

Erasmus School of Social and Behavioural Sciences



Kansen~~on~~gelijkheid

Het einde van kansenongelijkheid: hoe we het onderwijs gelijk
kunnen maken voor iedereen

Master thesis

Inass Zkik

Master thesis

Sociaal economische status en schaduwonderwijs: Een onderzoek naar het effect van schaduwonderwijs en aanvullend onderwijs op de relatie tussen SES en schoolprestaties.

Abstract

Sociaal economische status (SES) wordt vaak gebruikt als voorspeller van schoolprestaties. Dit onderzoek bekijkt of er een mediatie en/of een moderatie effect is tussen sociaal economische status en schoolprestaties, waarbij wordt gekeken naar het effect van extra onderwijs, ook wel schaduw- of aanvullend onderwijs genoemd. In meerdere onderzoeken is naar voren gekomen dat kinderen uit gezinnen met een laag sociaal economische status over het algemeen lagere toetscores hebben. Daarnaast is er ook een positieve samenhang tussen SES en schaduwonderwijs. Vervolgens is onderzocht of scholen, door middel van aanvullend onderwijs, het effect van SES op schoolprestaties kunnen modereren. Er is gebleken dat er inderdaad een effect is tussen SES en schoolprestaties. Ook kan er sprake zijn van een mediatie door schaduwonderwijs en wordt het effect gemodereerd door aanvullend onderwijs. Hoe dit gebeurt en hoe groot het effect is, is echter afhankelijk van de context van een land.

Keywords: aanvullend onderwijs, schaduwonderwijs, schoolprestaties, PISA.

Auteur

Inass Zkik 627820

OpleidingGroot stedelijk Vraagstukken & Beleid
Erasmus School of Social and Behavioural Studies**Scriptie begeleider**

Sjaak Braster

Tweede lezer

Ferry Koster

Datum

25-06-'23

Aantal woorden

9434

1. Inleiding

Gelijke kansen in het onderwijs is een veel besproken onderwerp in het maatschappelijk debat. Daarnaast is gelijke kansen in het onderwijs al jaren het streefdoel van het onderwijsbeleid (Eeckhout, 2022). Ondanks de inspanningen om gelijke kansen te bevorderen, is de ongelijkheid in het onderwijs de afgelopen jaren juist toegenomen. Zo bestaat er vooral een kloof in schoolprestaties tussen leerlingen uit arme en rijke gezinnen, die de laatste jaren flink is gegroeid (Aikens & Barbin, 2018). Schoolprestaties van leerlingen hangen niet alleen af van hun eigen inzet, maar zijn ook afhankelijk van hun sociale omgeving (Sienstra, 2021, geciteerd in Digan, 2021). Uit onderzoek is gebleken dat kinderen uit gezinnen met een laag sociaal economische status (SES) minder goede schoolprestaties hebben in vergelijking met kinderen uit gezinnen met een hoog SES. Zo hebben zij lagere leesvaardigheid dan kinderen uit gezinnen met een hoog SES (Aikens & Barbin, 2018). Ouders met een hoog SES sturen hun kinderen over het algemeen naar betere scholen en zijn hiervoor bereid om verder te reizen. Deze mogelijkheid hebben ouders met een laag SES minder (Stienstra, 2021, geciteerd in Digan, 2021). Deze verschillen hebben invloed op de gehele schoolcarrière van het kind (Reardon, 2011; Sirin, 2005). Gezinnen met een laag SES hebben over het algemeen minder middelen ter beschikking, waardoor hun kinderen lagere schoolprestaties hebben. Sirin (2005) benadrukt dat SES een belangrijke voorspeller is voor schoolprestaties, maar dat het niet de enige factor is die van invloed is. Zo is ouderbetrokkenheid ook een belangrijke factor voor schoolprestaties. Ouders met een hogere SES tonen over het algemeen een grotere betrokkenheid bij de schoolprestaties van hun kinderen (Li, Yang, Wang & Jia, 2020). Ouders met een hoog SES zijn hoger opgeleid en kunnen hierdoor hun kinderen meer ondersteunen met huiswerk. Hieruit kan er geconcludeerd worden dat SES een belangrijke factor is voor schoolprestaties en dat dit vervolgens weer invloed heeft op andere factoren die van invloed zijn op schoolprestaties. Daarnaast beschikken deze ouders over meer cultureel en sociaal kapitaal die zij kunnen overbrengen op hun kinderen (Benner et al., 2016). Hierdoor kom je in een vicieuze cirkel en blijft de bestaande prestatiekloof voortbestaan.

Een belangrijke reden waarom SES een belangrijke voorspeller is voor schoolprestaties, zijn de beschikbare hulpbronnen voor mensen met een hoog SES (Sirin, 2005). Ouders met een hoog SES kunnen vaker hulpbronnen inzetten voor het onderwijs van hun kind. Zo volgen die kinderen regelmatig extra lessen. Ouders schakelen steeds vaker extra onderwijs in voor de schoolcarrière van hun kind. Meer dan een kwart van de leerlingen in het basis- en middelbaaronderwijs maakt gebruik van extra betaald onderwijs (Hooge, 2021). De verwachting is dat dit percentage in de toekomst alleen maar zal stijgen. Hierom heeft onderwijsminister Dennis Wiersma een beroep gedaan op scholen om

bijlessen, eindtoets- en examentrainingen en huiswerkbegeleiding te ontmoedigen. Deze vormen van extra onderwijs worden ook wel schaduwonderwijs genoemd (Elffers & Jansen, 2019). Schaduwonderwijs zorgt voor ongelijkheid tussen leerlingen van ouders die wel extra onderwijs kunnen betalen en leerlingen van ouders die dit niet kunnen. Dit extra onderwijs aanbod, dat alleen toegankelijk is voor ouders die het zich kunnen veroorloven, zorgt ervoor dat er een onderwijskloof blijft voortbestaan (Hooge, 2021). Hierom heeft Minister Wiersma een ontmoedigingsbeleid ingevoerd voor schaduwonderwijs. Minister Wiersma heeft aangegeven dat betaald aanvullend onderwijs leidt tot het in stand houden van kansenongelijkheid (Poortvliet, 2022). Daarnaast stelde bestuurder Thijs Roovers van de Algemeen Onderwijs Bond dat de mate van goed onderwijs steeds meer afhangt van de portemonnee van ouders. Het CBS onderzoekt jaarlijks hoeveel huishoudens besteden aan schaduwonderwijs. Dit bedrag is in de laatste 20 jaar gestegen tot zo'n 200 miljoen euro (CBS, 2020). Stienstra (2021, geciteerd in Digan, 2021) stelt dat het ouders niet kwalijk genomen kan worden dat zij hun cultureel, financieel en sociaal kapitaal inzetten om hun kind op weg te helpen. Het is te simpel om ouders met een hoog SES de schuld te geven van kansenongelijkheid. Een belangrijke speler die invloed heeft op de onderwijsongelijkheid is het onderwijssysteem.

Meer dan een kwart van de leerlingen uit het basis- en middelbare onderwijs maken gebruik van schaduwonderwijs. De voorspelling is dat dit percentage in de toekomst alleen maar zal stijgen (Hooge, 2021). Ouders willen het beste voor hun kind en waar nodig hulp aanbieden. Extra onderwijs kan ervoor zorgen dat leerlingen meer begrip en/of beheersing van de leerstof krijgen (Fukkink et al., 2021). Daarnaast kan het de leerlingen meer zelfvertrouwen bieden. Zij begrijpen immers de stof beter. Het is begrijpelijk dat ouders hun financieel kapitaal inzetten om hun kinderen op weg te helpen. Het grote nadeel van extra onderwijs, is dat er aan extra onderwijs over het algemeen een groot prijskaartje hangt. Tegenwoordig zijn er echter ook gesubsidieerde aanbieders die gratis programma's aanbieden voor extra onderwijs. Een belangrijke vraag die Fukkink et al. (2021) hierbij stellen is of die gratis aangeboden programma's eenzelfde kwaliteit hebben als programma's van commerciële aanbieders. Opmerkelijk om te zien is dat schaduwonderwijs regelmatig wordt gestimuleerd door scholen. Zij wijzen ouders op het belang van naschoolse extra onderwijs of maken zelfs reclame voor aanbieders van schaduwonderwijs (Westerveld & Kwint, 2020). Dit zou de suggestie kunnen wekken dat het regulier onderwijs niet toereikend is. Als ouder kan dit betekenen dat je extra onderwijs moet inschakelen om de schoolcarrière van je kind succesvol te laten verlopen.

Als reactie op de aanzienlijke toename van schaduwonderwijs heeft het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap besloten om extra onderwijs te integreren in het reguliere onderwijssysteem. Het reguliere onderwijs is een samenwerking gestart met

aanbieders van het schaduwonderwijs (Elffers & Jansen, 2019). Door als school extra onderwijs aan te bieden in het reguliere programma, hebben de scholen ook zicht op de leerstof die wordt aangeboden. Dit moet in lijn zijn met de stof die op school wordt aangeboden. Bij schaduwonderwijs hebben scholen hier geen zicht op (Fukkink et al., 2021). Door als school aanvullend onderwijs aan te bieden, zorgen de scholen ervoor dat de kansengelijkheid verminderd wordt en de leerlingen aangeboden krijgen wat ze van huis uit missen. Door een samenwerking tussen het regulier onderwijs en aanbieders van schaduwonderwijs krijgen de desbetreffende leerlingen de nodige extra uitleg (Elffers & Jansen, 2019). Zo kunnen scholen zelf voorzien in extra bijlessen en begeleiding voor leerlingen, zonder dat daar extra kosten voor de leerlingen bij komen. Dit zorgt er voor dat iedereen gebruik kan maken van extra lessen en dat dit niet afhangt van de financiële situatie van de ouders van de leerlingen. Kinderen uit een lager sociaal milieu kunnen zo profiteren van de kwaliteit van het onderwijs en ontvangen ze de nodige extra hulp, die zij niet van uit huis mee kunnen krijgen.

Samenvattend is te concluderen dat de sociaal economische status van ouders de schoolprestaties van hun kinderen beïnvloed. Daarnaast is er ook een groei te zien in het aantal huishoudens dat extra onderwijs, schaduwonderwijs, inkoopt. Zoals Minister Wiersma stelde, hangt de mate van schaduwonderwijs af van de dikte van de portemonnee van de ouders van het kind. De oplossing hiervoor ligt bij het onderwijssysteem. Een verandering in het onderwijssysteem, aanbieden van extra onderwijs voor alle leerlingen, zou de onderwijsongelijkheid kunnen verkleinen. Deze ontwikkelingen doen de volgende onderzoeksvraag rijzen: *Op welke manier wordt de relatie tussen sociaal economische status (SES) en schoolprestaties van leerlingen beïnvloed door schaduwonderwijs en aanvullend onderwijs?*

1.1 Wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie

Eerdere studies hebben de relatie tussen sociaal economische status en schoolprestaties onderzocht, waarbij apart gekeken werd naar schaduwonderwijs en aanvullend onderwijs. Daarnaast is aanvullend onderwijs een relatief nieuw fenomeen, waar beperkt onderzoek naar is verricht. Bukaliya (2019) stelt dat aanvullend onderwijs een bijdrage levert aan de verrijking van het sociaal-cultureel kapitaal van kinderen en zorgt zo voor een grotere kansengelijkheid. Het is dus wetenschappelijk relevant om hier onderzoek naar te doen. Dit onderzoek kan de literatuur over het verminderen van onderwijsongelijkheid aanvullen en inzicht geven in de impact van extra onderwijs hierop. Dit verschaft extra informatie voor het maatschappelijk debat. Gelijke kansen in het onderwijs is een terugkomend onderwerp in het maatschappelijk debat. Het onderzoek kan het effect van extra onderwijs op het niveau van het kind aantonen en het effect van meer kansengelijkheid.

2. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk wordt de gebruikte literatuur besproken. Aan de hand van de literatuur worden de concepten en de onderliggende verbanden toegelicht. De hypothesen worden geformuleerd op basis van de waargenomen verbanden. Tot slot, wordt aan het eind van het hoofdstuk het conceptueel model, wat de leidraad is voor dit onderzoek, gepresenteerd.

2.1 Sociaal economische status en schoolprestaties

Een veel gebruikte factor voor het onderzoeken van schoolprestaties van leerlingen is de sociaal economische positie van de ouders. Sociaal economische status (SES) verwijst naar de positie van het individu en huishouden binnen het systeem van sociale stratificatie (Kunst et al., 2005). De positie wordt bepaald door meerdere sociaal economische factoren, die complementair aan elkaar zijn (Kunst et al., 2005). De meest gebruikte factoren zijn opleidingsniveau, beroepsklasse en inkomensniveau (Sadiraj & Groot, 2006).

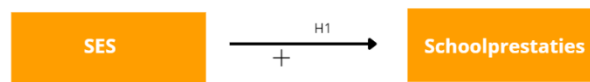
Opleidingsniveau is bepalend voor culturele, intellectuele en gedragsmatige aspecten. Daarnaast is inkomen bepalend voor materiële facetten en beroep voegt macht en prestige toe. Aan de hand van de drie indicatoren worden individuen en huishoudens geclassificeerd van laag SES naar hoog SES.

In de literatuur verwijst de term 'schoolprestaties' naar de resultaten die laten zien in hoeverre specifieke educatieve doelen zijn behaald, zoals het behalen van bepaalde niveaus of het voltooien van bepaalde taken (Steinmayr, Meißner, Weideinger & Wirthwein, 2014). Voor schoolprestaties wordt meestal gekeken naar cognitieve doelen die van toepassing zijn op meerdere vakgebieden, zoals het kritisch denken. Daarnaast kunnen schoolprestaties ook betrekking hebben op het ontwikkelen van algemene vaardigheden, zoals probleemoplossing, communicatie en samenwerking. Het behalen van cognitieve doelen en ontwikkelen van algemene vaardigheden is de meest algemene definitie van schoolprestaties. Voor schoolprestaties zijn er ook context afhankelijke definities. Prestaties kunnen namelijk afhangen van het land, school of onderwijsniveau waar deze gemeten worden. Dit onderzoek focust zich op meerdere landen in West-Europa en gebruikt hierom de meest gangbare definitie van *Programme for International Student Assessment (PISA)*. PISA baseert de schoolprestaties van leerlingen op drie competenties lezen, wiskunde en wetenschap (OECD, 2019b).

Sociaal economische status wordt in meerdere onderzoeken gebruikt als indicator van schoolprestaties en is een belangrijke variabele hiervoor (Zvoch & Stevens, 2008; OECD, 2019; Lee & Burkam, 2002). Lee en Burkam (2002) hebben onderzoek gedaan naar het effect van SES op schoolprestaties. Uit het onderzoek is gebleken dat kinderen uit gezinnen met een lagere SES relatief lagere toetscores behalen dan kinderen uit gezinnen

met een hogere SES. De gemiddelde cognitieve scores van kinderen uit de hoogste SES-groep liggen maar liefst 60% hoger dan de laagste SES-groep. Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat dit effect begint bij de start van hun schoolcarrière en dat dit zich de gehele schoolperiode voortzet. Kinderen uit gezinnen met een lagere SES hebben dus al meteen aan het begin van hun schoolcarrière een achterstand in vergelijking met klasgenoten uit een hogere SES. Dit zou de conclusie kunnen opwekken dat kinderen uit gezinnen met een hogere SES beter kunnen leren en hierdoor beter scoren dan kinderen uit gezinnen met een lager SES. In het onderzoek van Lee en Burkam (2002) kijken zij naar de factoren die dit verband kunnen verklaren. Zo stellen zij dat gezinsstructuur en ouderlijke verwachtingen belangrijke factoren zijn. Gezinnen met een lagere SES bestaan vaker uit éénouder gezinnen, dan gezinnen met een hogere SES. Dit kan er toe leiden dat ouderlijke verwachtingen en steun lager zijn, hetgeen effect heeft op de schoolprestaties van de kinderen (Lee & Burkam, 2002). Een recenter onderzoek van Willingham (2012) stelt dat dit verband twee verklaringen heeft. Ten eerste zorgt een hogere SES voor meer hulpbronnen. Kinderen uit gezinnen met een lagere sociaal economische status komen niet in buurten met dezelfde cognitieve rijkheid en uitdaging als gezinnen met een hogere SES. Kinderen uit gezinnen met een lager SES hebben minder toegang tot een stimulerende leeromgeving. Zij hebben minder boeken, educatief materiaal en activiteiten tot hun beschikking voor de bevordering van hun cognitieve ontwikkeling. Ten tweede stelt Willingham (2012) dat kinderen uit gezinnen met een lager SES vaker stress ervaren, wat negatieve gevolgen heeft op hun schoolprestaties. Gezinnen met een lagere SES hebben meer zorgen en kunnen zich hierdoor minder goed concentreren op zaken zoals school. Zij hebben minder inkomen waardoor zij geen extra's voor de studie van hun kind kunnen uitgeven. Een belangrijk voordeel waar kinderen van een hoge SES van profiteren is het inkopen van extra onderwijs. Familie met een lagere SES kunnen minder vaak extra onderwijs bekostigen voor hun kinderen (Van de Werfhorst & Van Hest, 2019). Naast het extra onderwijs nemen kinderen van een hoge SES vaker deel aan georganiseerde buitenschoolse activiteiten. Zij gaan vaker naar sportactiviteiten, muziekles, ect. Uit onderzoek is gebleken dat georganiseerde buitenschoolse activiteiten gunstiger zijn voor schoolprestaties dan informele activiteiten, zoals buitenspelen met vrienden (Lee & Burkam, 2002). Naast de bijkomende stress die kinderen uit gezinnen met een lagere SES ervaren, hebben zij dus ook minder om uit te geven aan buitenschoolse activiteiten, die zij wel nodig hebben ter bevordering van hun schoolprestaties. Uit de bovenstaande onderzoeken is te zien dat SES een belangrijke indicator voor schoolprestaties is en dat er meerdere mechanismen zijn waardoor SES invloed heeft op schoolprestaties.

Voor West-Europese context wordt er ook een positief verband verwacht tussen de variabelen. Er wordt verwacht dat kinderen uit gezinnen met een hogere sociaal economische status hogere schoolprestaties zullen hebben. De volgende hypothese wordt onderzocht: *de sociaal economische status van ouders heeft een positief effect op de schoolprestaties van kinderen.*



Figuur 1. Hypothese 1.

2.2 SES, schaduwonderwijs en schoolprestaties

Wat is opgevallen in voorgaande onderzoeken is dat kinderen uit gezinnen met een hogere SES vaker gebruik maken van extra onderwijs. Zo stelde zowel Willingham (2012) als Lee en Burkam (2002) dat beschikbare hulpmiddelen, zoals extra onderwijs, belangrijke factoren zijn voor de verklaring van het verband tussen SES en schoolprestaties. Elffers en Jansen (2019) stellen dat schaduwonderwijs verwijst naar alle aanvullende onderwijsactiviteiten die leerlingen na schooltijd, op eigen kosten, volgen ter verbetering van hun schoolprestaties. Hiermee worden niet de extra onderwijsactiviteiten meegenomen die buiten het reguliere onderwijs vallen, zoals een extra taal leren. De term 'schaduwonderwijs' verwijst naar educatie die niet opvalt, doordat de educatie buiten het officiële programma om wordt gegeven (Southgate, 2009, geciteerd in Van Ramselaar, 2022). Over het algemeen is het niet bekend of kinderen extra onderwijs krijgen en in welke mate dit is. Hierom wordt de term schaduwonderwijs gebruikt. De hoeveelheid extra onderwijs die kinderen krijgen is moeilijk te achterhalen.

In het onderzoek van Stevenson en Baker (1992), wat zich afspeelt in Japan, is het effect van schaduwonderwijs goed te zien. In Japan is schaduwonderwijs een veel gebruikt middel, wat sociaal geaccepteerd is. Japanse ouders maken vaak gebruik van bijles en privélessen voor hun kinderen. De leerlingen die schaduwonderwijs ontvangen hebben een groot voordeel op leerlingen die deze vorm van onderwijs niet ontvangen. Schaduwonderwijs heeft het meest invloed op vakken die van belang zijn in het reguliere onderwijs, zoals taal, wiskunde en wetenschap. Schaduwonderwijs kan worden gegeven door privé tutoren of in groepsverband, zoals huiswerkbegeleiding klassen. Deze lessen worden buiten het reguliere onderwijs om gegeven en worden aangeboden ter verbetering van het niveau van het kind of te verrijking. Hierom hangt er ook een enorm kostenplaatje aan dit onderwijs. Dit resulteert in het feit dat niet iedereen gebruik kan maken van schaduwonderwijs. Met name voor kinderen uit gezinnen met een lagere SES is dit moeilijk haalbaar (Orr, 2003). Terwijl leerlingen kunnen profiteren van extra onderwijs, omdat het een positief effect heeft op schoolresultaten. Aikens en Barbarin (2008) hebben ook het verband tussen

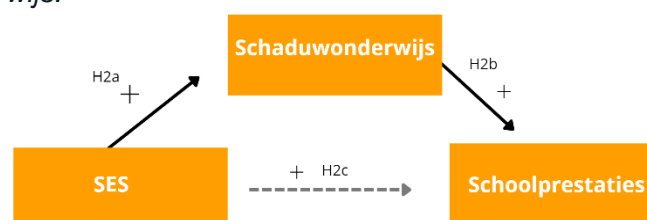
schaduwonderwijs en schoolprestaties onderzocht. Zij concluderen in hun onderzoek dat het extra onderwijs van invloed is op de leesvaardigheid van leerlingen. Een recent onderzoek van Post (2022) heeft in 17 landen gekeken naar het effect van schaduwonderwijs op leesvaardigheid. Zij heeft geconcludeerd dat er in vrijwel alle 17 landen leesvaardigheid aanzienlijk verbeterd wordt naarmate de leerlingen schaduwonderwijs volgen in het primair onderwijs. Van Ramselaar (2022) heeft onderzoek gedaan naar de relatie tussen SES, extra onderwijs en schoolprestaties in de landen België, Kroatië, Ireland en Italië. In alle landen, behalve Ireland, is er een significant verband gevonden tussen SES en extra onderwijs. Wat stelt dat kinderen uit gezinnen met een hogere sociaal economische status vaker schaduwonderwijs ontvangen. In de literatuur is te zien dat gezinnen met een hogere SES vaker op schaduwonderwijs inzetten, vanwege de economische hulpbronnen die zij beschikken voor de schoolcarrière van hun kind. Families met een groter vermogen zetten sneller schaduwonderwijs in (Southgate, 2009, in Van Ramselaar, 2022). Opmerkelijk in het onderzoek van Van Ramselaar (2022) is dat er een negatief verband is gevonden tussen schaduwonderwijs en schoolprestaties. Schaduwonderwijs zou er niet voor zorgen dat schoolprestaties beter werden, maar juist verslechteren. Dit brengt de vraag met zich mee of er sprake is van omgekeerde causaliteit. Ouders kunnen ook de keuze maken om schaduwonderwijs pas in te zetten als schoolprestaties lager zijn. Dit veronderstelt dat schoolprestaties dus voor schaduwonderwijs komt. Theoretisch is hier weinig verklaring over te vinden. Desondanks het onderzoek van Van Ramselaar (2022) wordt er op basis van bovenstaande literatuur een positief effect tussen schaduwonderwijs en schoolprestaties verwacht.

Eerdere onderzoeken laten zien dat er een verband is tussen SES, schaduwonderwijs en schoolprestaties. Kinderen uit gezinnen met een hogere sociaal economische status kunnen vaker gebruik maken van schaduwonderwijs, wat bevorderlijk is voor hun schoolprestaties. Op basis van de literatuurverkenning wordt er verwacht dat het effect tussen SES en schoolprestaties wordt gemedieerd door schaduwonderwijs. De volgende hypothesen worden onderzocht:

H2a: Een hogere *SES* heeft een positief effect op het ontvangen schaduwonderwijs.

H2b: Een hoge mate van *schaduwonderwijs* heeft een positief effect op *schoolprestaties*.

H2c: De relatie tussen *sociaal economische status* en *schoolprestaties* wordt gemedieerd door *schaduwonderwijs*.



Figuur 2. Hypothese 2.

2.3 SES, aanvullend onderwijs en schoolprestaties

Naast schaduwonderwijs is aanvullend onderwijs een veelvoorkomend begrip in de literatuur. Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap stelt dat aanvullend onderwijs al het onderwijs aanbod buiten het regulier programma bevat. Hierbij worden betaalde en gratis onderwijsactiviteiten meegenomen (Bisschop, Van den Berg & Van der Ven, 2019).

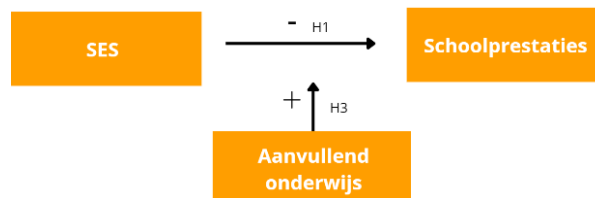
Aanvullend onderwijs kan aangeboden worden door de school zelf, een private aanbieder met winstoogmerk, een stichting, de gemeente, vrienden of familie (Elffers & Jansen, 2019).

In de literatuur worden de begrippen door elkaar gebruikt. Hierom is het van belang voor dit onderzoek om het verschil tussen beiden goed te schetsen. Waarbij het belangrijkste kenmerk van schaduwonderwijs een betaalde activiteit is, is aanvullend onderwijs kosteloos.

De literatuur laat zien dat aanvullend onderwijs een positief effect heeft op schoolprestaties. Vaganova, Sirotyk, Popkova, Smirnova en Bulaeva (2019) hebben onderzoek gedaan naar de rol van aanvullend onderwijs en hoe deze de kwaliteit van het onderwijs kan veranderen. Zij concluderen dat aanvullend onderwijs het niveau van studenten aanzienlijk kan verbeteren en het vergroot de mogelijkheden voor studenten in het hogere beroepsonderwijs. In dit onderzoek wordt niet expliciet benoemd of het hier gaat om betaald of kosteloos extra onderwijs. In een ander onderzoek van Kuyper en Van der Werf (2017) is er gekeken naar de effectiviteit van aanvullend onderwijs. Zij hebben een positieve relatie gevonden tussen aanvullend onderwijs en leerprestaties. Dit geldt met name voor leerlingen uit kansarme gezinnen. Hun prestaties gaan omhoog, naarmate zij meer aanvullend onderwijs krijgen. Leerlingen uit kansarme gezinnen hebben de minste middelen om extra onderwijs in te kopen. Dit zorgt ervoor dat zij het meeste baat hebben bij aanvullend onderwijs aangeboden door scholen. Docenten hebben meestal grote klassen en geen ruimte om passend onderwijs aan te bieden. Dit zorgt ervoor dat leerlingen uit kansarme gezinnen, met een laag niveau eronder leiden. De sterkte van dit verband hangt af van de kwaliteit en intensiteit van het aanvullend onderwijs. Daarnaast hebben leerlingen die moeite hebben om de stof tijdens de les te begrijpen, het meeste baat bij aanvullend onderwijs (Bukaliya, 2019). Dit zorgt ervoor dat zij de mogelijkheid hebben om door te leren en de stof beter te begrijpen. Uit de studie van Bukaliya (2019) kan geconcludeerd worden dat leerlingen baat hebben bij extra lessen en dat dit later hun academische succes verbetert. Daarnaast zijn extra lessen ook van belang voor getalenteerde leerlingen (Bukaliya, 2019). Aanvullend onderwijs zorgt er voor dat zowel kinderen die moeite hebben met de stof als kinderen die voor lopen hun academisch succes kunnen verbeteren. Bovendien is aanvullend onderwijs, aangeboden door scholen, voor alle kinderen beschikbaar. Dit zorgt ervoor dat er gelijke kansen zijn voor alle leerlingen.

Op basis van bovenstaande literatuur verkenning wordt er een moderatie effect verwacht tussen SES, aanvullend onderwijs en schoolprestaties. De verwachting is dat

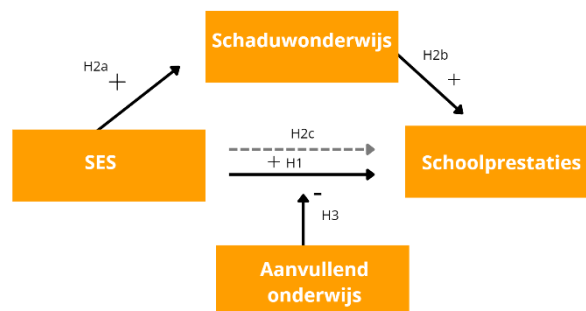
aanvullend onderwijs aangeboden door scholen er voor kan zorgen dat het effect van SES op schoolprestaties verzwakt wordt. SES wordt een minder belangrijke indicator voor schoolprestaties, doordat alle kinderen de mogelijkheid hebben om aanvullend onderwijs te volgen. Dit zorgt ervoor dat leerlingen uit gezinnen met een lagere SES, niet de dupe zijn van de portemonnee van hun ouders. Door aanvullend onderwijs op scholen aan te bieden krijgen leerlingen die moeite hebben met de stof extra uitleg, waardoor zij hogere schoolprestaties zullen hebben. Hierdoor zal SES een minder belangrijke voorspeller voor schoolprestaties zijn. De verwachting is dat het verband wordt verzwakt, niet dat deze verdwijnt. Aangezien er is opgemerkt in voorgaande literatuur dat extra onderwijs een van de factoren is waarom SES een indicator is voor schoolprestaties. De andere factoren blijven voortbestaan. Op basis hiervan is de volgende hypothese opgesteld: *de relatie tussen sociaal economische status en schoolprestaties wordt gemodereerd door aanvullend onderwijs.*



Figuur 3. Hypothese 3.

2.4 Conceptueel model

Op basis van bovenstaande variabelen en relaties is het onderstaand conceptueel model opgebouwd (figuur 4). Het model zal onderzocht worden in dit onderzoek. Er wordt uitgegaan van een positief effect tussen SES en schoolprestaties. De verwachting is dat dit effect positief wordt gemedieerd door schaduwonderwijs. Ouders met een hoger SES kopen vaker schaduwonderwijs in, wat leidt tot hogere schoolprestaties van hun kinderen. Daarnaast wordt er verwacht dat aanvullend onderwijs, dat door scholen wordt aangeboden, de relatie tussen SES en schoolprestaties modereert. Er wordt verwacht dat de mate van aanvullend onderwijs de relatie tussen SES en schoolprestaties afzwakt. Sociaal economische status wordt daarmee een minder belangrijke indicator voor schoolprestaties.



Figuur 4. Conceptueel model.

3. Data en methode

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksopzet beschreven. Dit wordt gedaan door de gebruikte dataset toe te lichten, de variabelen te operationaliseren en de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek te beschrijven.

3.1 Dataset

Dit onderzoek baseert zich op de bestaande geanonimiseerde dataset van *Programme for International Student Assessment* (PISA). Er is gebruik gemaakt van de laatst gepubliceerde dataset, 2018. Dit programma is gelanceerd door de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). PISA is een internationaal studentenonderzoek en beoordeelt in hoeverre 15-jarige scholieren aan het einde van hun leerplicht kennis en vaardigheden hebben verworven die van belang zijn voor deelname aan de moderne samenleving (OECD, 2019b). PISA heeft het onderzoek afgenomen in ongeveer 80 landen.

PISA heeft verschillende vragenlijsten gebruikt om contexten in kaart te brengen. De vragenlijsten werden grotendeels digitaal afgenomen. Voor enkele landen werd de enquête schriftelijke afgenomen. De test duurde in totaal twee en een half uur. Elke vragenlijst duurde ongeveer een half uur om in te vullen (OECD, 2019b). Voor dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de studenten-, school en oudervragenlijst. De studentenvragenlijst onderzoekt de achtergrond van studenten en hun families, inclusief economisch, sociaal en cultureel kapitaal; aspecten van het leven van leerlingen binnen en buiten school; aspecten van hun school; context van instructies op school; aspecten van leren, zoals motivatie en betrokkenheid van studenten (OECD, 2019b). De oudervragenlijst richt zich op de perceptie van ouders en betrokkenheid bij de schoolcarrière van hun kind; steun voor thuisleren; schoolkeuze; carrièreverwachtingen van hun kind en hun achtergrond (OECD, 2019b).

PISA heeft niet in alle landen alle vragenlijsten afgenomen. Dit onderzoek heeft gebruik gemaakt van meerdere vragenlijst en heeft als nadeel dat niet alle landen meegenomen kunnen worden in het onderzoek. Daarnaast zou het ook geen representatief beeld afgeven voor het model. Het zou de suggestie kunnen opwekken dat het verband tussen SES en schoolprestaties in alle landen opgaat of juist niet. Aangezien er ook verschillen kunnen zijn tussen landen, is het verantwoord hier een selectie in te maken. Na het filteren van landen waarbij de nodige vragenlijst zijn afgenomen, is er gekozen om de landen in West-Europa te onderzoeken. De landen België, Ierland en Italië zijn in dit onderzoek onderzocht. Hiervoor is gekozen omdat landen in West-Europa enigszins gelijkenissen hebben en dus met elkaar vergeleken kunnen worden. Landen buiten Europa, zoals Aziatische landen, hebben meer verschillen met elkaar en zijn hierdoor minder vergelijkbaar. Zo stelt Wei-Ming (1996) dat er in Oost-Aziatische culturen vooral wordt

gefocust op onderwijs voor sociale mobiliteit, waarbij hard werken er voor zorgt dat iemand beter presteert. Terwijl in Europese landen onderwijs er toe dient om kritisch denken te bevorderen en persoonlijke ontwikkeling. Daarnaast benoemt Bray (2006) dat in bepaalde Oost-Aziatische landen privé-bijles een groot sociaal geaccepteerd fenomeen is voor toelatingstesten. Hierdoor zijn Europese landen minder goed vergelijkbaar met landen uit andere delen van de wereld, zoals Oost-Europese landen. Door het onderzoek alleen te focussen op West-Europese landen, worden culturele verschillen binnen de onderzoeksgroep enigszins verkleind.

3.2 Operationalisering

3.2.1 Sociaal economische status

In dit onderzoek is er gebruik gemaakt van de sociaal economische status van de ouders. De meest gebruikte indicatoren voor de sociaal economische status zijn: het opleidingsniveau, het inkomensniveau en het beroepsniveau (Sadiraj & Groot, 2006). Ook PISA gebruikt deze operationalisering voor SES. Daarom past deze vorm van operationalisering van het concept sociaal economische status het best bij dit onderzoek. Sociaal economische status is in dit onderzoek een onafhankelijke variabele (X).

PISA gebruikt voor het berekenen van de sociaal economische status de hoogst genoten opleiding van ouders (PARED), de beroepsstatus (HISEI) en bezittingen van de ouders, inclusief boeken die zij bezitten, als proxy voor inkomen (HOMEPOS). Voor de opleiding van de ouders gebruikt PISA de hoogst genoten opleiding van beide ouders, en zet deze om in het aantal studiejaren dat in dat land vereist is voor een bepaald 'ISCED' niveau. De International Standard Classification of Education (ISCED) heeft een indeling gemaakt naar niveau en richting (CBS, z.d.). De conversie van ISCED-niveaus naar het aantal jaren onderwijs is voor alle landen hetzelfde (OECD, 2019b). Op deze wijze is er geen verschil tussen de niveaus van verschillende landen. De beroepsstatus van ouders wordt verkregen aan de hand van open vragen over het beroep van de ouders. De antwoorden op de vragen zijn gecodeerd in viercijferige ISCO-codes en vervolgens gekoppeld aan internationale sociaal economische index van beroepsstatus. PISA heeft voor het inkomen de bezittingen in het huishouden als operationalisering gebruikt. Daarbij is gevraagd welke bezittingen en boeken zij in huis hebben.

Voor het berekenen van het SES heeft PISA de drie indicatoren PARED, HISEI en HOMEPOS samengevoegd. Als één van de drie metingen miste, is deze door PISA ingeschat. Indien er een ontbrekende waarde was voor meer dan één van de drie variabelen, werd er geen SES toegekend aan de studenten (OECD, 2019b). Het sociaal economische status van de ouders staat in het studentendatabestand en heeft de variabele naam 'ESCS'.

3.2.2 Schoolprestaties

Definities voor schoolprestaties zijn context en land afhankelijk. Zo wordt in sommige landen de focus op cijfers gelegd en in andere landen op letters (Kirschner & Karpinski, 2010). Dit onderzoek focust zich op meerdere landen en gebruikt hierom als maatstaf de operationalisatie van PISA. PISA baseert schoolprestaties van leerlingen op drie vakken: lezen, wiskunde en wetenschap (OECD, 2019b). Schoolprestaties is in dit onderzoek een afhankelijke variabele (Y).

PISA operationaliseert leesvaardigheid als het vermogen van een individu om teksten te begrijpen, te gebruiken, te evalueren, erover na te denken en ermee om te gaan om doelen te bereiken (OECD, 2019b).

PISA operationaliseert wiskundevaardigheden als het vermogen van een individu om wiskundige formules te formuleren, toe te passen en te interpreteren in verschillende contexten (OECD, 2019b). Het gaat hierbij om het kunnen van wiskundig redeneren en het gebruik van wiskundige concepten, procedures, feiten en hulpmiddelen om fenomenen te beschrijven, te verklaren en te voorspellen.

Wetenschappelijke vaardigheden zijn door PISA geoperationaliseerd als het vermogen van een individu om zich als reflectieve burger bezig te houden met wetenschap gerelateerde kwesties (OECD, 2019b). Een individu moet bereid kunnen zijn een beredeneerd discours over wetenschap en technologie aan te gaan, wat de competentie vereist om fenomenen wetenschappelijk te verklaren, te evalueren, te ontwerpen en te interpreteren.

Elke competentie is onderzocht aan de hand van 10 plausibele toetscores. Per competentie is er een gemiddelde schaal gevormd. Voor de leesvaardigheid schaal zijn de items 'PV1READ t/m PV10READ' genomen, voor de wetenschapsschaal zijn de items PV1SCIE t/m PV10SCIE en voor de wiskunde schaal zijn de items 'PV1MATCH t/m PV10MATH' genomen. Met de drie gemiddelde prestatievormen zijn de schoolprestaties van de individuele leerlingen in kaart gebracht. Door middel van een factoranalyse zijn deze items gecombineerd tot een schaal. De nieuwe variabele heeft de naam 'ACADPERF' gekregen, dit staat voor *academic performance*.

3.2.3 Schaduwonderwijs

De term schaduwonderwijs verwijst in veel onderzoeken naar alle onderwijs activiteiten buiten het reguliere onderwijs om. Dit kan zowel betaald als onbetaald onderwijs zijn. In dit onderzoek is het van belang om onderscheid te maken tussen betaald en onbetaald onderwijs. Om dit onderscheid duidelijk te schetsen worden voor schaduwonderwijs alleen betaalde onderwijsactiviteiten meegenomen. Schaduwonderwijs is in dit onderzoek een mediërende variabele (Z).

Voor het berekenen van schaduwonderwijs is gebruik gemaakt van de oudervragenlijst. In de oudervragenlijst is ouders gevraagd hoeveel zij gemiddeld besteden aan de studie van hun kind. Hierbij worden kosten voor bijles, vergoedingen aan individuele docenten of andere vormen van bijles meegenomen. In de vraag is ouders ook gevraagd om collegegeld mee te nemen in de gemiddelde berekening. De verwachting is dat hoe hoger het aangegeven bedrag, hoe meer schaduwonderwijs het kind zal ontvangen. Schaduwwonderwijs heeft de waarde 1 t/m 6. De waarde 1 stelt dat de ouders geen kosten hebben aan de studie van hun kind en 6 is het hoogste bedrag wat ouders aan de studie van hun kind kwijt zijn. De vraag 'PA041Q01T' heeft in SPSS de nieuwe naam 'SHDWDC' gekregen, dit staat voor *shadow education*.

Verder is er gecontroleerd of het schaduwonderwijs erop gericht was om het niveau van het kind te verbeteren of te verrijken. Hiervoor is gebruik gemaakt van de 'Educational Career' vragenlijst. In de vragenlijst is leerlingen gevraagd of zij momenteel extra onderwijs krijgen en of dit ter verrijking (*enrichment*) of verbetering (*remedial*) van de schoolprestaties is. In SPSS is er eerst gekeken welke vragen bij elkaar horen door middel van een factoranalyse. Voor schaduwonderwijs ter verrijking van het niveau zijn de items 'EC154Q01IA t/m EC154Q03IA' gebruikt. Hiervan zijn dummy variabelen gemaakt (1=schaduwonderwijs verrijking). De dummy variabelen zijn gecombineerd tot schaal. De nieuwe variabelen heeft de naam 'ENRICH' gekregen, dit staat voor *enrichment*. Voor schaduwonderwijs ter verbetering van het niveau zijn dezelfde stappen genomen als voor schaduwonderwijs verrijking. Voor de variabele zijn de items 'EC154Q04IA t/m EC154Q09IA' gebruikt. De schaal heeft de naam 'RMDL' gekregen, dit staat voor *remedial*.

3.2.4 Aanvullend onderwijs

Aanvullend onderwijs verwijst in dit onderzoek naar extra onderwijs dat door scholen kosteloos wordt aangeboden. PISA onderzoekt aanvullend onderwijs in de vragenlijst op schoolniveau. Aanvullend onderwijs is een modererende variabele (Z). Aanvullend onderwijs is aan de hand van drie vragen onderzocht. Er is gevraagd of de school een plek biedt waar leerlingen hun huiswerken kunnen maken en of medewerkers leerlingen helpen met hun huiswerk. Tot slot, is er ook gevraagd of de leerlingen peer-to-peer feedback geven.

Voor de variabele aanvullend onderwijs is er eerst vastgesteld hoeveel van de drie activiteiten (plek voor het maken van huiswerk, hulp met huiswerk en peer to-peer feedback) scholen aanbieden. De items 'SC052Q01NA, SC052Q02NA en SC052Q03HA' zijn gebruikt. Van de items zijn eerst dummy variabelen gemaakt. Om te kunnen spreken van aanvullend onderwijs is er gekozen dat er minimaal twee van de drie activiteiten aanwezig moeten zijn. Van de variabele is er een dummy variabele gemaakt, met de naam 'DS_AANVUL'.

3.2.5 Gender

Gender wordt als controle variabele meegenomen in dit onderzoek omdat er in eerder onderzoek verschillen in schoolprestaties tussen jongens en meisjes zijn gevonden. In een rapport van de OECD (2015) wordt aangetoond dat er verschil is tussen onderwijsprestaties van jongens en meisjes. Het onderzoek liet zien dat meisjes over het algemeen beter presteren in taalvakken en jongens beter presteren in wiskunde en wetenschappen. PISA meet gender door één vraag met twee antwoordcategorieën. Van de variabele 'ST004D01T' is een dummy variabele gemaakt, waarbij de waarde voor man 0 is en de waarde voor vrouw 1 is. De nieuwe variabele heeft de naam 'FEMALE' gekregen.

3.2.6 Gesproken taal thuis

In het onderzoek van OECD (2019c) is er gekeken naar het effect van de taal die thuis wordt gesproken. Uit het onderzoek is te concluderen dat de gesproken taal thuis relevant is voor schoolprestaties. Leerlingen die thuis een andere taal spreken, dan de gesproken taal op school, hebben slechtere schoolprestaties in vergelijking met leerlingen die thuis en op school dezelfde taal spreken. Hierom is deze variabele als controle variabele meegenomen. PISA meet gesproken taal door te vragen naar welke taal er thuis voornamelijk wordt gesproken. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt of de gesproken taal hetzelfde is als het assessment van de studenten of een andere taal. Voor het onderzoek is de variabele 'ST022Q01TA' omgezet naar een dummy variabele genaamd 'FOREIGN', dit staat voor *foreign language*. De waarde 1 staat voor een andere taal en de waarde 0 is de taal van het assessment.

3.2.7 Grade

PISA berekent de grade index om variatie tussen landen te meten, omdat er tussen landen verschillende onderwijsniveaus zijn. Grade geeft aan of de student zich in de modale graad van het land bevindt (waarde van 0), of het aantal graden onder of boven de modale graad in het land. In de studentenvragenlijst wordt gevraagd naar het onderwijsniveau van de leerlingen om te onderzoeken of zij onder of boven het gemiddelde scoren. Er is gebruik gemaakt van de variabele 'GRADE'.

3.3 Analyse

Voor het analyseren van de data is gebruik gemaakt van IBM SPSS Statistics. De databestanden over de studenten en school zijn samengevoegd tot één databestand. Aan SPSS is het programma PROCESS toegevoegd (Hayes, 2013). Met het programma kan er gemakkelijk een regressieanalyse uitgevoerd worden met meerdere mediators en moderators. Met het programma van Hayes is het niet toegestaan om de berekening in een syntax te zetten, vanwege copyright. Daarnaast zou de syntax te groot zijn om te bewaren. Om eventuele replicatie van het onderzoek mogelijk te maken zijn onderstaande gegevens opgesomd:

- Voor de mediatie is er gekozen voor model 4.
- Het betrouwbaarheidsinterval is 95.
- Het aantal Bootstraps is 5.000.
- De waardes zijn significant bij een $p < ,001$ en $p < ,0,05$.

Zoals eerder benoemd zijn in dit onderzoek drie landen onderzocht. Om de landen goed met elkaar te kunnen vergelijken zijn alle drie de landen apart van elkaar onderzocht. De landen zijn afzonderlijk van elkaar in een databestand gezet (zie syntax). Het idee hierachter is om de landen met elkaar te kunnen vergelijken en het model op een representatieve manier te toetsen. Door het model voor elk land uit te draaien is het verband voor elk land zichtbaar en kunnen deze gemakkelijk geïnterpreteerd worden.

De drie hypothesen zijn afzonderlijk van elkaar onderzocht. Zo is er eerst een lineaire regressie uitgedraaid voor elk land door middel van SPSS, om hypothese 1 te onderzoeken. Vervolgens is er een mediatie uitgevoerd voor hypothese 2 door middel van PROCESS. Hierbij zijn de controle variabelen grade, geslacht, gesproken taal, schaduwonderwijs enrichment en remedial meegenomen. Als laatste is het gehele model gegenereerd. Hierbij zijn er per land twee analyse uitgevoerd. De eerste analyse is voor scholen die wel aanvullend onderwijs aanbieden en de tweede analyse is voor scholen die geen aanvullend onderwijs aanbieden. Daarmee is het effect van de moderator aanvullend onderwijs op school niveau onderzocht.

3.4 Validiteit en betrouwbaarheid

Merkes (2021) stelt dat er meerdere typen validiteit zijn. De externe validiteit heeft betrekking op de mate waarin de onderzoeksresultaten generaliseerbaar zijn naar andere contexten en populaties. Aangezien het onderzoek alleen onder 15-jarige leerlingen is uitgevoerd, zijn de resultaten alleen generaliseerbaar voor deze specifieke groep in de populatie. Daarnaast focust dit onderzoek zich op West-Europa. De resultaten zijn hierom alleen te generaliseren voor 15-jarige leerlingen in West-Europa. De interne validiteit van een onderzoek bekijkt of er een daadwerkelijk verband is tussen de variabelen (Verhoeven, 2013). Om hierover te

waken is er van tevoren uitgebreid theoretisch onderzoek gedaan. Zo is er gekeken naar het direct effect tussen X en Y en indirecte effecten. Doordat de variabelen van tevoren zijn geconceptualiseerd en geoperationaliseerd, vergroot dit de begripsvaliditeit. Het onderzoek meet hierdoor daadwerkelijk wat er gemeten moet worden. In bijlage is de syntax toegevoegd. Zo kan het onderzoek herhaald worden in dezelfde context, om eventuele fouten te achterhalen. Verhoeven (2013) stelt dat betrouwbaarheid aangeeft of er toevallige fouten in het onderzoek zijn gemaakt.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt de analyse en de resultaten besproken. Als eerste worden de beschrijvende statistieken van alle variabelen besproken. Vervolgens worden de hypothesen besproken aan de hand van regressieanalyses. Als laatst wordt het gehele conceptueel model besproken.

4.1 Beschrijvende statistieken

In tabel 1 zijn de beschrijvende statistieken van de landen apart genomen. Voor dit onderzoek zijn de landen: België, Ierland en Italië onderzocht. De landen zijn representatief voor West-Europa. Het minimum en maximum voor schoolprestaties zijn voor alle landen ongeveer gelijk. De schoolprestaties liggen tussen de -2 en 3. Voor SES is te zien dat hier wat meer verschil in zit. In België is het gemiddelde voor SES hoger dan de andere landen. In Italië is het gemiddelde voor SES het laagst. Hierbij is ook te zien dat SES een lagere minimum waarde heeft, in vergelijking met de andere landen. Schaduwonderwijs heeft een maximum waarde van 6. Voor schaduwonderwijs is te zien dat er in België gemiddeld het meest aan school wordt uitgegeven. Aanvullend onderwijs, schaduwonderwijs enrichment en remedial, gender en gesproken taal thuis zijn dummy variabelen en hebben allemaal een maximum waarde van 1. Voor grade geldt dat de waarde 0 staat voor de modale graad in het land. Voor alle landen is te zien dat het gemiddelde onder de 0 is. Dit stelt dat het gemiddelde niveau van de studenten onder de modale graad liggen.

Tabel 1. Beschrijvende statistieken landen.

| Land | | N | Minimum | Maximum | Gemiddeld | Std. Deviation |
|--------|------------------------------------|------|---------|---------|-----------|----------------|
| België | Schoolprestaties | 3697 | -2,02 | 2,84 | ,726 | ,865 |
| | SES | 3697 | -2,990 | 2,290 | ,260 | ,854 |
| | Schaduwonderwijs | 3697 | 1,00 | 6,00 | 4,024 | 1,315 |
| | Aanvullend onderwijs | 3697 | ,00 | 1,00 | ,633 | ,482 |
| | Schaduwonderwijs (Enrichment) | 3697 | ,00 | 1,00 | ,041 | ,160 |
| | Schaduwonderwijs (Remedial) | 3697 | ,00 | 1,00 | ,048 | ,144 |
| | Gender (1=vrouw) | 3697 | ,00 | 1,00 | ,524 | ,499 |
| | Grade | 3697 | -2,000 | 1,000 | -,192 | ,453 |
| | Gesproken taal thuis (1=anders) | 3697 | ,00 | 1,00 | ,120 | ,325 |
| | Valid N (listwise) | 3697 | | | | |

| | | | | | | |
|---------|---------------------------------|------|--------|-------|-------|-------|
| Ierland | Schoolprestaties | 4812 | -2,22 | 2,56 | ,509 | ,794 |
| | Sociaal economische status | 4812 | -3,457 | 2,961 | ,151 | ,844 |
| | Schaduwonderwijs | 4812 | 1,00 | 6,00 | 2,921 | 1,179 |
| | Aanvullend onderwijs | 4812 | ,00 | 1,00 | ,570 | ,495 |
| | Schaduwonderwijs (Enrichment) | 4812 | ,00 | 1,00 | ,120 | ,264 |
| | Schaduwonderwijs (Remedial) | 4812 | ,00 | 1,00 | ,067 | ,196 |
| | Gender (1=vrouw) | 4812 | ,00 | 1,00 | ,506 | ,500 |
| | Grade | 4812 | -2,000 | 2,000 | ,385 | ,653 |
| | Gesproken taal thuis (1=anders) | 4812 | ,00 | 1,00 | ,082 | ,275 |
| | Valid N (listwise) | 4812 | | | | |
| Italië | Schoolprestaties | 9248 | -2,61 | 2,69 | ,341 | ,826 |
| | Sociaal economische status | 9248 | -5,915 | 3,065 | -,174 | ,877 |
| | Schaduwonderwijs | 9248 | 1,00 | 6,00 | 3,498 | 1,660 |
| | Aanvullend onderwijs | 9248 | ,00 | 1,00 | ,538 | ,499 |
| | Schaduwonderwijs (Enrichment) | 9248 | ,00 | 1,00 | ,124 | ,252 |
| | Schaduwonderwijs (Remedial) | 9248 | ,00 | 1,00 | ,113 | ,224 |
| | Gender (1=vrouw) | 9248 | ,00 | 1,00 | ,500 | ,500 |
| | Grade | 9248 | -2,000 | 1,000 | -,083 | ,437 |
| | Gesproken taal thuis (1=anders) | 9248 | ,00 | 1,00 | ,233 | ,423 |
| | Valid N (listwise) | 9248 | | | | |

Tabel 2. Regressie analyse hypothese 1 en 2b&c.

| Variabele | België | | | Ierland | | | Italië | | |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | B | R | R2 | B | R | R2 | B | R | R2 |
| Model 1 | | | | | | | | | |
| Constant | ,609 ** | ,446 | ,199 | ,461 ** | ,338 | ,115 | ,391 ** | ,303 | ,092 |
| SES | ,452 ** | | | ,318 ** | | | ,285 ** | | |
| Model 2 | | | | | | | | | |
| Constant | ,827 ** | ,603 | ,364 | ,410 ** | ,482 | ,232 | ,600 ** | ,466 | ,217 |
| Onafhankelijke variabele | | | | | | | | | |
| SES | ,328 ** | | | ,297 ** | | | ,244 ** | | |
| Mediator | | | | | | | | | |
| Schaduwonderwijs | ,011 | | | ,051 ** | | | -,006 | | |
| Controle variabele | | | | | | | | | |
| Schaduwonderwijs (enrichment) | -,359 ** | | | -,464 ** | | | ,478 ** | | |
| Schaduwonderwijs (remedial) | -,491 ** | | | -,844 ** | | | -,562 ** | | |
| Grade | ,707 | | | ,074 ** | | | ,387 ** | | |
| Geslacht (1=vrouw) | -,074 * | | | -,027 | | | -,061 ** | | |
| Gesproken taal thuis (1=anders) | -,148 ** | | | ,054 | | | -,050 * | | |
| Direct en indirecte effecten | | | | | | | | | |
| | Effect | BootLLCI | BootULCI | Effect | BootLLCI | BootULCI | Effect | BootLLCI | BootULCI |
| Direct effect (X→Y) | ,328 ** | ,300 | ,355 | ,297 ** | ,272 | ,321 | ,244 ** | ,226 | ,267 |
| Indirect effect (X→Z→Y) | ,001 | -,000 | ,002 | ,017 | ,012 | ,023 | -,002 | -,005 | ,001 |

a. Dependent Variable: Schoolprestaties

**p<,001; *p<,05

Tabel 3. Regressieanalyse hypothese 2a.

| Variabele | België | | | Ierland | | | Italië | | |
|---------------------------------|----------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|
| | B | R | R2 | B | R | R2 | B | R | R2 |
| Constant | 3,931 ** | ,087 | ,008 | 2,805 ** | ,250 | ,062 | 3,509 ** | ,192 | ,037 |
| Onafhankelijke variabele | | | | | | | | | |
| SES | ,048 | | | ,328 ** | | | ,313 ** | | |
| Controle variabele | | | | | | | | | |
| Schaduwonderwijs (enrichment) | ,152 | | | ,272 * | | | ,012 | | |
| Schaduwonderwijs (remedial) | ,445 * | | | -,389 * | | | ,480 ** | | |
| Grade | ,095 | | | -,016 | | | ,157 * | | |
| Geslacht (1=vrouw) | ,123 * | | | ,120 * | | | ,034 | | |
| Gesproken taal thuis (1=anders) | ,062 | | | ,057 | | | -,070 | | |

a. Dependent Variable: Schaduwonderwijs

**p<,001; *p<,05

Tabel 3. Regressieanalyse hypothese 3.

| Variabele | België | | | | | | Ierland | | | | | | Italië | | | | | |
|--------------------------------------|--|-------|----------------|---|------|----------------|--|------|----------------|---|------|----------------|--|-------|----------------|---|-------|----------------|
| | Wel aanvullend onderwijs (Schoolniveau) | | | Geen aanvullend onderwijs (Schoolniveau) | | | Wel aanvullend onderwijs (Schoolniveau) | | | Geen aanvullend onderwijs (Schoolniveau) | | | Wel aanvullend onderwijs (Schoolniveau) | | | Geen aanvullend onderwijs (Schoolniveau) | | |
| | B | R | R ² | B | R | R ² | B | R | R ² | B | R | R ² | B | R | R ² | B | R | R ² |
| Constant | ,836** | ,613 | ,375 | ,811* | ,482 | ,232 | ,432** | ,502 | ,252 | ,380** | ,456 | ,208 | ,724** | ,453 | ,205 | ,484** | ,488 | ,238 |
| Onafhankelijke variabele | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SES | ,323** | | | ,329** | | | ,310** | | | ,281** | | | ,248** | | | ,228** | | |
| Mediator | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schaduwonderwijs | ,017 | | | ,005 | | | ,047* | | | ,053** | | | -,017* | | | -,004 | | |
| Controle variabele | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schaduwonderwijs (enrichment) | -,260* | | | -,524* | | | -,489** | | | -,429** | | | -,452** | | | -,481** | | |
| Schaduwonderwijs (remedial) | -,505** | | | -,506* | | | -,871** | | | -,797** | | | -,538** | | | -,597** | | |
| Grade | ,689** | | | ,074 | | | ,030 | | | ,408** | | | ,408** | | | ,378** | | |
| Geslacht (1=vrouw) | -,135** | | | -,027 | | | ,008 | | | -,080** | | | -,080** | | | -,058* | | |
| Gesproken taal thuis (1=anders) | -,218** | | | ,054 | | | -,034 | | | -,123** | | | -,034 | | | -,123** | | |
| Directe en indirecte effecten | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Direct effect (X→Y) | ,323** | ,289 | ,357 | ,329** | ,281 | ,376 | ,310** | ,278 | ,341 | ,281** | ,243 | ,318 | ,248** | ,223 | ,272 | ,228** | ,203 | ,253 |
| Indirect effect (X→Z→Y) | ,000 | -,002 | ,003 | ,017 | ,011 | ,023 | ,014 | ,006 | ,023 | ,018 | ,010 | ,028 | -,005 | -,009 | -,001 | ,001 | -,003 | ,006 |
| Sample size | 2341 | | | 1356 | | | 2744 | | | 2068 | | | 2068 | | | 4272 | | |

a. Dependent Variable: Schoolpresaties

**p<,001; *p<,05

4.2 Hypothesen

Hypothese 1 luidde als volgt: *de sociaal economische status van ouders heeft een positief effect op de schoolprestaties van kinderen*. Hypothese 1 is voor alle landen aangenomen. In tabel 2, model 1 is te zien dat er een positief significant effect is voor SES en schoolprestaties met een p waarde van $<,001$. Het effect is het grootst voor België ($,452^{**}$). Voor dit verband is niet gecontroleerd voor controle variabelen. Het sociaal economische status van ouders houdt positief significant verband met de schoolprestaties van leerlingen.

Hypothese 2 is opgedeeld in drie hypothesen. Hypothese 2a: *Een hogere SES heeft een positief effect op het ontvangen schaduwonderwijs*, is voor België verworpen. Het verband tussen SES en schaduwonderwijs is niet significant. Voor Ierland en Italië is er wel een significant effect gevonden tussen de variabelen bij een significantie waarde van $p <,001$. De hypothese is voor Italië en Ierland aangenomen. Voor Italië is het effect van SES $,328$. Dit effect is positief en significant en heeft invloed op schaduwonderwijs. Het effect van SES voor Ierland is $,313$. Hypothese 2b: *Een hoge mate van schaduwonderwijs heeft een positief effect op schoolprestaties*. Voor België en Italië is hypothese h2b verworpen. Voor beide landen is er geen significant effect gevonden tussen schaduwonderwijs en schoolprestaties. Voor Ierland is er wel een positief, significant effect gevonden tussen schaduwonderwijs en schoolprestaties. Het effect tussen de variabelen is $0,051$ en significant bij een p waarde van $<,001$. Hypothese 2c: *de relatie tussen sociaal economische status en schoolprestaties wordt gemedieerd door schaduwonderwijs* is voor België verworpen, aangezien hypothese 2a en 2b ook zijn verworpen. Er kan geen mediatie plaatsvinden als er ook geen effect tussen SES en schaduwonderwijs en schaduwonderwijs en schoolprestaties is. Daarnaast is H2c ook voor Italië verworpen. Ondanks dat er voor Italië wel een effect is tussen SES en schaduwonderwijs, geldt voor Italië dat schaduwonderwijs geen significant effect heeft op schoolprestaties. Voor Ierland is H2c wel aangenomen. Voor Ierland is er een positief significant indirect effect gevonden tussen SES, schaduwonderwijs en schoolprestaties (LLCI= $,0105$;ULLCI= $,0231$).

Hypothese 3: *de relatie tussen sociaal economische status en schoolprestaties wordt gemodereerd door aanvullend onderwijs*, is verworpen voor Ierland en Italië. Voor de moderatie is er gekeken of het effect tussen X op Y afneemt naarmate de school aanvullend onderwijs aanbiedt. In Ierland wordt het effect van X op Y groter naarmate de school aanvullend onderwijs aanbiedt ($,281 \rightarrow ,310$). Ook in Italië is dit het geval ($,228 \rightarrow ,248$). Het verband tussen SES en schoolprestaties wordt voor Italië en Ierland niet verzwakt door aanvullend onderwijs, maar versterkt. Voor beide landen is wel te zien dat de constant hoger is voor leerlingen die op scholen zitten die aanvullend onderwijs aanbieden, dan scholen die dit niet aanbieden. De waardes zijn allemaal significant voor een p waarde van $<,001$. Voor België is er wel een moderatie effect gevonden en is hypothese 3 aangenomen. Het effect

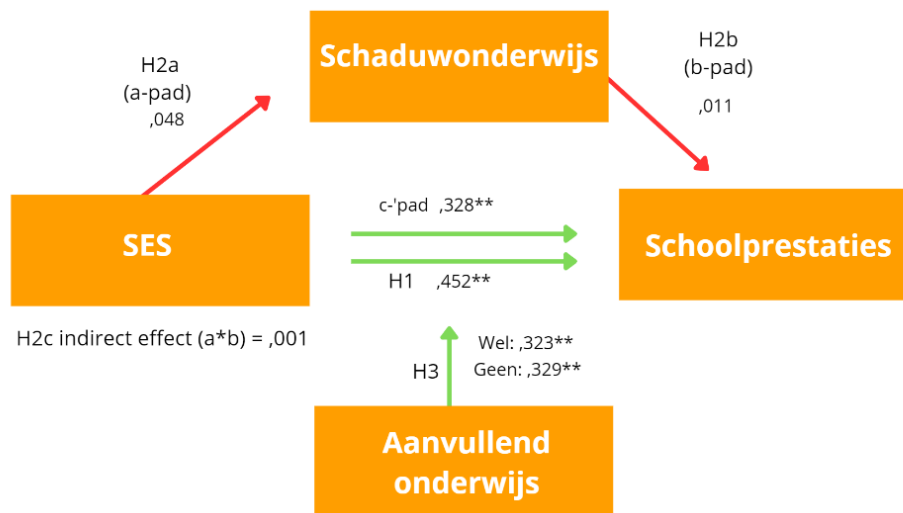
tussen sociaal economische status en schoolprestaties wordt minder naarmate de school aanvullend onderwijs aanbiedt ($,329 \rightarrow ,323$). De moderatie heeft een significante p waarde van $<,001$. Er is alleen een moderatie gevonden op basis van verzwakking van de coëfficiënt. Voor alle landen blijft het verband tussen X en Y significant ($p <,001$) ongeacht of de school aanvullend onderwijs aanbiedt.

4.3 Controle variabelen

Gecontroleerd voor schaduwonderwijs enrichment en remedial houden deze variabelen significant negatief effect met schoolprestaties voor alle landen ($p <,001$). Alleen in Italië is er een positief significant effect gevonden voor schaduwonderwijs enrichment. Extra onderwijs ter verrijking van de eigen kennis zorgt er in het geval van Italië voor dat de schoolprestaties verbeterd worden. Voor de overige geldt dat schoolprestaties slechter worden, naarmate de leerling extra onderwijs volgt. De controle variabele landelijke gemiddelde (grade) verhoudt zich voor Italië en Ierland positief significant bij een p waarde van $<,001$ met schoolprestaties. Voor België is er geen significant effect gevonden voor grade. Daarnaast verhoudt geslacht voor België zich negatief significant met schoolprestaties, met een significantie waarde van $p <,05$. Dit stelt dat meisjes over het algemeen lagere schoolprestaties hebben dan jongens in België. Voor Ierland is er geen significant effect gevonden voor geslacht. Voor Italië is er een significant effect ($p <,001$) gevonden voor geslacht. Ook voor Italië geldt dat meisjes over het algemeen lagere schoolprestaties hebben. De laatste controle variabele is gesproken taal thuis. Voor zowel België als Italië is er een significant effect gevonden. België heeft een p waarde van $<,001$ en Italië een p waarde van $<,05$. Zowel in België als Italië hebben leerlingen die thuis een andere taal spreken lagere schoolprestaties. De controle variabelen laten zien wat het effect is van de reden van schaduwonderwijs, of dit erop gericht is om het niveau te verbeteren of te verrijken. Daarnaast bieden de controle variabelen ook een beeld wat de invloed is van geslacht en gesproken taal thuis.

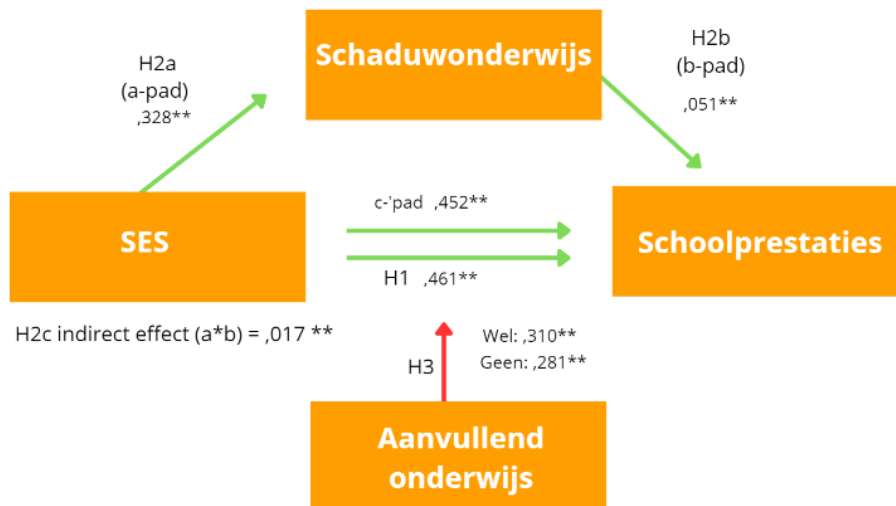
4.4. Visualisatie hypothesen

Om de resultaten gemakkelijk afzonderlijk van elkaar te kunnen analyseren voor de conclusie, is er een visuele weergave gemaakt per land. In de figuren hieronder kan er per land gezien worden welke hypothese is aangenomen (groene lijn) en welke is verworpen (rode lijn). In de conceptuele modellen zijn ook de coëfficiënt bijgevoegd om gemakkelijk te kunnen zien waarom een hypothese is verworpen of aangenomen.



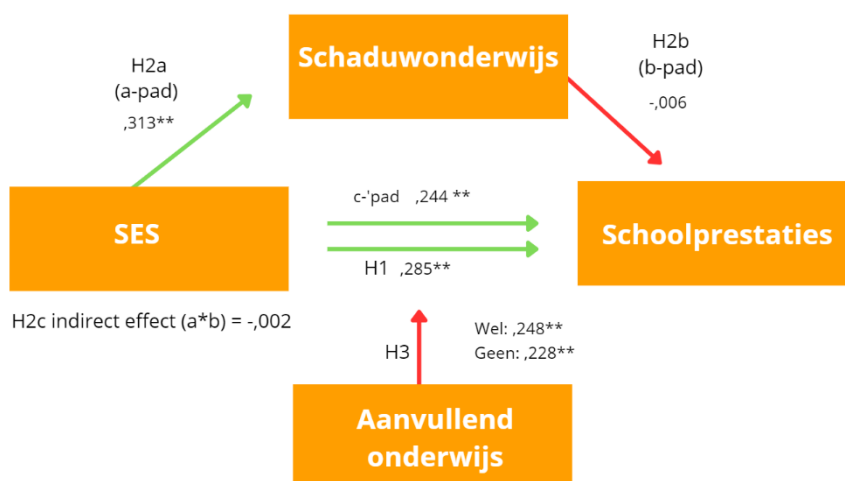
Figuur 8. Conceptueel model België.

In figuur 8 is het volledige conceptueel model voor België te zien. Voor België is te zien dat H1 is aangenomen, er is een significant effect tussen SES en schoolprestaties. Wanneer er rekening wordt gehouden met controlevariabelen en mediator, blijft het verband tussen SES en schoolprestaties significant (c'-pad). H2 is voor België volledig verworpen, gecontroleerd voor geslacht, grade en gesproken taal thuis. Er is geen significant effect voor H2a: SES heeft dus geen invloed op schaduwonderwijs. In de figuur is ook te zien dat er geen significant effect tussen schaduwonderwijs en schoolprestaties is (H2b). Er kan dus ook geen mediatie zijn tussen X en Y. Hierom is H2c ook verworpen. Dit is ook te zien aan het indirecte verband (a*b). De coëfficiënt is niet significant. Voor België is H3 wel aangenomen. In het model is te zien dat het effect tussen SES en schoolprestaties lager is voor scholen die aanvullend onderwijs aanbieden, gecontroleerd voor geslacht, grade en gesproken taal thuis.



Figuur 9. Conceptueel model Ierland.

In figuur 9 is het conceptueel model van Ierland weergegeven. In het model is te zien dat hypothese 1 is aangenomen. Wanneer er rekening wordt gehouden met controlevariabelen en mediator blijft het verband tussen SES en schoolprestaties significant (c'-pad). Er is net zoals in België een significant effect tussen SES en schoolprestaties. In Ierland is er ook een positief significant effect gevonden tussen SES en schaduwonderwijs (H2a). In Ierland zorgt een hoger SES ervoor dat er vaker gebruik wordt gemaakt van schaduwonderwijs. Daarnaast is ook te zien dat het b-pad positief significant is (H2b). Gecontroleerd voor grade, geslacht en gesproken taal thuis is er een positief significant direct en indirect verband. H2a, b en c zijn voor Ierland aangenomen. In Ierland is er geen moderatie effect op basis van verzwakking van de coëfficiënt gevonden. Hierom is hypothese 3 verworpen.



Figuur 10. Conceptueel model Italië.

In figuur 10 is het conceptueel model voor Italië weergegeven. Ook in Italië is er een positief significant effect gevonden tussen SES en schoolprestaties. Dit effect is significant wanneer er geen controle plaatsvindt voor controlevariabelen, maar het effect blijft ook significant wanneer er rekening wordt gehouden met controlevariabelen en mediator (c'-pad). H2a is voor Italië aangenomen. SES heeft zoals verwacht positief effect op schaduwonderwijs. Opmerkelijk in het model is dat schaduwonderwijs in Italië niet positief significant invloed heeft op schoolprestaties. Hierom zijn zowel H2b als het indirecte effect (H2c) verworpen. Net zoals in Ierland vindt er in Italië ook geen moderatie plaats. Het effect tussen X en Y wordt niet verzwakt door het aanbieden van aanvullend onderwijs.

5. Conclusie en discussie

Dit onderzoek heeft het verband tussen sociaal economische status en schoolprestaties en het effect van extra onderwijs verkend om zo antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag: *Op welke manier wordt de relatie tussen sociaal economische status (SES) en schoolprestaties van leerlingen beïnvloed door schaduwonderwijs en aanvullend onderwijs?* Er is gekeken naar het mediatie effect tussen SES, schaduwonderwijs en schoolprestaties. Daarnaast is er onderzocht of het effect tussen sociaal economische status en schoolprestaties gemodereerd kan worden door aanvullend onderwijs.

In het onderzoek is er steun gevonden voor H1. Er is sprake van een direct effect tussen sociaal economische status en schoolprestaties voor België, Ierland en Italië. Dit verband is ook in eerder onderzoeken gevonden. Zoals in het onderzoek van Ramselaar (2022) dat zich heeft gefocust op Europa. Ook hebben Lee en Burkam (2002) geconstateerd dat kinderen uit gezinnen met een hogere SES hogere toetsscores hebben.

Naast het direct verband tussen SES en schoolprestaties stelt Willingham (2012) dat er onderliggende verbanden zijn, die het directe verband kunnen verklaren. Hierom is er onderzocht voor schaduwonderwijs, als mediërende factor. Voor H2a is er voor zowel Ierland als Italië steun gevonden. H2b is alleen voor Ierland aangenomen. Voor België is H2a en H2b verworpen, waardoor H2c ook meteen is verworpen. Voor Italië is er ook geen verband gevonden tussen schaduwonderwijs en schoolprestaties (H2b). Dit is ook naar voren gekomen in het onderzoek van Van Ramselaar (2022). Er was hier theoretisch weinig verklaring voor te vinden en is hierom niet verder onderzocht. H2c is wel voor Ierland aangenomen. Voor Ierland geldt dat er zowel een indirect als direct verband bestaat tussen SES en schoolprestaties. Het effect wordt gemedieerd door schaduwonderwijs.

Theoretisch is er steun gevonden voor het idee dat aanvullend onderwijs invloed heeft op de schoolprestaties van leerlingen (H3). Zo blijkt uit het onderzoek van Bukaliya (2019) dat extra lessen gunstig zijn voor leerlingen, ongeacht niveau. Extra lessen zijn gunstig voor leerlingen die een achterstand hebben en die voorlopen. H3 is alleen aangenomen voor België. In België geldt dat scholen die aanvullend onderwijs bieden, SES een minder belangrijke factor is. Het effect tussen SES en schoolprestaties wordt verzwakt door aanvullend onderwijs.

Opvallend aan H3 is dat voor Ierland en Italië het effect tussen SES en schoolprestaties juist wordt versterkt naarmate de school aanvullend onderwijs aanbiedt. Deze resultaten zijn significant ($p < ,001$). In tegenstelling tot de verwachtingen blijkt in Ierland en Italië SES dus een belangrijkere indicator is voor schoolprestaties, als scholen aanvullend onderwijs aanbieden. Een verklaring hiervoor zou de schoolkeuze van ouders kunnen zijn. Zoals Stienstra (2021, geciteerd in Digan, 2011) stelt gaan kinderen van ouders met een

hoog sociaal economische status vaker naar betere scholen, omdat deze ouders bereid zijn om hiervoor verder te reizen. Ouders van een laag sociaal economische status hebben deze mogelijkheid minder. Hierom sturen zijn hun kinderen naar scholen in de buurt. Dit zijn niet per definitie kwalitatieve scholen. Zo kunnen ouders van een hogere SES makkelijker een keuze maken voor een school die aanvullend onderwijs aanbiedt. Dit zorgt dan voor een averechts effect, zoals te zien is voor Ierland en Italië.

Een andere opmerkelijke uitkomst is het effect van de controle variabelen schaduwonderwijs enrichment en remedial. De verwachting was dat de controle variabelen een positief effect op het verband zullen hebben. Echter, blijkt dat de schaduwonderwijs enrichment en remedial in de meeste gevallen negatief effect te hebben op schoolprestaties. Dit effect is significant. Er is sprake van omgekeerde causaliteit. Ouders kunnen ervoor kiezen om schaduwonderwijs pas in te zetten als de schoolprestaties van hun kind laag zijn.

Terugkijkend op dit onderzoek en de onderzoeksvraag: "*Op welke manier wordt de relatie tussen sociaal economische status (SES) en schoolprestaties van leerlingen beïnvloed door schaduwonderwijs en aanvullend onderwijs?*", kan er geconcludeerd worden dat de relatie tussen SES en schoolprestatie enige mate wordt gemedieerd door schaduwonderwijs, en daarnaast ook wordt gemodereerd door aanvullend onderwijs. Dit verband en de mate van mediatie en moderatie hangt af van het land waar het onderzoek zich afspeelt.

5.1 Discussiepunten

Voor dit onderzoek is er gebruik gemaakt van het databestand van PISA. De databestanden van PISA zijn uitgebreid en kunnen goed gebruikt worden voor verschillende onderzoeken, met verschillende invalshoeken. Desondanks had het databestand kleine beperkingen voor dit onderzoek. Voor schaduwonderwijs is gebruik gemaakt van de vraag betreft het bedrag dat ouders besteden aan het onderwijs van hun kind. Deze vraag meet niet volledig het concept. Zo wordt in de vraag ook kosten voor school meegerekend. Zoals kosten voor privé school. Daarnaast is er voor de gekozen landen in het onderzoek geen data beschikbaar over privé scholen. Hierom kon er ook niet gecontroleerd worden voor privé onderwijs. Dit is één van de beperkingen van het onderzoek.

Zoals hierboven benoemt hebben de controle variabelen schaduwonderwijs enrichment en remedial negatief effect op het verband SES, schaduwonderwijs en schoolprestaties. Dit wekt de suggestie op dat schoolprestaties invloed heeft op schaduwonderwijs. In een inductief vervolgonderzoek kan er meer worden ingegaan op dit verband. Waarbij schoolprestaties niet de afhankelijke variabele is, maar de onafhankelijke. SES kan in het onderzoek een mediërende variabele zijn en schaduwonderwijs de afhankelijke variabele. Dit volgende hypothese zou onderzocht kunnen worden:

schoolprestaties van leerlingen hebben invloed op de mate van ontvangen schaduwonderwijs en dit verband wordt gemedieerd door SES.

Dit onderzoek biedt voor wetenschappelijke context aanvulling op literatuur over het verband tussen SES en schoolprestaties. In dit onderzoek zijn onderliggende factoren zoals schaduwonderwijs en aanvullend onderwijs verkend. Belangrijk om in acht te nemen is dat dit onderzoek zich alleen heeft gefocust op 15-jarige leerlingen en hierom alleen generaliseerbaar is voor deze groep. Maatschappelijk gezien is het van belang om de relevantie van aanvullend onderwijs scherp te hebben. Ondanks dat H3 alleen voor België is aangenomen, is er wel een verklaring voor de verwerping van Ierland en Italië. Daarnaast is te zien dat de constant voor alle landen hoger is voor scholen die wel aanvullend onderwijs aanbieden. Dit stelt dat aanvullend onderwijs een positief effect heeft op schoolprestaties.

Bibliografie

- Aikens, N. L., & Barbarin, O. (2008). Socioeconomic differences in reading trajectories: The contribution of family, neighborhood, and school contexts. *Journal of Educational Psychology, 100*(2), 235–251. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.2.235>
- Benner, A. D., Boyle, A. E., & Sadler, S. (2016). Parental Involvement and Adolescents' Educational Success: *The Roles of Prior Achievement and Socioeconomic Status*. *Journal of Youth and Adolescence, 45*(6), 1053–1064. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0431-4>
- Bisschop, P., Berg, E. van den, & Ven, K. van der (2019). *Rijke ouders uit de Randstad betalen vaker voor bijles en huiswerkbegeleiding*. *Economisch Statistische Berichten, 104*, 576-578
- Bray, M. (2006). Private supplementary tutoring: comparative perspectives on patterns and implications. *Compare: A Journal of Comparative and International Education, 36*(4), 515–530. <https://doi.org/10.1080/03057920601024974>
- Bukaliya, R. (2019). Extra Lessons and Academic Achievement of Learners among Urban Day High Density Secondary School Learners. *International Journal of Educational Studies, 2*(3), 136-150.
- CBS. (2020). *Uitgaven van huishoudens aan onderwijsondersteuning*. Geraadpleegd op 7 maart 2023, <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2020/04/uitgaven-van-huishoudens-aanonderwijsondersteuning>
- CBS. (z.d). *ISCED*. Geraadpleegd op 26 maart 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onzediensten/methoden/begrippen/international-standard-classification-of-education>
- Digan, K. (2021, 30 maart). *Onderwijsongelijkheid ligt niet aan de onderwijs maar aan het systeem*. Geraadpleegd op 28 maart 2023, van <https://www.scienceguide.nl/2021/03/onderwijsongelijkheid-ligt-niet-aan-de-ouders-maar-aan-het-systeem/>

- Eeckhout, B. (2022, 31 augustus). *De onderwijsongelijkheid blijft maar groeien. Is er al een oplossing?* Geraadpleegd op 28 mei 2023, van <https://www.demorgen.be/nieuws/de-onderwijsongelijkheid-blijft-maar-groeien-is-er-al-een-oplossing~b38423d5/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Elffers, L., & Jansen, D. (2019). *De opkomst van schaduwonderwijs in Nederland: wat weten we en welke vragen liggen nog open?*
- Fukkink, R., Elffers, L., Timmermans, G., Helms, R., Jansen, D., Fix, M., & Lusse, M. (2021). Aanvullend onderwijs. In *Gelijke kansen voor een diverse jeugd: resultaten van drie jaar onderzoek* (pp. 38-44). Nationale Wetenschapsagenda.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York, New York: Guilford Publications.
- Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook and academic performance. *Computers in human behavior*, 26(6), 1237-1245.
- Kunst, A., Dalstra, J. A., Bos, V., Mackenbach, J. P., Otten, F. W. J., & Geurts, J. J. M. (2005). *Ontwikkeling en toepassing van indicatoren van sociaal-economische status binnen het Gezondheidsstatistisch Bestand*. The Hague, Netherlands: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Kuyper, H., & Van der Werf, M. P. (2017). *Aanvullend onderwijs op school: wat weten we ver de effectiviteit?*. *Pedagogische Studiën*, 94(2), 100-117.
- Lee, V. E., & Burkam, D. T. (2002). *Inequality at the starting gate: Social background differences in achievement as children begin school*. Economic Policy Institute, 1660 L Street, NW, Suite 1200, Washington, DC 20036.
- Li, X., Yang, H., Wang, H., & Jia, J. (2020). Family socioeconomic status and home-based parental involvement: *A mediation analysis of parental attitudes and expectations*. *Children and Youth Services Review*, 116, 105111.
- Merkens, J. (2021, 16 september). *Soorten validiteit*. Geraadpleegd op 17 maart 2023, van <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/soorten-validiteit/>

- Poortvliet. (2022, 30 juni). *Onderwijsminister Wiersma wil bijlesindustrie aan banden leggen*. Geraadpleegd op 7 maart 2023, van <https://www.aob.nl/nieuws/onderwijsminister-wiersma-wil-bijlesindustrie-aan-banden-leggen/>
- Post, T. (2022, 18 juli). *Hoe eerder, hoe beter? Sociaaleconomische status en schoolprestaties: de mediërende rol van schaduwonderwijs en ouderbetrokkenheid*. [Ongepubliceerde masterscriptie]. Erasmus universiteit.
- OECD (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
- OECD (2019b). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.
- OECD. (2019c). *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*. Paris: OECD Publishing. Geraadpleegd via: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results-volume-ii-b5fd1b8f-en.htm>
- Hooge, E., El Hadioui, I., Huisman, P., Kester, J., Kneyber, R., Lahlah, E., Mertens, D., Van Montfort, C., Te pas, S., Schuur, R., Volman, M., Van de Werfhorst, H. & Van Leeuwen, M. (2021, december.). *Publiek karakter voorop*. Geraadpleegd op 26 maart 2023, van <https://www.onderwijsraad.nl/publicaties/adviezen/2021/12/07/publiek-karakter-voorop>
- Reardon, S. F. (2011). *The widening academic achievement gap between the rich and the poor: New evidence and possible explanations*. *Whither opportunity*, 1(1), 91-116.
- Sadiraj, K., & Groot, C. M. E. (2006). *Sociaal-economische status in vereveningsmodel zorgverzekeraars: wat zijn de mogelijkheden?*. SEO-rapport, (886).
- Sirin, S. R. (2005). *Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research*. *Review of educational research*, 75(3), 417-453.
- Steinmayr, R., Meißner, A., Weideinger, A. F., & Wirthwein, L. (2014). *Academic achievement* (pp. 9780199756810-0108). Oxford, UK: Oxford University Press.

- Stevenson, D. L., & Baker, D. P. (1992). *Shadow education and allocation in formal schooling: Transition to university in Japan*. *American Journal of sociology*, 97(6), 1639-1657.
- Vaganova, O. I., Sirotyk, S. D., Popkova, A. A., Smirnova, Z. V., & Bulaeva, M. N. (2019). Additional education in higher professional educational institution. *Amazonia Investiga*, 8(22), 305-310
- Van de Werfhorst, H., & van Hest, E. (2019). *Gelijke kansen in de stad* (pp. 9-20). Amsterdam University Press. <https://doi.org/10.5117/9789463728829>
- Van Ramselaar, L.F. (2022). *Extra onderwijsaandacht: hulp voor schoolprestaties, maar niet voor iedereen*. [Ongepubliceerde masterscriptie]. Erasmus universiteit.
- Verhoeven, N. (2013). *Onderzoeken doe je zo!* Den Haag: Boom Lemma
- Wei-Ming, T. (1996). Confucian Traditions in East Asian Modernity. *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*, 50(2), 12–39. <https://doi.org/10.2307/3824246>
- Westerveld, L & Kwint, P. (2020, 19 februari). *Motie van de Tweede Kamerleden Westerveld en Kwint over geen reclame maken voor private aanbieders van schaduwonderwijs* [Kamerbrief]. Geraadpleegd op 20 juni 2023, van <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/moties/detail?id=2020D06980&did=2020D06980>
- Willingham, D.,T. (2012). Ask the Cognitive Scientist: Why Does Family Wealth Affect Learning? *American Educator*. 36(1). Pp.33-39
- Zvoch, K., & Stevens, J. J. (2008). Measuring and evaluating school performance: An investigation of status and growth-based achievement indicators. *Evaluation review*, 32(6), 569-595.

Bijlage

Bijlage A. Syntax

```
DATASET ACTIVATE DataSet1.
```

* Databestanden school en student samenvoegen*

```
SORT CASES BY CNTRYID CNT CNTSCHID CYC NatCen STRATUM SUBNATIO OECD  
ADMINMODE SENWT VER_DAT BOOKID.
```

```
DATASET ACTIVATE DataSet2.
```

```
SORT CASES BY CNTRYID CNT CNTSCHID CYC NatCen STRATUM SUBNATIO OECD  
ADMINMODE SENWT VER_DAT BOOKID.
```

```
DATASET ACTIVATE DataSet1.
```

```
MATCH FILES /FILE=*
```

```
  /FILE='DataSet2'
```

```
  /BY CNTRYID CNT CNTSCHID CYC NatCen STRATUM SUBNATIO OECD
```

```
ADMINMODE SENWT VER_DAT BOOKID.
```

```
EXECUTE.
```

```
USE ALL.
```

Om de schaal schoolprestatie te maken, zijn eerst de wiskunde, leesvaardigheid en scheikunde afzonderlijk gevormd. Met de drie gemiddelde schalen is een schaal gevormd voor schoolprestaties

```
COMPUTE
```

```
READmean=MEAN(PV1READ,PV2READ,PV3READ,PV4READ,PV5READ,PV6READ,PV  
7READ,PV8READ,PV9READ,  
  PV10READ).
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE
```

```
SCIENCEmean=mean(PV1SCIE,PV2SCIE,PV3SCIE,PV4SCIE,PV5SCIE,PV6SCIE,PV7S  
CIE,PV8SCIE,PV9SCIE, PV10SCIE).
```

```
EXECUTE.
```

```
COMPUTE MATHmean=mean(PV1MATH, PV2MATH,  
PV3MATH,PV4MATH,PV5MATH,PV6MATH,PV7MATH,PV8MATH,PV9MATH,PV10MATH)  
.  
EXECUTE.
```

Factor analyse voor schoolprestatie variabele

```
FACTOR
```

```
/VARIABLES READmean MATHmean SCIENCEmean  
/MISSING LISTWISE  
/ANALYSIS READmean MATHmean SCIENCEmean  
/PRINT UNIVARIATE INITIAL EXTRACTION  
/CRITERIA FACTORS(1) ITERATE(25)  
/EXTRACTION PC  
/ROTATION NOROTATE  
/SAVE REG(ALL)  
/METHOD=CORRELATION.
```

```
COMPUTE ACADPERF=FAC1_1.
```

Variable labels ACADPERF "Academic Performance".

*Voor de variabele schaduwonderwijs wordt gemaakt van een vraag uit de ouderlijst. Deze hoeft niet gehercodeerd te worden.

*Wel wordt de variabele naam veranderd *

```
COMPUTE SHDWDC=PA041Q01TA.
```

Variable labels SHDWDC "Shadow education".

* Vervolgens is er gecontroleerd voor remedial onderwijs en enrichment. Voor beide schalen is een gemiddelde schaal aangemaakt,

zodat de waardes gemakkelijk geïnterpreteerd kunnen worden.

```
FACTOR
```

```
/VARIABLES EC154Q05IA EC154Q06IA EC154Q07IA EC154Q08HA EC154Q09IA  
/MISSING LISTWISE  
/ANALYSIS EC154Q05IA EC154Q06IA EC154Q07IA EC154Q08HA EC154Q09IA
```

```
/PRINT INITIAL EXTRACTION  
/PLOT EIGEN  
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)  
/EXTRACTION PC  
/ROTATION NOROTATE  
/METHOD=CORRELATION.
```

RELIABILITY

```
/VARIABLES=EC154Q05IA EC154Q06IA EC154Q07IA EC154Q08HA EC154Q09IA  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA  
/SUMMARY=TOTAL.
```

RELIABILITY

```
/VARIABLES=EC154Q01IA EC154Q02IA EC154Q03IA EC154Q04HA  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA  
/SUMMARY=TOTAL.
```

FACTOR

```
/VARIABLES EC154Q01IA EC154Q02IA EC154Q03IA EC154Q04HA  
/MISSING LISTWISE  
/ANALYSIS EC154Q01IA EC154Q02IA EC154Q03IA EC154Q04HA  
/PRINT INITIAL EXTRACTION  
/PLOT EIGEN  
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)  
/EXTRACTION PC  
/ROTATION NOROTATE  
/METHOD=CORRELATION.
```

Voor het vormen van de nieuwe variabelen zijn de items omgezet in dummy variabelen zodat de waarde 1 betekent dat de student aanvullend onderwijs ontvangt

```
RECODE EC154Q01IA EC154Q02IA EC154Q03IA EC154Q05IA EC154Q06IA  
EC154Q07IA EC154Q08HA EC154Q09IA
```

```
(1=1) (ELSE=0) INTO EC154Q01IADum EC15402IADum EC15403IADum
EC154Q05IADum EC154Q06IADum
    EC154Q07IADum EC154Q08IADum EC154Q09IADum.
VARIABLE LABELS EC154Q01IADum 'Dummy variabel vraag 154' /EC15402IADum
'Dummy variabel vraag 154 '+'
    '2' /EC15403IADum 'Dummy vraag 154 3' /EC154Q05IADum 'Dummy vraag 154 5'
/EC154Q06IADum 'Dummy '+'
    'vraag 154 6' /EC154Q07IADum 'Dummy vraag 154 7' /EC154Q08IADum 'Dummy
vraag 154 8'
    /EC154Q09IADum 'Dummy vraag 154 9'.
EXECUTE.

COMPUTE ENRICH=MEAN(EC154Q01IADum,EC15402IADum,EC15403IADum).
EXECUTE.

COMPUTE
RMDL=MEAN(EC154Q05IADum,EC154Q06IADum,EC154Q07IADum,EC154Q08IADum,
EC154Q09IADum).
EXECUTE.

*Schaal aanmaken voor aanvullend onderwijs. Eerst is er vast gesteld hoeveel van de drie
activiteiten scholen doen. Voor aanvullend onderwijs moet minimaal
*2 activiteiten van toepassing zijn. *

FREQUENCIES VARIABLES SC052Q02NA SC052Q01NA SC052Q03HA.

RECODE SC052Q01NA SC052Q02NA SC052Q03HA (1=1) (2=0) (else=SYSMIS) into
S_AANVUL1 S_AANVUL2 S_AANVUL3.
COMPUTE S_AANVUL=SUM.1(S_AANVUL1, S_AANVUL2, S_AANVUL3).

FREQUENCIES VARIABLES S_AANVUL.
recode S_AANVUL (0,1=0) (2,3=1) into DS_AANVUL.

VARIABLE LABELS DS_AANVUL 'dummy aanvullend onderwijs school'.
FREQUENCIES VARIABLES DS_AANVUL.
```

De controle variabelen worden omgezet in dummy variabelen

```
RECODE ST004D01T (1=1) (ELSE=0) INTO FEMALE.
```

```
VARIABLE LABELS FEMALE 'Gender dummy '.
```

```
EXECUTE.
```

```
RECODE ST022Q01TA (2=1) (ELSE=0) INTO FOREIGN.
```

```
VARIABLE LABELS FOREIGN 'Dummy taal'.
```

```
EXECUTE.
```

```
RECODE SC013Q01TA (2=1) (ELSE=0) INTO PVTESC.
```

```
VARIABLE LABELS PVTESC 'Dummy prive school'.
```

```
EXECUTE.
```

Chart Builder. Voor de afhankelijke variabele is er gekeken of deze normaal verdeeld is door middel van een histogram

```
GGRAPH
```

```
  /GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=ACADPERF
```

```
MISSING=LISTWISE REPORTMISSING=NO
```

```
  /GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
```

```
BEGIN GPL
```

```
  GUIDE: axis(dim(1), label("Academic Performance"))
```

```
  GUIDE: axis(dim(2), label("Frequency"))
```

```
  GUIDE: text.title(label("Simple Histogram of Academic Performance"))
```

```
  ELEMENT: interval(position(summary.count(bin.rect(ACADPERF))),
```

```
shape.interior(shape.square))
```

```
END GPL.
```

```
GRAPH
```

```
  /SCATTERPLOT(BIVAR)=ESCS WITH ACADPERF
```

```
  /MISSING=LISTWISE.
```

Landen in nieuwe dataset zetten


```
DATASET ACTIVATE DataSet1.  
DATASET COPY Belgie.  
DATASET ACTIVATE Belgie.  
FILTER OFF.  
USE ALL.  
SELECT IF (CNTRYID = 56).  
EXECUTE.  
DATASET ACTIVATE DataSet1.
```

```
DATASET COPY Ireland.  
DATASET ACTIVATE Ireland.  
FILTER OFF.  
USE ALL.  
SELECT IF (CNTRYID = 372).  
EXECUTE.
```

```
DATASET COPY Italie.  
DATASET ACTIVATE Italie.  
FILTER OFF.  
USE ALL.  
SELECT IF (CNTRYID = 380).  
EXECUTE.
```

*Om een gelijke N te krijgen voor alle variabelen is er eerst een nieuwe variabele aan gemaakt. Dit is gedaan door alle
*variabelen eerst bij elkaar op te tellen.

```
compute TEST=ACADPERF+ESCS+SHDWDC+FEMALE+GRADE+'FOREIGN'+ ENRICH  
+RMDL+DS_AANVUL.
```

*Vervolgens een nieuwe variabele aangemaakt die onderscheidt maakt+
tussen de valid en de missing cases voor de 4 variabelen

```
compute notpresent=0.  
if missing(TEST) notpresent=1.
```

*Draai deze nieuwe variabele uit en zie dat de waarde 0 de N is voor alle valid cases voor de 4 variabelen

```
FREQUENCIES VARIABLES notpresent.
```

*** selecteer de valid cases door te kiezen voor Data> Select cases> If condition is satisfied: notpresent = 0.

```
USE ALL.
```

```
COMPUTE filter_$=(notpresent = 0).
```

```
VARIABLE LABELS filter_$ 'notpresent = 0 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
```

```
FORMATS filter_$ (f1.0).
```

```
FORMATS filter_$ (f1.0).
```

```
FILTER BY filter_$.
```

```
EXECUTE.
```

Voor alle landen is wederom een nieuwe dataset gemaakt met alleen de valid cases

```
DATASET COPY onlyvalid.
```

```
DATASET ACTIVATE onlyvalid.
```

```
FILTER OFF.
```

```
USE ALL.
```

```
SELECT IF (notpresent = 0).
```

```
EXECUTE.
```

```
DATASET ACTIVATE DataSet1.
```

Beschrijvende statistieken voor elk land apart uidraaien

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=ACADPERF ESCS SHDWDC FEMALE GRADE FOREIGN  
ENRICH RMDL DS_AANVUL
```

```
  /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

Regressieanalyse 1

```
REGRESSION
```

```
  /MISSING LISTWISE
```

```
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT ACADPERF  
/METHOD=ENTER ESCS.
```

Regressieanalyse worden met PROCESS uitgedraaid. Hiervan wordt geen syntax bewaard

Voor hypothese 3 wordt de output verdeeld in aanvullend onderwijs en geen aanvullend onderwijs. De regressie wordt in PROCESS uitgevoerd

```
USE ALL.  
COMPUTE filter_$=(DS_AANVUL = 1).  
VARIABLE LABELS filter_$ 'DS_AANVUL = 1 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.  
FORMATS filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
COMPUTE filter_$=(DS_AANVUL = 0).  
VARIABLE LABELS filter_$ 'DS_AANVUL = 0 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.  
FORMATS filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE.
```

Bijlage B. Checklist Ethical and Privacy



CHECKLIST ETHICAL AND PRIVACY ASPECTS OF RESEARCH

INSTRUCTION

This checklist should be completed for every research study that is conducted at the Department of Public Administration and Sociology (DPAS). This checklist should be completed *before* commencing with data collection or approaching participants. Students can complete this checklist with help of their supervisor.

This checklist is a mandatory part of the empirical master's thesis and has to be uploaded along with the research proposal.

The guideline for ethical aspects of research of the Dutch Sociological Association (NSV) can be found on their website (http://www.nsv-sociologie.nl/?page_id=17). If you have doubts about ethical or privacy aspects of your research study, discuss and resolve the matter with your EUR supervisor. If needed and if advised to do so by your supervisor, you can also consult Dr. Bonnie French, coordinator of the Sociology Master's Thesis program.

PART I: GENERAL INFORMATION

Project title: sociaal economische status en schoolprestaties: "Een onderzoek naar de invloed van SES op de academische resultaten van leerlingen."

Name, email of student: Inass Zkik, 627820iz@eur.nl

Name, email of supervisor: Sjaak Braster, braster@essb.eur.nl

Start date and duration: February – July

Is the research study conducted within DPAS

YES - NO

If 'NO': at or for what institute or organization will the study be conducted?

(e.g. internship organization)

PART II: HUMAN SUBJECTS

1. Does your research involve human participants. YES - **NO**

If 'NO': skip to part V.

If 'YES': does the study involve medical or physical research? YES - **NO**

Research that falls under the Medical Research Involving Human Subjects Act ([WMO](#)) must first be submitted to [an accredited medical research ethics committee](#) or the Central Committee on Research Involving Human Subjects ([CCMO](#)).

2. Does your research involve field observations without manipulations that will not involve identification of participants. YES - **NO**

If 'YES': skip to part IV.

3. Research involving completely anonymous data files (secondary data that has been anonymized by someone else). **YES** - NO

If 'YES': skip to part IV.

PART III: PARTICIPANTS

1. Will information about the nature of the study and about what participants can expect during the study be withheld from them? YES - NO
2. Will any of the participants not be asked for verbal or written 'informed consent,' whereby they agree to participate in the study? YES - NO
3. Will information about the possibility to discontinue the participation at any time be withheld from participants? YES - NO
4. Will the study involve actively deceiving the participants? YES - NO
Note: almost all research studies involve some kind of deception of participants. Try to think about what types of deception are ethical or non-ethical (e.g. purpose of the study is not told, coercion is exerted on participants, giving participants the feeling that they harm other people by making certain decisions, etc.).
5. Does the study involve the risk of causing psychological stress or negative emotions beyond those normally encountered by participants? YES - NO
6. Will information be collected about special categories of data, as defined by the GDPR (e.g. racial or ethnic origin, political opinions, religious or philosophical beliefs, trade union membership, genetic data, biometric data for the purpose of uniquely identifying a person, data concerning mental or physical health, data concerning a person's sex life or sexual orientation)? YES - NO
7. Will the study involve the participation of minors (<18 years old) or other groups that cannot give consent? YES - NO
8. Is the health and/or safety of participants at risk during the study? YES - NO
9. Can participants be identified by the study results or can the confidentiality of the participants' identity not be ensured? YES - NO
10. Are there any other possible ethical issues with regard to this study? YES - NO

If you have answered 'YES' to any of the previous questions, please indicate below why this issue is unavoidable in this study.

What safeguards are taken to relieve possible adverse consequences of these issues (e.g., informing participants about the study afterwards, extra safety regulations, etc.).

Are there any unintended circumstances in the study that can cause harm or have negative (emotional) consequences to the participants? Indicate what possible circumstances this could be.

Please attach your informed consent form in Appendix I, if applicable.

Continue to part IV.

PART IV: SAMPLE

Where will you collect or obtain your data?

From the database of PISA

Note: indicate for separate data sources.

What is the (anticipated) size of your sample?

3 countries (3697, 4812, 9248)

Note: indicate for separate data sources.

What is the size of the population from which you will sample?

15 year old students in Belgium, Ireland en Italy.

Note: indicate for separate data sources.

Continue to part V.

Part V: Data storage and backup

Where and when will you store your data in the short term, after acquisition?

I can download the data from the PISA website and will keep them on my laptop during my research.

Note: indicate for separate data sources, for instance for paper-and pencil test data, and for digital data files.

Who is responsible for the immediate day-to-day management, storage and backup of the data arising from your research?

I am responsible

How (frequently) will you back-up your research data for short-term data security?

I backed-up my spss file after every time I used it, so it will stay up to date. I kept also keep all my syntax.

In case of collecting personal data how will you anonymize the data?

Data is already anonymized by PISA

Note: It is advisable to keep directly identifying personal details separated from the rest of the data. Personal details are then replaced by a key/ code. Only the code is part of the database with data and the list of respondents/research subjects is kept separate.

PART VI: SIGNATURE

Please note that it is your responsibility to follow the ethical guidelines in the conduct of your study. This includes providing information to participants about the study and ensuring confidentiality in storage and use of personal data. Treat participants respectfully, be on time at appointments, call participants when they have signed up for your study and fulfil promises made to participants.

Furthermore, it is your responsibility that data are authentic, of high quality and properly stored. The principle is always that the supervisor (or strictly speaking the Erasmus University Rotterdam) remains owner of the data, and that the student should therefore hand over all data to the supervisor.

Hereby I declare that the study will be conducted in accordance with the ethical guidelines of the Department of Public Administration and Sociology at Erasmus University Rotterdam. I have answered the questions truthfully.

Name student: Inass Zkik

Name (EUR) supervisor: Sjaak Braster

Date: 25-06-2023

Date: 25-06-2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Inass Zkik', with a long, sweeping underline.