

Het effect van het geslacht van een docent op leesprestaties en het verschil hiervan tussen jongens en meisjes



Universiteit Utrecht

Bachelorproject Sociologie

Faculteit Sociale
Wetenschappen
Utrecht University
Martijn Pepers (5655552)
Scriptiebegeleider: Kim
Stienstra
Tweede beoordelaar:
Jannes ten Berge
15 juni 2020

Abstract

De grote meerderheid van vrouwelijke docenten in het basisonderwijs en de mogelijke effecten hiervan op leerlingen is al langer een vraagstuk dat zich voordoet. Met name de vraag of het jongens of meisjes zijn die hier voordelen of nadelen uit halen is een veel gestelde vraag. Hierom richt dit onderzoek zich, op basis van de data uit de PIRLS dataset, op het mogelijke verschil tussen de effecten van gender van een leerling op leesprestaties wanneer zij een mannelijke of vrouwelijke docent hebben. In het onderzoek zijn leesprestaties gemeten aan de hand van een door het PIRLS team samengestelde schaal en wordt er verwacht op basis van de socialisatietheorie dat jongens over het algemeen lager scoren op leesprestaties dan meisjes. Vanuit onder andere het Pygmalion effect worden over het algemeen hogere scores verwacht op leesprestaties wanneer een klas een vrouwelijke docent heeft. Ook wordt verwacht dat jongens slechter gaan presteren op lezen wanneer zij een mannelijke docent hebben, waar meisjes juist beter gaan presteren met een vrouwelijke docent. Uit de resultaten blijkt dat jongens over het algemeen slechter presteren bij lezen dan meisjes en dat vrouwelijke docenten over het algemeen voor hogere leesprestaties zorgen dan mannelijke. Daarnaast is er geen significant effect gevonden voor de verwachting dat jongens slechter gaan scoren bij mannelijke docenten op leesprestaties en daarmee ook niet dat meisjes hoger zouden scoren bij vrouwelijke docenten.

Introductie

Op het basisonderwijs in Nederland werken beduidend meer vrouwen dan mannen. 86% van de docenten op het basisonderwijs is vrouw (SCP, 2016). Dit sluit duidelijk aan bij andere westerse landen, zoals Engeland en de Verenigde Staten, waarbij het percentage vrouwen in het basisonderwijs ongeveer even hoog is (OCW, 2010). Naar verwachting zal dit percentage ook nog stijgen naar boven de 90% (CBS, 2011). Volgens de Nederlandse Omroep Stichting (2016) wordt de verjuffing van het onderwijs vaak gezien als een oorzaak van het beter gedijen van meisjes in het basisonderwijs. Dit zorgt voor veel ontevredenheid en voor een algemene wens om meer mannen in het basisonderwijs deel te laten nemen. Dat meisjes beter gedijen in het basisonderwijs dan jongens valt onder andere terug te zien in het feit dat jongens vaker herkansingen moeten maken dan meisjes en jongens vaker deel moeten nemen aan het speciaal onderwijs (SCP, 2016). Wel komt duidelijk naar voren dat jongens beter zijn in de bètavakken en meisjes juist beter presteren bij de taalkundige vakken (de Zeeuw et al, 2014).

Dit verschil in scores vindt een belangrijke basis in het basisonderwijs. Bedard et al. (2010) vonden dat het verschil in scores van jongens en meisjes zich niet pas voordoet op het hoger onderwijs, de ontwikkeling van dit verschil begint al op de basisschool. Bij kinderen in de leeftijd van 7 tot 12 jaar is er sprake van een vorming van de bewustwording van de gedachten omtrent algemene gender stereotypes. De relatie tussen docenten en leerlingen speelt een grote rol in de vorming van deze stereotypes (Eccles et al. 1993, Steele 2003). De vorming van deze perceptie in het basisonderwijs kan de academische keuzes bepalen van de leerlingen, wat vervolgens weer kan leiden tot genderverschillen in verschillende beroepen en op de arbeidsmarkt als geheel. De doelgroep van basisschoolleerlingen kan dan ook als belangrijk gezien worden voor verdere vorderingen in de maatschappij.

Volgens het onderzoek van Bronfenbrenner & Morris (1998) ligt een groot deel van de ontwikkelingen van taal en andere vaardigheden bij kinderen in de complexe wederzijdse interacties tussen leerlingen en de personen, objecten en symbolen in de dichtstbijliggende omgeving. Een van deze belangrijke personen in de dichtstbijliggende omgeving is de docent van de leerling. Een belangrijk deel van de taalontwikkeling vindt dus plaats in de complexe wederzijdse interacties tussen leerling en docent. Het geslacht van de docent speelt hierbij een belangrijke rol door de vorming van gender-rol-stereotypes (Eccles et al. 1993).

Het idee dat gender van een docent invloed heeft op schoolprestaties van leerlingen met daarbij de vraag of dit effect zou verschillen tussen jongens en meisjes hangt al langer in de lucht. In de Verenigde Staten is er onderzoek gedaan naar zowel bètavakken (Ammermüller and Dolton, 2006, Dee, 2007, Helbig, 2012) als taalvakken (Dee, 2007, Helbig, 2012). Deze studies bieden allen

verschillende uitkomsten. Op het gebied van taal zien we dat Dee (2007) een duidelijk significant effect vindt bij een zelfde gender relatie van docent en leerling op de uitkomsten van leesprestaties. Waar Helbig (2012) juist vindt dat er geen effect is op leesprestaties wanneer een jongen een mannelijke docent heeft. In deze studies verschilt de leeftijd van de leerlingen vaak enorm, sommige zijn gedaan op de basisschool en anderen weer op de middelbare school. Daarbij heeft een aantal studies cijfers vergeleken, waar anderen weer andere factoren namen om de schoolprestaties te meten. Ook zijn de schoolsystemen verschillend, welke verschillende uitkomsten kunnen genereren op zowel concrete cijfers als omliggende factoren betreft schoolprestaties (Dupriez & Dumay, 2006). Hiernaast zouden sociaal economische status, intelligentie, gedragsproblemen en etniciteit zorgen voor verschillende uitkomsten van de onderzoeken. Vanwege de verschillen in de studies is het lastig om een generalisering richting Nederlandse basisscholen te maken.

Door de Zeeuw et al. (2014) is er wel een onderzoek gedaan naar het effect van het geslacht van docenten op verschillen in de onderwijsprestaties van leerlingen in Nederland. Dit onderzoek heeft wel de mogelijke mechanismen onderzocht op bijvoorbeeld gedragsproblemen van leerlingen en verschillende vormen van onderwijsmethodes onder leerkrachten. Desalniettemin is de onderzoeksgroep van de Zeeuw et al. (2014) niet bijzonder groot, (N=1203) gezien zij de verschillen in onderwijsprestaties alleen bij tweelingen hebben onderzocht. Dit geeft een goede toets met veel factoren die constant worden gehouden. Maar het feit dat er tweelingen zijn genomen als onderzoeksgroep geeft een vrij specifieke onderzoeksgroep weer, die lastig is te generaliseren.

Op basis van de bovengenoemde maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie zal ik in deze thesis aan de hand van de PIRLS (2016) dataset een random gerichte steekproef doen (N=2540). De steekproef bestaat uit leerlingen tussen de 8.5 jaar en de 12.5 jaar (groep 6) en zal zich volledig richten op leesprestaties. Hiermee tracht ik een antwoord te geven op de volgende onderzoeksvraag die generaliseerbaar is en gericht is op de Nederlandse situatie.

Wat is het effect van het geslacht van een docent op de leesprestaties van jongens en meisjes op het basisonderwijs?

Theoretisch kader

Gender van leerling

Biologisch perspectief

Er kan vanuit verschillende perspectieven gekeken worden naar verschil in leesprestaties tussen jongens en meisjes. In de eerste plaats is daar het biologisch perspectief, waarbij er verschillende biologische aspecten zijn waardoor jongens en meisjes anders presteren binnen het onderwijssysteem. Deze biologische aspecten worden bepaald door o.a. chromosomen, hormonen en hersenen. Belangrijk hierbij is het hormoon oestrogeen; oestrogeen is de groep hormonen die vrouwen beduidend meer hebben dan mannen. Onder andere oestrogeen zorgt er voor dat taal en communicatie belangrijk zijn voor meisjes en vrouwen (Voskens, Janssen & Evers, 2010).

Meisjes en vrouwen hebben het hormoon testosteron minder dan jongens en mannen. Het heeft onder andere invloed op dat vrouwen vaak minder goed zijn in abstract denken en een minder ruimtelijk, technisch en creatief inzicht hebben. Al deze hormonen hebben invloed op de ontwikkeling van het limbisch systeem (het zoogdierenbrein) en de neocortex. De neocortex maakt deel uit van het limbisch systeem en bevat de hoger geordende functies van het brein, zoals taal, ruimtelijk inzicht (Lui, 2011), zintuiglijke waarnemingen, cognitie en geautomatiseerd gedrag (Lodato, 2015). De hormonen zullen dus uiteindelijk invloed hebben op een aantal zeer belangrijke vitale functies (Voskens, Janssen & Evers, 2010).

Het verschil in gedrag wordt gezien in het feit dat meisjes gevoeliger zijn voor taal, snellere verwerking van zintuiglijke en verbale informatie hebben, meer oog voor detail, conflict vermijdend gedrag vertonen en meer gericht zijn op het opbouwen en onderhouden van relaties. Dit waar jongens dan weer meer visueel en ruimtelijk inzicht hebben, abstract en wiskundig redeneren, behoefte hebben aan hiërarchie en regels, taak- en informatie georiënteerd, agressief en competitief zijn (Delfos, 2004). Hetgeen maakt dat meisjes vaak hoger presteren op taal dan jongens dat doen. De genoemde verschillen kunnen voor een deel verklaard worden vanuit de biologische perspectieven, maar grotendeels kan de verklaring ook gezocht worden bij cultureel-maatschappelijke perspectieven. Waarbij de thuissituatie (ouders en leefomgeving), de inrichting van het onderwijs en de leerkracht bepalende factoren zijn voor het verschil in leesprestaties (Voskens, Janssen & Evers, 2010).

Socialisatietheorie

Primaire socialisatie

Een deel van de cultureel-maatschappelijke perspectieven kan verklaard worden vanuit de socialisatietheorie. De socialisatietheorie geeft aan dat de basis van de gendersocialisatie gelegd is in de familie context gedurende de vroege jeugd. Dit wordt dan de “primaire socialisatie” genoemd. Primaire socialisatie bestaat uit verschillende processen waarbij een daarvan *modeling* is. *Modeling* impliceert het feit dat kinderen bepaald gedrag zullen overnemen van hun rolmodellen, zoals bijvoorbeeld hun ouders. Dit gedrag zal vervolgens reacties van de omgeving teweeg brengen, zowel positieve als negatieve, welke weer zullen zorgen voor het wel of niet doorzetten van bepaald gedrag. Zo zal bij een positieve reactie een kind het gedrag wel herhalen maar wanneer er een negatieve reactie komt, zal het kind er mee stoppen (Mead, 1955). Toegepast op leesprestaties zal verwacht worden dat meisjes het gedrag van hun rolmodellen ook zullen overnemen. Hierin zullen ze naar waarschijnlijkheid zien dat hun vrouwelijke rolmodellen in de primaire socialisatie ook beter scoren op leesprestaties, waardoor meisjes dit gedrag zullen kopiëren.

Daarnaast bestaat de primaire socialisatie uit het *cognitive-motivational process*. Dit proces geeft weer dat wanneer kinderen bezig zijn met het vormen van hun cognitie, ze de wereld zullen filteren door een gender lens. Dit is de voorafgaande stelling van de *cognitive-developmental theory*, *gender schema theory*, *social-cognitive theory*, *social identity theory* en de *self-categorization theory*. (Bussey & Bandura, Martin et al., 2002). Al deze theorieën beschrijven een nadrukkelijke invloed van de keuze die kinderen hebben in het *self-socialization process*. Kinderen zullen sneller kiezen voor gedrag, schema's en situaties die ze herkennen. Dit zorgt er voor dat ze zich beter zullen kunnen voordoen in deze situaties en zichzelf verbeteren op de al bekende vlakken. Jongens en meisjes zullen dus sneller kiezen voor gender typerende omgevingen wat voor versterking zorgt van de genderverschillen. Het *cognitive-motivational process* en de *modeling* samen genomen geeft weer dat kinderen gemakkelijk de al bestaande gendernormen zullen overnemen en dat deze versterkt zullen worden gedurende het proces van opgroeien. Het socialisatie proces beperkt zich niet alleen tot de familie, dit zal later nog doorgaan in het dagelijks leven van mensen (Leaper, & Friedman, 2007).

Secundaire socialisatie

Naast primaire socialisatie is er de secundaire socialisatie. Dit deel van de vorming van de gendernormen vindt plaats bij de leeftijdsgenoten en de educatieve omgeving (Harris, 1995). Belangrijk is dat gendernormen gevormd worden gedurende een langere periode. Hierbij wordt het ‘gewenste’ gedrag vanuit sociale context versterkt of verminderd, met als uiteindelijke effect dat het gewenste gedrag als normaal (ofwel de norm) wordt gevoeld.

Ook in het tweede deel van de socialisatie is er sprake van bepaalde rolmodellen, in de educatie zijn dit voornamelijk de docenten (Austin, 2012). Hierbij spelen ook stereotypes en gendernormen een rol. Vanuit deze stereotypes en gendernormen wordt van jongens en meisjes ander gedrag verwacht. Bij meisjes is een hogere verwachting dat ze beter zijn in lezen, taal en spelling. Waar juist bij jongens vaker wordt verwacht dat ze beter zijn in technische en wiskundige vakken. De gendernormen brengen dus een bepaalde verwachting met zich mee waardoor kinderen zich meer zullen focussen op de norm waaraan zij zullen moeten voldoen. Hieruit zal dus volgen dat meisjes over het algemeen beter zullen zijn in lezen dan jongens. Dit is in lijn met het onderzoek van Robinson & Lubienski (2011). Zij vonden een verschil in leesprestaties tussen jongens en meisjes. Waar meisjes over het algemeen hoger op leesprestaties scoren dan jongens.

Op basis van de verschillende biologische facetten, de socialization theory, de gendernormen en de stereotypes kan de volgende hypothese gevormd worden; *Over het algemeen hebben jongens lagere scores bij taal dan meisjes.*

Gender van docent

Pygmalion effect

Het Pygmalion effect stelt (Rosenthal, 1992) dat wanneer docenten van leerlingen verwachten dat ze ergens beter in zijn, ze zich sneller zullen verbeteren in die bepaalde vakken. De verwachtingen van anderen (in dit geval de docent) zal ervoor zorgen dat kinderen meer uitgedaagd worden door de docent, maar ook zichzelf meer uit zullen dagen. Zo worden de kinderen beter in de vakken of onderwerpen waarvan bij hen verwacht wordt dat ze er beter in zijn. Dit effect sluit allereerst aan bij het waarnemer-verwachting effect (Rosenthal 1996), welke aangeeft dat de realiteit positief of negatief kan worden beïnvloed door de verwachtingen van anderen. Ten tweede sluit het effect aan bij de *selffulfilling prophecy* (Merton, 1948). Waarbij iets zal gebeuren op het moment dat iemand er sterk in geloofd dat iets zal gebeuren, wat maakt dat iemand zijn gedrag hierop aanpast wat vervolgens er weer voor zorgt dat het daadwerkelijk gebeurt. Zo zal de *selffulfilling prophecy* situaties creëren waarin verwachtingen geschept worden omtrent bepaalde gendernormen, die vervolgens ook uit zullen komen. Wanneer het Pygmalion effect een negatieve lading heeft wordt het ook wel het Golem effect genoemd (Babad et al, 1982). Dit betekent dat wanneer docenten een lagere verwachting omtrent een vak hebben, de kinderen zich hier ook naar zullen gedragen. Madon, Jussim en Eccles (1997) vonden dat subjectieve evaluaties van docenten een significante invloed hebben op leerlingontwikkeling. In andere woorden, de verwachtingen van een docent jegens een leerling zullen het uiteindelijke academische resultaat beïnvloeden.

Hopf en Hatzichristou (1999) hebben de invloed van gender van een docent onderzocht. Zij vonden dat vrouwelijke docenten over het algemeen het gedrag van leerlingen positiever beoordelen dan mannelijke docenten. Ook Split, Koomen en Jak (2012) vonden dat vrouwelijke docenten over het algemeen betere relaties hadden met leerlingen dan mannelijke docenten. Daarnaast vonden Hopf en Hatzichristou (1999) dat vrouwelijke docenten over het algemeen betere cijfers geven voor leesprestaties. Doordat vrouwelijke docenten over het algemeen het gedrag van leerlingen positiever beoordelen dan mannelijke docenten en doorgaans betere cijfers voor leesprestaties geven, zullen de verwachtingen voor het beter presteren op leesprestaties hoger liggen bij leerlingen. Wanneer ik het Pygmalion effect meeneem in mijn onderzoeksvraag, verwacht ik dat vrouwelijke docenten over het algemeen leerlingen beter zullen laten presteren op taal. Daarmee kan de volgende hypothese opgesteld worden:

Mannelijke docenten zullen over het algemeen leerlingen slechter laten presteren op taal dan vrouwelijke docenten.

Interactie effect gender van docent en gender van leerling.

Het interactie effect van gender van een docent en die van een leerling kan via verschillende manieren verklaard worden. Vanuit de literatuur zijn de effecten gefocust op wanneer leerlingen en docenten dezelfde gender hebben. Het zou bijvoorbeeld de verbintenis tussen docent en leerling kunnen verbeteren of het gedrag van leerlingen door de effecten van rolmodellen en stereotypes kunnen beïnvloeden. Daarnaast kunnen docenten met eenzelfde gender op een andere manier communiceren en daarmee verschillende (en “*self-fulfilling*”) verwachtingen creëren voor jongens en meisjes in de klaslokalen (het Pygmalion effect) (Dee, 2007).

Het onderzoek van Hill & Rowe (1996) en Martin (2002) geeft aan dat over het algemeen leerlingen het belangrijkste vinden om een docent te hebben waarbij ze goede lessen krijgen en dat ze niet zo zeer een belang hebben bij of het wel of niet een vrouwelijke docent is. Desalniettemin geven dezelfde studies aan dat er een kleine voorkeur uitgaat voor het ene gender boven het andere. Op basis van de relatie over persoonlijke en emotionele issues vinden jongens het vaak fijner om een mannelijke docent te hebben en meisjes over het algemeen om een vrouwelijke docent te hebben. Dee (2007) bevestigt deze uitkomsten door een significant effect te vinden voor het verbeteren van schoolprestaties voor zowel meisjes als jongens wanneer ze een docent met dezelfde gender voor de klas hebben staan.

Gezien vanuit het Pygmalion effect en het onderzoek van Hopf en Hatzichristou (1999) is verwacht dat vrouwelijke docenten over het algemeen leerlingen beter laten presteren. Er wordt verwacht dat wanneer de onderzoeken van Dee (2007), Hill & Rowe (1996) en Martin (2002) meegenomen worden, dat het interactie effect ervoor zal zorgen dat jongens over het algemeen slechter presteren dan meisjes. Jongens zullen vaker slechter presteren op leesprestaties wanneer zij een mannelijke docent hebben in plaats van een vrouwelijke. Waar meisjes juist weer beter gaan presteren wanneer ze een vrouwelijke docent hebben in plaats van een mannelijke. Hiermee wordt de *gender gap* groter.

Hieruit kan de hypothese: *Jongens zijn slechter in taal. Wanneer zij een mannelijke docent hebben wordt de gender gap voor leesprestaties groter.* opgesteld worden.

Methoden

PIRLS algemeen

De data die voor de toetsing van de hypothesen van deze studie is gebruikt is afkomstig van “the Progress in International Reading Literacy Study” (PIRLS). Deze dataset komt van de Boston College’s Lynch School of Education and Human Development. Waar the International Study Center op internationaal level voor meer dan 60 landen data verzameld van leerlingen op het gebied van rekenen (TIMSS) en taal (PIRLS). TIMSS en PIRLS vormen samen de basis voor de studies van de IEA (the International Association for the Evaluation of Educational Achievement). Welke, sinds 1959, internationale studies maakt over leerlingen. Voor elk land zijn voor elke editie de vragenlijsten vertaald naar de moedertaal van het desbetreffende land om zo de toegankelijkheid en het begrip voor de respondenten hoog te houden.

De PIRLS dataset heeft onderzoek gedaan naar leesprestaties in de zesde klas sinds 2001. Het PIRLS onderzoek wordt elke vijf jaar herhaald wat maakt dat in 2021 de vijfde editie uit zal komen. PIRLS 2016 is de meest recente dataset die is geproduceerd door PIRLS. In PIRLS 2016 is de uitbreiding op de PIRLS vragenlijst en dataset gekomen waarbij ook data wordt verzameld omtrent digitaal lezen. Dit is omdat PIRLS erkent dat digitaal lezen een steeds belangrijkere bron van informatie verwerken is op veel scholen, werk en thuis. Binnen dit onderzoek is er alleen gekozen om deze data niet mee te nemen in de analyse. Gezien de onderzoeksvraag zich richt op niet-digitaal lezen.

De database van de PIRLS 2016 assessment bevat data over leesprestaties van de leerlingen. Daarbij is de PIRLS dataset erg gefocust op het proces omtrent de leerprestaties van de leerlingen. Hier worden drie actoren in meegenomen: de leerling zelf, de docent, en de school. Hierom bevat de

PIRLS informatie over de achtergrond van de school, de ouders, de leerling, de thuissituatie en de docent. Voor alle vormen van achtergrondinformatie is er een apart databestand gemaakt door het PIRLS onderzoeksteam.

De vragenlijsten van PIRLS zijn afgenomen bij ongeveer 30 scholen voor elk land. Waarbij er 203 items aanwezig zijn in de PIRLS. Het aantal participanten bevatte gemiddeld per land 58078 leerlingen, 3025 docenten en 1634 scholen. De scholen zijn gekozen via een willekeurige steekproef strategie. Om te validiteit te bewaren is de vragenlijst bij alle leerlingen tegelijk afgenomen.

PIRLS Nederland

Gezien dit onderzoek gefocust is op Nederland zijn de andere landen weggelaten uit de analyses. In Nederland waren er 4206 leerlingen, 210 docenten en 132 scholen die meededen met het PIRLS onderzoek. Per getrokken school zijn ook twee vergelijkbare reserve scholen getrokken die benaderd worden wanneer een geselecteerde school deelname weigert. Het uiteindelijke responspercentage van de scholen kwam op 88%. Het responspercentage zonder de reserve scholen was 67%. De internationale respons eisen van de PIRLS zijn hierdoor behaald en dus zijn de resultaten representatief voor de Nederlandse groep 6 leerlingen. De bovengenoemde algemene kenmerken van PIRLS zijn voor Nederland ook toepasbaar. Voor de PIRLS dataset in Nederland is gekozen om leerlingen uit het zesde leerjaar op de basisschool te toetsen gezien dit voor veel kinderen een belangrijk transitiepunt is in de ontwikkeling van het lezen.

Variabelen

Om de hypothesen van dit onderzoek te kunnen toetsen zijn de volgende variabelen nodig: leesprestaties, gender van de leerling en gender van de docent. Deze variabelen (en de later genoemde controle variabelen) zijn vanuit de verschillende datasets gehaald waar de volledige PIRLS dataset uit bestaat. Daarnaast is bij de variabele gender van de docent gebruik gemaakt van het Aggregate commando. Waarbij gender van de docent gekoppeld is met de variabele IDCLASS. Zo is duidelijk dat het aantal kinderen uit een klas dezelfde gender van de docent hebben.

De leesprestaties zijn in de dataset van PIRLS gemeten aan de hand van een, door het PIRLS onderzoeksteam gemaakte, schaal. Waarbij het centerpunt van de schaal van alle landen die deel hebben genomen op 500 ligt en de schaal een standaarddeviatie heeft van 100 punten. De inhoud van de test bevat de algemene leerprocessen in het lezen, het begrijpend lezen en het doelgericht lezen. Elke leerling had maximaal 80 minuten voor de test. Daarnaast was er een toegevoegde vragenlijst die ongeveer 15-30 minuten duurde. Alle vragen in de PIRLS test zijn open vragen waarbij de respondenten punten kunnen vergaren op basis van een opgestelde scoregids per vraag. Het gaat bij elke vraag voornamelijk om het begrijpen van de tekst en niet om het goed kunnen formuleren van de

antwoorden. Om de leesprestaties van leerlingen te meten is er een nieuwe variabele aangemaakt met het gemiddelde van de totale testcores op de student achievement data files. Hierbij zijn de variabelen Plausible value: Overall reading PV1 , Plausible value: Overall reading PV2 , Plausible value: Overall reading PV3 , Plausible value: Overall reading PV4 en Plausible value: Overall reading PV5 samengenomen tot een variabele door het gemiddelde van deze variabelen te nemen. Er waren geen missings bij deze variabele.

Om de variabele gender van de leerling te meten is er gebruik gemaakt van de vraag “Ben je een jongen of een meisje?”. Deze vraag geeft weer of de leerling een jongen of een meisje is. De antwoordopties op de vraag zijn (1) “Meisje” (2) “Jongen” . Voor dit onderzoek zijn de antwoordopties hergecodeerd naar (0) “Meisje” (1) “Jongen”. De antwoorden die weg zijn gelaten zijn op missing gezet. Het aantal missings bedroeg 28.

Gender van de docent wordt op de volgende manier gevraagd: “Bent u een man of een vrouw”. De antwoordmogelijkheden op deze vraag zijn (1) “Vrouw” (2) “Man”. Ten behoeve van dit onderzoek zijn de antwoordopties hergecodeerd naar (0) “Vrouw” (1) “Man”. Het aantal missings is 1614.

In dit onderzoek wordt er gecontroleerd voor leeftijd van de leerling, sociaal economische status (SES) van de ouders en de taal die thuis het meeste wordt gesproken. Er zijn meerdere onderzoeken waaruit blijkt dat sociaal economische status vaak een effect heeft op leesprestaties van kinderen. Dit komt vaak door minder financiële middelen die de huishoudens bezitten waardoor ze niet een juiste omgeving kunnen creëren voor het ontwikkelen van de leesvaardigheden van het kind (Heath 1983; Aram & Levin 2002). Leeftijd geeft een indicatie of kinderen zijn blijven zitten, wanneer kinderen op het moment van het afnemen van de vragenlijst ouder zijn dan het gemiddelde zullen zij hoogstwaarschijnlijk zijn blijven zitten. Doorgaans hebben kinderen die zijn blijven zitten en achterstand op leerprestaties in het algemeen, dus zo ook leesprestaties. Er is gekozen voor de taal die thuis het gesproken meest wordt omdat kinderen die niet vanuit huis bekend zijn met de standaard klanken van de Nederlandse taal meer moeite hebben met het leren van het schrift hiervan (Van den Broeck, 2004).

De leeftijd is gemeten in jaren, waarbij de variabele in de PIRLS dataset is beschreven door de vraag “wanneer ben je geboren (jaartal)”. De leeftijd zal dus worden gemeten in jaren. Er zijn bij deze variabele geen missings.

De variabele sociaal economische status is gekozen voor de variabele “Aantal boeken in huis”. Deze variabele is vormgegeven aan de hand van de volgende vraag uit de vragenlijst: “Hoeveel boeken zijn er ongeveer bij jou thuis? (Tel magazines, kranten en je schoolboeken niet mee.)” Hier

waren de antwoordmogelijkheden op (1) Geen of heel weinig (0-10 boeken) (2) Genoeg om een plank mee te vullen (11-25 boeken) (3) Genoeg om een boekenkast mee te vullen (26-100 boeken) (4) Genoeg om twee boekenkasten mee te vullen (101-200 boeken) (5) Genoeg om drie of meer boekenkasten mee te vullen (meer dan 200). In de analyse zal deze variabele niet in dummies worden meegenomen, gezien er alleen maar gekeken wordt naar of er sprake is van een effect vanuit de gehele variabele, niet in hoeveel welke antwoordoptie als effect heeft. Verder zijn de antwoorden die weg zijn gelaten op missings gezet. Het aantal missings was 58. Er is voor de variabele “Aantal boeken in huis” gekozen omdat het een veelgebruikte indicator is voor sociaal economische status. Mensen uit een lager milieu hebben vaak minder boeken in huis dan mensen uit een hoger milieu, dit heeft invloed op de leesprestaties van jongeren (Otter, 2012).

Welke taal leerlingen het meest thuis spreken is gemeten aan de hand van de vraag “Hoe vaak praat je <taal van de test> thuis?”. Hierop waren de volgende antwoordcategorieën: (1) Ik spreek altijd <taal van de test> thuis. (2) Ik spreek bijna altijd <taal van de test> thuis. (3) Ik spreek soms <taal van de test> thuis. (4) Ik spreek nooit <taal van de test> thuis. Voor deze thesis zijn de antwoorden meegenomen waarbij <taal van de test> Nederlands is. Antwoorden die weg zijn gelaten zijn op missings gezet. Het aantal missings op deze variabele is 53.

Na het aanbrengen van de veranderingen in de variabelen is de omvang van de steekproef veranderd: van N=4206 naar N=2540. Het verschil wordt, voornamelijk veroorzaakt door het aantal missende waarden op de variabele “gender van een docent”. Welke een N heeft van 2592. Andere variabelen hebben minder missings.

Beschrijvende statistieken

Zoals te zien is in tabel 1 is doordat er meer vrouwen in het onderwijs werken de steekproef van de docenten enigszins scheef verdeeld. Er doen meer vrouwen dan mannen mee in het onderzoek (M=.220), wat aansluit bij de algemene statistieken van de rest van Nederland waar er ook een meerderheid van vrouwen in het basisonderwijs les geeft (SCP, 2016). Daarnaast is gender van de leerlingen redelijk verdeeld over de steekproef (M=.494). Het gemiddelde aantal boeken in huis neigt naar de antwoordmogelijkheid (3) “Genoeg om een boekenkast mee te vullen”, maar is erg verspreid (D= 1.084). De taal die bij de leerlingen thuis wordt gesproken is over het algemeen voornamelijk Nederlands. Het gemiddelde ligt tussen de antwoordmogelijkheden (1) “Ik spreek altijd Nederlands thuis.” en (2) “Ik spreek bijna altijd Nederlands thuis.” (M=1.493). Deze variabele is niet zo breed verdeeld (D=.797). De gemiddelde leeftijd van de leerlingen bedraagt 10.043 met een standaarddeviatie van .456, de leeftijd is dus niet heel erg verspreid. De leesprestaties zijn normaal verdeeld met een gemiddelde van 547.238 en een standaardafwijking van 55.923.

Tabel 1 Beschrijvende statistieken

	Totale steekproef (N=2540)			
	Min.	Max.	Gem.	St.d.
Docent man	0	1	.220	
Leerling jongen	0	1	.494	
Aantal boeken thuis	1	5	2.914	1.084
Taal thuis	1	4	1.493	.797
Leeftijd	8.50	12.50	10.043	.456
Leesprestaties	346.57	737.13	547.238	55.923

Analyse strategie

Voor het analyseren van de data is het statistische programma SPSS gebruikt. De databestanden van de achtergrondinformatie van een leerling, de scores op de leesprestaties en de achtergrondinformatie van de leraren zijn gekoppeld. In deze thesis is er gekozen voor het doen van een Ordinary Least Squares (OLS) regressie omdat er een lineair verband wordt verwacht tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabelen. Gezien PIRLS een steekproef van scholen trekt in plaats van leerlingen, vormen leerlingen geen willekeurige steekproef. Hierdoor is het mogelijk dat verschillen tussen leerlingen deels verklaard kunnen worden door verschillen tussen scholen. Daarnaast kan de klas ook invloed hebben op de leesprestaties van de leerlingen. Normaal gesproken zou een multilevel-analyse methode de dergelijke hiërarchische data en bovengenoemde steekproeftrekking beter passen. Daardoor zal er enige bias zijn in de resultaten van deze thesis.

De OLS regressie zal worden uitgevoerd in vier modellen, waarbij in model 1 alle controlevariabelen opgenomen worden in combinatie met de variabelen “Leerling jongen” en “Leesprestaties”. Model 2 zal net als model 1 alle controlevariabelen bevatten en daarbij de relatie bekijken tussen gender van de docent en de leesprestaties. Dit wordt gedaan aan de hand van de variabelen “Docent man” en “Leesprestaties”. Model 3 zal alle controlevariabelen en de variabelen “Docent man”, “Leerling jongen” en “Leesprestaties” meenemen. Dit om te kijken of de variabelen “Leerling jongen” en “Docent man” eventuele effecten hebben op elkaar wanneer ze beiden worden meegenomen in de analyse. Model 4 bevat naast alle genoemde variabelen een interactievariabele tussen “Docent man” en “Leerling jongen” om de eventuele interactie tussen de twee variabelen te toetsen.

Resultaten

In tabel 2 en in tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de regressies. Tabel 2 bevat model 1 en model 2, tabel 3 bevat model 3 en model 4. In model 1 blijkt een negatief significant effect gevonden op de variabele “Leerling jongen” ($b=-9.346$, $t=-4.517$, $p<.001$). Ofwel, jongens hebben gemiddeld 9.346 lagere leesprestaties dan meisjes. De hypothese *Over het algemeen hebben jongens lagere scores op taal dan meisjes* kan hiermee worden aangenomen. Verder laat model 1 zien dat “Leeftijd” een negatief significant effect heeft op leesprestaties ($b=-16.664$, $t=-.134$, $p<.001$). Des te ouder een kind is in groep zes, des te lager de leesprestaties zijn. Elk jaar dat een kind ouder is in groep zes, heeft het 16.664 lager dan kinderen die een jaar jonger zijn. Voor de taal die thuis gesproken wordt is er een negatief effect ($b=-6.199$, $t=-.091$, $p<.001$). Ofwel, des te vaker thuis Nederlands wordt gesproken, des te hoger de leesprestaties. Het aantal boeken dat iemand thuis heeft bevat een positief significant effect ($b=13.633$, $t=.268$, $p<.001$). Het blijkt dus zo te zijn dat wanneer iemand meer boeken thuis heeft diegene hoger scoort op leesprestaties.

Tabel 2 Resultaten

	Model 1 (N=2540)			Model 2 (N=2540)		
	B	s.e.	Beta	B	s.e.	Beta
Intercept	688.256***	24.101		688.613***	24.189	
Leerling jongen	-9.346***	2.069	-.084			
Docent man				-5.816*	2.959	-.037
Leeftijd	-16.664***	2.341	-.134	-17.000***	2.348	-.137
Taal thuis	-6.199***	1.274	-.091	-6.119***	1.278	-.090
Aantal boeken thuis	13.633***	.959	.268	13.445***	.968	.264
Leerlingjongen*docentman						
R ²	.121			.115		

Noot: afhankelijke variabele Leesprestaties

***p<.001 **p<.01 *p<.05

Tabel 3 Resultaten

	Model 3 (N=2540)			Model 4 (N=2540)		
	B	s.e.	Beta	B	s.e.	Beta
Intercept	689.504***	24.098		689.679***	24.110	
Leerling jongen	-9.350***	2.068	-.084	-9.733***	2.437	-.088
Docent man	-5.828*	2.948	-.037	-6.708	4.178	-.043
Leeftijd	-16.600***	2.340	-.133	-16.602***	2.341	-.133
Taal thuis	-6.185***	1.273	-.091	-6.175***	1.274	-.091
Aantal boeken thuis	13.417***	.965	.264	13.426***	.965	.264
Leerlingjongen*docentman				1.742	5.861	.009
R ²	.122			.122		

Noot: afhankelijke variabele Leesprestaties

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

De verklaarde variantie van model 1 is 12 procent ($R^2=.121$). Oftewel, 12 procent van de variaties in leesprestaties kan verklaard worden door het geslacht van een leerling.

In model 2 blijkt een negatief significant effect vanuit de variabele “Docent man” ($b=-5.816$, $t=-1.965$, $p=.049$). Een mannelijke docent zal dus gemiddeld 5.816 lagere scores genereren bij leesprestaties van leerlingen dan een vrouwelijke docent. Hiermee kan de hypothese *Mannelijke docenten zullen over het algemeen leerlingen slechter laten presteren op taal dan vrouwelijke docenten* worden bevestigd. Na het weglaten van de variabele “Leerling jongen” en het toevoegen van de variabele “Docent man” in model 2 is de variabele “Leeftijd” nog steeds significant bevonden met een negatief effect van 17.000 ($b=-17.000$, $t=-7,242$, $p<.001$). De taal die thuis gesproken wordt heeft nog steeds een negatief significant effect ($b=-6.199$, $t=-4,788$, $p<.001$) en het aantal boeken wat in huis is is significant bevonden met een positief effect ($b=13.445$, $t=13,882$, $p<.001$). De verklaarde variantie van model 2 is 12 procent ($R^2=.115$). Oftewel, 12 procent van de variaties in leesprestaties kan verklaard worden door het geslacht van een docent. Er is een klein verschil te zien tussen de verklaarde variantie van model 1 en model 2 (R^2 Change=.001, F Change = 3.908, $p=.048$).

Ook in model 3 waar zowel de variabele “Leerling jongen” als de variabele “Docent man” zijn toegevoegd zijn de variabelen “Leerling jongen” ($b=-9.350$, $t=-4.522$, $p<.001$), “Docent man” ($b=-5,828$, $t=-1,977$, $p=.048$), “Leeftijd” ($b=-16.600$, $t=-7,093$, $p<.001$), “Taal thuis” ($b=-6,185$, $t=-4,859$, $p<.001$) en “Aantal boeken thuis” ($b=13.417$, $t=13,907$, $p<.001$) significant bevonden. Ofwel, er kan verondersteld worden dat alle variabelen onder constanthouding van de rest een significant effect behoudt op leesprestaties. Over de hypothesen *Over het algemeen hebben jongens lagere scores op taal dan meisjes* en *Mannelijke docenten zullen over het algemeen leerlingen slechter laten presteren op taal dan vrouwelijke docenten* kan dus gezegd worden dat wanneer er getoetst wordt met zowel de controle variabelen als de variabele “Leerling jongen” en “Docent man” ze bevestigd kunnen worden. De verklaarde variantie bij model 3 is 12 procent ($R^2=.122$).

Er is een klein verschil te zien tussen de verklaarde variantie van model 1 en model 3 (R^2 Change=.001, F Change= 3.908, $p=.048$). Daarnaast is er een klein verschil tussen model 2 en model 3 (R^2 Change=.007, F Change= 20.446, $p<.001$). Er blijkt dus een klein verschil te zijn tussen het effect van gender van een docent en gender van een leerling.

Daarnaast kunnen we zien dat het geslacht van een leerling een sterkere voorspeller is voor de leesprestaties van de leerling dan het geslacht van een docent ($Beta=-.084 > Beta=-.037$). Wat zo goed als overeenkomt met model 1 en 2 waarbij het effect van gender van een leerling ($Beta=-.097$) zonder het meenemen van het effect van gender van een docent. Sterker is dan die van gender van een docent ($Beta=-.037$).

In model 4 is de laatste hypothese getoetst door een interactievariabele van gender van een docent en gender van een leerling toe te voegen. De variabele “Leerlingjongen*docentman” is niet significant bevonden ($b=1.742$, $t=.297$, $p=.766$). Dit betekent dat de hypothese “*Jongens zijn slechter in taal. Wanneer zij een mannelijke docent hebben wordt de gender gap voor leesprestaties groter*” verworpen kan worden. Daarnaast is de variabele “Docent man” niet langer significant na het toevoegen van de interactievariabele ($b=-6.708$, $t=-1.605$, $p=.109$). Wel laat de tabel zien dat gender van een leerling, leeftijd, de gesproken taal thuis en het aantal boeken in huis significant bevonden worden na toevoeging van de interactie variabele.

Conclusie en Discussie

De onderzoeksvraag die centraal stond in dit onderzoek richtte zich op het effect van het geslacht van een docent op leesprestaties en het verschil hiervan bij jongens en meisjes. De verdeling van vrouwelijke en mannelijke docenten in het basisonderwijs en de effecten hiervan zijn een veelbesproken onderwerp. Een van deze effecten is het verschil in scores op leesprestaties. De ontwikkeling van het verschil in scores van jongens en meisjes vindt een belangrijke basis op de basisschool (Bedard et al., (2010). Het effect van gender van een docent op leesprestaties en het verschil hiervan bij jongens en meisjes hangt al langer in de lucht en is al vaker onderzocht. Veel van deze onderzoeken zijn in de Verenigde staten gedaan en hadden verschillende methoden en boden verschillende uitkomsten. Vanwege de verschillen in de studies is het lastig om een generalisering richting de Nederlandse basisscholen te maken. De data van de “the Progress in International Reading Literacy Study” (PIRLS) maakte het mogelijk om de, door de bovengenoemde relevantie, ontstane onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden.

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn drie hypothesen opgesteld. De eerste hypothese *Over het algemeen hebben jongens lagere scores bij taal dan meisjes* is vanuit de resultaten van dit onderzoek significant bevonden. Waarbij is gebleken dat jongens gemiddeld 9.346 lagere leesprestaties hebben dan meisjes. Dit sluit aan bij de verwachtingen vanuit de theorie, waarbij de biologische perspectieven op basis van hormonale processen veronderstellen dat jongens slechter zullen presteren op leesprestaties (Voskens, Janssen & Evers, 2010, 2010, Delfos, 2004). Maar ook de socialization theory, de gendernormen en de stereotypes aangeven dat jongens via verschillende sociaal maatschappelijke processen, die zich voordoen in de omgeving tijdens de jeugd, naar alle waarschijnlijkheid slechter zullen presteren op leesprestaties (Mead, 1955, Bussey & Bandura, Martin et al., 2002, Harris, 1995, Austin, 2012).

De tweede hypothese *Mannelijke docenten zullen over het algemeen leerlingen slechter laten presteren op taal dan vrouwelijke docenten* is volgens de onderzoeksdata tevens significant bevonden. Een mannelijke docent genereert over het algemeen gemiddeld 5.816 lagere scores op leesprestaties

dan een vrouwelijke docent. Deze bevinding komt overeen met de bevindingen van Hopf en Hatzichristou (1999), welke op basis van gender-rol-stereotypes hebben onderzocht of gender van een docent invloed heeft op de leesprestaties van leerlingen. Tevens komt de bevinding overeen met het Pygmalion effect (Rosenthal, 1992) en de *selffulfilling prophecy* (Merton, 1948), welke beiden verwachten dat wanneer het gedrag van leerlingen positiever beoordeeld wordt er hogere leesprestaties hieruit voort zullen vloeien.

Als we kijken naar de verdeling van het aantal vrouwelijke docenten en mannelijke docenten op basisscholen in Nederland is dit een interessante bevinding om mee te nemen. Deze bevinding zou betekenen dat over het algemeen op het basisonderwijs er een hoge verwachting is omtrent het behalen van hoge leesprestaties waardoor de leesprestaties over het algemeen vrij hoog liggen. Daarnaast is het misschien belangrijk om te bedenken dat deze bevinding eventueel ook zou kunnen betekenen dat wanneer leerlingen een mannelijke docent hebben, zij over het algemeen slechter op leesprestaties zullen scoren dan wanneer zij een vrouwelijke docent hebben. Dit zou kunnen betekenen dat deze kleine groep een achterstand zou kunnen hebben op leesprestaties ten opzichte van de rest van de basisschoolleerlingen. Een vervolgonderzoek naar deze bevindingen zou relevant kunnen zijn om een mogelijke achterstand te kunnen verduidelijken en eventueel voorkomen.

Hypothese 3 *Jongens zijn slechter in taal. Wanneer zij een mannelijke docent hebben wordt de gender gap voor leesprestaties groter* is niet significant bevonden in de onderzoeksdata. De *self-fulfilling prophecy*, de rolmodellen, stereotypes en het Pygmalion effect, welke op basis van verschillende mechanismen stellen dat een docent met een zelfde gender voor betere prestaties zal zorgen, wordt hiermee voor leesprestaties niet bevestigd. Tevens worden de onderzoeken van Dee (2007), Hill & Rowe (1996) en Martin (2002) niet bevestigd door de onderzoeksdata. Dit zou eventueel kunnen komen doordat de theorieën en de empirische data van de genoemde onderzoeken voornamelijk gefocust zijn op schoolprestaties in het algemeen en niet op leesprestaties. Daarnaast is in deze thesis er voor gekozen om niet een multilevel analyse te doen om de resultaten te genereren. In plaats daarvan is er gebruik gemaakt van het aggregate commando wat gender van docenten verbond met het ID van de klassen. Gezien het ID van de klassen op een lager level zit in de hiërarchische data is er een analyse gedraaid op het individuele level. Het probleem met deze vorm van analyse draaien is dat het de assumptie van onafhankelijkheid schendt. Wat op zijn plaats weer een bias kan hebben op de resultaten. Dit wordt ook wel een *atomistic fallacy* genoemd. Ook dit zou kunnen verklaren waarom er geen significantie is gevonden.

Gezien er geen significante interactie is gevonden voor een zelfde gender sluit deze thesis aan bij het onderzoek van de Zeeuw et al. (2014). Welke in Nederland ook geen interactie effect hebben kunnen vinden, ondanks de meegenomen theorieën. Daarnaast is dit een goede uitbreiding van het onderzoek van de Zeeuw et al. (2014) waar zij een wat kleinere onderzoeksgroep hebben en meer gekeken hebben naar onderliggende mechanismen in de klas, is er in dit onderzoek gebruik gemaakt van een grotere onderzoeksgroep. De resultaten laten tevens blijken dat vrouwelijke docent over het algemeen beter laten presteren op leesprestaties. Ook dit is een interessante bevinding, dit zou kunnen betekenen dat de feminisering op het basisonderwijs voor leesprestaties minder erg zou zijn dan wat sommige mensen benoemen.n.

Literatuurlijst:

Ammermüller, A., & Dolton, P. (2006). Pupil-teacher gender interaction effects on scholastic outcomes in England and the USA. *ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper*, (06-060).

Antecol, H., Eren, O., Ozbeklik, S. (2015). *The effect of teacher gender on student achievement in primary school*. *Journal of Labor Economics* Vol. 33, No. 1 pp. 63-89.

Austin, J. R., Isbell, D. S., & Russell, J. A. (2012). A multi-institution exploration of secondary socialization and occupational identity among undergraduate music majors. *Psychology of Music*, 40(1), 66-83

Babad, E. Y., Inbar, J., & Rosenthal, R. (1982). Pygmalion, Galatea, and the Golem: Investigations of biased and unbiased teachers. *Journal of Educational Psychology*, 74(4), 459–474.

Bedard, Kelly, and Insook Cho. 2010. Early gender test score gaps across OECD countries. *Economics of Education Review* 29, no. 3:348–63.

Bussey, K., & Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. *Psychological Review*, 106, 676–713

CBS Statistics Nederland (2011). Hoger beroepsonderwijs en wetenschappelijk onderwijs: Geslaagden.

de Zeeuw, E. L., van Beijsterveldt, C. E. M., Glasner, T. J., Bartels, M., de Geus, E. J. C., & Boomsma, D. I. (2014). Do children perform and behave better at school when taught by same-gender teachers? *Learning and Individual Differences*, 36, 152-156. doi:10.1016/j.lindif.2014.10.017

Dee, T. S. (2007). Teachers and the gender gaps in student achievement. *Journal of Human resources*, 42(3), 528-554.

Delfos, M. F. (2004). De schoonheid van het verschil. *Waarom mannen en vrouwen*.

Eccles, Jacquelynne, Allan Wigfield, Rena D. Harold, and Phyllis Blumenfeld. 1993. Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development* 64, no. 3: 830–47.

Einarsson, C., & Granström, K. (2002). Gender-biased Interaction in the Classroom: The Influence of Gender and Age in the Relationship Between Teacher and Pupil. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 46, pp. 117 – 127.

Elffers, L. (2011). The transition to postsecondary vocational education: students' entrance, experiences, and attainment. Enschede: Ipskamp Drukkers B.V.

Harris, J. R. (1995). Where is the child's environment? A group socialization theory of development. *Psychological Review*, 102(3), 458-489.

Helbig, M. (2012). Boys do not benefit from male teachers in their reading and mathematics skills: empirical evidence from 21 European Union and OECD countries. *British Journal of Sociology of Education*, 33(5), 661-677.

Hill, P. W., & Rowe, K. J. (1996). Multilevel modelling in school effectiveness research. *School Effectiveness and School Improvement*, 7, 1–34.

Hopf, D., and C. Hatzichristou. 1999. "Teacher Gender-related Influences in Greek Schools." *Educational Psychology* 69 (1): 1–18.

Kloosterman, R., Notten, N., Tolsma, J., & Kraaykamp, G. (2011). The effects of parental reading socialization and early school involvement on children's academic performance: A panel study of primary school pupils in the Netherlands. *European Sociological Review*, 27(3), 291-306.

Korat, O., & Shamir, A. (2007). Electronic books versus adult readers: Effects on children's emergent literacy as a function of social class. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23(3), 248-259.

Leiper, C., & Friedman C. K. (2007). The Socialization of Gender.

Liu, Z. & Huang, X. (2008). Gender differences in the online reading environment in *Journal of Documentation*. (64:4). 616-626.

Lodato S, Arlotta P (2015-11-13). "Generating neuronal diversity in the mammalian cerebral cortex". *Annual Review of Cell and Developmental Biology*. 31 (1): 699–720.

Lui JH, Hansen DV, Kriegstein AR (July 2011). "Development and evolution of the human neocortex". *Cell*. 146 (1): 18–36.

Madon, S., L. Jussim, and J. Eccles. 1997. "In Search of the Powerful Self-fulfilling Prophecy." *Journal of Personality and Social Psychology* 72: 791–809.

Mannen zijn een bedreigde soort op de basisschool. (2016, March 30). Nederlandse Omroep Stichting.

Martin, A. J. (2002). Improving the educational outcomes of boys. Report to ACT Department of Education, Youth and Family Services. Canberra: AGPS.

Martin, A., & Marsh, H. (2005). Motivating boys and motivating girls: Does teacher gender really make a difference?. *Australian Journal of Education*, 49(3), 320-334.

Martin, C.L., Ruble, D.N., & Szkrybalo, J. (2002). Cognitive theories of early gender development. *Psychological Bulletin*, 128, 903–933.

McCandless, B., Bush, C., & Carden, A. (1976). Reinforcing Contingencies for Sex-Role Behaviors in Preschool Children. *Contemporary Educational Psychology*, 1, pp. 241- 246.

Mead, M. (1955). *Sex and temperament in three primitive societies*. New York: New American Library

Meece, J.L., (1987). The Influence of School Experiences on the Development of Gender Schemata. In L.S. Liben & M.L. Signorella (eds.), *Children's Gender Schemata*: Jossey-Bass, San Francisco, pp. 57 – 73.

Merton, R. K. (1948). The self-fulfilling prophecy. *The antioch review*, 8(2), 193-210.

OCW (2010). Ministry of Education, Culture and Science, Key figs. 2005-2009. Education Culture and Science. The Hague. (pp.244), 244.

Otter, D. (2012). *Opgepast, ik lust een hele boekenkast! Onderzoek naar het verband tussen het leesklimaat thuis en de leesattitude & leesfrequentie van het kind* (Bachelor's thesis, University of Twente).

Robinson, J. P., & Lubienski, S. T. (2011). The development of gender achievement gaps in mathematics and reading during elementary and middle school: Examining direct cognitive assessments and teacher ratings. *American Educational Research Journal*, 48(2), 268-302.

Rodriguez, N., (2002). "Gender Differences in Disciplinary Approaches," ERIC Document SP041019.

Rosenthal, R. (1966). *Experimenter Effects in Behavioral Research*. NY: Appleton-Century-Crofts.

Rosenthal, Robert; Jacobson, Lenore (1992). *Pygmalion in the classroom : teacher expectation and pupils' intellectual development* (Newly expanded ed.). Bancyfelin, Carmarthen, Wales: Crown House Pub. ISBN 978-1904424062.

SCP (2016). *Emancipatie monitor 2016*. SCP, Den Haag.

Spilt, J. J., H. M. Y. Koomen, and S. Jak. 2012. "Are Boys Better Off With Male and Girls with Female Teachers? A Multilevel Investigation of Measurement Invariance and Gender Match in Teacher-student Relationship Quality." *Journal of School Psychology* 50: 363–378.

Stake, J. & Katz, J. (1982). Teacher-Pupil Relationships in the Elementary School Classroom: Teacher-Gender and Pupil Gender Differences. *American Educational Research Journal*, 19, pp. 465-471.

Steele, Jennifer. 2003. Children's gender stereotypes about math: The role of stereotype stratification. *Journal of Applied Social Psychology* 33, no. 12:2587–606.

Tavecchio, L. (2008). Seksespecifieke opvoeder-kind relaties in kinderopvang. Artikel uit netwerkstructuur EC 03 (Het Expertisecentrum Ontwikkeling, Opvang en Onderwijs voor 0-12 jarigen) gebaseerd op een meta-analyse over de kwaliteit van de relatie tussen kinderen en leidsters in de kinderopvang van Ahnert L., Pinguart, M. en Lamb, M.E (2006)

U. Bronfenbrenner, P.A. Morris (1998). The ecology of developmental processes. W. Damon, R.M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology* (5th edition), Wiley, New York (1998), pp. 993-1028

Van den Broeck, W. (2004). Technisch lezen: De centrale rol van woordherkenning in de schriftelijke taalontwikkeling. *Taal verwerven op school. Leuven: Acco*, 131-154.

Vangieghem, W. (2015). *Gender goes to school: The influence of gender norms on early adolescents' school functioning*. University of Ghent

Vogels, R. Bronneman-Helmers, R. (2016). *Wie werken er in het onderwijs?* SCP, Den Haag.

Voskens, C. Janssen, V. Evers, M. (2010). *HijZijWijzer, Gender: denken & doen*. CPS Onderwijsontwikkeling en advies.