

University of Groningen

The impact of dyslexia in higher education

Rouweler, Liset

DOI:
[10.33612/diss.190485392](https://doi.org/10.33612/diss.190485392)

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
2021

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Rouweler, L. (2021). *The impact of dyslexia in higher education*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. University of Groningen. <https://doi.org/10.33612/diss.190485392>

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Overall waar je kijkt zie je tekst. Tekst die vraagt om gelezen te worden. Het is dus niet verrassend dat geletterdheid hoog in het vaandel staat in onze huidige maatschappij. Voor veel volwassenen zijn lezen en schrijven automatische processen die weinig aandacht vragen. Toch zijn er in onze maatschappij volwassenen waarvoor lezen en schrijven tijdrovende processen zijn die tal van problemen kunnen veroorzaken. Een aanzienlijk deel van deze mensen wordt gediagnosticeerd met dyslexie, een stoornis die gekarakteriseerd wordt door problemen in lezen en/of spellen op woordniveau.

Desondanks zijn lees-, en spellingproblemen niet de enige problemen waar volwassenen met dyslexie mee kampen. De impact van dyslexie is groter en kan flinke gevolgen hebben voor volwassen studenten in het hoger onderwijs, zoals op de universiteit en in het hoger beroepsonderwijs. Dit proefschrift heeft dan ook als doel de gevolgen van dyslexie in het hoger onderwijs te onderzoeken, waarbij de secundaire gevolgen van dyslexie in het hoger onderwijs, zoals problemen met begrijpend lezen en schrijven, centraal staan. De hoofdvraag van dit proefschrift luidt dan ook: wat is de impact van dyslexie in het hoger onderwijs? Om inzicht te krijgen in de impact van dyslexie in het hoger onderwijs zijn vier verschillende studies uitgevoerd die ieder een deel van de hoofdvraag belichten.

Introductie

In hoofdstuk 1 van dit proefschrift worden de belangrijkste definities en kenmerken van dyslexie gepresenteerd en toegespitst op het hoger onderwijs. Voor begrijpend lezen en schrijven worden theoretische modellen en voorspellers aangedragen, en worden inhoudelijke studies besproken die het uitgangspunt vormen voor de lees-, en schrijfvaardigheid van hoger onderwijs studenten met dyslexie. Daarnaast wordt het belang van Engels als tweede taal (L2) toegelicht in de introductie omdat artikelen, vakken of zelfs complete programma's in het Engels worden aangeboden in het hoger onderwijs in Nederland. Dit verklaart waarom Engels als tweede taal tevens een belangrijke pijler is in dit proefschrift. Tot slot worden in de introductie de studies en experimenten kort uiteengezet, en worden de belangrijkste onderzoeksvragen besproken.

Een nieuw diagnostisch instrument

In hoofdstuk 2 wordt een nieuw diagnostisch instrument voor hoger onderwijs studenten met een vermoeden van dyslexie gepresenteerd. De validiteit van dit nieuwe diagnostische instrument, genaamd de Flamingo-test, werd onderzocht in twee verschillende experimenten. Het doel van experiment 1 was om te onderzoeken hoe goed het instrument in staat is te discrimineren tussen studenten met dyslexie en controlestudenten. In experiment 1 werden veertig studenten met dyslexie en drieënzestig controlestudenten vergeleken op de drie verschillende variabelen van de test: accuratesse, snelheid en leesefficiëntie. Daarnaast werd ook het aantal substantiële fouten en tijdsfouten genoteerd. Uit de resultaten komt naar voren dat studenten met dyslexie significant slechter presteren dan controlestudenten op alle variabelen. Ook bleken de sensitiviteit en de specificiteit van de test hoog. Het doel van experiment 2 was om de Flamingo-test te vergelijken met al bestaande woordleestesten zoals de Leestest Eén Minuut voor Studenten (LEMs) voor het lezen van woorden, en de Klepel van voor het lezen van non-woorden, waarbij er 51 studenten met dyslexie en 51 gematchte controlestudenten werden getest. Uit deze resultaten komt naar voren dat alle drie de testen goed discrimineren tussen en studenten met dyslexie en gematchte studenten zonder dyslexie. Daarnaast werden er hoge correlaties gevonden tussen de Flamingo-test en de andere twee woordleestesten. Aan de hand van experimenten 1 en 2 kan dan ook geconcludeerd worden dat de Flamingo-test een bruikbaar diagnostisch instrument lijkt voor studenten met een vermoeden van dyslexie, omdat de test goed discrimineert en hetzelfde lijkt te meten als de LEMs en Klepel.

De invloed van testtype op begrijpend lezen

In hoofdstuk 3 van dit proefschrift wordt de vaardigheid begrijpend lezen van studenten met dyslexie en studenten zonder dyslexie onderzocht. Begrijpend lezen is één van de belangrijkste vaardigheden in het hoger onderwijs, omdat het de basis vormt van wat er wordt geleerd. In deze studie werd onderzocht hoe studenten met dyslexie scoren op begrijpend lezen in zowel Nederlands, hun eerste taal (L1), als het Engels, hun L2. Daarnaast werd onderzocht of het gebruik van bepaalde soorten testtypes, zoals ja/nee-vragen en het schrijven van een korte samenvatting, invloed heeft op de uitkomst van begrijpend lezen. Ten slotte werden er nog enkele voorspellers meegenomen zoals werkgeheugen, non-verbaal IQ, taalvaardigheid en print-exposure, om te onderzoeken of de prestatie op deze vaardigheden een effect heeft op de uitkomst van begrijpend lezen. In de studie zijn 60 studenten met dyslexie en 60 studenten zonder dyslexie getest, die werden gematcht op leeftijd, geslacht en studie. Ze voerden daarbij twee taken uit, eentje in het Nederlands en eentje in het Engels, op het gebied van begrijpend lezen. Ze moesten daarbij ofwel ja/nee-vragen beantwoorden, ofwel een samenvatting schrijven. Daarnaast werden de studenten getoetst op hun taalvaardigheid in beide talen, werkgeheugen en non-verbaal IQ. Ten laatste werd een achtergrondvragenlijst afgenomen waarin ze werden bevraagd over hun achtergrond, waaronder hun print-exposure (hoeveel tijd wordt er gespendeerd aan geschreven taal in het Nederlands of Engels). Uit de resultaten komt naar voren dat studenten met dyslexie en controlestudenten gelijk presteren op het beantwoorden van ja/nee-vragen in het Nederlands. Echter, presteren studenten met

dyslexie significant minder op het beantwoorden van ja/nee-vragen in het Engels en het schrijven van een samenvatting in beide talen. Het blijkt dat taalvaardigheid en werkgeheugen belangrijke voorspellers zijn van begrijpend lezen, componenten waar studenten met dyslexie ook significant minder goed in zijn. De conclusie is dat studenten met dyslexie op het gebied van begrijpend lezen sterk in het nadeel zijn als ze teksten moeten lezen in hun L2 en als ze grotere hoeveelheden tekst moeten schrijven.

Academisch begrijpend lezen en de invloed van voorleessoftware

In hoofdstuk 4 wordt de academisch begrijpend lezen vaardigheden van studenten met dyslexie en gematchte controlestudenten onderzocht. Daarnaast werd het effect van voorleessoftware, een instrument dat digitale teksten voorleest op een zelfgekozen tempo, op deze ‘begrijpend lezen’-vaardigheden onderzocht. Aan de zestig studenten met dyslexie en zestig controlestudenten werd gevraagd om twee korte academische teksten te lezen, eentje in het Nederlands en eentje in het Engels. Elke student kreeg bij een van de teksten de voorleessoftware aangeboden. Nadien werden de studenten gevraagd om enkele open vragen te beantwoorden. Verder werden de studenten getoetst op technisch lezen, taalvaardigheid in beide talen en print-exposure. Dat laatste werd bevraagd door middel van een vragenlijst. De resultaten demonstreren dat beide groepen studenten even goed presteren op begrijpend lezen in het Nederlands. Ook wordt er geen significant effect van software waargenomen. Voor wat betreft het Engels werd er wel een significant verschil gevonden tussen beide groepen studenten: studenten met dyslexie presteren significant slechter dan controlestudenten met dyslexie op het beantwoorden van open vragen na het lezen van de Engelse tekst. Het is verrassend te noemen dat er zelfs sprake blijkt te zijn van een negatief effect van de voorleessoftware voor de studenten met dyslexie. De studenten met dyslexie die lazen met de voorleessoftware presteerden significant slechter dan de studenten met dyslexie die deze software niet gebruikten. Toch geloven we dat het effect van voorleessoftware positief zou kunnen zijn wanneer studenten met dyslexie dit op een juiste manier leren gebruiken. Ten laatste wordt aangetoond dat ook de invloed van taalvaardigheid op de begrijpen lezen resultaten groot is.

Spelling-, en schrijfvaardigheid

In hoofdstuk 5 werden de spellingvaardigheden en schrijfvaardigheden van studenten met dyslexie en gematchte controlestudenten onder de loep genomen, omdat academisch schrijven een uitdaging kan zijn voor studenten met dyslexie. De studenten werden getest op twee spellingtesten, eentje in het Nederlands en eentje in het Engels, en twee schrijftaken waarbij een samenvatting dient te worden gemaakt, eentje in het Nederlands en eentje in het Engels. Bij de schrijftaken werden de score, het aantal fouten, de tekst- en zinslengte en de schrijftijd meegenomen. Daarnaast werden de studenten getest op enkele cognitieve controlevariabelen zoals werkgeheugen en fonologisch bewustzijn, alsmede enkele achtergrondvariabelen, zoals print-exposure, middelbare schoolcijfers en zelf-gerapporteerde schrijfvaardigheid, allen bevraagd door middel van een achtergrondvragenlijst. Uit de resultaten komt naar voren dat studenten met dyslexie significant slechter presteren op spelling

in zowel Nederlands als Engels. Fonologisch bewustzijn blijkt de sterkste voorspeller te zijn van spellingvaardigheid. Wat betreft het schrijven van een samenvatting werd een lagere score behaald door studenten met dyslexie op beide talen en maakten deze studenten meer spellingfouten in de geschreven teksten. Betreffende de lengte van de samenvatting, zinslengte en schrijftijd werd geen verschil waargenomen tussen de groepen. De sterkste voorspellers van schrijfvaardigheid zijn werkgeheugen en de zelf gerapporteerde schrijfvaardigheid. De conclusie van dit onderzoek is dat studenten met dyslexie, vergeleken met studenten zonder dyslexie, een nadeel ondervinden tijdens spelling en schrijven.

Discussie en conclusie

Het zesde en laatste hoofdstuk van dit proefschrift biedt een overzicht van alle resultaten en bespreekt deze in het licht van de hoofdvraag. De conclusie is dat studenten met dyslexie significant slechter presteren op technisch lezen en spelling en dat dyslexie een stoornis is die ook voortduurt in de volwassen fase van het leven. Daarnaast zijn de moeilijkheden die studenten met dyslexie ondervinden niet beperkt tot lezen en spelling. Studenten met dyslexie blijken ook problemen te ondervinden met – bepaalde onderdelen van – begrijpend lezen en schrijven, zoals het schrijven van een samenvatting en het beantwoorden van open vragen. Deze secundaire problemen zijn van grotere invloed wanneer er gelezen en geschreven wordt in de L2-taal, in dit geval Engels. Daarnaast worden er in dit hoofdstuk enkele implicaties besproken voor zowel nader onderzoek als de praktijk, in dit geval binnen het hoger onderwijs. Studenten met dyslexie hebben belang bij goede richtlijnen, een heldere uitleg en op maat gemaakte hulpmiddelen. Tot slot worden in dit hoofdstuk enkele tekortkomingen van het huidige onderzoek besproken en in het licht daarvan suggesties gedaan voor wetenschappelijke vervolgonderzoeken.