

**ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM**  
**Erasmus School of Economics**

**Bachelorscriptie Economie en Bedrijfseconomie**

**Het sociaal leenstelsel, baat het niet dan schaadt het niet**

**Naam student: Djamila Rocha**  
**Studentnummer: 472373**

**Begeleider: Hanemaaijer, KEA**  
**Tweede Beoordelaar: Non, J.A.**

**Datum definitieve versie: 6 juli 2021**

Het geschreven in deze scriptie is de opvatting van de auteur en niet noodzakelijk die van de begeleider, tweede beoordelaar, Erasmus School of Economics of Erasmus Universiteit Rotterdam.

**Abstract**

In deze paper zal er worden onderzocht wat het effect is van een hoger studielening, door de invoering van het sociaal leenstelsel, op de studieresultaten. De studieresultaten worden bepaald aan de hand van het gemiddelde tentamencijfer van voltijdstudenten aan de universiteit. Uit een regressieanalyse van de studie jaren 2013 tot 2018 blijkt dat de lening een negatieve relatie heeft met het gemiddelde tentamencijfer. Om endogene effecten uit te sluiten is er een Instrumentele variabele analyse uitgevoerd met als instrument het sociaal leenstelsel. Uit deze tweede analyse blijkt dat het sociaal leenstelsel een positief effect heeft op het gemiddelde tentamencijfer.

# Inhoudsopgave

I. Inleiding.....	3
II. Theoretisch Raamwerk.....	5
2.1 <i>Human capital theory</i> .....	5
2.2 <i>Kosten van Educatie</i> .....	6
2.3 <i>De sociale kosten van educatie</i> .....	6
2.4 <i>Baten van Educatie</i> .....	8
2.5 <i>Studiefinanciering door de jaren heen</i> .....	9
2.6 <i>Toegankelijkheid van onderwijs</i> .....	12
2.7 <i>Studieleningen</i> .....	13
2.8 <i>Woonsituatie</i> .....	14
2.9 <i>Het Sociaal leenstelsel</i> .....	14
III. Data.....	15
IV. Methodologie.....	18
4.1.: <i>Regressie- Analyse</i> .....	18
4.2: <i>Limitaties OLS</i> .....	20
4.3 <i>Instrumentele analyse</i> .....	20
4.4 <i>Aannames IV</i> .....	21
V. Resultaten .....	22
5.1 <i>Balanstest</i> .....	22
5.2 <i>Regressieanalyse</i> .....	24
5.3 <i>IV-regressie</i> .....	25
VI. Discussie.....	26
VII. Conclusie .....	27
VIII. Bibliografie .....	29
IX. Appendix A .....	31
IIX. Appendix B .....	32

## I. Inleiding

Na maandenlange vergaderingen, debatten, discussies en protesten, is het op 20 januari 2015 om 23.37 vastgesteld; de basisbeurs werd per studiejaar 2015/2016 afgeschaft. Door de bezuinigingsmaatregelen van de overheid zijn de kosten voor het hoger onderwijs toegenomen voor studenten. Het kabinet Rutte-II gaf als reden dat studenten in het hoger onderwijs een grote kans hebben op een baan met een hoger inkomen dan gemiddeld. Het terugbetalen van de studielening zal alleen verplicht zijn indien een individu in draagkracht dit kan bewerkstelligen. Een student krijgt 35 jaar de tijd om deze schuld terug te betalen tegen een lage rente afhankelijk van de staatsschuld, het resterende bedrag wordt kwijtgescholden (Regeerakkoord VVD – PvdA, 2012, p51). Deze maatregel werd bedacht om Nederland uit de bankcrisis van 2008 te halen. Er werd beloofd aan de studenten dat het geld dat vrijkomt met de afschaffing van de basisbeurs weer zou worden geïnvesteerd in de kwaliteit van het hoger onderwijs. 6 jaar later hebben politieke partijen die in 2015 voor het wetsvoorstel stemden spijt. Vrijwel alle politieke partijen zijn voor het herinvoeren van de basisbeurs met een aantal aanpassingen. Alleen de VVD blijft bij haar standpunt en vindt het studievoorschot in deze vorm een passend stelsel (Volkspartij Vrijheid van Democratie, 2021). D66 vindt dat er een hervorming moet plaatsvinden in het studiefinancieringsstelsel; een nieuwe beurs (Democraten 66, 2021). Zijn studenten gebruik gaan maken van het lenen? Hebben zij alternatieven gevonden om hun studie te bekostigen? Het sociaal leenstelsel heeft veel impact gehad op het leven van een student. Over alle keuzes omtrent het studeren moest goed worden nagedacht. Wat is 6 jaar later het effect geweest van het invoeren van het studievoorschot? Om hier meer over te weten zal in dit onderzoek de volgende onderzoeksvraag worden beantwoord:

*Wat is het effect van een hogere studielening, door de invoering van het sociaal leenstelsel, op de universitaire studieresultaten?*

Uit eerdere onderzoeken is er gebleken dat het sociaal leenstelsel weinig effect heeft op de toegankelijkheid van onderwijs. Er gaan nog steeds even veel studenten studeren aan de universiteit (van den Berg & van Gaalen, 2018). De doorstroom van havo gediplomeerden naar

het hbo neemt echter wel af. Er kan beredeneerd worden waarom een vwo-geëdiplomeerde toch gaat studeren. Een vwo-geëdiplomeerde heeft al geïnvesteerd in zijn/haar toekomst. Een vwo-geëdiplomeerde zit immers langer op school dan een havo-geëdiplomeerde, hierdoor zullen zij nog steeds sneller geneigd zijn om toch hun studie voor te zetten in het hoger onderwijs. Voor vwo-leerlingen is er meestal de keuze tussen studeren aan een hogeschool of universiteit. Het studeren aan het hbo en universiteit brengen dezelfde studiekosten met zich mee. Beide hanteren voor Nederlandse studenten een tarief dat voor alle scholen die vallen onder het hoger onderwijs gelden. Er zullen dus geen financiële voordelen optreden als een vwo-leerling zou kiezen om te gaan studeren aan het hbo dan aan de universiteit. Hierdoor zullen vwo-leerlingen nog steeds kiezen om te gaan studeren aan de universiteit (van den Broek et al, 2017). Echter, is het leengedrag van de gemiddelde student veranderd. Het huidige leningsgedrag laat overcompensatie zien. Studenten lenen een hoger bedrag dan de basisbeurs die weggevallen is (Kuijpers, Zumbuehl, Leijen & Nielen, 2020).

Daarnaast is er uit onderzoeken gebleken dat er minder studenten zelfstandig zijn gaan wonen na de invoering van het sociaal leenstelsel. Studenten zijn kritisch aan het kijken waar onnodige kosten worden gemaakt (van den Berg & van Gaalen, 2018). Uit het onderzoek van Britt et al (2016) is gebleken dat er geen significante relatie is aangetoond tussen financiële stress en schoolprestaties. Echter, wordt er geconcludeerd dat financiële prikkels het stressniveau van een student kunnen aantasten.

Het studievoorschot moet ervoor zorgen dat studenten via een lening hun studie kunnen financieren. Het sociaal leenstelsel zou dus gepaard kunnen gaan met een hogere lening per student. De schoolprestaties zullen aan de hand van het gemiddelde tentamencijfer worden bepaald. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden, wordt er eerst een analyse gemaakt van de bestaande literatuur. Vervolgens zal er aan de hand van een jaarlijkse enquête van de Studentenmonitor twee analyses gedaan worden. Deze zullen worden besproken en de limitaties hiervan zullen worden belicht. De gebruikte data zijn afkomstig uit de enquêtes van de Studentenmonitor anno 2013 tot 2018. Daarna zullen de resultaten van de analyses worden behandeld. Hierbij is er gebruik gemaakt van meervoudige regressieanalyses en een instrumentele variabele analyse. Tot slot zullen er suggesties gedaan worden om vervolgonderzoek te verbeteren en zal de bestaande literatuur worden gekoppeld aan de bevindingen van dit onderzoek.

## II. Theoretisch Raamwerk

### 2.1 Human capital theory

Onderwijs kan gezien worden als een vorm van investering in het menselijke vermogen. Het menselijke vermogen, ook wel *Human Capital* genoemd, wordt door Schultz (1981) gedefinieerd als alle aangeboren en aangeleerde vaardigheden, die ook verbreed kunnen worden door middel van investering. De twee grootste investeringen die bijdragen aan het verbreden van menselijke kapitaal zijn trainingen en scholing. Als een individu een hogere vorm van scholing heeft gehad, zoals een universitaire opleiding, gaat dit gepaard met een hoger inkomen. *Human Capital* en economische groei correleren met elkaar. Het inkomen per capita is de afgelopen decennia in een voortdurende sprong aan het toenemen. Daarnaast is de technologische ontwikkeling door de jaren heen enorm gegroeid. Onderwijs draagt bij aan de ontwikkelingen rondom de technologie. Door de snelle ontwikkelingen is het noodzakelijk om individuen kennis te laten maken met de nieuwe technologieën. Door dit op jonge leeftijd op school al mee te geven ontwikkelt de technologie zich alleen maar in een sneller tempo (Becker, 2009,). Volgens Schultz (1961, p6) kan de sterke correlatie tussen technologische groei en economische groei worden verklaard aan de hand van twee factoren. Ten eerste stijgt het Bruto Binnenlands Product (BBP) met een hoger tempo dan de standaard variabelen van economische groei; land, arbeid en kapitaal. Dit wijst op een sterkere groei van de investering in menselijk kapitaal. Ten tweede stijgt het reële inkomen van arbeiders met constante arbeidsuren. Doordat er geen verandering is in de gewerkte uren, duidt de stijging in economische groei op een stijging van het uurloon van arbeiders.

Het meten van menselijke investering zit echter anders in elkaar. Het is moeilijk de werkelijke waarde te schatten van de *rate of return on investment*. Dit komt doordat er geen meetbare variabelen zijn die menselijk kapitaal beïnvloeden. De twee grootste variabelen; scholing en training kunnen niet gemeten worden. Menselijke investering heeft drie soorten uitgaven; uitgaven die aan de preferenties van consumenten voldoen en geen rekening houden met hun vaardigheden, uitgaven die vaardigheden verbreden en geen rekening houden met de voldoening van preferenties van consumenten en als laatste een combinatie hiervan. Het laatste maakt het moeilijk om menselijke investering meetbaar te maken (Schultz, 1961, p8). Schultz (1961, p8), heeft menselijke investering meetbaar gemaakt door te redeneren dat

menselijke investering zoals scholing niet vrij handelbaar is op de markt. Hierdoor concludeert Schultz dat de stijging in het uurloon van arbeiders de *rate of return on investment* weergeeft.

## 2.2 Kosten van Educatie

School kan gedefinieerd worden als een instituut dat gespecialiseerd is in de productie van trainingen. Dit kunnen specifieke trainingen zijn die bedoeld zijn voor een specifiek beroep, of algemene trainingen, zoals op de universiteit worden verzorgd (Becker, 2009). Schultz (1961, p13) concludeert dat *Human Capital* verslechtert indien de middelen niet worden gebruikt in de maatschappij; bijvoorbeeld bij werkloosheid. Door hoger onderwijs te genieten heeft een individu recht op een hoger uurloon. Indien een individu duurder is op de arbeidsmarkt, kan dit ook nadelige gevolgen hebben voor de arbeidsmarkt. Voor beroepen waar het niet nodig is om hoger onderwijs te hebben gehad, zal een individu met een diploma niet aangenomen worden, omdat hij/zij recht heeft op een hoger uurloon. Voor de investering in menselijk kapitaal zijn er zowel directe als indirecte kosten. Volgens Becker (2009) bestaan de indirecte kosten van studeren vooral uit het loon dat een individu had kunnen verdienen als hij/zij een voltijdsbaan had aangenomen in plaats te studeren (*What could have been?*). De directe kosten bestaan voornamelijk uit alles wat met school te maken heeft, zoals boeken, collegegeld, huishoudelijke kosten voor als een student op kamers woont etc. Daarnaast moeten de kosten, volgens Weisbord (1962), worden onderverdeeld in sociale kosten en in individuele kosten. De overheid kan in bepaalde gevallen de gehele of een gedeelte ervan van de studie vergoeden. Deze kosten vallen onder de sociale kosten, de gehele maatschappij draagt hier namelijk aan bij, hoewel zij hier ook wat voor terug verwacht. Onder de sociale kosten vallen ook de kosten van bijvoorbeeld bibliotheken, waar studenten kunnen studeren.

## 2.3 De sociale kosten van educatie

De kosten van onderwijs kunnen tot hele hoge bedragen oplopen. Hiervoor worden er in veel landen hulp voor aangeboden door de overheden. Veel landen zoals in Nederland, heeft een student het recht om een lening aan te schaffen om zo zijn studiekosten te dekken. Het is niet wenselijk voor een student om een hogere schuld te hebben, dan het verwachte jaarsalaris in het eerste jaar van werken na het studeren. Indien dit hoger is zullen andere levenswensen worden uitgesteld, zoals het hebben van kinderen of het kopen van een huis (Britt et al, 2017).

Daarentegen is het hebben van een te lage schuld ook niet gewenst. Dit gaat in veel gevallen samen met meer uren werken. Uit het onderzoek van CollegeAtlas (2015) bleek dat 60% van de Amerikaanse *drop-outs*, zelf voor hun studie betaalde. De grootste reden om te stoppen met studeren was dat het moeilijk werd om studie en werken te combineren.

Uit het onderzoek van Britt, Ammerman, Barrett en Jones (2017 p34) blijkt dat studenten die een hogere financiële druk voelen, eerder geneigd zijn te stoppen met studeren. Een student die elk jaar leent, ziet zijn lening elk jaar stijgen. Een student voelt hierbij meer financiële druk, waardoor het een negatief effect heeft op de continuïteit van de studie. Daarnaast verschilt het jaarsalaris van een student per studie. Een student die een studie volgt waarbij het startsalaris hoger is dan gemiddeld, zal meer lenen en zal minder stress ervaren bij een hogere studieschuld. Opmerkelijk aan dit onderzoek is dat de accumulatie van de lening geen positief effect heeft op de *drop-out rate*. Alleen de variabele financiële stress heeft een positief effect op de *drop-out rate*. Financiële stress is een variabele die uitgaat van de eigen perceptie. De ene student wordt zenuwachtig van een hogere studieschuld en bij de ander is dit niet het geval (Britt et al, 2017 p32). Een aantal variabelen kunnen ervoor zorgen dat een student meer stress ervaart bij het zien van een hoger studieschuld. Financiële stress laat geen significante relatie op academische resultaten volgens het onderzoek van Britt, Mendiola, Schink, Tibbetts & Jones (2016 p181). Echter geven financiële prikkels en eigen perceptie van studenten wel een significante associatie weer op het stresslevel van een student. Studenten die meer financiële kennis hebben en die meer beschikking hebben tot financiële hulpbronnen, halen een hogere *Grant Point Average (GPA)*. Een student die hier niet over beschikt zal meer stress ervaren. Hierdoor zal een student meer risicovolle oplossingen zoeken om van deze stress af te komen. Dit kan nadelig werken voor de prestaties in het onderwijs en voor de continuïteit van het onderwijs. Echter, zijn er een aantal factoren die een rol spelen bij financiële stress. De verhouding tussen spaargeld en inkomen is er een van. Indien een individu minder spaargeld heeft zal dit een negatief effect hebben op de ervaren stress. Stress is een gevoel van een individu. Britt et al (2016) vermelden dat scholen goede voorlichting moeten geven over het omgaan met geld en leningen. Daarnaast kan goede psychiatrische hulp goed helpen om de waargenomen stress te verminderen.

## 2.4 Baten van Educatie

Bij het investeren in menselijke kapitaal ontstaan ook voordelen. Volgens Kuchacikova (2014,) kunnen deze worden ingedeeld in de volgende categorieën; individuele, sociale en bedrijfstechnische voordelen. Individuele voordelen die bij een hogere educatie komen kijken zijn; een hoger uurloon, beter positie op de arbeidsmarkt en het genot van educatie. Daarnaast zal een student eerder lenen als er een hoger turnover tegenover staat. Dit kan afhankelijk zijn van de soort studie die iemand doet. Een tandarts zal wellicht een hoger startsalarij hebben dan een econoom. Volgens *Human Capital Theory* is er een negatieve correlatie tussen leeftijd en de *rate of return on investment*. Indien een individu ouder is heeft dit een nadelig effect op de positie die iemand inneemt op de arbeidsmarkt. Dit heeft vooral te maken met het feit dat iemand die jong is, makkelijk bijleert. Veel bedrijven kijken naast de studie die iemand heeft genoten ook of ze de skills bezitten om het werk uit te voeren. Een werknemer moet tijdens zijn werktijden ook trainingen bijwonen om zo zijn vaardigheden uit te breiden (Kuchrcikova, 2014). Daarnaast bestaan er vele opties voor iemand die hoger onderwijs heeft genoten. Deze kunnen non-financial options genoemd worden. Hieronder vallen training-opties, aanvullende scholing verzorgd door de werkgever en inkomen-vrijetijd verzekering. Ook is een individu door het genieten van hoger onderwijs beter in staat om zich aan te passen aan een specifieke baan. Dit is met name zo voor technologische ontwikkeling. Iemand die een hogere vorm van onderwijs heeft gehad, is beter in staat om zich bij te scholen dan iemand die lager onderwijs af heeft gerond. Dit wordt de *hedging* optie genoemd (Weisbrod, 1962 p113).

Naast dat er individuele baten zijn bij het investeren in menselijk kapitaal zijn er ook voordelen die ten goede komen voor de gehele maatschappij. Een hoger uurloon gaat gepaard met hogere belastinginkomsten. Deze belastinginkomsten worden weer geherinvesteerd in de samenleving (Weisbrod, 1962 p118). Door hogere educatie zijn er bepaalde normen ontstaan in de samenleving die hedendaags bestaan. Een paar voorbeelden hiervan zijn; ontstaan van een democratie en het behouden hiervan, marktwerking en marktcompetitie (Weisbrod, 1962 p119).



## 2.5 Studiefinanciering door de jaren heen

In 1815 werd het koninkrijk der Nederland gesticht onder leiding van Willem I. De nieuwe staat had een te kort aan hoogopgeleide. Om inwoners te stimuleren te gaan studeren, werden er beurzen bedacht om het studeren goedkoper te maken voor de samenleving. Dit was de eerste vorm van studiefinanciering die tot op heden nog steeds wordt toegepast. In 1924 maakt het beurzensysteem plaats voor het leenstelsel. Met het toenemende aantal studenten zou het overheidsbudget dat bedoeld was voor het onderwijs een enorme aanslag krijgen, wat de kwaliteit van het onderwijs zou beïnvloeden. Na de Tweede Wereldoorlog nam de vraag naar hoogopgeleide technici toe, om de wederopbouw van Nederland te stimuleren. Om de jongeren met ouders met een laag inkomen te helpen, werd de aanvullende beurs in het leven geroepen (Strikkers, 2014). In 1986 heeft het kabinet- Lubbers onder druk van de studentenvakbonden de basisbeurs geïntroduceerd. De basisbeurs was een basisinkomen voor elke student die aan het hoger onderwijs ingeschreven stond. Dit was bedoeld om onderwijs toegankelijker te maken voor de inwoners (Regt, 1988). Door de overheidsbezuinigingen is de basisbeurs door de jaren heen gedaald. In 1986 was dit bedrag 600 gulden, hedendaags is dit €110.84 per maand (Strikkers, 2014).

In 1991 heeft de staat ervoor gekozen om de basisbeurs nog verder in te korten, om plaats te maken voor het studentenreisproduct. Studenten kunnen met het studentenreisproduct gratis onbeperkt reizen binnen Nederland, dit wordt later veranderd naar een weekend - of weekabonnement. In 1933 veranderde de Nederlandse staat de basisbeurs voor hoger onderwijs naar een tempobeurs, wat moest voorkomen dat studenten ingeschreven staan aan het hoger onderwijs zonder werkelijk vakken te volgen. Studenten moesten minimaal 10/42 studiepunten halen als zij in aanmerking wilde komen voor studiefinanciering. In 1996 werd er een toevoeging gedaan aan de beurzen, namelijk de prestatiebeurs. Dit houdt in dat als studenten niet binnen 10 jaar afstuderen, de basisbeurs, aanvullende beurs en studentenreisproduct allen worden omgezet in een lening. Studiefinanciering krijgt een student maar voor vier jaar in plaats van 5 jaar. In 2007 werd er al in de politiek gesproken over de afschaffing van de basisbeurs mede door het leraren tekort. De Nederlandse staat wilde het loon van een leraar laten toenemen, en keek voor bezuinigingen naar de studiefinanciering. In 2012 kondigt het kabinet Rutte-II het sociaal leenstelsel aan in het regeerakkoord VVD-PvdA in 2012. Het sociaal leenstelsel is bedoeld om op de nodige

gebieden te besparen en deze besparingen weer te herinvesteren in de kwaliteit van het onderwijs. Onder leiding van VVD, D66, PvdA en GroenLinks wordt in 2015 het sociaal leenstelsel ingevoerd. Dit houdt in dat de basisbeurs wordt afgeschaft, de aanvullende beurs wordt verhoogd en het studentenreisproduct blijft bestaan (Strikkers, 2014). Bij de campagnes van 2021 werd door de betrokken partijen als GroenLinks, PvdA en D66 al kort toegelicht dat de afschaffing van de basisbeurs een grote fout is geweest. Zij wensen dit in het huidige kabinet nog terug te kunnen draaien en een hervorming van de huidige studiefinancieringswet (Democraten 66, 2021).

Tabel 1.1 geeft de verschillen en overeenkomsten weer tussen het sociaal leenstelsel en het oude stelsel met de prestatiebeurs. Er is te zien dat het huidige stelsel nog steeds een vorm van prestatiebeurs heeft in de aanvullende beurs en het studentenreisproduct. De meest ingrijpende maatregel is het verdwijnen van de basisbeurs. De cijfers hebben betrekking op studiejaar 2020/2021. Dit zijn de meest actuele bedragen. De optelsom van de aanvullende beurs en de lening vormen het maximale bedrag dat geleend mag worden. Studenten die een aanvullende beurs krijgen moeten dit van het maximale leenbedrag afhalen. Studenten die geen recht hebben op een aanvullende beurs kunnen dus maximaal een bedrag lenen tot de waarde van de optelsom van de maximale aanvullende beurs en de lening. Het collegegeldkrediet is hierbij niet inbegrepen, omdat hier een aantal voorwaarde aan zijn verbonden.

*Tabel 1.1: Verschillen in het sociaal leenstelsel en het oude studiefinancieringsstelsel.*

	Sociaal leenstelsel	Oude studiefinancieringsstelsel	
<b>Vanaf</b>	Begonnen met studie na studiejaar 2015/2016	Begonnen met studie voor studiejaar 2015/2016	
<b>Woonsituatie</b>	n.v.t.	Thuiswonend	Uitwonend
<b>Basisbeurs:</b> prestatiebeurs, indien student geen diploma heeft behaald na 10 jaar wordt het een schuld	n.v.t	€110.84	€308.60
<b>Aanvullende beurs:</b> prestatiebeurs, indien student geen diploma heeft behaald na 10 jaar wordt het een schuld	413.78	€272.41	€295.53

Duur: max 4 jaar			
<b>Collegegeldkrediet:</b> afhankelijk van welke type collegegeld er wordt betaald; instellingscollegegeld of wettelijk collegegeld. Niet elke student recht op	€178.58	€178.58	€178.58
<b>Lening :</b> De hoogte voor welke periode bepaalt de student zelf. Er kunnen maandelijks aanpassingen gemaakt worden aan de duur en aan de hoeveelheid. Iedere student heeft er recht op.	€507.39	€317.04	€317.04
<b>Bureau Krediet Registratie (BKR)?</b>	nee	nee	nee
<b>Bijverdiengrens</b>	n.v.t.	€15 415. 63	€15 415. 63
<b>Rente:</b> Staat voor 5 jaar vast op het moment als aflossingsperiode begint.	Wisselt per jaar, niet aftrekbaar voor inkomstenbelasting	Wisselt per jaar, niet aftrekbaar voor inkomstenbelasting	Wisselt per jaar, niet aftrekbaar voor inkomstenbelasting
<b>Studentenreisproduct:</b> gratis reizen met OV door heel Nederland. Indien student geen diploma heeft behaald na 10 jaar wordt het een schuld Duur: max 5 jaar	Optie: Weekabonnement en weekendabonnement	Optie: Weekabonnement en weekendabonnement	Optie: Weekabonnement en weekendabonnement
<b>Aflossing vanaf</b>	Twee jaar na beëindiging studiefinanciering	Twee jaar na beëindiging studiefinanciering	Twee jaar na beëindiging studiefinanciering
<b>Aflossingstermijn</b>	35 jaar	15 jaar	15 jaar
<b>Hoeveelheid per maand</b>	4% boven extra inkomen boven het minimumloon	12% extra inkomen boven minimumloon	12% extra inkomen boven minimumloon
<b>Joker jaren:</b> dit houdt in dat een student in deze jaren niet hoeft af te lossen. Ook kan het aflossingsbedrag verlaagd worden in deze jaren. De jokerjaren kunnen verspreid gebruikt worden. Aflossingstermijn wordt	5 jaar	5 jaar	5 jaar

verlengd met de jaren en rente moet alsnog betaald worden.			
--	--	--	--

*Bron: Dienst Uitvoerend Onderwijs*

## 2.6 Toegankelijkheid van onderwijs

Volgens Oosterbeek en Webbink (1995, p378) is de elasticiteit tussen deelname aan het hoger onderwijs en collegegeld heel laag. Daarnaast zou het veranderen van een gift gebaseerde studiefinanciering naar een lening gebaseerde studiefinanciering bijna geen effect moeten hebben op toegankelijkheid van onderwijs. Hierbij moet er wel rekening gehouden worden met het ondersteunen van de studenten die weinig tot geen steun kunnen verwachten van hun ouders of voogd. Echter is er uit onderzoek van Monitor Beleidsmaatregelen 2016-2017 gebleken dat na het invoeren van het sociaal leenstelsel, er een lichte daling was van havo-gediplomeerden naar het hbo. De beleidsverandering toonde geen effect te hebben gehad op de doorstroom van vwo-gediplomeerde naar het Wetenschappelijk Onderwijs (van den Broek et al, 2017). Door het sociaal leenstelsel is er een verschuiving in de kosten van het hoger onderwijs. Voorheen dekte de overheid een gedeelte van de kosten, hedendaags wordt er gevraagd van een student om zelf te investeren in zijn/haar toekomst. Hoe het wordt bekostigd kan op vele manieren; ouders kunnen een hogere bijdrage leveren of een student schaft een lening aan met gunstige leenvoorwaarde. Uit het onderzoek van Monitor Beleidsmaatregelen 2015-2016 blijkt dat 50% van de eerstejaars een lening afsloot en dat 60% die niet leende de ouderbijdrage aan hun studiekosten als reden gaf (van den Broek et al, 2016). Studenten met een lagere sociaaleconomische status draaien vaak zelf op voor de studiekosten, sommige dekken dit door meer te werken of te gaan lenen. Bij de studenten van een hogere sociale-klasse, dragen de ouders bij aan hun studiekosten. Daarnaast zijn studenten die van een lagere sociaaleconomische klasse komen vaker risico-avers en vermijden het maken van schulden het liefst (Callender & Jackson, 2008, p426). Dit is ook te zien in de Monitor voor Beleidsmaatregelen 2019-2020. De doorstroom vanuit het mbo naar het hbo is met 4% gedaald. De doorstroom van havo-gediplomeerden naar het hbo is constant gebleven en de doorstroom van vwo-gediplomeerde naar het WO is licht gedaald met 2%. Scholieren die aan het mbo studeren zijn vaker van een lagere sociaaleconomische klasse dan studenten die aan het hbo of universiteit studeren. Door naar de doorstroom te kijken kan er gezien worden, dat een mbo student de investering in het hoger onderwijs niet wil maken.

Een student die al studeert aan het hbo of op de universiteit is meer bereid om te investeren in de eigen toekomst. De doorstroom is in deze gevallen licht gedaald (Van den Broek et al, 2020).

## 2.7 Studieleningen

Om te kunnen studeren moet een student hedendaags zelf voor zijn/haar studie betalen. Hierbij wordt de mogelijkheid om te studeren opengesteld voor studenten. Zij hebben de optie om te lenen voor de studie die zij later willen gebruiken om aan een goed betaalde baan te komen. Volgens de *Human Capital Theory*, is het verstandig om leningen aan te gaan die als einddoel het menselijke capita kunnen bevorderen. Deze lening zijn investeringen in het menselijke capita en worden op de lange termijn met winst terugverdient (Schultz, 1981). De leningen die studenten tegenwoordig aangaan zijn niet alleen bedoeld om de kosten van de studie te dekken, maar ook om de student de voorzien in zijn/haar levensbehoeften; bijvoorbeeld het betalen van de huur of voor de boodschappen. In de Verenigde Staten nemen het aantal studieleningen toe. Echter, is er uit onderzoek gebleken dat studenten niet 'te veel' lenen in de Verenigde Staten. De lening kan door de gemiddelde student worden terugbetaald (Avery & Turner, 2012). In Nederland kunnen student via DUO een lening aanschaffen om een studie in het hoger onderwijs te financieren. Er zijn daarnaast ook mogelijkheden om via andere instanties geld te lenen om de studie te financieren. Dit wordt echter minder gedaan. De lening die via DUO wordt verschaft heeft gunstige leenvoorwaarde. Zo was de rente op de lening een lange periode 0%, zie appendix A. Uit onderzoek door het Centraal Bureau van Statistiek is gebleken dat studenten, na de invoering van de wet studievoorschot, meer zijn gaan lenen bij DUO. Vwo-gediplomeerde lenen meer dan havo-gediplomeerde. Ook de aanvraag voor het collegegeldkrediet is toegenomen onder de studenten. Ook is er weinig verschil te zien in de aanvullende beurs voor studenten die onder het oude studiefinancieringsstelsel vallen en die onder het nieuwe stelsel vallen. Daarnaast is er gebleken dat vwo-gediplomeerde in het nieuwe stelsel €280 per maand meer lenen dan de vwo-gediplomeerde uit het oude stelsel. Studenten lenen dus meer dan de beurs die ze zijn verloren. Hierbij spreekt de overheid van overcompensatie (Kuijpers, Zumbuehl, Leijen & Nielen, 2020).

## 2.8 Woonsituatie

Bij het beginnen aan een studie in het hoger onderwijs kiezen veel studenten voor het verlaten van het ouderlijke huis en op hunzelf te gaan wonen. Dit kan verschillende redenen hebben; de afstand tussen campus en huis is te groot, een student wil het studentleven gaan betreden of hij/zij voelt de drang om zelfstandig te gaan wonen. Studenten kiezen er dan voor om een kamer te huren of in een studentenhuis te gaan wonen. De beslissing om uit huis te gaan hangt af van een aantal factoren. Ten eerste zal het eigen inkomen van groot belang zijn. De kans dat een student het ouderlijk huis verlaat wordt groter naarmate een individu meer inkomen genereert (Aassve et al, 2002). Ten tweede zal het inkomen van de ouders een rol spelen. Ouders die meer inkomsten genereren, hebben de mogelijkheid om meer geld te investeren in de studie van hun kind. Indien het inkomen van de ouders hoger is, neemt de kans dat het kind het ouderlijk huis verlaat toe. Ten derde is er een significant verschil opgemerkt tussen een eenoudergezin en de keuze van een kind om op zichzelf te gaan wonen. Het effect van een eenoudergezin heeft een positief effect op de kans van het kind om het ouderlijk huis te verlaten (Iancovou, 2010). Echter, is er ook een effect te zien dat kinderen waarvan de ouders een uitkering hebben ook eerder het huis uit gaan. Dit kan door de leefomstandigheden komen, bijvoorbeeld het delen van een kamer met broers of zussen. Daarnaast neemt de kans om het ouderlijk huis te verlaten toe, indien een individu uit een zeer verstedelijkt gebied komt (Roest & Hammer, 2013).

De verandering van studiefinancieringssysteem laat een negatief effect zien op de beslissing om het ouderlijk huis te verlaten. Uit onderzoek is gebleken dat de aantrekkelijkheid om uit huis te gaan afneemt met de ingang van het sociaal leenstelsel. Tot 2014 laat het percentage studenten die uit huis gaan een constant percentage zien. Na ingang van het sociaal leenstelsel in studiejaar 2015/2016 is er een sterke daling te zien (Van Berg & Van Gaalen, 2018).

## 2.9 Het Sociaal leenstelsel

Het sociaal leenstelsel wordt momenteel negatief belicht. Door politieke partijen als D66, GroenLinks en PvdA, die voorheen voor het studievoorschotstelsel waren, wordt het sociaal leenstelsel afgestraft. Het voornaamste argument dat wordt gebruikt is dat studenten de druk niet aankunnen. Dat studenten indien ze klaar zijn met studeren, een hoge

studieschuld hebben en moeilijk aan een betaalbaar huis komen. Hypotheekverstrekkers nemen de studieschuld namelijk mee in hun analyse voor een hypotheekverstrekking. Studenten komen niet altijd aan een goede baan, waardoor het terugbetalen veel energie eist. Het sociaalleenstelsel is niet alleen in Nederland van kracht, maar bestaat als sinds 1999 in Engeland en sinds 1989 in Australië (Jongbloed & Dassen, 2009). Beide landen ervaren geen negatief effect omtrent dit stelsel.

### III. Data

Er zal gebruik gemaakt worden van de data van de Studentenmonitor Hoger Onderwijs. In dit onderzoek zal er gekeken worden naar studiejaar 2013/2014 tot en met 2017/2018. Er is gekozen om in studiejaar 2013/2014 te beginnen omdat in dit studiejaar het sociaalleenstelsel nog niet was aangekondigd. In de dataset is nog te zien wie er onder het oude stelsel vallen en wie onder het nieuwe stelsel. Echter zijn de studenten die zich in de behandelgroep bevinden (studenten die onder het sociaalleenstel vallen) wel in een minderheid dan de controlegroep (studenten die onder het oude stelsel vallen). De resultaten uit verschillende studiejaar zullen met elkaar vergeleken worden. De data zijn door middel van de website *Dara Archiving and Networked Services* vergaard. Hiervoor is er toestemming aangevraagd bij het Ministerie van Onderwijs om de data in te zien.

In opdracht van het Ministerie van Onderwijs Cultuur & Wetenschap zendt de Studentenmonitor jaarlijks een enquête uit naar een aantal studenten die via studielink ingeschreven staan in het hoger onderwijs. De studenten zijn via de email benaderd. De adressen zijn uitbesteed door DUO. Er wordt door middel van een gestratificeerde steekproef bepaald wie de enquête toegewezen krijgt. Dit wordt gedeeltelijk bepaald door panels en gedeeltelijk door CRIHO/1Cijfer HO, dit bevat alle deelnames en resultaten van studenten in het hoger onderwijs. Om de enquête te verspreiden is er eerst gekozen om de populatie op te delen in verschillende groepen (strata), vervolgens is er uit elke groep even veel observanten gekozen om de enquête naar te verzenden. Het doel van deze enquêtering is om in kaart te brengen of er doelgroepen zijn die nadere aandacht nodig hebben. Daarnaast kunnen de effecten van beleidsmaatregelen worden gemeten voor specifieke doelgroepen. Ook kan er exact worden bepaald wat de gedragsveranderingen zijn in de studentenpopulatie.

Door dit onderzoek kan de overheid aansturen op beleid en indien nodig aanpassingen maken in het voordeel van de studentenpopulatie. De data van de Studentenmonitor is cross-sectie data. De observanten die zich in de dataset van studiejaar 2013/2014 bevinden zijn niet dezelfde respondenten die de enquête in de andere jaren hebben ingevuld. Hierdoor kan de data niet als panel data worden opgevat.

*Tabel 3.1: aantal respondenten over de verschillende studie jaren*

<b>Jaren</b>	<b>Observanten begonnen aan vragenlijst</b>	<b>Observanten na cleaning</b>	<b>Aangeschreven adressen</b>	<b>Bruto respons</b>	<b>Netto respons</b>
<b>2013/2014</b>	16 500	13 266	107 700	26%	16%
<b>2014/2015</b>	18 000	16 506	104 700	26%	19%
<b>2015/2016</b>	20 552	15 681	119 675	17%	13%
<b>2016/2017</b>	24 032	15 903	125 495	19%	13%
<b>2017/2018</b>	28 045	18 698	190 412	15%	10%

*Bron: DANS knaw, data Studentenmonitor 2014 tot en met 2018.*

Uit tabel 3.1 kan er worden afgeleid dat de absolute waarde van de observanten toeneemt, echter neemt de bruto respons en netto respons elk jaar af. De lage netto respons kan worden verklaard door de duur van de enquête. De enquête neemt ongeveer 45 minuten in beslag. Vele studenten zijn begonnen aan de vragenlijst, maar hebben deze vervolgens niet afgemaakt. In de uitnodigingsmail staat vermeldt hoeveel tijd de enquête in beslag neemt. Ook verschilt elk jaar de duur van de veldwerkperiode. In 2016 was dit 10 weken, echter in 2017 en 2018 waren dit 6 weken. Na 2016 is de Studentenmonitor overgegaan op alleen digitale enquêtes. Voorheen werden studenten zowel via de mail als via de brief benaderd om de enquête in te vullen.



Tabel 3.2: beschrijvende statistieken van de observanten die Wetenschappelijk Onderwijs volgen

Variabelen	Observaties	Gemiddelde (1)	Standard deviatie (2)	Min (3)	Max (4)
<b>Man</b>	25 758	0.357	0.479	0	1
<b>Thuiswonend</b>	25 758	0.252	0.434	0	1
<b>Allochtoon</b>	25 758	0.072	0.258	0	1
<b>Leeftijd</b>	25 758	22	2.659	16	63
<b>Tentamencijfer</b>	25 758	7.291	0.679	1	10
<b>Gewerkte uren</b>					
<b>Inkomen uit arbeid</b>	25 758	184.786	317.843	0	10 000
<b>Inkomen Basisbeurs</b>	25 758	126.026	127.860	0	400
<b>Inkomen Aanvullende Beurs</b>	25 758	44.618	103.304	0	500
<b>Inkomen Collegegeldkrediet</b>	576	69.976	90.459	0.083	833.333
<b>Inkomen lening</b>	25 758	219.668	90.459	0	10 000
<b>Ouderenbijdrage</b>	25 758	177.360	292.066	0	10 000

De tabel 3.2 geeft de beschrijvende statistieken weer van de sample van de studie jaren 2013/2014 tot en met 2017/2018. De data bestaan uit zowel hbo als WO studenten. De hbo studenten zijn uit de dataset verwijderd voordat de analyses zijn uitgevoerd. Daarnaast zijn er observanten verwijderd waarbij er missende variabelen tot stand waren gekomen. Ook zijn uitschieters en invulfouten die *biases* kunnen veroorzaken in het onderzoek verwijderd.

Omdat het inkomen uit collegegeld krediet lage observanten heeft, zal deze variabele in dit onderzoek niet meegenomen worden in de analyse. Het lage aantal respondenten voor het variabele collegegeldkrediet komt door het aantal respondenten die werkelijk recht hebben

op deze regeling. Indien een student recht had op de regeling werd hij/zij doorgestuurd naar de vraag hoeveel collegegeldkrediet zij ontvangen. De variabelen inkomen basisbeurs, inkomen aanvullende beurs, inkomen collegegeldkrediet, inkomen lening, ouderenbijdrage en inkomen uit arbeid zijn continue variabelen die op ratio meetniveau worden gemeten. Deze variabelen nemen alleen numerieke waarden aan en worden gemeten in euro's. De variabelen allochtoon, man en thuiswonend zijn kwalitatieve variabelen die een nominaal meetniveau aannemen. De waarde kunnen alleen een 0 of 1 aannemen. Dit wordt een dummy variabele genoemd. De variabele gemiddeld tentamencijfer is een continue variabele, echter worden de waarden in de realiteit op 1 decimaal afgerond. De variabele leeftijd is een continue variabele, die op hele jaren wordt afgerond.

## IV. Methodologie

### 4.1.: Regressie- Analyse

Om tot de resultaten te komen zal er gebruik worden gemaakt van een meervoudige lineaire regressie. Dit zal uitgevoerd worden via STATA. In dit onderzoek zal gebruik worden gemaakt van het volgende wiskundige model:

$$\begin{aligned} & \textit{gemiddeld tentamencijfer} \\ & = \beta_0 + \beta_1 * \log(\textit{inkomen lening}) + \beta_2 * \log(\textit{ouderenbijdrage}) + \beta_3 \\ & * \textit{migratieachtergrond} + \beta_4 * \textit{thuiswonend} + \beta_5 \\ & * \textit{Inkomen uit arbeid} + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Dit model wordt geschat door een meervoudige lineaire regressie toe te passen. Ook is er uit onderzoek gebleken dat de woonsituatie waar studenten zich in bevinden veranderd is door de wijziging in studiefinanciering. Daarom is het effect van thuiswonende studenten meegenomen in het model. In de dataset bevinden zich de variabelen basisbeurs, aanvullende beurs en leningen. Alleen de variabele lening wordt opgenomen in dit eerste model. De variabele basisbeurs en aanvullende beurs kunnen een goede indicatie geven van welke personen zich in de controlegroep bevinden en welke in de behandeling groep.

De controle variabelen zijn toegevoegd om *omitted variable biase* te voorkomen. De variabele ouderenbijdrage kan zowel een relatie hebben met het gemiddelde tentamencijfer als met

het inkomen uit een lening. Studenten waarvan de ouders een hogere ouderenbijdrage hebben, hoeven weinig tot niet te lenen. Indien een student meer vermogende ouders heeft, kan dit ook effect hebben op het tentamencijfer. Een student kan minder zijn/haar best gaan doen omdat de ouders toch de studie betalen. De studenten voelen de financiële druk niet en kunnen wellicht gaan onder presteren. Daarnaast heeft migratieachtergrond ook een relatie met gemiddeld tentamencijfer en het hebben van een lening. Studenten die een migratieachtergrond hebben kunnen door verschillen in cultuur een afkeur hebben tegen lenen. Iemand met een migratieachtergrond kan ook nadelen ervaren als het gaat om scholing. Ouders kunnen wellicht minder ondersteunen, waardoor het gemiddeld tentamencijfer tegenvalt. De variabele thuiswonend kan ook een relatie hebben met het gemiddeld tentamencijfer doordat er wellicht minder financiële stress is. Indien iemand thuis woont zal deze persoon minder kosten hebben. Daarnaast zal dit ook een reden zijn om minder te gaan lenen. Het variabele inkomen uit arbeid heeft ook een relatie met zowel het gemiddeld tentamencijfer als met het inkomen uit een lening. Indien een persoon meer werkt en dus meer inkomen heeft zal dit nadelig werken op het tentamencijfer. Een student kan echter minder tijd te besteden aan school. Daarnaast is het bij een hoger inkomen minder noodzakelijk om een lening aan te schaffen. Vele kosten kunnen gedekt worden met het inkomen uit de verrichte arbeid.

Het variabele gemiddelde tentamencijfer is onder de steekproef normaal verdeeld. Dit is getest aan de hand van een histogram in STATA, zie hiervoor Appendix B. Van onafhankelijke variabelen lening wordt de logaritmische functie genomen. Dit komt doordat de variabele lening *skewed to the right is*. Om ervoor te zorgen dat de variabele normaal verdeeld is nemen we de logaritmische functie. Hierdoor is er voldaan aan de *identical independent distribution assumption*. In de jaren 2013 tot 2015 wordt er minder geleend door het gebruik van de basisbeurs. De variabele lening staat voor veel observanten op 0. Hierdoor is voor de transformatie naar een logaritmische functie de waarde 0 ongedefinieerd. Om ervoor te zorgen dat het aantal observanten in een jaar behouden wordt, zijn de waarden 0 aangepast naar 0.0001. Hierdoor is de logaritmische functie voor deze waarden gedefinieerd. Daarnaast kan de waarde inkomen uit een lening gedefinieerd worden als het gemiddelde inkomen wat een student per maand leent. De variabele ouderenbijdrage wordt in het model ook als logaritmische functie weergegeven, omdat ook de verdeling hiervan *skewed to the right* was.

Uit de regressieanalyse kwam in de eerst instantie dat er geen effect werd gemeten van ouderenbijdrage. Echter heeft deze variabele een sterke associatie met lening. Daarom is er gekozen om ook hiervan de logaritmisch functie te nemen. In appendix B is te zien wat de relatie is tussen de hoogte van een lening en het gemiddelde tentamencijfer. In de figuren 5 en 6 in appendix B is te zien dat de relatie tussen het gemiddelde tentamencijfer en lening niet lineaire is. Indien we de logaritmische functie van lening gebruiken is de relatie meer verdeeld onder de observanten.

#### 4.2: Limitaties OLS

OLS heeft een aantal limitaties, waardoor het effect dat meten wordt in dit onderzoek niet veel inzichten biedt. Er wordt alleen gekeken naar lineaire relaties andere relaties kunnen niet worden bepaald met deze methode. Daarnaast kunnen er altijd niet geobserveerde variabelen bestaan die invloed uitoefenen op het gemiddelde tentamencijfer, naast de hoogte van een studielening. Deze kunnen niet worden toegevoegd in het model. Een effect van lening op gemiddeld tentamencijfer impliceert niet causaliteit, maar kan alleen worden opgevat als een associatie. Het effect van een lening op het gemiddelde tentamencijfer laat geen direct effect zien op elkaar. Door *reversed causality* kan er niet bepaald worden of het effect niet de andere kant op werkt. Indien iemand lagere cijfers haalt, is er ook een kans dat deze individu meer leent. Een individu kiest er bijvoorbeeld voor om niet te werken en meer te lenen omdat hij/zij niet de gewenste resultaten behaalt op school. Daarom is er gekozen om het sociaalleenstelsel als Instrumentele Variabele te laten dienen. Hierdoor zal het volgende model tot stand komen, waarin er als endogene variabele lening is gekozen.

#### 4.3 Instrumentele analyse

Om een causaal verband te kunnen bepalen zal er worden gekozen om een *two-stage least square* analyse uit te voeren. De instrumentele variabele die gebruikt zal worden zal sociaalleenstelsel zijn. Het instrument moet nog aan een aantal voorwaarden voldoen. Stap 1 van dit model zal worden bepaald door de volgende wiskundig formule:

$$lening = \pi_0 + \pi_1 * sociaalleenstelsel + v_i$$

Het model hierboven schat het effect van het instrument op de endogene variabele. Hierdoor wordt het effect op gedeeld in een endogene component en een exogene component. Daarna kan het endogene component worden geëlimineerd. Er bestaat een regressieanalyse waarbij er alleen exogene componenten worden weergegeven. Deze worden weer gebruikt om de tweede stap te voltooien:

$$\text{gemiddelde tentamencijfer} = \hat{\beta}_0^{TSLs} + \hat{\beta}_1^{TSLs} * \widehat{\text{lening}} + \varepsilon_i$$

De variabele sociaal leenstelsel is een dummy variabele die een nominaal meetniveau aanneemt. Indien je in het nieuwe studiefinancieringsstelsel valt wordt de waarde 1, indien dit niet het geval is neemt de variabele 0 aan. Een instrumentele variabele wordt toegepast in dit onderzoek omdat het drie problemen oplost die voor kunnen komen; *omitted variabele bias*, *errors-in-variabelen* en *reversed causality*.

#### 4.4 Aannames IV

Om een instrumentele analyse uit te voeren moet er aan een aantal voorwaarden worden voldaan omtrent de relaties tussen de componenten. (i) De relevantie van het instrument beschrijft de sterkte van de relatie van sociaal leenstelsel op lenen. Dit wordt aan de hand van de F-waarde uit de eerste stage bepaald. In tabel 5.4 is weergegeven wat de F-waarde is. Indien de F-waarde > 10 dan voldoet het instrument aan de relevantie voorwaarde. (ii) Het instrument voldoet aan de exclusiviteit restrictie doordat er geen variabelen zijn, behalve de variabele lening, die het effect tussen sociaal leenstelsel en gemiddelde prestaties kan bevatten. Of iemand in het sociaal leenstelsel belandt is aanvankelijk bepaald door het studiejaar dat iemand is begonnen met studeren. Dit heeft dus alleen te maken met leeftijd en/of bereidheid om te studeren. Door de jaren heen verandert de wijze van onderwijs wel, echter neemt de waarde van een diploma door de jaren heen niet af. Cursussen worden zo aangepast dat het vernieuwend is, echter heeft er uit onderzoek van de rekenkamer gebleken dat het invoeren van het sociaal leenstelsel de kwaliteit van onderwijs niet heeft aangetast. Met het wegvallen van de basisbeurs zouden universiteiten met het extra geld meer kunnen investeren in de kwaliteit van onderwijs. Dit is tot op heden nog niet te zien in het onderwijs (De Nederlandse Omroep Stichting, 2019).

## V. Resultaten

### 5.1 Balanstest

Als eerst is er een balanstest uitgevoerd om de verschillen tussen de controlegroep en de behandelgroep weer te geven. De controlegroep bestaat uit alle studenten die onder het oude studiefinancieringsstelsel vallen en de behandelgroep bestaat uit alle studenten die vallen onder het sociaal leenstelsel. Deze test laat zien welke variabele verschillen tussen de twee groepen. Deze kunnen dan mee worden meegenomen in de regressieanalyse. Indien er variabele zijn die niet verschillen tussen de twee groepen kunnen deze ook weg worden gelaten uit de regressieanalyse. Doordat de observanten uit verschillende jaren afkomstig zijn, geeft de balanstest een accuraat beeld van de variabelen die relevant zijn voor dit onderzoek.

*Tabel 5.1: beschrijvende statistieken met betrekking tot de behandelgroep en de controlegroep.*

<b>Variabelen</b>	<b>Gemiddelde behandelgroep</b>	<b>Gemiddelde controlegroep</b>	<b>Behandelgroep v.s. Controlegroep</b>
<b>Man</b>	0.356 (0.479)	0.357 (0.479)	-0.001
<b>Thuiswonend</b>	0.261 (0.439)	0.248 (0.432)	0.013
<b>Allochtoon</b>	0.078 (0.268)	0.070 (0.255)	0.008
<b>Leeftijd</b>	21.434 (2.378)	22.528 (2.695)	-1.094
<b>Tentamencijfer</b>	7.308 (0.703)	7.285 (0.670)	0.023
<b>Inkomen uit arbeid</b>	180.158 (341.468)	186.468 (308.822)	
<b>Inkomen basisbeurs</b>	0.000 (0.000)	11.728 (120.118)	-11.728

<b>Inkomen aanvullende beurs</b>	45.064 (110.166)	44.456 (100.703)	0.608
<b>Inkomen lening</b>	480.298 (555.825)	125.153 (272.530)	355.145
<b>Inkomen ouderenbijdrage</b>	199.594 (373.169)	169.297 (255.927)	30.297
<b>Observaties</b>	6 855	18 903	25 758

**Notitie: ( ) standaardfout**

In tabel 5.1 is te zien welke variabelen verschillen tussen de studenten die zich in de behandelgroep bevinden die zich in de controlegroep bevinden. De verdeling tussen mannen, vrouwen, allochtonen en autochtonen binnen de groepen verschilt heel weinig. De variabele leeftijd verschilt wel tussen de groepen. De controlegroep is gemiddeld ouder dan de treatmentgroep. Hoewel dit slechts een verschil van één jaar bedraagt. De variabele thuiswonend verschilt ook tussen de groepen. De studenten die onder het sociaal leenstelsel vallen wonen gemiddeld nog vaker thuis dan de studenten uit de controlegroep. Het gemiddelde tentamencijfer wijkt af tussen de twee groepen. Opmerkelijk is dat de studenten in de behandelgroep een hoger gemiddeld tentamencijfer halen dan de studenten uit de controlegroep. Bovendien heeft de gemiddelde student uit de controlegroep een hoger inkomen uit arbeid dan een student uit de behandelgroep. Het inkomen van de aanvullende beurs verschilt niet veel tussen de twee groepen. Echter, verschilt het gemiddelde inkomen uit een lening voor de gemiddelde student tussen de twee groepen. Een gemiddelde student die onder het studievoorschot valt leent gemiddeld €335.15 meer dan een student die zich bevindt in het oude stelsel. Daarnaast, wordt een gemiddelde student die onder de nieuwe regeling valt met €30.30 per maand meer ondersteunt door zijn/haar ouders dan iemand uit het oude stelsel. Verder zijn het aantal observanten die zich in de controlegroep bevinden hoger dan de studenten die zich in de behandelgroep bevinden. Dit komt omdat alle observanten tussen de studiejaar 2013/2014 tot 2017/2018 zijn geanalyseerd. De studenten die onder het oude stelsel vallen zijn langer geobserveerd doordat de wet studievoorschot in studiejaar 2015/2016 is ingegaan.

## 5.2 Regressieanalyse

Tabel 5.2: regressieanalyse met als afhankelijke variabelen gemiddelde tentamencijfer en onafhankelijke variabele hoogte van studielening over de studie jaren 2013 tot 2018.

Variabelen	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)	Model (6)
<b>Log(lening)</b>	-0.007*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.007*** (0.001)
<b>Log(oudere nbijdrage)</b>		0.015*** (0.002)	0.013*** (0.002)	0.014*** (0.002)	0.014*** (0.002)	0.013*** (0.002)
<b>Allochtoon</b>			-0.155*** (0.017)	-0.161*** (0.017)	-0.162*** (0.017)	-0.160*** (0.017)
<b>Leeftijd</b>				0.012*** (0.002)	0.013*** (0.002)	0.013*** (0.002)
<b>Inkomen uit arbeid</b>					-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
<b>Thuiswone</b> <b>d</b>						-0.009 (0.011)
<b>Constante</b>	7.308*** (0.006)	7.253*** (0.008)	7.270*** (0.008)	7.005*** (0.038)	6.983*** (0.039)	6.994*** (0.041)
<b>N</b>	25 758	25 758	25 758	25 758	25 758	25 758
<b>R<sup>2</sup></b>	0.0009	0.0041	0.0075	0.0096	0.0106	0.0106

**Notitie: deze tabel geeft verschillende regressieanalyses weer met afhankelijke variabele gemiddeld tentamencijfer en onafhankelijke variabele logaritme van lening.**

**() = standaardfout**

**\*p-waarde <0.1 \*\*p-waarde< 0.05 \*\*\*p-waarde< 0.01**

In tabel 5.2 is de regressieanalyse te zien met betrekking tot de studie jaren 2013/2014 tot en met 2017/2018. In de tabel zijn verschillende modellen weergegeven. Bij elk model wordt er steeds een variabele aan het bestaande model toegevoegd. De variabelen log(lening), log(ouderenbijdrage), allochtoon, leeftijd en inkomen uit arbeid zijn allen significant met een significantieniveau van 1% in alle modellen. De p-waarde voor deze variabelen zijn in alle



modellen  $< 0.01$ . De variabele thuiswonend is niet significant, maar doet de bèta coëfficiënt van  $\log(\text{lening})$  wel veranderen. De variabele inkomen uit arbeid laat niet veel variatie zien tussen modellen 5 en 6. De bèta coëfficiënt verandert tussen de modellen niet. De variabele inkomen uit arbeid kunnen we verwijderen uit het model. Naarmate er een variabele aan het model wordt toegevoegd is er te zien dat de  $R^2$  toeneemt. Echter, zijn deze modellen weinig verklarend voor de variantie van gemiddeld tentamencijfer door de lage  $R^2$ . De regressieanalyses laten het volgende zien; indien de variabele lening met 10% toeneemt, zal gemiddeld het gemiddelde tentamencijfer met 0.0007 afnemen, *ceteris paribus*. De associatie tussen lening en het gemiddelde tentamencijfer geeft een kleine bèta coëfficiënt weer. De verandering is dusdanig laag dat er van een marginaal verandering kan worden gesproken.

### 5.3 IV-regressie

*Tabel 5.4: de tabel weergeeft de 1<sup>e</sup> stage in de instrumentele analyse met als afhankelijke variabele lening en als onafhankelijke variabele sociaal leenstelsel.*

Variabelen	Model (1)
Sociaal leenstelsel	3.153**
Constante	1.649***
N	25 758
F-waarde	7047.38
$R^2$	0.2155

**Notitie: kolom 1 heeft betrekking op de studie jaren 2013/2014 tot en met 2017/2018.**

**() = standaardfout**

**\*p-waarde  $< 0.1$  \*\*p-waarde  $< 0.05$  \*\*\*p-waarde  $< 0.01$**

In de eerste stap van de least-square regression is een regressieanalyse te zien met als onafhankelijke variabele sociaal leenstelsel en afhankelijke variabele lening. Hierbij is te zien dat de variabele sociaal leenstelsel significant is met een significantieniveau van 5% en de p-waarde van sociaal leenstelsel  $< 0.05$ . Er is te zien dat er een positieve associatie is tussen het sociaal leenstelsel en de hoogte van een lening.

Tabel 5.5: De tabel weergeeft de 2<sup>e</sup> stage in de instrumentele analyse met als afhankelijke variabelen gemiddelde tentamencijfer en onafhankelijke variabele de geschatte waarde van de lening uit de eerste stage.

Variabelen	Model (1)
Log(Lening <sup>^</sup> )	0.007**
Constante	7.273***
N	25 758
F-waarde	0.017
R <sup>2</sup>	0.0002

**Notitie: model 1 heeft betrekking op de studie jaren 2013/2014 tot en met 2017/2018.**

**() = standaardfout**

**\*p-waarde <0.1 \*\*p-waarde < 0.05 \*\*\*p-waarde < 0.01**

In tabel 5.5 is de tweede stap te zien van de two stage least square regression. De geschatte coëfficiënt van lening geeft een positieve relatie weer tussen de hoogte van een lening en het gemiddelde tentamencijfer. Uit model 1 blijkt dat lening significant is met een significantieniveau van 5%, de p-waarde is kleiner dan 0.05. Hierdoor kan er geconcludeerd worden dat indien lening met 10% toeneemt het gemiddelde tentamencijfer gemiddeld met 0.0007 punten stijgt.

## VI. Discussie

In dit onderzoek zijn er een aantal limitaties aanbod gekomen. De data verkregen uit de Studentenmonitor bevat vele variabelen. Deze zouden allen gebruikt kunnen worden om nog verder te duiken in het onderwerp van het sociaal leenstelsel. In de dataset waren er variabelen opgenomen die de perceptie van studenten goed hadden kunnen weergeven. Deze variabelen bestonden uit de financiële positie van een student, de motivatie van een student, gedurende zijn/haar studieverloop. Daarnaast zou het een beter onderzoek zijn geweest indien er panel data beschikbaar was. Dit zou meer informatie hebben gegeven over het verloop van de studie voor een student die zich in het oude studiefinancieringsstelsel bevindt en een student die zich in het nieuwe studiefinancieringsstelsel bevindt.

Daarnaast zal er nog verder onderzoek gedaan moeten worden naar het stressniveau van een student en wat het effect van het stressniveau is op wellicht de behaalde resultaten. Daarnaast zou er ook nog verder onderzoek gedaan kunnen worden naar de rol van werken in deze scenario's. Werken kan veel tijd en stress eisen van een individu. Echter, kan het ook leereffecten met zich meebrengen die op de universiteit kunnen worden toegepast. Dit effect zou dus ook zowel positief als negatief kunnen uitpakken.

In dit onderzoek zijn alleen de studenten van de universiteit onderzocht. Echter blijkt uit meerdere onderzoeken dat hbo studenten anders reageren op prikkels dan studenten aan de universiteit. Dit is te zien in de doorstroom van havo naar het hbo en de doorstroom van het vwo naar de universiteit (van den Broek, 2016).

## VII. Conclusie

Volgens de *Human Capital Theory* is lenen een goed middel om te investeren in educatie. Educatie is immer zeer belangrijk en draagt bij aan een snellere economische groei. Momenteel krijgen studenten de optie om bij te lenen om zo voor hun studie te betalen. Voorheen bestond er een basisbeurs waarbij elke student een vast bedrag per maand kreeg om zo de kosten van het studeren te kunnen dekken. Decennialang heeft Nederland telkens zijn manier van investeren in het *Human Capital* aangepast. Waardoor nu het sociaal leenstelsel bestaat. In dit onderzoek is er onderzocht wat het effect is van een hogere studielening door de invoering van het sociale leenstelsel op de universitaire studieresultaten. In dit onderzoek zijn er twee analyses gemaakt, waarbij beide op een ander resultaat zijn uitgekomen. De meervoudige lineaire regressie laat een relatie zien tussen de hoogte van een lening en het gemiddelde tentamencijfer, echter is dit resultaat negatief.

Er kan geconcludeerd worden uit de two stage least square regression dat het effect van lening op het gemiddelde tentamencijfer een positief effect heeft. Indien de hoogte van een lening met 10% toeneemt, zal het gemiddelde tentamencijfer gemiddeld met 0.0007 punten toenemen. Het effect is echter zeer klein en kan verwaarloosd worden. Uit onderzoek is gebleken dat het hebben van een hoge lening op latere leeftijd ten slechte komt. Hierdoor zullen individuen noodgedwongen andere levensfasen uit moeten stellen. Wellicht zullen er meer negatieve effecten worden verbonden aan studieschulden en de leeftijd van het hebben

van kinderen (Britt et al, 2017). Dit onderzoek is in overeenstemming met onderzoeken die voorheen zijn gedaan. Het wisselen van het oude studiefinancieringsstelsel naar het nieuwe stelsel laat een marginale verandering zien op de resultaten van universitaire studenten.

De marginale verandering laat echter een positieve verandering zien. Dit kan komen door de toename van stress door financiële prikkels (Britt, et al, 2016). Studenten waarvan zij zelf of hun ouders de studie betalen, zullen het eerder voelen indien zij nalatig zijn met hun onderwijs. Blijven zitten betekent dat er weer een jaar collegegeld betaald moet worden. De meervoudige regressieanalyse laat een negatieve relatie zien tussen het gemiddelde tentamencijfer en het inkomen uit een lening. De instrumentele variabele analyse laat echter een positief effect zien van het inkomen uit een lening op het gemiddelde tentamencijfer. Deze negatieve relatie kan worden beredeneerd door een andere werking van de variabele. Doordat de meervoudige regressieanalyse geen causaal verband weergeeft, kan er worden geconcludeerd dat het gemiddelde tentamencijfer ook een effect kan hebben op het leengedrag van een student. Zo zal een student de een goed afweging maken tussen het werken, vrijetijdsbesteding en aandacht aan school besteden. Indien een student lagere cijfers behaald, zal dit wellicht een prikkel zijn om meer tijd aan school te besteden en minder aan nevenactiviteiten. Bij gelijkblijvende kosten, zal een studenten meer moeten lenen door het wegvallen van bijvoorbeeld inkomsten uit arbeid. Het sociaal leenstelsel kan een indirecte prikkel zijn om beter te presteren in het onderwijs. Hier kan nog verder onderzoek naar gedaan worden. Wellicht heeft het sociaal leenstelsel eerder effect op het aantal drop-outs. In een vervolgonderzoek kan er gekeken worden naar deze relatie.

Het sociaal leenstelsel is ingevoerd om meer te investeren in de kwaliteit van onderwijs. Dit zou dus ook terug gezien moeten worden in de prestaties van studenten. Dit kan echter tot op heden niet worden opgemerkt. Studenten die onder het sociale leenstelsel vallen zijn meer gaan lenen en kunnen het negatieve effect wellicht pas later ontdekken. Dit onderzoek sluit zich aan bij het onderzoek van Britt et al (2016), waarbij er wordt geadviseerd om studenten beter in te lichten over de financiële keuzes die ze maken. Studenten moeten zowel vanuit huis als door de overheid goed worden geïnformeerd over de keuzes die zij maken en de gevolgen van dien.

## VIII. Bibliografie

- Aassve, A., Billari, F., Mazzuco, S., & Ongaro, F. (2002). Leaving home: A comparative analysis of ECHP data. *Journal of European Social Policy*, 12(4), 259-275.
- Avery, C., & Turner, S. (2012). Student Loans: Do college students borrow too much - or not enough? *Journal of Economic Perspectives*, 26(1), 165-92.
- Becker, G. (2009). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. *Univeristy of Chicago press*.
- Britt, S., Ammerman, D. A., Barrett, S., & Jones, S. (2017). Student Loans, Financial stress, and college Student Retention. *Journal of Student Fincancial Aid*, 47(1), 3.
- Britt, S., Mendiola, M., Schink, G. H., Tibbetts, R., & Jones, S. (2016). Financial stress, coping strategy and academic achievement of college students. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 27(2), 172-183.
- Callender, C., & Jackson, J. (2008). Does the fear of debt constrain choice of university and subject of study? *Studies in higher education* , 33(4), 405-429.
- CollegeAtlas. (2018). *College dropout Statistics United States*. Opgeroepen op juni 2 2021, van Collegeatlas: <https://www.collegeatlas.org/college-dropout.html>
- De Nederlandsche Omroep Stichting NOS. (2019, September 13). *Het leenstelsel ontleed: Waar is het geld van de afschaffing van de basisbeurs gebleven?* Opgeroepen op 1 juli 2021, van nos: <https://nos.nl/artikel/2301562-het-leenstelsel-ontleed-waar-is-het-geld-van-afschaffing-basisbeurs-gebleven>.
- Democraten 66. (2021). *Standpunt studiefinanciering*. Opgeroepen op juni 2021, van d66: <https://d66.nl/standpunten/studiefinanciering/>
- Dienst Uitvoerend Onderwijs . (2020). *oudstelsel hbo en universiteit*. Opgeroepen op juni 2 2021, van duo: <https://duo.nl/particulier/oudstelsel-hbo-en-universiteit.jsp>
- Dienst Uitvoerend Onderwijs . (2020). *particulier studiefinanciering*. Opgeroepen op juni 2 2021, van duo: <https://duo.nl/particulier/studiefinanciering/>
- Jongbloed, B., & Dassen, A. (2009). Collegegelden en studiefinanciering: De situatie in Australië, Canada, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. *Enschede: Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS)*.
- Kabinet Rutte-II. (2012). *Regeerakkoord 'Bruggen Slaan' VVD-PvdA*. Rijksoverheid.
- Lacovou, M. (2010). Leaving home: independence, togetherness and income. *Advances in life course research*, 15(4), 147-160.

- Oosterbeek, H., & Webbink, D. (1995). Enrolment in higher education in the Netherlands. *De Economist*, 143(3), 367-380.
- Regt, A. (1988). Studenten tussen ouders en overheid: Het tot stand komen van de wet op de studiefinanciering. *Amsterdams Sociologisch Tijdschrift*, 14(4), 531-560.
- Schultz, T. (1981). Investing in people. *University of California Press*.
- Strickers, H. (2014). *Tweehonderdjaar studiefinanciering*. Opgeroepen op 2 juni 2021, van Folia: <https://medium.com/@Folia/tweehonderd-jaar-studiefinanciering-a6d883ed0748>
- Van den Berg, L., & van Gaalen, R. (2018). Studeren en uit huis gaan nog haalbaar? Samenhang met sociaal leenstelsel en ouderlijk welvaart. 2007-2016.
- van den Berg, L., & van Gaalen, R. (2018). *Studeren en uit huis gaan nog haalbaar? Samenhang met sociaal leenstelsel en ouderlijke welvaart, 2007-2016*. Centraal Bureau voor Statistiek, Statistische Trens.
- Van den Broek, A., Cuppen, J., Wraps, J., Termorshuizen, T., Lodewick, J., Brukx, D., . . . Mulder, J. (2020). *Monitor beleidsmaatregelen 2019-2020*. ResearchNed Nijmegen.
- van den broek, A., Wartenbergh, F., Bendig-Jacobs, J., Braam, C., & Nooij, J. (2015). *Monitor beleidsmaatregelen 2015*. ResearchNed Nijmegen.
- Van den Broek, A., Wartenbergh, F., Bendig-Jacobs, J., Tholen, R., Duysak, S., & Nooij, J. (2017). *Monitor Beleidsmaatregelen 2016-2017*. ResearchNed Nijmegen.
- Volkspartij voor Vrijheid van Democratie. (2021). *standpunten studievoorschot*. Opgeroepen op 24 juni 2021, van vvd: <https://www.vvd.nl/standpunten/studievoorschot/>

## IX. Appendix A

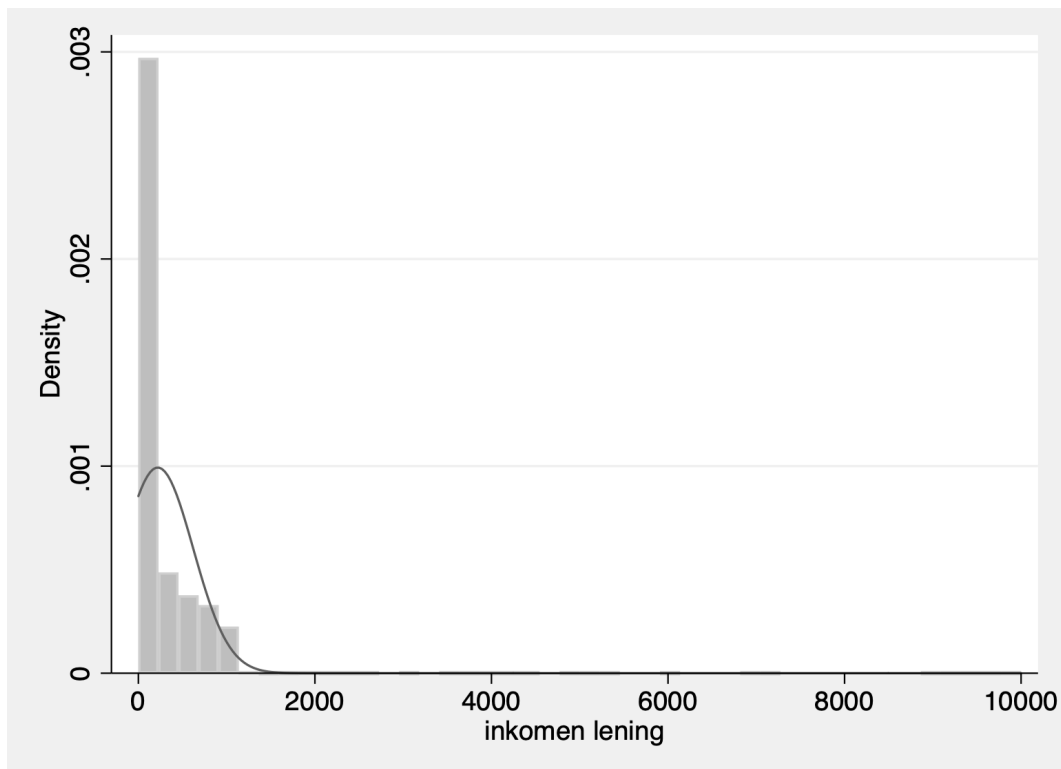
*Tabel 1: De rentepercentages behorende bij de jaren waarin een student geen recht meer heeft op een lening.*

<b>Jaar waarin recht op een lening is gestopt</b>	<b>Rentepercentage</b>
<b>2012</b>	0.00%
<b>2013</b>	0.00%
<b>2014</b>	0.00%
<b>2015</b>	0.00%
<b>2016</b>	0.00%
<b>2017</b>	0.00%
<b>2018</b>	0.00%
<b>2019</b>	0.00%
<b>2020</b>	0.00%

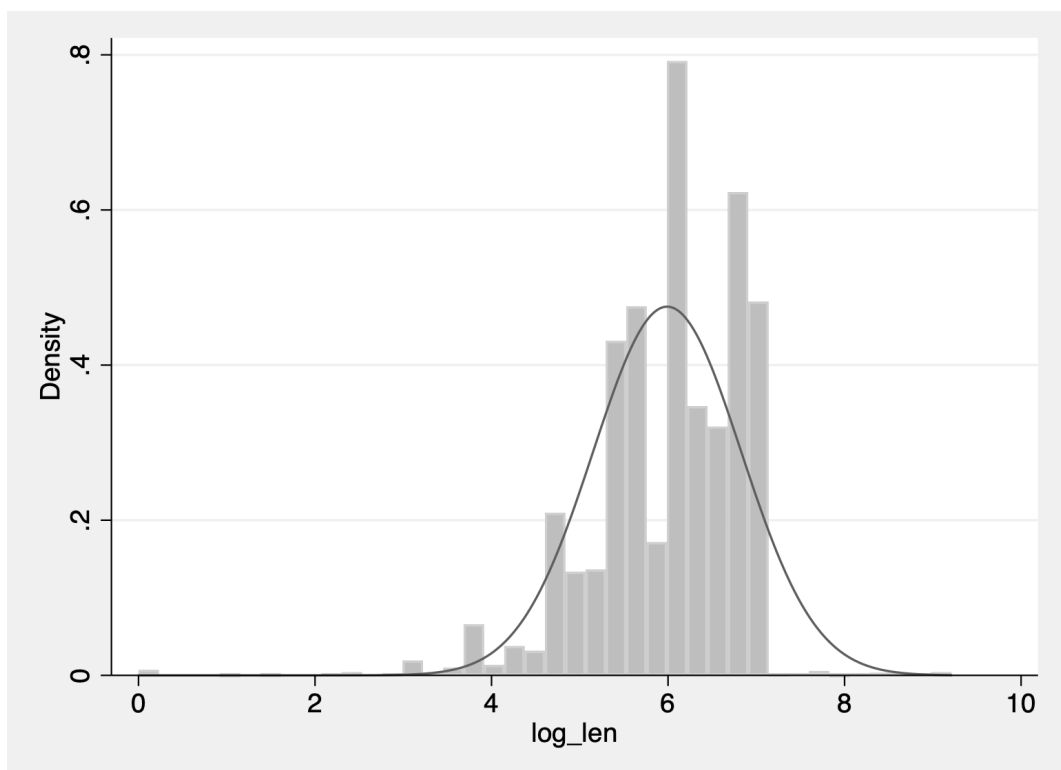
**Notitie:** Een student kan beginnen met aflossen op het moment dat hij/zij geen recht meer heeft op een lening. Daarnaast kan een student ook eerder beginnen met aflossen. Op het moment dat een student begint met aflossen staat de rente voor 5 jaar vast.

**Bron:** Dienst Uitvoerend Onderwijs

## IIX. Appendix B

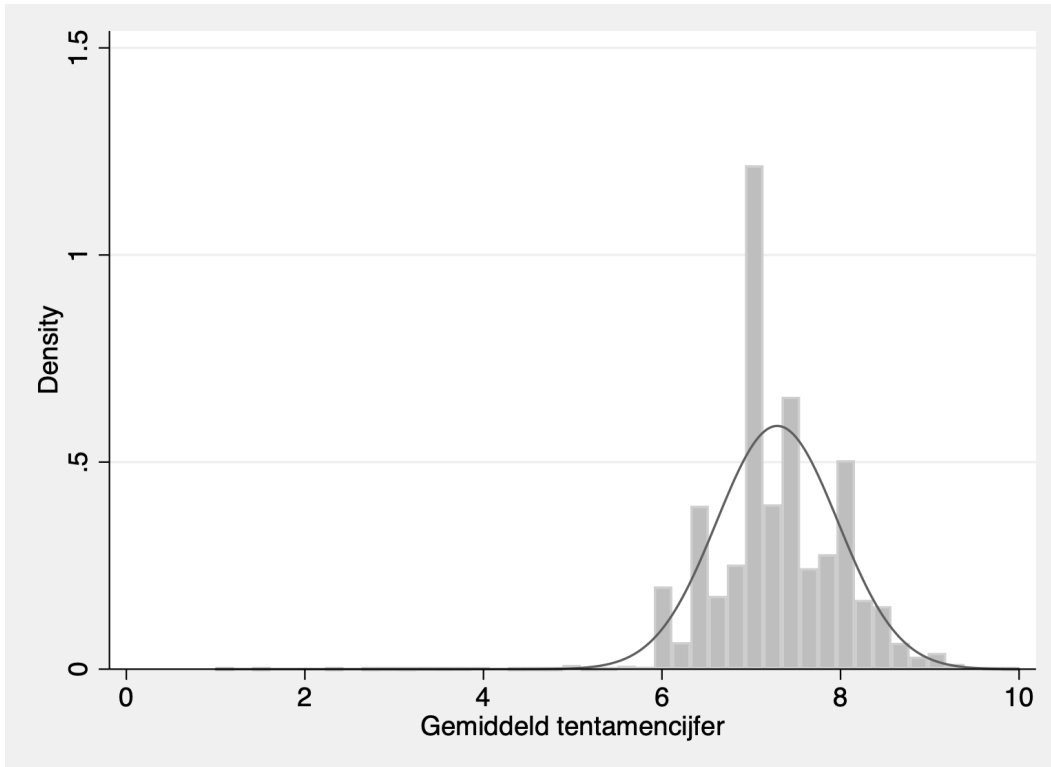


*Figuur 1: Een histogram van de normaalverdeling van het variabele inkomen uit een lening.*

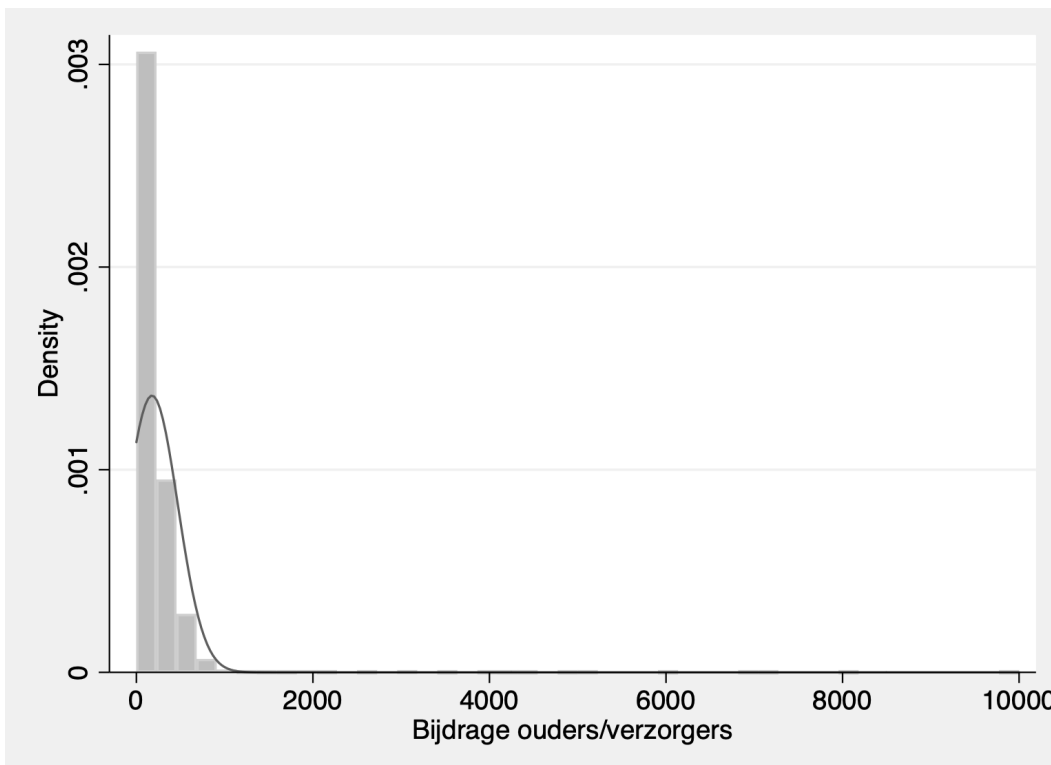


*Figuur 2: Een histogram van de normaalverdeling van de logaritmische functie van de variabele inkomen uit een lening.*

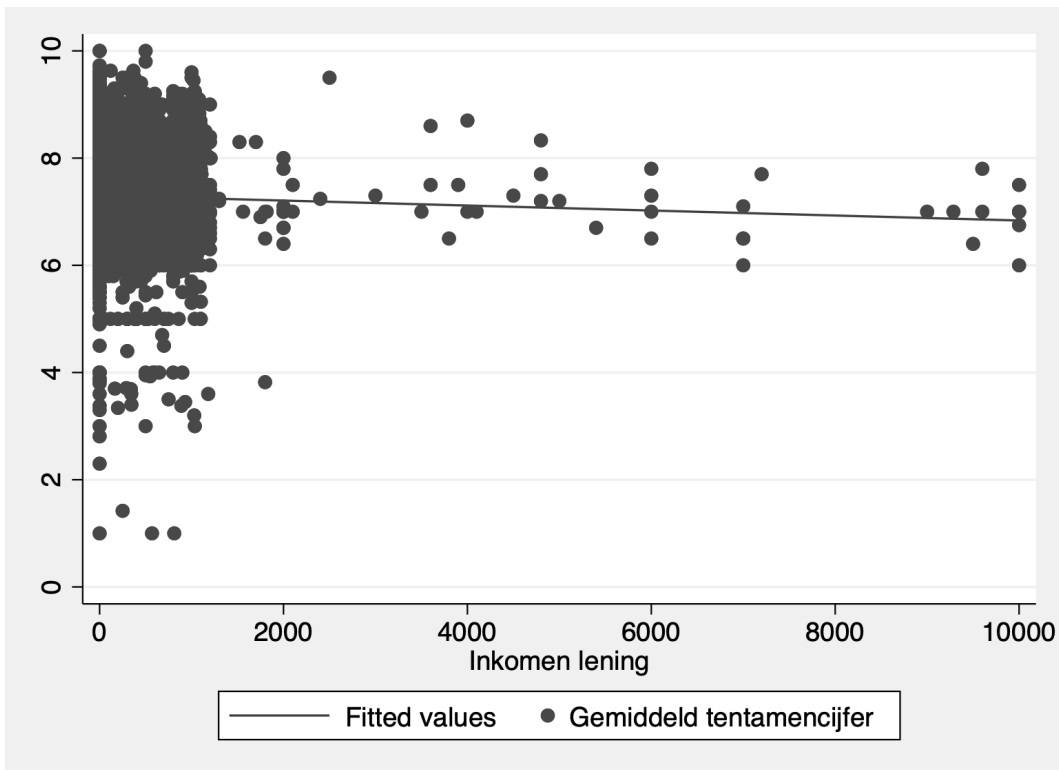




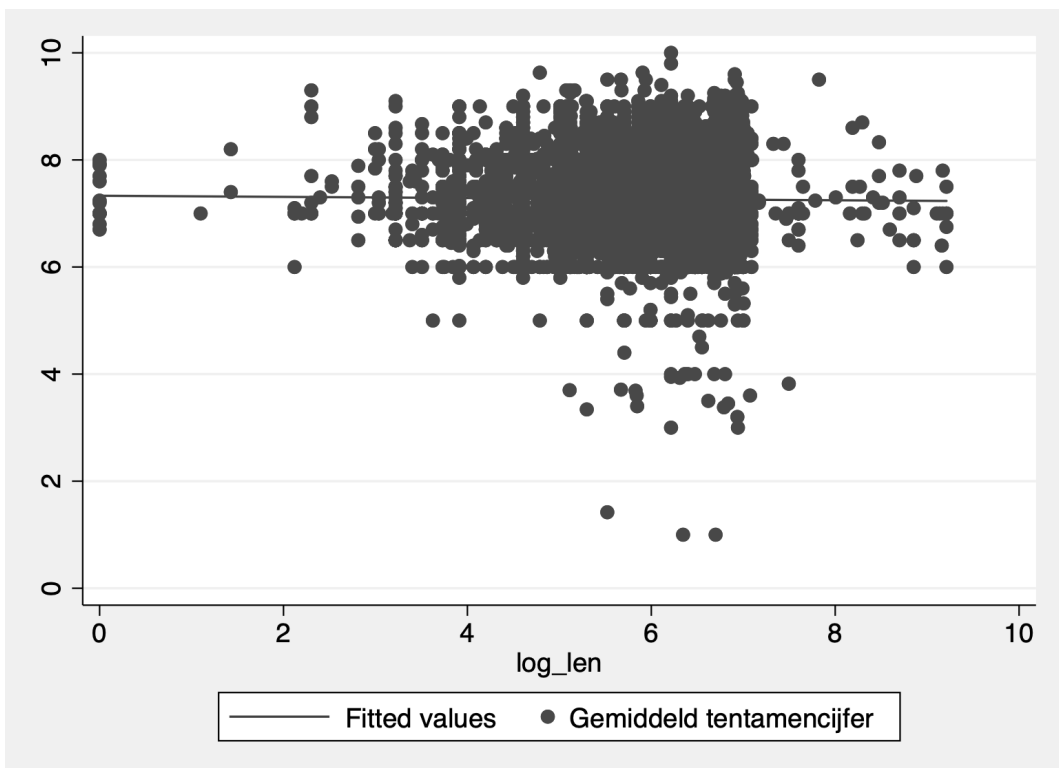
*Figuur 3: Een histogram van de normaalverdeling van de variabele gemiddeld tentamencijfer.*



*Figuur 4: Een histogram van de normaalverdeling van de variabele ouderenbijdrage.*



*Figuur 5: Scatterplot met als onafhankelijke variabele inkomen uit een lening en als afhankelijke variabele gemiddeld tentamencijfer*



*Figuur 6: Scatterplot met als onafhankelijke variabele de logaritmische functie van het inkomen uit een lening en als afhankelijke variabele gemiddeld tentamencijfer*

