaan. Bovendien gaat het om unieke longitudinale gegevens die een zeer lange periode betreffen van meer dan tien jaar. In dit rapport laten we de directe effecten zien voor de drie loopbaanperiodes, waarbij we de resultaten laten zien waarbij is gecorrigeerd voor de SES-factor. Deze corrigeert namelijk naast het opleidingsniveau ook voor inkomen en of sprake is van een eenoudergezin. Aangezien het niet de hoofdvraag is van dit onderzoek, tonen we per loopbaanperiode de tien factoren die het sterkst met de schoolloopbaan samenhangen, in volgorde van grootte. Het betreft de relatie van de gestandaardiseerde scores op de verschillende factoren op de ongestandaardiseerde loopbaanscores. De resultaten drukken dus uit wat het verschil is in de leerjarenladder bij een standaarddeviatie verschil in de verklarende factor.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden eerst in 4.1 enkele beschrijvende resultaten getoond. In 4.2 gaan we in op de betekenis van de resultaten van de moderne mediatie-analyses. In 4.3 bespreken we de totale effecten van sociale achtergrond op de schoolloopbaan tot 15-jarige leeftijd. In de paragrafen 4.4 tot en met 4.9 beschrijven we de resultaten van de moderne mediatie-analyses voor achtereenvolgens gezinskenmerken, executieve functies, gedrag en kwaliteit van relaties met de pm'er/leerkracht, motivatie voor leren, burgerschapscompetenties en basisschoolkenmerken. Paragraaf 4.10 bevat de resultaten van de exploratieve (reguliere) multivariate mediatie-analyse en paragraaf 4.11 tenslotte, directe effecten van onderzochte factoren op de schoolloopbaan.

4.1 Beschrijvende resultaten: samenhangen

In Tabel 4.1 worden de samenhangen weergegeven van de onderwijspositie op 15-jarige leeftijd en de verschillende verklarende factoren met het gemiddelde ouderlijk opleidingsniveau en SES. De samenhangen van het gemiddelde opleidingsniveau en van de 'rijkere' SES-indicator zijn vergelijkbaar, wat gezien de overlap te verwachten was. Wat betreft de significante resultaten, zijn de meeste in de verwachte richting: de onderwijspositie is duidelijk hoger naarmate de sociaaleconomische achtergrond gunstiger is, de opvoeding en executieve functies gunstiger, probleemgedrag meestal lager, de kwaliteit van de relatie met de pm'er en leerkracht gunstiger, motivatie meestal beter en burgerschapscompetenties hoger. Uitzondering is dat de gerapporteerde cognitieve stimulering op 3-jarige leeftijd wat lager is naarmate de sociaaleconomische achtergrond hoger is en het door ouders gerapporteerde probleemgedrag op 2-jarige leeftijd iets hoger naarmate de sociaaleconomische achtergrond hoger is. Daarnaast is in groep 8 de taakmotivatie en ervaren trots iets lager naarmate de sociaaleconomische achtergrond gunstiger is.

Tabel 4.1 – Correlaties van de onderwijspositie op 15-jarige leeftijd en de verschillende verklarende factoren met het gemiddelde ouderlijk opleidingsniveau en SES

	gem. opl.	SES		gem. opl.	SES
onderwijspositie 15-jarige lft.	0.485	0.489	Motivatie voor leren		
Gezinskenmerken			Werkhouding		
cognitieve stimulering 2j	-0.028	-0.043	vlgs pm'er 2j (int)	0.186	0.185
cognitieve stimulering 3j	-0.094	-0.094	vlgs lk 6j (int)	0.180	0.189
warmte	0.134	0.120	Inzet		
consistentie	0.032	0.041	9-jarige leeftijd	0.084	0.101
controle	-0.226	-0.211	12-jarige leeftijd	0.037	0.048
opvoedstress	-0.018	-0.031	Cognitief zelfvertrouwen		
sociale steun	0.103	0.110	9-jarige leeftijd	-0.035	-0.028
risicofactoren	-0.154	-0.211	12-jarige leeftijd	0.063	0.050
Executieve functies			Taakmotivatie		
Cool EF 3j	0.114	0.113	9-jarige leeftijd	-0.044	-0.047
Hot EF 3j	0.105	0.109	12-jarige leeftijd	-0.063	-0.064
Zelfregulatie thuissituatie 3j	0.210	0.215	Verveling		
Impulscontrole 3j (int)	0.139	0.139	9-jarige leeftijd	-0.104	-0.109
Impulscontrole 6j (int)	0.121	0.129	12-jarige leeftijd	-0.018	-0.028
Troostbaarheid 3j	0.099	0.099	Plezier		
Externaliserend probleemgedrag			9-jarige leeftijd	-0.033	-0.031
volgens ouders 2j	0.021	0.011	12-jarige leeftijd	-0.030	-0.029
volgens ouders 3j	-0.059	-0.061	Trots		
vlgs pm'er 2j (int)	-0.108	-0.116	9-jarige leeftijd	-0.068	-0.061
vlgs lk 6j (int)	-0.141	-0.144	12-jarige leeftijd	-0.085	-0.076
Internaliserend probleemgedrag			welbevinden met medell. groep 8	0.000	0.006
volgens ouders 2j	-0.016	-0.052	Burgerschapscompetentie		
volgens ouders 3j	-0.019	-0.044	kennis	0.256	0.275
vlgs pm'er 2j (int)	-0.094	-0.110	attitude	-0.016	-0.018
vlgs lk 6j (int)	-0.064	-0.080	vaardigheden	-0.006	-0.009
Sociale competentie			Basisschoolkenmerken		
vlgs ouders 3j	0.036	0.036	gem. % gewichtenII groep 1-2	-0.417	-0.448
vlgs pm'er 2j (int)	0.172	0.185	gem. % gewichtenII groep 3-8	-0.408	-0.435
Kwaliteit relaties (intercepten)			gem. schoolgrootte groep 1-2	0.161	0.160
afhankelijkheid vlgs pm'er 2j	-0.035	-0.040	gem. schoolgrootte groep 3-8	0.185	0.182
afhankelijkheid vlgs lk 6j	-0.172	-0.182			
conflict vlgs pm'er 2j	-0.129	-0.145			
conflict vlgs lk 6j	-0.161	-0.172			
nabijheid vlgs pm'er 2j	0.094	0.103			
nabijheid vlgs lk 6j	0.083	0.098			

Vetgedrukt is significant ($p < .05$)

4.2 Introductie resultaten moderne mediatie-analyse: samenhangen met mogelijke verklaringen voor sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan

Met moderne mediatie-analyse is nagegaan in hoeverre de onderscheiden (mogelijke) verklarende factoren samenhangen met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Sociale ongelijkheid is gedefinieerd als het effect van sociale achtergrond op de schoolloopbaan, gecorrigeerd voor (begin)prestaties. Om na te gaan in hoeverre factoren ook later in de loopbaan nog een rol spelen bij sociale ongelijkheid, hebben we drie loopbaanperiodes onderzocht: die van 3-15-jarige leeftijd, 6-15-jarige leeftijd en 12-15-jarige leeftijd. Indicatoren voor sociale achtergrond zijn 1. het gemiddeld opleidingsniveau van de ouders en 2. de score op de SES-factor (op basis van het opleidingsniveau van de vader, moeder, ouderlijk inkomen en (het niet behoren tot een) eenoudergezin). De resultaten laten we steeds zien voor: 1. leerlingen met ouders met ten hoogste een lagere schoolopleiding versus leerlingen met hoger opgeleide ouders; 2. leerlingen met een score op de SES-factor van een standaarddeviatie onder het gemiddelde (lage SES) versus leerlingen met een score daarop van een standaarddeviatie boven het gemiddelde (hoge SES). In paragraaf 4.3 gaan we in op de totale effecten: de totale mate van ongelijkheid tussen deze onderscheiden groepen per loopbaanperiode. In de paragrafen 4.4 tot en met 4.9 beschrijven we welk deel van deze ongelijkheid (dus van de totale effecten) 'verklaard' wordt door (samenhangt met⁹) de verschillende (mogelijke) verklarende factoren en met welk deel van de leerjarenladder dit overeenkomt. Is een percentage (en dus ook leerjarenladderdeel) positief, dan 'verklaart' de factor een deel van de ongelijkheid, is het negatief dan betekent dit dat de factor de ongelijkheid verkleint.¹⁰ In de bijlage bij dit hoofdstuk zijn de percentages en leerjarenladderdelen weergegeven voor alle factoren, in dit hoofdstuk worden vanwege de overzichtelijkheid resultaten voor een factor alleen getoond wanneer er sprake is van een of meerdere significante relaties. Wanneer relaties significant verschillen naar sociale achtergrond, wordt dit expliciet benoemd.

4.3 Resultaten mediatie-analyse: totale effecten van sociale achtergrond op de schoolloopbaan

Als eerste bespreken we de schoolloopbaanverschillen in de mediatie-analyses tussen leerlingen met ouders met ten hoogste een lagere schoolopleiding en leerlingen met hoger opgeleide ouders. Wat betreft de schoolloopbaan van 3-15-jarige leeftijd, scoren de leerlingen met ten hoogste laagopgeleide ouders 2.0 treden lager op de leerjarenladder. Dit is te vergelijken met twee schooljaren vertraging of twee schoolniveaus (bijvoorbeeld het verschil tussen vmbo-t en vwo), of een combinatie van beide (bijvoorbeeld een schooljaar vertraging én een schoolniveau verschil, zoals bijvoorbeeld het verschil tussen vmbo-t en havo). Voor de periode van 6-15-jarige leeftijd is het verschil 1.5 treden op de leerjarenladder en van 12-15-jarige leeftijd 0.5 treden. De verschillen in loopbaanperiode

9 Af en toe, zoals hier, is om de leesbaarheid te bevorderen, voor formuleringen gekozen die de indruk wekken van causaliteit. Hoewel dit type analyse beschouwd wordt als causaliteitsanalyse en sprake is van longitudinaal onderzoek, zijn strikt gesproken samenhangen onderzocht en kunnen daarom op basis van deze analyses geen causale uitspraken worden gedaan.

10 In de analyse is steeds een vergelijking gemaakt met de laagste opleidings-/SES-groep. Dit betekent dat in de uitkomsten van de analyse negatieve getallen aangeven dat een factor de ongelijkheid verklaart. Voor de overzichtelijkheid -ook omdat anders veel getallen negatief zijn-, zijn de resultaten hier vermenigvuldigd met -1, waardoor een positief getal betekent dat er sprake is van een 'verklaring' voor ongelijkheid door de betreffende factor.

beschouwend, blijkt van het totale verschil van twee treden op de leerjarenladder, een halve trede (25%) te ontstaan in de periode van 3- tot 6-jarige leeftijd, een hele trede (50%) in de basisschoolperiode van 6- tot 12-jarige leeftijd en een halve trede (25%) in de vo-leeftijd tot 15 jaar. De sociale ongelijkheid lijkt dus gelijkmatig toe te nemen.

De verschillen tussen leerlingen met een score van een standaarddeviatie onder het gemiddelde en leerlingen met een score van een standaarddeviatie boven het gemiddelde op de SES-factor zijn als volgt: voor de schoolloopbaan van 3-15-jarige leeftijd scoren leerlingen met de laagste SES 1.2 lager, voor 6-15-jarige leeftijd 0.9 en voor 12-15-jarige leeftijd 0.3 treden lager op de leerjarenladder. De verdeling van de sociale ongelijkheid naar onderwijsperiode is gelijk aan die bij het gemiddeld ouderlijk opleidingsniveau.

We merken voor de volledigheid op dat in de analyses is gecorrigeerd voor eerdere prestaties: deze prestaties vormen dus geen verklaring voor de genoemde verschillen in loopbanen naar sociale achtergrond. In de volgende paragrafen beschrijven we in hoeverre de genoemde totale verschillen samenhangen met de onderscheiden mogelijke verklarende factoren.

4.4 Resultaten mediatie-analyse: gezinskenmerken (ouderoordelen over cognitieve stimulering, opvoeding en risicofactoren)

Wat betreft de gezinsfactoren, zijn we van de volgende factoren nagegaan in hoeverre deze een verklaring bieden voor ongelijkheid in de schoolloopbaan naar ouderlijk opleidingsniveau: cognitieve stimulering op twee- en driejarige leeftijd, warmte, consistentie en het uitoefenen van controle in de opvoeding op 2-jarige leeftijd en ervaren stress en gerapporteerde omgevingsrisicofactoren toen het kind twee was. Alle aspecten betreffen ouderoordelen. We vinden slechts één significante relatie voor de loopbaan van 3- tot 15-jarige leeftijd met betrekking tot het uitoefenen van controle door de ouders in de opvoeding toen hun kind twee jaar was. Dit is lager naarmate de sociaaleconomische achtergrond gunstiger is. Voor leerlingen met hoger opgeleide ouders verklaart dit 5.9% van het effect van opleiding op de onderwijspositie, wat overeenkomt met 0.11 trede op de leerjarenladder (ca 1.4 maanden). Voor leerlingen met ten hoogste een lagere schoolopleiding is dit niet significant. Dat we dit alleen in de analyse van 3-15-jarige leeftijd constateren, betekent dat de relatie van sociale ongelijkheid met ouderlijke controle alleen de periode van 3-6 jaar betreft.

4.5 Resultaten mediatie-analyse: executieve functies

In Tabel 4.2 worden de resultaten van de mediatie-analyses weergegeven voor executieve functies.

Alle gemeten EF-aspecten -op troostbaarheid (volgens de ouders) op 3-jarige leeftijd nablijken samen te hangen met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Dat kinderen met een gunstigere sociaaleconomische achtergrond hoger scoren op de verschillende executieve functies gemeten op 3- en 5-jarige leeftijd, verklaart per variabele rond de vijf procent van sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan. Voor leerlingen met ouders met maximaal een lagere schoolopleiding wordt bijvoorbeeld 6.3 procent van sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan van 3- tot 15-jarige leeftijd verklaard door hun score op de kindtestjes aandacht, werkgeheugen en inhibitie (de factor cool EF) op 3-jarige leeftijd. Dit komt overeen met 0.131 positie op de leerjarenladder, wat overeenkomt met 1.6

maanden. Ook later in de loopbaan (van 12-15-jarige leeftijd) is er nog een relatie. Dit lijkt met name voor leerlingen met een hoge SES te gelden, toch betreft dit geen significant verschil met kinderen met een lage SES. Ook op andere plekken in de tabel blijkt de mediatio een aantal keren alleen voor een van de twee onderscheiden groepen significant. Uit toetsing van het verschil blijkt het echter nergens om een significant verschil te gaan, evenmin zijn er in het model significante interacties van sociale achtergrond met de EF-factoren. Kortom: de mate van mediatio door executieve functies verschilt dus niet significant tussen de onderscheiden leerlingen met de laagste en hoogste sociaaleconomische achtergrond.

Tabel 4.2 - Resultaten mate van mediatio door executieve functies van de relatie tussen sociaaleconomische achtergrond en drie schoolloopbaanperiodes: voor leerlingen met ouders met ten hoogste een lagere schoolopleiding versus leerlingen met hoger opgeleide ouders en voor leerlingen met lage en hoge SES

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	max lo		ho		max lo		ho		max lo		ho	
	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl
Cool EF 3j	6.3	0.131	2.8	0.058	7.2	0.114	3.1	0.049	0.7	0.004	6.6	0.036
Hot EF 3j	ns		ns		ns		ns		-2.8	-0.015	4.3	0.023
Zelfregulatie thuissituatie 3j	4.5	0.090	5.7	0.113	5.8	0.089	4.5	0.070	ns		ns	
Impulscontrole 3j (int)	3.0	0.060	2.8	0.057	ns		ns		ns		ns	
Impulscontrole 6j (int)	5.4	0.111	3.6	0.073	5.1	0.080	2.8	0.045	-1.3	-0.007	4.0	0.021
	lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES	
	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl
Cool EF 3j	4.9	0.058	2.7	0.032	5.3	0.049	2.9	0.027	3.1	0.019	5.9	0.019
Hot EF 3j	ns		ns		ns		ns		0.3	0.013	4.1	0.013
Zelfregulatie thuissituatie 3j	5.3	0.062	4.8	0.056	5.4	0.049	3.9	0.035	ns		ns	
Impulscontrole 3j (int)	3.2	0.037	2.5	0.029	3.2	0.029	1.7	0.015	ns		ns	
Impulscontrole 6j (int)	5.1	0.061	3.6	0.043	4.6	0.043	2.7	0.025	1.0	0.011	3.5	0.011

Vetgedrukt is significant $p < .05$, ns = geen significant resultaat binnen de betreffende loopbaanperiode, ljl = leerjarenladder

4.6 Resultaten mediatio-analyse: gedrag en kwaliteit relaties

In Tabel 4.3 worden de resultaten van de mediatio-analyses weergegeven voor gedrag en de kwaliteit van relaties met de pm'er en leerkracht. Sociaal gedrag op 2- en 3-jarige leeftijd blijkt niet met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan samen te hangen. Hetzelfde geldt voor ouderoordelen over internaliserend en externaliserend probleemgedrag op twee- en driejarige leeftijd.

Dat het gedrag van kinderen door leerkrachten op 6-jarige leeftijd gunstiger beoordeeld wordt naarmate de sociale achtergrond van kinderen gunstiger is, verklaart in enige mate sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan. Voor het leerkrachtoordeel over internaliserend probleemgedrag op 6-jarige leeftijd is dit rond de 2.5 procent en betreft dit de basisschoolperiode. Voor het leerkrachtoordeel over externaliserend probleemgedrag op 6-jarige leeftijd is dit tussen de vier en vijf procent en lijkt dit de gehele loopbaanperiode te betreffen. Gunstigere leerkrachtoordelen over de relatie met kinderen naarmate hun sociaaleconomische achtergrond gunstiger is -met name met betrekking tot afhankelijkheid en conflict- hangt tussen de 4.5 en 6 procent samen met sociale

ongelijkheid in de schoolloopbaan. Dit betreft de basisschoolperiode. Bij 6-jarige kinderen rapporteren leerkrachten bijvoorbeeld wat vaker een conflictueuze relatie met een kind, naarmate de sociale achtergrond van het kind minder gunstig is. Dit ‘verklaart’ 4.6% van ongelijkheid naar opleidingsniveau in de schoolloopbaan van 3-15-jarige leeftijd, wat overeenkomst met 0.091 positie op de leerjarenladder (1.1 maanden)

Tabel 4.3 - Resultaten mate van mediatie door probleemgedrag en relatiekwaliteit van de relatie tussen sociaaleconomische achtergrond en drie schoolloopbaanperiodes: voor leerlingen met ouders met ten hoogste een lagere schoolopleiding versus leerlingen met hoger opgeleide ouders en voor leerlingen met lage en hoge SES

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	max lo		ho		max lo		ho		max lo		ho	
	%	ljl.	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl
Externaliserend probleemgedrag												
vlgs lk 6j (int)	4.0	0.080	5.2	0.103	4.0	0.061	4.5	0.069	-2.3	-0.012	7.2	0.037
Internaliserend probleemgedrag												
vlgs lk 6j (int)	2.6	0.053	2.6	0.053	ns		ns		ns		ns	
Kwaliteit relaties (intercepten)												
afhankelijkheid vlgs lk 6j	5.8	0.117	5.9	0.119	5.3	0.082	4.0	0.062	ns		ns	
conflict vlgs lk 6j	4.6	0.091	4.6	0.091	5.5	0.085	3.7	0.057	ns		ns	
	lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES	
	%	ljl.	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl
Externaliserend probleemgedrag												
vlgs pm'er 2j (int)	2.5	0.029	1.5	0.017	2.8	0.025	0.8	0.007	ns		ns	
vlgs lk 6j (int)	4.7	0.055	4.6	0.054	4.5	0.041	3.8	0.035	1.9	0.019	6.1	0.019
Internaliserend probleemgedrag												
vlgs lk 6j (int)	2.8	0.033	2.8	0.033	2.4	0.022	1.5	0.014	ns		ns	
Kwaliteit relaties												
afhankelijkheid vlgs lk 6j	6.0	0.070	5.7	0.067	4.7	0.043	4.0	0.036	ns		ns	
nabijheid vlgs lk 6j	1.7	0.020	1.0	0.012	2.0	0.018	0.6	0.005	ns		ns	
conflict vlgs lk 6j	4.8	0.056	4.4	0.051	5.1	0.046	3.5	0.032	ns		ns	

Vetgedrukt is significant $p < .05$, ns = geen significant resultaat binnen de betreffende loopbaanperiode, ljl = leerjarenladder

4.7 Resultaten mediatie-analyse: motivatie voor leren

In Tabel 4.4 worden de resultaten van de mediatie-analyses weergegeven voor de motivationele factoren. Voor leerlingoordelen op 9- en 12-jarige leeftijd over plezier op school, ervaren trots bij het leren en taakmotivatie en voor leerlingoordelen op 12-jarige leeftijd over welbevinden in relatie tot medeleerlingen vinden we geen relatie met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan tot 15-jarige leeftijd. Voor leerkrachtoordelen over werkhouding op 6-jarige leeftijd is de samenhang met ongelijkheid het grootst. Gunstigere leerkrachtoordelen hierover bij leerlingen naarmate hun sociale achtergrond gunstiger is, hangt samen met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Voor leerlingen met ouders met ten hoogste een lagere schoolopleiding, wordt bijvoorbeeld 16.2% van het verschil in loopbaan met leerlingen met hoger opgeleide ouders ‘verklaard’ door het leerkrachtoordeel over werkhouding op 6-jarige leeftijd. Dit komt overeen met 0.35 positie op de leerjarenladder, vergelijkbaar met 4.2 maanden vertraging in de schoolloopbaan. Ook in de loopbaanperiode van 12-15-jarige leeftijd is er nog een relatie. Dat 9-jarige leerlingen wat

gunstiger oordelen over hun inzet voor school naarmate hun sociaaleconomische achtergrond gunstiger is, hangt licht -voor ongeveer 2.5 procent- samen met ongelijkheid in de schoolloopbaan. Ook het gerapporteerde cognitieve zelfvertrouwen op 12-jarige leeftijd (gunstigere oordelen naarmate de sociale achtergrond gunstiger is) 'verklaart' voor rond de 2.5 procent van sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Met leerlingoordelen over cognitief zelfvertrouwen op 9-jarige leeftijd is er geen significante relatie met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Daarnaast hangt de mate van gerapporteerde verveling op 9- en 12-jarige leeftijd (minder verveling naarmate de sociaaleconomische achtergrond gunstiger is) licht -rond de 2.5%- samen met sociale ongelijkheid in de loopbaan (voor verveling op 9-jarige leeftijd 12-jarige leeftijd is mediatie voor ongelijkheid naar opleiding niet significant). De gevonden relaties van inzet, cognitief zelfvertrouwen en verveling met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan betreffen de basisschoolperiode: in de periode van 12-15-jarige leeftijd heeft dit hiermee geen significante relatie.

Tabel 4.4 - Resultaten mate van mediatie door motivationele factoren van de relatie tussen sociaaleconomische achtergrond en drie schoolloopbaanperiodes: voor leerlingen met ouders met ten hoogste een lagere schoolopleiding versus leerlingen met hoger opgeleide ouders en voor leerlingen met lage en hoge SES

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	max lo		ho		max lo		ho		max lo		ho	
	%	ljl.	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl
Werkhouding												
vlgs pm'er 2j (int)	7.5	0.155	6.7	0.138	6.9	0.110	5.4	0.085	ns		ns	
vlgs lk 6j (int)	16.2	0.350	11.3	0.244	15.3	0.265	8.3	0.143	4.3	0.024	10.3	0.058
Inzet												
9-jarige leeftijd	2.6	0.052	1.9	0.038	ns		ns		ns		ns	
Cognitief zelfvertrouwen												
12-jarige leeftijd	2.8	0.056	3.0	0.060	2.8	0.042	2.6	0.039	ns		ns	
Verveling												
9-jarige leeftijd	2.5	0.048	4.0	0.078	2.1	0.031	2.9	0.044	ns		ns	
	lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES	
	%	ljl.	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl
Werkhouding												
vlgs pm'er 2j (int)	7.4	0.089	6.1	0.074	6.4	0.060	4.8	0.045	ns		ns	
vlgs lk 6j (int)	14.9	0.185	11.6	0.143	13.1	0.130	8.4	0.083	6.9	0.034	10.2	0.034
Inzet												
9-jarige leeftijd	2.6	0.030	2.1	0.024	2.5	0.022	1.7	0.015	ns		ns	
Cognitief zelfvertrouwen												
12-jarige leeftijd	2.6	0.030	3.0	0.034	2.3	0.021	2.5	0.022	ns		ns	
Verveling												
9-jarige leeftijd	3.2	0.037	3.6	0.041	ns		ns		ns		ns	
12-jarige leeftijd	2.1	0.024	1.7	0.020	ns		ns		ns		ns	

Vetgedrukt is significant $p < .05$, ns = geen significant resultaat binnen de betreffende loopbaanperiode, ljl = leerjarenladder

4.8 Resultaten mediatie-analyse: burgerschapscompetenties

Tabel 4.5 bevat de resultaten van de mediatie-analyse voor burgerschapscompetenties. Met burgerschapsattitude en -vaardigheden is er geen significante relatie. Dat de burgerschapskennis van leerlingen groter is naarmate hun sociaaleconomische achtergrond gunstiger is, 'verklaart' voor rond de zeven procent van de sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan tot 15-jarige leeftijd tussen de laagste en hoogste onderscheiden opleidings-/SES-groepen. Voor leerlingen met ten hoogste een lagere schoolopleiding is het aandeel het hoogst: 9.4%, vergelijkbaar met 2.3 maanden van het totale verschil van ongeveer twee jaar. De gevonden relatie met kennis betreft de basisschoolperiode: met de schoolloopbaan van 12-15-jarige leeftijd is er geen relatie.

Tabel 4.5 - Resultaten mate van mediatie door burgerschapscompetenties van de relatie tussen sociaaleconomische achtergrond en drie schoolloopbaanperiodes: voor leerlingen met ouders met ten hoogste een lagere schoolopleiding versus leerlingen met hoger opgeleide ouders en voor leerlingen met lage en hoge SES

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	max lo		ho		max lo		ho		max lo		ho	
	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl
kennis	9.4	0.194	8.2	0.169	7.0	0.112	5.3	0.085	ns		ns	
	lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES	
	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl
kennis	9.2	0.110	8.0	0.096	6.4	0.060	5.2	0.048	ns		ns	

Vetgedrukt is significant $p < .05$, ns = geen significant resultaat binnen de betreffende loopbaanperiode, ljl = leerjarenladder

4.9 Resultaten mediatie-analyse: basisschoolkenmerken

In Tabel 4.6 worden de resultaten van de mediatie-analyses weergegeven voor de basisschoolkenmerken: het aandeel gewichtenleerlingen en schoolgrootte. Met betrekking tot het gemiddeld aandeel gewichtenleerlingen op school is er een verschil tussen de onderscheiden groepen met een meer en minder gunstige sociaaleconomische achtergrond. Vooral voor leerlingen met de meest gunstige sociaaleconomische achtergrond medieert het percentage gewichtenleerlingen de relatie tussen sociaaleconomische achtergrond en onderwijsloopbaan. Voor hen betreft dit een negatieve samenhang: hoe hoger het percentage gewichtenleerlingen, hoe minder gunstig hun schoolloopbaan. Voor leerlingen met de minst gunstige SES-achtergrond is er geen significante relatie dan wel een positieve relatie (bij het percentage gewichtenleerlingen in groep 3-8 voor leerlingen met ouders met maximaal een lagere schoolopleiding). Voor deze laatstgenoemde groep werkt een hoger percentage gewichtenleerlingen dus juist compenserend voor sociale ongelijkheid. De gemiddelde schoolgrootte, met name die in groep 3-8, hangt samen met sociale ongelijkheid. Voor leerlingen met ten hoogste een lagere schoolopleiding 'verklaart' dit 8.9% van het verschil in de schoolloopbaan tot 15-jarige leeftijd met leerlingen met hoger opgeleide ouders. Dit komt overeen met 0.180 treden op de leerjarenladder, vergelijkbaar met 2.16 maanden vertraging in de loopbaan. De schoolgrootte is groter naarmate de SES van leerlingen gunstiger is. We merken hierbij op dat schoolgrootte vrij sterk samenhangt met de mate van stedelijkheid van de omgeving van de school.

Tabel 4.6 - Resultaten mate van mediatie door basisschoolkenmerken van de relatie tussen sociaaleconomische achtergrond en drie schoolloopbaanperiodes: voor leerlingen met ouders met ten hoogste een lagere schoolopleiding versus leerlingen met hoger opgeleide ouders en voor leerlingen met lage en hoge SES

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	max lo		ho		max lo		ho		max lo		ho	
	%	ljl.	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl
gem. % gew. ll groep 1-2	-7.9	-0.161	14.7	0.298	-8.6	-0.134	14.7	0.229	ns		ns	
gem. % gew. ll groep 3-8	-11.0	-0.222	15.6	0.314	-11.3	-0.175	14.8	0.229	ns		ns	
gem. schoolgrootte groep 3-8	8.9	0.180	2.7	0.054	11.0	0.172	2.3	0.036	12.5	0.072	1.0	0.006
	lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES	
	%	ljl.	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl	%	ljl
gem. % gew. ll groep 1-2	1.0	0.012	11.3	0.141	0.5	0.005	11.2	0.109	ns		ns	
gem. % gew. ll groep 3-8	-0.2	-0.003	11.3	0.141	-0.7	-0.007	10.5	0.102	ns		ns	
gem. schoolgrootte groep 1-2	3.3	0.038	1.9	0.022	4.0	0.035	1.8	0.016	5.4	0.006	1.9	0.006
gem. schoolgrootte groep 3-8	6.3	0.073	2.1	0.025	7.4	0.067	1.7	0.015	8.1	0.001	0.3	0.001

Vetgedrukt is significant $p < .05$, schuingedrukt is significant verschil tussen beide opleidings-/SES-groepen, ns = geen significant resultaat binnen de betreffende loopbaanperiode, ljl = leerjarenladder

4.10 Exploratieve reguliere multivariate mediatie-analyse

Om het relatieve belang van de verschillende verklarende factoren van sociale ongelijkheid te verkennen, zijn reguliere exploratieve multivariate mediatie-analyses uitgevoerd, zonder moderatie.

Hiervoor zijn zes analyses uitgevoerd: apart voor de drie loopbaanperiodes en voor ouderlijk opleidingsniveau en de SES-indicator één analyse met daarin alle factoren met significant bevonden indirecte effecten binnen de moderne mediatie-analyses. Per analyse vermelden we welk deel van de relatie tussen sociale achtergrond en de loopbaan wordt gemedieerd door de variabelen. Vervolgens vermelden we in volgorde van groot naar klein welke indirecte effecten significant zijn in deze analyse waarin factoren gezamenlijk zijn opgenomen. Deze analyse toont de unieke bijdrage van deze variabelen, gecontroleerd voor de bijdrage van de overige variabelen.

Loopbaan 3-15 jaar. De relatie van gemiddelde ouderlijke opleiding naar de loopbaan van 3-15-jarige leeftijd wordt in totaal voor 32% gemedieerd door de factoren met significante resultaten binnen de moderne mediatie-analyses. Voor de SES-indicator is dit 33%. Voor beide zijn de drie grootste indirecte effecten gelijk: werkhouding op 6-jarige leeftijd, burgerschapskennis groep 8 en de gemiddelde schoolgrootte van groep 3 t/m 8.

Gem. opleidingsniveau ouders

- werkhouding vlgs lk 6j (int)
- burgerschapskennis groep 8
- gemiddelde schoolgrootte groep 3-8
- cognitief zelfvertrouwen 12j
- afhankelijkheid vlgs lk 6j
- werkhouding vlgs pm'er 2j (int)
- zelfregulatie in de thuissituatie 3j
- Cool EF 3j

SES-indicator

- werkhouding vlgs lk 6j (int)
- burgerschapskennis groep 8
- gemiddelde schoolgrootte groep 3-8
- werkhouding vlgs pm'er 2j (int)
- cognitief zelfvertrouwen 12j
- afhankelijkheid vlgs lk 6j
- ouderlijke controle 2j
- Cool EF 3j

Loopbaan 6-15 jaar. De relatie van gemiddelde ouderlijke opleiding naar de loopbaan van 6-15-jarige leeftijd wordt in totaal voor 30% gemedieerd door de factoren met significante resultaten binnen de moderne mediatie-analyses. Voor de SES-indicator is dit 29%. De drie grootste indirecte effecten zijn gelijk aan die bij de loopbaan van 3-15 jaar.

Gem. opleidingsniveau ouders

- werkhouding vlgs lk 6j (int)
- burgerschapskennis groep 8
- gemiddelde schoolgrootte groep 3-8
- Cool EF 3j

SES-indicator

- werkhouding vlgs lk 6j (int)
- burgerschapskennis groep 8
- gemiddelde schoolgrootte groep 3-8
- Cool EF 3j
- cognitief zelfvertrouwen 12j
- werkhouding vlgs pm'er 2j (int)

Loopbaan 12-15 jaar. De relatie van gemiddelde ouderlijke opleiding naar de loopbaan van 12-15-jarige leeftijd wordt in totaal voor 18% gemedieerd door de factoren met significante resultaten binnen de moderne mediatie-analyses. Voor de SES-indicator is dit 17%. Voor beide zijn de drie grootste indirecte effecten gelijk: van groter naar kleiner zijn dat werkhouding op 6-jarige leeftijd, de score op de kindtestjes aandacht, werkgeheugen en inhibitie (de factor cool EF) op driejarige leeftijd en gemiddelde schoolgrootte van groep 3 tot en met 8.

Relatie met achtergrondkenmerken. In deze analyses werd, net als in de overige mediatie-analyses, gecontroleerd voor de achtergrondkenmerken sekse, thuistaal en niet-westerse migratieachtergrond. Omdat het interessant is om te weten wat de relatie van deze kenmerken is met de schoolloopbaan, bespreken we deze hier. Dit doen we voor de analyses waar werd gecontroleerd voor de score op de SES-factor, omdat deze gebaseerd is op meer informatie dan alleen het ouderlijk opleidingsniveau (o.a. ook ouderlijk inkomen). Meisjes gaan in de schoolloopbaan van 3-15-jarige leeftijd 0.21 treden op de leerjarenladder *minder* vooruit dan jongens. In de schoolloopbaanperiode van 6-15 jaar gaan zij .07 treden *minder* vooruit, terwijl meisjes in de schoolloopbaanperiode van 12-15 jaar .08 treden *meer* vooruit gaan dan jongens. Leerlingen die thuis (ook) een andere taal dan Nederlands spreken, gaan meer vooruit op de leerjarenladder dan leerlingen die thuis alleen Nederlands spreken. Van 3-15-jarige leeftijd betreft dit 0.32 treden, van 6-12-jarige leeftijd 0.31 treden en van 12-15-jarige leeftijd 0.11 treden. Het hebben van een niet-westerse migratieachtergrond heeft alleen in de schoolloopbaanperiode van 12-15-jarige leeftijd een relatie met de schoolloopbaan naast thuistaal: leerlingen met een niet-westerse migratieachtergrond gaan 0.13 treden op de leerjarenladder meer vooruit dan leerlingen zonder migratieachtergrond.

4.11 Directe effecten op de schoolloopbaan

In deze paragraaf gaan we in op directe effecten op de schoolloopbaan van de onderzochte factoren, gecontroleerd voor de achtergrondkenmerken, inclusief de sociaaleconomische achtergrond. Deze resultaten geven *geen* antwoord op de onderzoeksvragen naar het verklaren van sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan, maar tonen het belang voor de schoolloopbaan van de verschillende factoren. De resultaten zijn afkomstig van de moderne mediatie-analyses en betreffen dus de afzonderlijke en niet de gezamenlijke unieke bijdrage

van iedere factor aan de schoolloopbaan. Tabel 4.7 bevat de ongestandaardiseerde resultaten voor de drie schoolloopbaanperiodes van de tien factoren met de sterkste relatie. Naast dat het oordeel over werkhouding van alle onderzochte factoren het sterkst samenhangt met sociale ongelijkheid in de loopbaan, blijkt dit ook in directe zin het hoogst met de schoolloopbaan samen te hangen. Alleen van 12-15-jarige leeftijd is de relatie met de door de leerling gerapporteerde inzet voor school op 12-jarige leeftijd iets groter. Een beoordeling van één standaarddeviatie hoger in werkhouding hangt samen met een 0.402 treden hogere leerjarenladder (4.8 maanden) in de loopbaanperiode van 3-15 jaar. Voor de loopbaanperiode van 6-15-jarige leeftijd betreft dit 0.261 treden en voor de periode van 12-15-jarige leeftijd 0.076 treden.

Tabel 4.7 – Voor drie schoolloopbaanperiodes de 10 factoren met de sterkste relatie met de (ongestandaardiseerde) schoolloopbaan (alle relaties significant)

	3-15-jarige leeftijd		6-15-jarige leeftijd	
	est.	s.e.	est.	s.e.
werkhouding vlgs lk 6j (int)	0.402	(0.031)	werkhouding vlgs lk 6j (int)	0.261 (0.032)
burgerschapskennis 12j	0.280	(0.037)	werkhouding vlgs pm'er 2j (int)	0.151 (0.027)
werkhouding vlgs pm'er 2j (int)	0.233	(0.028)	Impulscontrole 6j (int)	0.148 (0.032)
Impulscontrole 6j (int)	0.226	(0.031)	inzet voor school 12j	0.148 (0.030)
afhankelijkheid relatie vlgs pm'er/lk 6j (int)	-0.216	(0.033)	burgerschapskennis 12j	0.146 (0.033)
cognitief zelfvertrouwen 12j	0.193	(0.031)	Cool EF 3j	0.139 (0.026)
external. probl.gedrag vlgs lk 6j (int)	-0.192	(0.031)	cognitief zelfvertrouwen 12j	0.133 (0.027)
inzet voor school 12j	0.190	(0.029)	Zelfregulatie in de thuissituatie 3j	0.104 (0.024)
conflict relatie vlgs pm'er/lk 6j (int)	-0.177	(0.031)	gem. schoolgrootte groep 3-8	0.102 (0.035)
Cool EF 3j	0.162	(0.029)	taakmotivatie 12j	0.098 (0.028)
12-15-jarige leeftijd				
	est.	s.e.		
inzet voor school 12j	0.076	(0.017)		
werkhouding vlgs lk 6j (int)	0.073	(0.020)		
Cool EF 3j	0.060	(0.017)		
verveling op school 12j	-0.058	(0.019)		
burgerschapskennis 12j	0.057	(0.025)		
taakmotivatie 12j	0.047	(0.020)		
external. probl.gedrag vlgs lk 6j (int)	-0.045	(0.017)		
conflict relatie vlgs lk 6j (int)	-0.042	(0.018)		
cognitief zelfvertrouwen 12j	0.042	(0.017)		
inzet voor school 9j	0.041	(0.016)		

5 Samenvatting, conclusies en discussie

5.1 Samenvatting

De gegevens van het pre-COOL cohortonderzoek bieden een unieke mogelijkheid om voor verschillende gezins-, leerling- en schoolkenmerken na te gaan in hoeverre deze kenmerken samenhangen met sociale ongelijkheid in onderwijsloopbanen. De leerlingen van dit cohort zijn vanaf 2-jarige leeftijd gevolgd en inmiddels zijn schoolloopbaangegevens tot en met 15-jarige leeftijd beschikbaar. Indien zij geen vertraging hebben opgelopen, gaan deze leerlingen naar het derde jaar van het voortgezet onderwijs. In dit onderzoek gingen we met behulp van gegevens van het pre-COOL cohortonderzoek na, in hoeverre gezinsfactoren (een stimulerend thuisklimaat, de kwaliteit van de opvoeding en sociale steun en stress daarbij en risicofactoren), factoren in de cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling (executieve functies, probleemgedrag en relaties met pedagogisch medewerkers en leerkrachten, motivatie voor school, burgerschapscompetenties) en enkele schoolkenmerken (sociale schoolcompositie en schoolgrootte) samenhangen met sociale ongelijkheid in de ontwikkeling van de schoolloopbaan tot 15-jarige leeftijd. Hierbij gingen we na in hoeverre deze samenhangen verschillen naar sociale achtergrond en in hoeverre deze samenhangen in verschillende loopbaanperiodes gevonden konden worden. We onderscheidden twee indicatoren voor sociaaleconomische achtergrond: het gemiddeld opleidingsniveau van de ouders en een bredere indicator hiervoor op basis van ook het inkomen en de gezinssamenstelling.

Omvang van sociale ongelijkheid

Als eerste kregen we inzicht in de omvang van sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Sociale ongelijkheid is gedefinieerd als de onderwijspositie, gecontroleerd voor beginprestaties. Van 3-15-jarige leeftijd betreft dit verschil tussen leerlingen met ouders met ten hoogste een lagere schoolopleiding en leerlingen met hoger opgeleide ouders twee schooljaren vertraging dan wel twee schoolniveaus (bijvoorbeeld het verschil tussen vmbo-t en vwo), of een combinatie van beide (bijvoorbeeld een schooljaar vertraging én een schoolniveau verschil, zoals bijvoorbeeld het verschil tussen vmbo-t en havo). De sociale ongelijkheid blijkt zich in verschillende periodes van de loopbaan voor te doen en lijkt dus gelijkmatig toe te nemen. Van de totale sociale ongelijkheid van 3-15-jarige leeftijd doet een kwart zich voor in de periode van 3-6-jarige leeftijd, de helft in de basisschoolperiode van 6-12-jarige leeftijd en een kwart in de vo-leeftijd van 12-15 jaar.

Weinig samenhang met gemeten gezinskenmerken

In de literatuur wordt een minder stimulerend thuisklimaat naarmate de sociaaleconomische achtergrond minder gunstig is, gezien als een belangrijke verklaring voor sociale ongelijkheid in onderwijsloopbanen. Eveneens kan in economisch kwetsbare gezinnen stress ervoor zorgen dat de kwaliteit van de opvoeding onder druk komt te staan, leidend tot een minder gunstige ontwikkeling van hun kinderen, zowel wat betreft gedrag als prestaties. We gingen na in hoeverre een minder stimulerend thuisklimaat, een hogere mate van risicofactoren, minder sociale steun, meer stress bij de opvoeding en opvoedingskwaliteit in gezinnen met een ongunstige sociaaleconomische achtergrond samenhangen met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Dit betreft gegevens verzameld bij de ouders toen de kinderen 2 en 3 jaar waren. Sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan bleek nauwelijks samen te hangen met de genoemde metingen van gezinskenmerken. Alleen voor het uitoefenen van controle in de opvoeding was er een relatie met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan (meer controle naarmate de opleiding lager is), maar niet voor de leerlingen met de meest ongunstige sociaaleconomische achtergrond.

Executieve functies hangen samen met sociale ongelijkheid

We gingen na in hoeverre minder goed ontwikkelde executieve functies samenhangen met sociale ongelijkheid. Executieve functies zijn hogere orde vaardigheden die individuen in staat stellen om zich op een flexibele, gecontroleerde en doelgerichte manier te gedragen en te denken (Diamond, 2013). De benutte gegevens over executieve functies zijn afkomstig van kindtestjes afgenomen op 3-jarige leeftijd ('Cool EF': werkgeheugen, aandacht en inhibitie; 'Hot EF': wachttaken), oordelen van ouders toen hun kind drie was (zelfregulatie in de thuissituatie) en oordelen over impulscontrole van pedagogisch medewerkers op 3-jarige leeftijd en van leerkrachten op 6-jarige leeftijd. Elk EF-aspect verklaarde rond de vijf procent van sociale ongelijkheid in de onderwijsloopbaan. Dit bleek niet significant te verschillen naar sociaaleconomische achtergrond.

Probleemgedrag en relatiekwaliteit hangen samen met sociale ongelijkheid

Zoals beschreven kan door stress binnen gezinnen met een ongunstige sociaaleconomische achtergrond de opvoeding onder druk komen te staan. Dit vergroot het risico op probleemgedrag en minder gunstige relaties. We gingen de relatie met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan na voor gegevens over gedrag verzameld bij ouders toen de kinderen 2 jaar waren en met oordelen van pedagogisch medewerkers over gedrag en relaties toen de kinderen 2 jaar waren en leerkrachtoordelen hierover toen zij zes waren. We vonden geen relatie met sociale competentie, evenmin met ouderoordelen over probleemgedrag. Met oordelen van pedagogisch medewerkers op 2-jarige leeftijd was er alleen een kleine relatie met externaliserend probleemgedrag. De meeste relaties werden gevonden voor leerkrachtoordelen op 6-jarige leeftijd, namelijk in enige mate met internaliserend probleemgedrag, met externaliserend probleemgedrag en met de kwaliteit van de relatie met het kind. De twee laatstgenoemde aspecten 'verklaarden' beide voor rond de vijf procent van sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Externaliserend probleemgedrag was ook in de periode in het voortgezet onderwijs nog gerelateerd aan sociale ongelijkheid. Voor internaliserend probleemgedrag en kwaliteit van de relaties betrof de relatie met sociale ongelijkheid alleen de basisschoolperiode.

Oordeel over werkhouding hangen sterk samen met ongelijkheid

Het ervaren van moeilijke omstandigheden en stigmatisering kan ervoor zorgen dat aspiraties afnemen. Ook wanneer de aspiraties er wel zijn, kan de inzet om doelen te bereiken en de inschatting dat inspanningen succes zullen hebben laag zijn. We gingen daarom na in hoeverre motivatie voor leren samenhangt met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. We gingen dit na voor de volgende motivationele factoren: oordelen over de werkhouding door pedagogisch medewerkers op 2-jarige leeftijd en door leerkrachten op 6-jarige leeftijd en leerlingoordelen op 9- en 12-jarige leeftijd over inzet voor school, cognitief zelfvertrouwen, taakmotivatie, verveling, plezier en trots op school en welbevinden in relatie tot medeleerlingen. We vonden geen relatie met plezier op school, ervaren trots bij het leren, taakmotivatie en voor welbevinden in relatie tot medeleerlingen. Met het oordeel over werkhouding op 6-jarige leeftijd is de samenhang met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan het grootst: het 'verklaart' rond de 15 procent hiervan. Het hangt ook samen met ongelijkheid in de periode in het voortgezet onderwijs. Ook met oordelen over werkhouding door de pedagogisch medewerkers op 2-jarige leeftijd is er een relatie. Ten slotte verklaren inzet op 9-jarige leeftijd, cognitief zelfvertrouwen op 12-jarige leeftijd en ervaren verveling op 9- en 12-jarige leeftijd rond de 2.5 procent van de sociale ongelijkheid in onderwijsloopbanen tot 15 jaar. Deze ongelijkheid betreft de basisschoolperiode. We vonden geen verschillen naar sociale achtergrond.

Burgerschapskennis hangt samen met sociale ongelijkheid

Burgerschapskennis kan worden gezien als indicator voor algemene kennis. Grotere burgerschapskennis naarmate de sociaaleconomische achtergrond van leerlingen gunstiger is, 'verklaarde' voor rond de zeven procent van de sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Deze relatie betreft de basisschoolperiode, niet de periode in het voortgezet onderwijs. Het werd gemeten met een kennistoets op 12-jarige leeftijd. Met burgerschapsattitude en -vaardigheden was er geen relatie.

Samenhang van het percentage gewichtenleerlingen met sociale ongelijkheid verschilt naar sociaaleconomische achtergrond

Leerlingen met een minder gunstige sociaaleconomische achtergrond gaan relatief vaker naar scholen met een relatief hoog percentage leerlingen met een vergelijkbare sociale achtergrond. De relatie hiervan met sociale ongelijkheid verschilt naar sociale achtergrond. Voor leerlingen met de minst gunstige SES-achtergrond hangt het relatief hoge percentage leerlingen met een vergelijkbare achtergrond er niet mee samen of werkt dit enigszins compenserend. Voor leerlingen met een gunstiger SES-achtergrond is er wel een samenhang met sociale ongelijkheid: het 'verklaart' voor hen tussen de 10 en 15 procent hiervan. Voor hen hangt een hoger percentage gewichtenleerlingen samen met een minder gunstige schoolloopbaan. In de vo-periode is er geen relatie met ongelijkheid. Daarnaast hangt de gemiddelde schoolgrootte, met name die in groep 3-8, samen met sociale ongelijkheid en 'verklaart' rond de tien procent hiervan. Leerlingen met een minder gunstige sociaaleconomische achtergrond gaan vaker naar kleinere basisscholen. De gemiddelde schoolgrootte kan als indicator worden gezien van stedelijkheid van de omgeving waarin de school staat: leerlingen met een minder gunstige sociaaleconomische achtergrond wonen vaker in minder stedelijk gebied. Ook in het voortgezet onderwijs is er een samenhang met sociale ongelijkheid, wat te maken kan hebben met een minder ruime keuze aan vo-scholen in minder stedelijk gebied.

Oordeel over werkhouding grootste verklarende factor

Het oordeel over werkhouding op 6-jarige leeftijd hangt van alle onderzochte factoren het sterkst samen met sociale ongelijkheid in de loopbaan. Dit blijkt ook in directe zin het meest met de schoolloopbaan samen te hangen.

5.2 Conclusies en discussie

Sociale ongelijkheid is aanzienlijk

De sociale ongelijkheid in schoolloopbanen tot en met 15 jaar blijkt aanzienlijk -uitgedrukt in vertraging betreft dit twee schooljaren- en neemt gedurende de schoolloopbaan toe: ook in vo-periode is er substantieel sprake van ongelijkheid naast de ongelijkheid die al is ontstaan in de periode ervoor. Dit laat het belang zien van vroeg ingrijpen om sociale ongelijkheid te voorkomen.

Het belang van gezinsfactoren

Uit eerdere studies kwam naar voren dat een lage sociaaleconomische status zorgt voor onderstimulering en stressvolle levensomstandigheden, wat doorwerkt in een minder gunstige ontwikkeling van gedrag en prestaties. De in pre-COOL gemeten gezinskenmerken waaronder ervaren stress bij de opvoeding en opvoedingskenmerken bleken nauwelijks een verklaring te bieden voor sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Dit is mogelijk deels te verklaren door het relatief grotere aantal ontbrekende gegevens: de gezinsgegevens zijn afkomstig van de oudervragenlijst, waar de respons lager was. Bovendien betreft het voor de meeste gegevens een eenmalige meting van toen het kind twee jaar was. Dat we weinig relaties van opvoedingskenmerken vonden, wil dus niet zeggen dat deze kenmerken geen rol spelen. Deze factoren kunnen ook via andere kenmerken naar voren komen. Een aanwijzing hiervoor zien we bijvoorbeeld met betrekking tot cognitieve onderstimulering. Een indicatie dat dit een rol speelt, is dat burgerschapskennis één van de sterkste samenhangen heeft met sociale ongelijkheid. Dit kan ook gezien worden als een indicator voor algemene maatschappelijke kennis, die minder aanwezig kan zijn als gevolg van een minder stimulerend intellectueel thuisclimaat.

De achtergrond van het belang van oordelen over werkhouding voor sociale ongelijkheid: centrale rol van executieve functies?

In deze studie bleken oordelen over werkhouding het sterkst samen te hangen met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan tot 15-jarige leeftijd. Werkhouding hebben we in dit onderzoek zoals gebruikelijk is, opgenomen als indicator voor motivatie: als uiting van gemotiveerd gedrag. De meting van werkhouding betreft de aspecten volharding en kwaliteit van de inzet en wordt over het algemeen gezien als gedrag dat volgt uit motivatie. Een gedachte die opkomt is dat er sprake is van bias bij leerkrachten bij het beoordelen van de werkhouding van leerlingen met een minder gunstige sociale achtergrond. Er zijn geen aanwijzingen dat de werkhouding van leerlingen met een meer en minder gunstige sociale achtergrond door leerkrachten op een andere manier beoordeeld wordt. Uit meetinvariantieanalyse blijkt namelijk dat leerkrachten de werkhouding van leerlingen met laagopgeleide ouders niet anders of systematisch lager beoordelen dan van leerlingen met ouders met een hogere opleiding. Werkhouding is conceptueel nauw verweven met/overlapt met executieve functies. Zelfregulatie in de thuissituatie wordt er bijvoorbeeld onder geschaard, wat onder meer volgehouden aandacht betreft. Dit aspect is ook met oordelen

over werkhouding gemeten. Naast werkhouding hangen de executieve functies aandacht, werkgeheugen en inhibitie, die we hebben gemeten met kindtestjes bij kinderen op 3-jarige leeftijd, aanvullend samen met de gevonden sociale ongelijkheid. In onderzoek wordt een lage sociaaleconomische status in verband gebracht met een minder optimale breinontwikkeling, wat zorgt voor minder optimale executieve functies (o.a. Ursache & Noble, 2016). We kunnen concluderen dat ook in dit onderzoek executieve functies een centrale rol lijken te spelen bij het ontstaan van sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan.

Schoolkenmerken

Schoolgrootte bleek naast werkhouding en burgerschapskennis tot de drie factoren te behoren die het sterkst met sociale ongelijkheid samenhangen. Dat leerlingen met een lagere SES gemiddeld naar kleinere scholen gaan dan leerlingen met een hogere SES, bleek samen te hangen met ongelijkheid. Hoewel kleinere scholen minder middelen hebben en daardoor minder mogelijkheden zouden kunnen hebben om ontwikkeling te stimuleren van kinderen die dat het meest nodig hebben, is het waarschijnlijker dat het hier vooral gaat om een relatie met stedelijkheid. Naarmate de stedelijkheid groter is, is het aantal leerlingen op school groter. Dit zou betekenen dat ongelijkheid deels te verklaren is door een grotere aanwezigheid van leerlingen met lage SES in minder stedelijk gebied. Ook in het voortgezet onderwijs is er nog een samenhang van basisschoolgrootte met sociale ongelijkheid, wat verklaard zou kunnen worden door minder keuzemogelijkheden met betrekking tot vervolgonderwijs in minder stedelijk gebied. De kans dat een vo-school van een gewenst niveau in de nabije omgeving voorhanden is, is in weinig stedelijk gebied lager. Het percentage gewichtenleerlingen bleek voor leerlingen met een hogere SES wel, maar voor leerlingen met een lage SES niet bij te dragen aan sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan.

Voor leerlingen met een lage SES werkte dit eerder compenserend. Dit is een aanwijzing dat scholen met een hoger aandeel leerlingen met een lage SES door de grotere aanwezigheid van deze doelgroep meer gespecialiseerd zijn in het lesgeven aan deze leerlingen.

Minder ambities?

Moeilijke omstandigheden en stigmatisering kunnen leiden tot verminderde aspiraties. Zelfs als er wel aspiraties zijn, kan de inzet om doelen te willen bereiken en het vertrouwen in succes laag zijn. We vonden hier enige aanwijzingen voor. Een lager cognitief zelfvertrouwen en een lagere inzet voor school bij leerlingen met een lagere SES bleken licht samen te hangen met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan.

Verschilt het belang van verschillende verklarende factoren tussen leeftijdsperiodes?

Verklarende factoren die het sterkst een rol spelen, zijn vergelijkbaar in de drie onderzochte schoolloopbaanperiodes. De analyses met meerdere factoren tegelijk geven hiervan een indicatie: deze tonen de unieke bijdrage van de verklarende factoren, gecontroleerd voor de bijdrage van de overige verklarende factoren. Het oordeel over werkhouding op 6-jarige leeftijd verklaart voor alle drie onderzochte periodes het meest van sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. De gemiddelde schoolgrootte van groep 3-8 is de op twee na grootste voorspeller van sociale ongelijkheid voor alle drie de periodes. Voor de loopbaan van 3-15 en 6-15 jaar is burgerschapskennis de tweede voorspeller, maar is dat niet in de loopbaanperiode van 12-15 jaar. In die periode is de kindmeting van executieve functies van aandacht, werkgeheugen en inhibitie (cool EF) de op één na sterkste voorspeller. Een verklaring voor de relatief grotere rol hiervan van 12-15-jarige leeftijd, kan zijn dat er in het

voortgezet onderwijs een groter beroep wordt gedaan op deze functies: er wordt onder meer méér gevraagd van planningsvaardigheden, bijvoorbeeld van huiswerk. Een minder optimale ontwikkeling hiervan (als gevolg van een minder gunstige sociale achtergrond), kan dan extra nadelig werken.

Belang van de plek die verklaringen innemen in de 'keten van factoren'

In dit onderzoek zijn we van een brede set van factoren nagegaan in hoeverre deze samenhangen met sociale ongelijkheid in onderwijsloopbanen. Daarbij hebben we ook factoren in samenhang onderzocht, om de unieke bijdrage van afzonderlijke factoren na te gaan. De onderzochte factoren verschillen echter ook in de plek die zij innemen in de keten van verklaringen van sociale ongelijkheid. Verschillende factoren kunnen elkaar versterken. Een ontoereikende ontwikkeling van executieve functies kan ervoor zorgen dat leerlingen zich cognitief en gedragsmatig minder gemakkelijk aan kunnen passen, wat een vicieuze cirkel op gang kan brengen. De grootste samenhang van oordelen over werkhouding met sociale ongelijkheid kan hier een indicatie van zijn. Een minder gunstige werkhouding kan bijvoorbeeld zorgen voor lagere leerkrachtverwachtingen waar leerlingen zich naar kunnen gedragen. Ook een meer problematische relatie van leerlingen met een lage SES bleek met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan samen te hangen, evenals een grotere mate van (met name) externaliserende gedragsproblemen. Negatieve sociale interacties kunnen de sociale en cognitieve ontwikkeling verder verstoren. Bovendien worden schooladviezen voor voortgezet onderwijs mede gebaseerd op de werkhouding van leerlingen, wat voor leerlingen met een lage SES relatief ongunstig is. Verwacht kan worden dat met de recente verandering in advisering, waarbij een hoger advies volgend uit de doorstroomtoets in principe leidt tot bijstelling van het advies, dit negatieve effect kleiner is of wegvalt. De doorstroomtoets betreft echter alleen taal- en rekenvaardigheid. Ook bredere kennis is relevant voor de schoolloopbaan, zoals we zagen aan zowel de directe effecten van burgerschapskennis op de loopbaan als de samenhang hiervan met sociale ongelijkheid in de schoolloopbaan. Als onvoldoende gecompenseerd wordt voor deze lagere kennis bij leerlingen met een minder gunstige sociaaleconomische achtergrond, is de kans groot dat te verwachten voor sociale ongelijkheid compenserende effecten tenietgedaan worden.

Waar liggen de beste kansen voor vroeg ingrijpen?

We wezen eerder op het belang van vroeg ingrijpen, aangezien sociale ongelijkheid groter wordt naarmate de schoolloopbaan vordert. Voorgaande geeft in de eerste plaats het belang aan van het compenseren voor een lagere algemene kennis (kennis van de wereld) bij kinderen met een lage SES. Dit geeft eveneens het belang aan van verschillende bestaande programma's op basisscholen die zich hierop richten.¹¹ Daarnaast is het belangrijk om zo vroeg mogelijk te compenseren voor ontoereikende executieve functies om zichzelf versterkende negatieve patronen te voorkomen dan wel te doorbreken. Dit kan bijvoorbeeld door in te zetten op het leerkrachten en pm'ers bewust maken van de werking en het belang van executieve functies en de achtergrond van een minder gunstige werkhouding en het aanreiken van kennis over hoe deze gestimuleerd kunnen worden.

11 Zie bijvoorbeeld Ros (2023); Ledoux, G. <https://www.onderwijskennis.nl/kennisbank/kennis-van-de-wereld-opbouwen-kerntaak-van-onderwijs>; Van Langen & Veen, 2024. Een curriculum waarin het opdoen van kennis over de wereld centraal staat wordt in Amerika ook wel ook wel Core Knowledge Curriculum genoemd.

Beschouwingen

Het ligt voor de hand dat de coronapandemie impact heeft gehad op de schoolloopbaan van de leerlingen in dit onderzoek. Toen de meeste pre-COOL kinderen naar groep 8 gingen, begon de coronapandemie. Dit is ook de reden dat er geen eindtoets is afgenomen bij de meeste kinderen. Met name voor het verloop van de schoolloopbaan in het voortgezet onderwijs zullen scholensluitingen gevolgen hebben gehad. Alle leerlingen hadden hiermee te maken, hoewel de impact waarschijnlijk wat groter was voor leerlingen met een lagere sociaaleconomische status. Wel zagen we dat driekwart van de ongelijkheid al was ontstaan in de periode tot aan het begin van de pandemie.

Dit onderzoek betrof ongelijkheid naar sociaaleconomische achtergrond. Ook etnische ongelijkheid is relevant om te onderzoeken. Hoewel er overlap is tussen beide (vanwege een gemiddeld lagere SES onder migranten), zijn er ook belangrijke verschillen, zoals in onderzoek geconstateerde sterke wil om sociaal te stijgen, hogere motivatie, maar ook ervaren discriminatie (zie o.a. Van der Veen et al., 2014).

Meerdere studies onderzochten eerder verklaringen voor sociale ongelijkheid in schoolloopbanen. Wat deze studie uniek maakt, is dat hij longitudinaal is en dat kinderen vanaf zeer jonge leeftijd én langdurig, namelijk tot in het voortgezet onderwijs werden gevolgd. Een meerwaarde is eveneens dat het een Nederlandse studie betreft, waardoor het relevante input geeft voor onderwijsbeleid in Nederland. Ook werden gegevens verzameld die een breed aantal aspecten betreft. Toch zouden er nog meer andere verklarende factoren kunnen zijn die niet in dit onderzoek zijn meegenomen. Daarnaast is het mogelijk dat, hoewel voor een brede set van beginprestaties werd gecontroleerd, deze geen volledige weergave waren van werkelijke verschillen in prestaties. Verder konden we causaliteit alleen aannemelijk maken door een theoretische inbedding, het gebruik van longitudinale data en een methode die een vorm van causaliteitsanalyse betreft. Zoals eerder vermeld, kunnen op basis van de uitkomsten echter strikt genomen geen causale uitspraken worden gedaan. Verdere aanwijzingen voor causaliteit zouden kunnen worden onderzocht door middel van het onderzoeken van wederkerige relaties. Het verdient aanbeveling om in toekomstig onderzoek het samenspel van de verschillende aspecten nader te onderzoeken.

Literatuur

- Agirdag, O. (2018). *The impact of school SES composition on science achievement and achievement growth: mediating role of teachers' teachability culture*.
- Asparouhov, T. & Muthén, B. (2022). *Multiple Imputation with Mplus. Version 4*. Mplus Paper www.statmodel.com.
- Blair, C., Granger, D. A., Willoughby, M., Mills-Koonce, R., Cox, M., Greenberg, M. T., Kivlighan, K. T. & Fortunato, C. K. (2011). Salivary Cortisol Mediates Effects of Poverty and Parenting on Executive Functions in Early Childhood. *Child Development*, 82(6), 1970–1984.
- Bluemink, C., Jenniskens, T., Van Langen, A., Van Leest, B., Wolbers, M. *Onderpresteren in het Nederlandse basisonderwijs anno 2021*. Nijmegen: KBA Nijmegen.
- Bosker, R. J. & Van der Velden, R. K. W. (1989). The effects of schools on the educational career of disadvantaged pupils. In B. P. M. Creemers, T. Peters, & D. Reynolds (Eds.), *School effectiveness and school improvement* (pp. 141–155). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Browman, A. S., Destin, M., Carswell, K. L., & Svoboda, R. C. (2017). Perceptions of socioeconomic mobility influence academic persistence among low socioeconomic status students. *Journal of Experimental Social Psychology*, 72, 45–52.
- Chzhen, Y., & Leesch, J. (2023). Why does school socio-economic composition matter to adolescents' academic performance? Role of classroom climate and school resources. *British Educational Research Journal*, 49(6), 1291–1311. <https://doi.org/10.1002/berj.3898>
- Conger, R. D., & Donnellan, M. B. (2007). An interactionist perspective on the socioeconomic context of human development. *Annual Review of Psychology*, 58, 175–199.
- Cuarteras J, Hanno E, Lesaux NK, Jones SM (2022) Executive function, self-regulation skills, behaviors, and socioeconomic status in early childhood. *PLoS ONE* 17(11): e0277013.
- Daas, R., Ten Dam, G., Dijkstra, A. B., Karkdijk, E., Naayer, H., Nieuwelink, H. & Van der Veen, I. (2023). *Burgerschap in Beeld. Burgerschapscompetenties in vergelijkend perspectief*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- De Castro, B.O. & Van Dijk, A. (2017). "It's Gonna End Up with a Fight Anyway": Social Cognitive Processes in Children with Disruptive Behavior Disorders. In J.E. Lochman & W. Matthys (Eds), *The Wiley Handbook of Disruptive and Impulse-Control Disorders* (pp. 237–253). Wiley Blackwell.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Diamond, A., & Ling, D. S. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 18, 34–48.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432.
- Erdem, C., & Kaya, M. (2020). A Meta-Analysis of the Effect of Parental Involvement on Students' Academic Achievement. *Journal of Learning for Development*, 7(3), 367–383.
- Fisher, O., O'Donnell, S. C., & Oyserman, D. (2017). Social class and identity-based motivation. *Current Opinion in Psychology*, 18, 61–66.
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2005). Can Instructional and Emotional Support in the First-Grade Classroom Make a Difference for Children at Risk of School Failure? *Child Development*, 76(5), 949–
- Heckman, J. J. (2018). Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. In *Inequality in the 21st Century* (1st ed., pp. 460–463). Routledge.
- Hornstra, L., van der Veen, I., Peetsma, T., & Volman, M. (2015). Does classroom composition make a difference: effects on developments in motivation, sense of classroom belonging, and achievement in upper primary

- school. *School Effectiveness and School Improvement*, 26(2), 125–152.
<https://doi.org/10.1080/09243453.2014.887024>
- Hu, Q., Zhou, Y., Xu, C., Xu, C., Hu, F., English, A. S., ... Zhang, Q. (2024). The Relationship between Socioeconomic Status and Academic Achievement is Mediated and Moderated by Executive Functions. *Journal of Youth and Adolescence*. <https://doi.org/10.1007/s10964-024-01941-8>
- Jacobson, L. A., Williford, A. P. & Pianta, R. (2011). The role of executive function in children's competent adjustment to middle school. *Child Neuropsychology*, 17(3), 255–280.
- Korous, K. M., Causadias, J. M., Bradley, R. H., Luthar, S. S., & Levy, R. (2022). A Systematic Overview of Meta-Analyses on Socioeconomic Status, Cognitive Ability, and Achievement: The Need to Focus on Specific Pathways. *Psychological Reports*, 125(1), 55–97. <https://doi.org/10.1177/0033294120984127>
- Korous, K. M., Causadias, J. M., Bradley, R. H., Luthar, S. S., & Levy, R. (2022). A Systematic Overview of Meta-Analyses on Socioeconomic Status, Cognitive Ability, and Achievement: The Need to Focus on Specific Pathways. *Psychological Reports*, 125(1), 55–97.
- Kraus, M. W., & Park, J. W. (2014). The undervalued self: social class and self-evaluation. *Frontiers in Psychology*, 5, 1404–1404.
- Langen, A. van & Veen, A. (2024). *Bijsluitende onderzoek onderwijsachterstandenbeleid in de school*. Reflecties op vier deelonderzoeken. Amsterdam: Kohnstamm Instituut. Rapport 1125.
- Lawson, G. M., Hook, C. J., & Farah, M. J. (2018). A meta-analysis of the relationship between socioeconomic status and executive function performance among children. *Developmental Science*, 21, 1–22.
- Leenders, H., Veugelers, W., & De Kat, E. (2008). Teachers' views on citizenship education in secondary education in the Netherlands. *Cambridge Journal of Education*, 38, 155–170.
- Leseman, P. & Veen, A. red. (2022). *Het pre-COOL cohort tot en met groep 8. Ontwikkelingen van kinderen en relatie met kwaliteit in de voor- en vroegschoolse periode*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Letourneau, N. L., Duffett-Leger, L., Levac, L., Watson, B., & Young-Morris, C. (2013). Socioeconomic Status and Child Development: A Meta-Analysis. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 21(3), 211–224.
- Lurie, L. A., Hagen, M. P., McLaughlin, K. A., Sheridan, M. A., Meltzoff, A. N., & Rosen, M. L. (2021). Mechanisms linking socioeconomic status and academic achievement in early childhood: Cognitive stimulation and language. *Cognitive Development*, 58, 1–14.
- Macdonald, N., Gealy, A.-M., & Tinney, G. (2021). Exploring the effect of an attachment intervention in areas of multiple deprivation on adult-child interaction and the implications for children's social, emotional and behavioural development. *Early Child Development and Care*, 191(5), 670–684.
- Masarik, A. S., & Conger, R. D. (2017). Stress and child development: a review of the family stress model. *Current Opinion in Psychology*, 13, 85–90.
- Matthews, D., Biney, H., & Abbot-Smith, K. (2018). Individual Differences in Children's Pragmatic Ability: A Review of Associations with Formal Language, Social Cognition, and Executive Functions. *Language Learning and Development*, 14(3), 186–223.
- Mennes, H. I., Munniksma, A., Dijkstra, A. B., & van de Werfhorst, H. G. (2023). Inequalities in democratic outcomes among young citizens: the role of access to and participation in democratic activities in school in 15 countries. *Acta Politica*, 58, 895–917.
- Ming, H., Zhang, F., Jiang, Y., Ren, Y., & Huang, S. (2021). Family socio-economic status and children's executive function: The moderating effects of parental subjective socio-economic status and children's subjective social mobility. *The British Journal of Psychology*, 112(3), 720–740.
- Mulder, L., Fettlea, D., Schouwenaars, I., Ledoux, G., Dijkers, L. & Kuiper, E. (2014a). *De achterstand van autochtone doelgroep leerlingen. Oorzaken en aanpak*. Nijmegen/Amsterdam: ITS/Kohnstamm Instituut.
- Mulder, H., Hoofs, H., Verhagen, J., Van der Veen, I., & Leseman, P. P. (2014b). Psychometric properties and convergent and predictive validity of an executive function test battery for two-year-olds. *Frontiers in Psychology*, 5, 733–733.
- Munniksma, A., Dijkstra, A. B., Van der Veen, I., Ledoux, G., van de Werfhorst, H., & ten Dam, G. (2017). *Burgerschap in het voortgezet onderwijs: Nederland in vergelijkend perspectief*. Amsterdam University Press, Amsterdam.
- Muthén, B. & Asparouhov, T. (2015). Causal Effects in Mediation Modeling: An Introduction With Applications to Latent Variables, *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 22(1), 12–23.
- Muthén, L.K., & Muthén, B.O. (1998–2017). *Mplus User's Guide. Eighth edition*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nagy, E., Moore, S., Silveira, P. P., Meaney, M. J., Levitan, R. D., & Dubé, L. (2022). Low socioeconomic status, parental stress, depression, and the buffering role of network social capital in mothers. *Journal of Mental Health (Abingdon, England)*, 31(3), 340–347.
- Nieuwelink, H. (2016). *Becoming a democratic citizen*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.

- OCW (2019). *Strategische Kennisagenda OCW 2019–2024*. Den Haag: Rijksoverheid, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Directie Kennis.
- Onderwijsinspectie (2022). *De Staat van het Onderwijs 2022*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Peetsma, T., Van der Veen, I., & Koopman, P. (2006). Class composition influences on pupils' cognitive development. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(3), 275–302.
- Riggs, N. R., Jahromi, L. B., Razza, R. P., Dillworth-Bart, J. E., & Mueller, U. (2006). Executive function and the promotion of social–emotional competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27(4), 300–309.
- Roorda, D. L., Jak, S., Zee, M., Oort, F. J., & Koomen, H. M. Y. (2017). Affective Teacher–Student Relationships and Students' Engagement and Achievement: A Meta–Analytic Update and Test of the Mediating Role of Engagement. *School Psychology Review*, 46(3), 239–261.
- Ros, B. Het gelijk van Hirsch: kennis telt. In: *Didactiefonline 22–06–2023*.
- Rosen, M. L., Hagen, M. P., Lurie, L. A., Miles, Z. E., Sheridan, M. A., Meltzoff, A. N., & McLaughlin, K. A. (2020). Cognitive Stimulation as a Mechanism Linking Socioeconomic Status With Executive Function: A Longitudinal Investigation. *Child Development*, 91(4), e762–e779.
- Sampermans, D., Claes, E. & Janmaat, J. G. (2021) Back on track? How civic learning opportunities widen the political knowledge gap in a tracked education system, *School Effectiveness and School Improvement*, 32(2), 241–259.
- Sarsour, K., Sheridan, M., Jutte, D., Nuru-Jeter, A., Hinshaw, S., & Boyce, W. T. (2010). Family Socioeconomic Status and Child Executive Functions: The Roles of Language, Home Environment, and Single Parenthood. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17(1), 120–132.
- Schafer, J. L. (1997). *Analysis of Incomplete Multivariate Data*. London: Chapman & Hall.
- Schoon, I., Nasim, B., & Cook, R. (2021). Social inequalities in early childhood competences, and the relative role of social and emotional versus cognitive skills in predicting adult outcomes. *British Educational Research Journal*, 47(5), 1259–1280.
- Schuler, M. S., Coffman, D. L., Stuart, E. A., Nguyen, T. Q., Vegetabile, B., & McCaffrey, D. F. (2024). *Practical challenges in mediation analysis: A guide for applied researchers*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2402.01003>
- Skopek, J., & Passaretta, G. (2021). Socioeconomic Inequality in Children's Achievement from Infancy to Adolescence: The Case of Germany. *Social Forces*, 100(1), 86–112.
- Ten Dam, G. T. M., & Volman, M. L. L. (2003). Life jacket and art of living. Social competency and the reproduction of inequality in education. *Curriculum Inquiry*, 33(2), 117–137.
- Trachtenberg, S., & Viken, R. J. (1994). Aggressive boys in the classroom: biased attributions or shared perceptions? *Child Development*, 65(3), 829–835.
- Ursache, A., & Noble, K. G. (2016). Socioeconomic status, white matter, and executive function in children. *Brain and Behavior*, 6(10), 1–13.
- Van der Veen, I., Hornstra, L., Roorda, D., Peetsma, T. & Karssen, M. (2014). *Differences in motivation and the effects of autonomy support on motivation and achievement of students from non-western ethnic minorities and ethnic majority students*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut
- Van der Veen, I. & Veen, A. (2021). *Teacher child relationship trajectories as predictors of sixth grade students' motivation*. Presentation at the 32nd International Congress of Psychology, Prague, Czech Republic.
- Van der Veen, I., Koopman, P., & Veen, A. (2018). *Kwaliteit van data over voorschoolse educatie in BRON*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Van Ewijk, R., & Slegers, P. (2010). The effect of peer socioeconomic status on student achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 5(2), 134–150.
- Van Rooijen, M., Korpershoek, H., Vugteveen, J., Timmermans, A. C. & Opdenakker, M.-C. (2016). *Overgangen en aansluitingen in het onderwijs. Deelrapportage 2: empirische studie naar de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo overgang*. Groningen: GION Onderwijs/Onderzoek.
- Veen, A., Van der Veen, I., Bollen, I. & Karssen, I. (2021). *Pre-COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigengroep zevende meting 2019–2020 groep 8*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Veen, A., Van der Veen, I., Heurter, A.M.H., Ledoux, G., Mulder, L., Paas, T., Leseman, P., Mulder, H., Verhagen, J., & Slot, P. (2012). *Pre-COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigengroep eerste meting 2010–2011*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Veen, A., Veen, Van der Veen, I., Heurter, A.M.H., Ledoux, G., Mulder, L., Paas, T., Leseman, P., Mulder, H., Verhagen, J., & Slot, P. (2014). *Pre-COOL cohortonderzoek. Technisch rapport tweejarigengroep tweede meting 2011–2012*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Volodina, A., Weinert, S., Washbrook, E., Waldfogel, J., Kwon, S. J., Wang, Y., & Perinetti Casoni, V. (2023). Explaining gaps by parental education in children's early language and social outcomes at age 3–4 years:

Bijlagen

Bijlagen bij hoofdstuk 4

Per loopbaanperiode en per opleidings-/SES-groep de mate (%) waarin onderscheiden factoren sociale ongelijkheid in de loopbaan verklaren en de bijbehorende treden op de leerjarenladder.

Gezinskenmerken

Naar gemiddeld opleidingsniveau ouders: maximaal lagere school versus hoger opgeleid.

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	max lo		ho		max lo		ho		max lo		ho	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
cognitieve stimulering 2j	0.1	0.001	0.3	0.006	-0.2	-0.003	0.3	0.004	-0.6	-0.003	0.6	0.003
cognitieve stimulering 3j	-0.7	-0.013	2.0	0.038	-1.6	-0.024	1.7	0.025	-3.2	-0.017	2.6	0.014
warmte	-1.6	-0.031	2.1	0.041	-0.6	-0.009	0.8	0.012	-2.2	-0.012	-0.2	-0.001
consistentie	-0.7	-0.013	0.3	0.005	-0.8	-0.012	0.1	0.001	-1.3	-0.007	0.4	0.002
controle	-6.2	-0.120	5.9	0.114	-8.0	-0.119	3.6	0.053	-6.5	-0.035	1.9	0.010
opvoedstress	-0.1	-0.002	0.1	0.001	0.0	0.000	0.1	0.001	-0.2	-0.001	0.2	0.001
sociale steun	-0.9	-0.019	1.4	0.029	-1.0	-0.016	1.4	0.022	-1.1	-0.006	2.1	0.012
risicofactoren	-4.6	-0.091	0.5	0.009	-4.5	-0.068	0.6	0.009	-1.5	-0.008	-0.7	-0.004

vetgedrukt is significant $p < .05$ - schuingedrukt betreft significant verschil tussen de twee opleidingsgroepen

Naar SES ouders

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
cognitieve stimulering 2j	0.3	0.003	0.4	0.005	0.0	0.000	0.3	0.003	0.0	0.002	0.6	0.002
cognitieve stimulering 3j	0.3	0.004	1.7	0.020	-0.2	-0.002	1.5	0.013	-0.3	0.007	2.2	0.007
warmte	0.1	0.001	1.6	0.018	0.0	0.000	0.6	0.005	-1.3	0.000	0.0	0.000
consistentie	-0.3	-0.003	0.2	0.002	-0.4	-0.004	0.1	0.001	-0.6	0.001	0.3	0.001
controle	-0.3	-0.004	4.2	0.049	-2.0	-0.018	2.1	0.019	-1.9	0.003	0.9	0.003
opvoedstress	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000
sociale steun	-0.3	-0.003	0.9	0.011	-0.4	-0.004	1.1	0.010	0.0	0.008	2.5	0.008
risicofactoren	-2.2	-0.026	0.2	0.002	-2.2	-0.020	0.2	0.002	-1.3	-0.002	-0.6	-0.002

vetgedrukt is significant $p < .05$ - schuingedrukt betreft significant verschil tussen de twee opleidingsgroepen

Executieve functies

Naar gemiddeld opleidingsniveau ouders: maximaal lagere school versus hoger opgeleid.

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	max lo		ho		max lo		ho		max lo		ho	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
Cool EF 3j	6.3	0.131	2.8	0.058	7.2	0.114	3.1	0.049	0.7	0.004	6.6	0.036
Hot EF 3j	1.0	0.019	1.6	0.031	1.6	0.024	2.1	0.032	-2.8	-0.015	4.3	0.023
Zelfregulatie thuissituatie 3j	4.5	0.090	5.7	0.113	5.8	0.089	4.5	0.070	2.6	0.014	5.1	0.028
Impulscontrole 3j (int)	3.0	0.060	2.8	0.057	3.7	0.057	2.0	0.031	-0.2	-0.001	1.8	0.010
Impulscontrole 6j (int)	5.4	0.111	3.6	0.073	5.1	0.080	2.8	0.045	-1.3	-0.007	4.0	0.021
Troostbaarheid 3j	-1.5	-0.029	1.6	0.031	-1.9	-0.028	1.5	0.022	-2.4	-0.013	3.0	0.016

vetgedrukt is significant $p < .05$

Naar SES ouders

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
Cool EF 3j	4.9	0.058	2.7	0.032	5.3	0.049	2.9	0.027	3.1	0.019	5.9	0.019
Hot EF 3j	1.3	0.015	1.4	0.016	1.9	0.017	2.0	0.018	0.3	0.013	4.1	0.013
Zelfregulatie thuissituatie 3j	5.3	0.062	4.8	0.056	5.4	0.049	3.9	0.035	3.7	0.014	4.4	0.014
Impulscontrole 3j (int)	3.2	0.037	2.5	0.029	3.2	0.029	1.7	0.015	0.6	0.005	1.6	0.005
Impulscontrole 6j (int)	5.1	0.061	3.6	0.043	4.6	0.043	2.7	0.025	1.0	0.011	3.5	0.011
Troostbaarheid 3j	-0.2	-0.002	1.3	0.015	-0.3	-0.003	1.2	0.011	0.0	0.008	2.5	0.008

vetgedrukt is significant $p < .05$

Probleemgedrag en relaties

Naar gemiddeld opleidingsniveau ouders: maximaal lagere school versus hoger opgeleid.

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	max lo		ho		max lo		ho		max lo		ho	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
Externaliserend probleemgedrag												
volgens ouders 2j	-0.7	-0.013	0.1	0.001	-0.9	-0.014	-0.1	-0.001	-0.9	-0.005	-0.2	-0.001
volgens ouders 3j	0.6	0.012	0.7	0.014	0.7	0.011	0.5	0.008	0.6	0.003	0.9	0.005
vlgs pm'er 2j (int)	2.5	0.049	2.0	0.039	3.5	0.054	1.2	0.018	0.7	0.004	1.8	0.010
vlgs lk 6j (int)	4.0	0.080	5.2	0.103	4.0	0.061	4.5	0.069	-2.3	-0.012	7.2	0.037
Internaliserend probleemgedrag												
volgens ouders 2j	-1.9	-0.037	-0.2	-0.003	-1.9	-0.029	0.1	0.001	-0.2	-0.001	-0.2	-0.001
volgens ouders 3j	-1.0	-0.020	0.0	0.001	-1.3	-0.020	0.0	0.000	-0.4	-0.002	-0.4	-0.002
vlgs pm'er 2j (int)	-0.3	-0.005	-0.1	-0.002	-0.1	-0.002	-0.2	-0.003	-0.2	-0.001	0.7	0.004
vlgs lk 6j (int)	2.6	0.053	2.6	0.053	3.1	0.048	1.4	0.021	0.0	0.000	2.9	0.016
Sociale competentie												
vlgs ouders 3j	-0.1	-0.001	0.1	0.001	-0.1	-0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000
vlgs pm'er 2j (int)	0.6	0.011	0.5	0.010	1.3	0.019	0.6	0.009	-2.2	-0.012	0.7	0.004
Kwaliteit relaties (intercepten)												
afhankelijkheid vlgs pm'er 2j	0.0	0.000	-0.2	-0.003	0.1	0.002	-0.3	-0.005	0.7	0.004	-0.6	-0.003
afhankelijkheid vlgs lk 6j	5.8	0.117	5.9	0.119	5.3	0.082	4.0	0.062	-3.0	-0.016	5.4	0.029
nabijheid vlgs pm'er 2j	1.2	0.023	0.1	0.001	1.3	0.020	0.1	0.001	1.3	0.007	0.2	0.001
nabijheid vlgs lk 6j	1.9	0.037	1.0	0.020	2.4	0.037	0.7	0.011	2.3	0.013	1.1	0.006
conflict vlgs pm'er 2j	1.2	0.023	1.2	0.024	1.7	0.025	0.9	0.014	0.0	0.000	0.6	0.003
conflict vlgs lk 6j	4.6	0.091	4.6	0.091	5.5	0.085	3.7	0.057	2.4	0.013	4.4	0.024

(int)=intercept = niveau op basis van groeimodel – vetgedrukt is significant $p < .05$

Naar SES ouders

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
Externaliserend probleemgedrag												
volgens ouders 2j	-0.3	-0.003	0.1	0.001	-0.4	-0.004	-0.1	-0.001	-0.3	-0.001	-0.3	-0.001
volgens ouders 3j	0.7	0.008	0.7	0.008	0.7	0.006	0.6	0.005	0.6	0.003	1.0	0.003
vlgs pm'er 2j (int)	2.5	0.029	1.5	0.017	2.8	0.025	0.8	0.007	1.6	0.004	1.3	0.004
vlgs lk 6j (int)	4.7	0.055	4.6	0.054	4.5	0.041	3.8	0.035	1.9	0.019	6.1	0.019
Internaliserend probleemgedrag												
volgens ouders 2j	-1.5	-0.017	-0.5	-0.006	-1.3	-0.012	-0.2	-0.002	-0.3	-0.002	-0.6	-0.002
volgens ouders 3j	-0.6	-0.007	-0.1	-0.001	-0.8	-0.007	-0.2	-0.002	-0.3	-0.002	-0.6	-0.002
vlgs pm'er 2j (int)	-0.1	-0.001	-0.3	-0.003	-0.1	-0.001	-0.3	-0.003	0.0	0.002	0.6	0.002
vlgs lk 6j (int)	2.8	0.033	2.8	0.033	2.4	0.022	1.5	0.014	1.6	0.009	2.8	0.009
Sociale competentie												
vlgs ouders 3j	0.0	0.000	0.0	0.000	-0.1	-0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000
vlgs pm'er 2j (int)	0.7	0.008	0.0	0.000	1.1	0.010	0.0	0.000	-0.6	0.000	0.0	0.000
Kwaliteit relaties (intercepten)												
afhankelijkheid vlgs pm'er 2j	-0.1	-0.001	-0.1	-0.001	-0.1	-0.001	-0.2	-0.002	0.0	-0.001	-0.3	-0.001
afhankelijkheid vlgs lk 6j	6.0	0.070	5.7	0.067	4.7	0.043	4.0	0.036	0.6	0.016	5.0	0.016
nabijheid vlgs pm'er 2j	0.8	0.009	-0.1	-0.001	0.9	0.008	0.0	0.000	1.0	0.000	0.0	0.000
nabijheid vlgs lk 6j	1.7	0.020	1.0	0.012	2.0	0.018	0.6	0.005	2.2	0.003	0.9	0.003
conflict vlgs pm'er 2j	1.4	0.016	0.9	0.010	1.6	0.014	0.6	0.005	0.3	0.001	0.3	0.001
conflict vlgs lk 6j	4.8	0.056	4.4	0.051	5.1	0.046	3.5	0.032	3.4	0.014	4.4	0.014

(int)=intercept = niveau op basis van groeimodel – vetgedrukt is significant $p < .05$

Motivatie voor leren

Naar gemiddeld opleidingsniveau ouders: maximaal lagere school versus hoger opgeleid.

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	max lo		ho		max lo		ho		max lo		ho	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
Werkhouding												
vlgs pm'er 2j (int)	7.5	0.155	6.7	0.138	6.9	0.110	5.4	0.085	0.6	0.003	3.3	0.018
vlgs lk 6j (int)	16.2	0.350	11.3	0.244	15.3	0.265	8.3	0.143	4.3	0.024	10.3	0.058
Inzet												
groep 5	2.6	0.052	1.9	0.038	2.7	0.041	1.6	0.024	3.2	0.018	1.6	0.009
groep 8	1.4	0.027	1.0	0.019	1.5	0.023	0.9	0.014	0.7	0.004	1.5	0.008
Cognitief zelfvertrouwen												
groep 5	0.7	0.014	0.4	0.007	0.7	0.011	0.0	0.000	0.2	0.001	0.0	0.000
groep 8	2.8	0.056	3.0	0.060	2.8	0.042	2.6	0.039	-0.4	-0.002	3.1	0.017
Taakmotivatie												
groep 5	0.5	0.009	0.1	0.002	0.5	0.007	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000
groep 8	-0.6	-0.011	-0.3	-0.005	-0.5	-0.007	-0.3	-0.005	-0.2	-0.001	-0.6	-0.003
Verveling												
groep 5	2.5	0.048	4.0	0.078	2.1	0.031	2.9	0.044	-0.2	-0.001	3.4	0.018
groep 8	2.1	0.041	1.4	0.028	2.3	0.035	1.6	0.025	0.4	0.002	2.9	0.015
Plezier												
groep 5	0.3	0.006	0.1	0.002	0.4	0.006	0.1	0.001	0.4	0.002	0.2	0.001
groep 8	-0.2	-0.003	-0.1	-0.002	-0.1	-0.002	-0.2	-0.003	0.0	0.000	-0.4	-0.002
Trots												
groep 5	-0.3	-0.006	0.0	0.000	-0.4	-0.006	-0.1	-0.001	-0.6	-0.003	-0.2	-0.001
groep 8	-1.1	-0.021	-0.1	-0.001	-1.6	-0.024	-0.3	-0.004	-1.7	-0.009	-0.7	-0.004
welbevinden met medeleerlingen	0.0	0.000	0.1	0.001	0.1	0.001	0.1	0.001	-0.4	-0.002	-0.2	-0.001
groep 8												

vetgedrukt is significant $p < .05$

Naar SES ouders

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
Werkhouding												
vlgs pm'er 2j (int)	7.4	0.089	6.1	0.074	6.4	0.060	4.8	0.045	1.6	0.010	3.1	0.010
vlgs lk 6j (int)	14.9	0.185	11.6	0.143	13.1	0.130	8.4	0.083	6.9	0.034	10.2	0.034
Inzet												
groep 5	2.6	0.030	2.1	0.024	2.5	0.022	1.7	0.015	2.8	0.006	1.9	0.006
groep 8	2.0	0.023	1.6	0.018	2.1	0.019	1.4	0.013	1.9	0.008	2.5	0.008
Cognitief zelfvertrouwen												
groep 5	0.5	0.006	0.4	0.005	0.4	0.004	0.0	0.000	0.3	0.000	0.0	0.000
groep 8	2.6	0.030	3.0	0.034	2.3	0.021	2.5	0.022	0.9	0.009	2.8	0.009
Taakmotivatie												
groep 5	0.3	0.003	0.1	0.001	0.2	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000
groep 8	-0.2	-0.002	-0.1	-0.001	-0.2	-0.002	-0.1	-0.001	0.0	-0.001	-0.3	-0.001
Verveling												
groep 5	3.2	0.037	3.6	0.041	2.5	0.022	2.5	0.022	1.3	0.009	2.8	0.009
groep 8	2.1	0.024	1.7	0.020	2.4	0.021	1.9	0.017	1.6	0.010	3.2	0.010
Plezier												
groep 5	0.2	0.002	0.1	0.001	0.1	0.001	0.1	0.001	0.0	0.001	0.3	0.001
groep 8	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000
Trots												
groep 5	-0.2	-0.002	-0.1	-0.001	-0.2	-0.002	-0.1	-0.001	-0.3	-0.001	-0.3	-0.001
groep 8	-0.3	-0.004	-0.1	-0.001	-0.6	-0.005	-0.2	-0.002	-0.6	-0.002	-0.6	-0.002
welbevinden met medeleerlingen groep 8	0.1	0.001	0.1	0.001	0.1	0.001	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000

vetgedrukt is significant $p < .05$

Burgerschapscompetenties

Naar gemiddeld opleidingsniveau ouders: maximaal lagere school versus hoger opgeleid.

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	max lo		ho		max lo		ho		max lo		ho	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
kennis	9.4	0.194	8.2	0.169	7.0	0.112	5.3	0.085	3.3	0.019	7.2	0.041
attitude	0.1	0.002	0.5	0.009	0.1	0.001	0.3	0.005	-0.6	-0.003	0.8	0.004
vaardigheden	0.1	0.001	0.3	0.006	0.0	0.000	0.3	0.005	-0.2	-0.001	0.9	0.005

vetgedrukt is significant $p < .05$

Naar SES ouders

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
kennis	9.2	0.110	8.0	0.096	6.4	0.060	5.2	0.048	5.4	0.022	6.6	0.022
attitude	0.3	0.003	0.5	0.006	0.2	0.002	0.3	0.003	0.0	0.002	0.7	0.002
vaardigheden	0.2	0.002	0.4	0.004	0.1	0.001	0.3	0.003	0.3	0.002	0.6	0.002

vetgedrukt is significant $p < .05$

Basisschoolkenmerken

Naar gemiddeld opleidingsniveau ouders: maximaal lagere school versus hoger opgeleid.

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	max lo		ho		max lo		ho		max lo		ho	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
gem. % gewichtenleerlingen groep 1-2	-7.9	-0.161	14.7	0.298	-8.6	-0.134	14.7	0.229	1.6	0.009	8.2	0.045
gem. % gewichtenleerlingen groep 3-8	-11.0	-0.222	15.6	0.314	-11.3	-0.175	14.8	0.229	2.0	0.011	10.4	0.057
gem. schoolgrootte groep 1-2	3.9	0.077	2.4	0.047	4.6	0.069	2.6	0.039	6.9	0.038	2.7	0.015
gem. schoolgrootte groep 3-8	8.9	0.180	2.7	0.054	11.0	0.172	2.3	0.036	12.5	0.072	1.0	0.006

vetgedrukt is significant $p < .05$ - schuingedrukt betreft significant verschil tussen de twee opleidingsgroepen

Naar SES ouders

	3-15-jarige leeftijd				6-15-jarige leeftijd				12-15-jarige leeftijd			
	lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES		lage SES		hoge SES	
	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.	%	Leerjl.
gem. % gewichtenleerlingen groep 1-2	1.0	0.012	11.3	0.141	0.5	0.005	11.2	0.109	2.7	0.026	7.9	0.026
gem. % gewichtenleerlingen groep 3-8	-0.2	-0.003	11.3	0.141	-0.7	-0.007	10.5	0.102	4.3	0.027	8.3	0.027
gem. schoolgrootte groep 1-2	3.3	0.038	1.9	0.022	4.0	0.035	1.8	0.016	5.4	0.006	1.9	0.006
gem. schoolgrootte groep 3-8	6.3	0.073	2.1	0.025	7.4	0.067	1.7	0.015	8.1	0.001	0.3	0.001

vetgedrukt is significant $p < .05$ - schuingedrukt betreft significant verschil tussen de twee opleidingsgroepen