

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/20032> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** Bessemans, Ann

**Title:** Letterontwerp voor kinderen met een visuele functiebeperving

**Issue Date:** 2012-10-25

# 1. Inlei- ding

Dit proefschrift is een ontwerpend onderzoek dat leesbaarheid bestudeert en leesbaarheidsonderzoek uitvoert in het belang van kinderen met een visuele functiebeperking. Meer bepaald stelt dit onderzoek de vraag naar een zinvolle betekenis van leesbaarheid in de context van slechthoortheid en wil het nagaan welke ontwerpparameters binnen de typografie deze leesbaarheid voor slechthoorende beginnende lezertjes kunnen beïnvloeden. Tot slot wordt de vraag opgeworpen of de onderzoeksresultaten met betrekking tot leesbaarheid voor slechthoorende kinderen en de mogelijke invloed van typografie hierop, gebruikt kunnen worden in het esthetische ontwerpen van een nieuw lettertype voor deze doelgroep. Een visuele beperking komt bij 0,1-0,4% van alle kinderen voor, inclusief blinde en meervoudig beperkte kinderen (Uitgave Vereniging voor Revalidatie bij Slechthoortheid 2006: 6,8; Meire, Delleman & La Grange 1995: 63). Het aantal kinderen met een visuele functiebeperking wordt op maximaal 1 op 1000 geschat. Deze schatting is een vertekende weergave van de werkelijkheid, omdat zowel in Nederland als in België er geen registratiesystemen zijn (Meire, Delleman & La Grange 1995: 63; Neve & Jorritsma 2008: 319) en kinderen bepaalde vormen van slechthoortheid lange tijd kunnen compenseren of camoufleren (de Groot 2006). Volgens een Nederlandse studie zijn er ongeveer 1800 geregistreerde slechthoorende kinderen<sup>1</sup> (Neve & Jorritsma 2008: 319).

Onderzoeken naar de leesbaarheid van lettertypes voor mensen met een visuele functiebeperking leveren geen consistente bevindingen op (Russel-Minda, Jutai, Strong, Campbell, Gold, Pretty & Wilmot 2007: 402). Wellicht vindt dat zijn oorsprong in het niet respecteren en combineren van de interne validiteit (effecten zijn eenduidig toekenbaar binnen de experimentele context) en externe validiteit (effecten doen zich voor buiten de experimentele context). Er is nood aan nieuwe standaarden en richtlijnen voor leesbare letters die gedragen worden door bewijsmateriaal. In tegenstelling tot de vele leesbaarheidsonderzoeken die aandacht geschonken hebben aan volwassenen (en ouderen) die door het natuurlijke verouderingsproces van de ogen te maken krijgen

---

1. De leeftijdsgroep tot 14 jaar.

met leesproblemen, blijft het onderzoek naar de relatie tussen het leesgedrag en verminderd zicht bij kinderen beperkt (Lovie-Kitchin, Bevan & Brown 2001: 148; Alabdulkader & Leat 2009: 68). Het is belangrijk om kinderen als een specifieke populatie te onderzoeken (Woods, Davis & Scharff 2005: 86). De (lees)ontwikkeling en de vertrouwdheid (of het gebrek aan vertrouwdheid) met letters kan van invloed zijn op de leesbaarheid van een tekst. Uit het pionierswerk van Gompel (2005) waarin de leesvaardigheid van slechtziende kinderen nader bestudeerd werd, bleek dat deze kinderen zwakkere decodeervaardigheden hebben waardoor een tempoprobleem binnen het lezen ontstaat, wat op termijn kan leiden tot cognitieve problemen. Lezen is niet alleen essentieel voor een volwaardige participatie in de moderne samenleving, maar is eveneens van belang voor een cognitieve ontwikkeling. Omdat de gevolgen van visuele functiebeperkingen bij kinderen veel dramatischer zijn dan bij volwassenen, is het van belang om de visuele input (tekstmateriaal) te verbeteren (Gompel 2003: 282; Gompel 2005: 126). Het is belangrijk dat er ondersteuning wordt geboden al voor de leeftijd van 9 jaar omdat kinderen daarna moeilijker leren lezen (Stanovich 1986: 391; Jeugdgezondheidszorg 2006; Nederlandse taal in het basisonderwijs: s.d.; Verhooy 2004: 15).

Aan het einde van de 19de eeuw ontstond er belangstelling om via leesbaarheidsonderzoek, dit is onderzoek naar welke lettervormen en welke lettertypen maximale leesbaarheid bieden, bij te dragen aan een nieuwe functionele typografie<sup>2</sup>. Tot op heden kent het veelzijdig leesbaarheidsonderzoek een povere samenwerking tussen het wetenschappelijke<sup>3</sup> en typografische veld (Lund 1999; Dyson 1999). Ondanks de weinige pogingen van typografische (letter)ontwerpers om hun ontworpen materiaal uit te testen<sup>4</sup> bij het doelpubliek, zijn ze het er wel unaniem over eens dat binnen leesbaarheidsonderzoek de externe validiteit voorop moet staan. Dit betekent dat het testmateriaal bestaat uit lettertypes die in de realiteit gebruikt worden (of hieraan gelijkwaardig zijn). Er zijn wetenschappelijke leesbaarheidsonderzoeken die dit voorop stellen, maar lang niet allemaal. Heel wat leesbaarheids-onderzoeken trachten te achterhalen welk vormelijk onderdeel van de letter een hogere leesbaarheid veroorzaakt. Daarom gaan ze vaak parametrisch te werk en stellen ze de interne validiteit voorop. Hiervoor ontwerpen niet-vormgevers zelf letters die in de ogen van vormgevers – terecht – frauduleus zijn, omdat ze geen enkele link vertonen met de werkelijkheid binnen het leesmateriaal. Zowel de interne als externe validiteit levert voordelen, maar er moet onderzocht worden hoe deze twee verenigd kunnen worden. Aangezien de typografische en

2. Typografische termen op letterniveau worden verduidelijkt via de letteranatomie in appendix 1.1.

3. De wetenschappers kunnen afkomstig zijn uit verschillende wetenschapsvakken zoals psychologie, pedagogiek, ergonomie,... Er moet hier opgemerkt worden dat de wetenschappers hier geen vormgevers/typografen zijn.

4. Claims rondom leesbaarheid zijn geen onderzoek. Het betreft eerder gevoelsmatige uitspraken dat het ene leesbaarder is dan het andere.

letterkennis van wetenschappers beperkt is, is het belangrijk dat een ontwerper de interne en externe validiteit tracht te garanderen binnen het testmateriaal. De typografische kennis en inzicht zijn belangrijk bij het opzetten van een experiment (testmateriaal), maar helpt eveneens bij het interpreteren van resultaten. Leesbaarheidsonderzoek waarbinnen de externe en interne validiteit gegarandeerd worden, bestaat nauwelijks.

Buiten de discussie van interne of externe validiteit is er nog een ander punt van ergernis binnen het leesbaarheidsonderzoek, namelijk de definiëring van de term leesbaarheid. Die definiëring bepaalt vaak de manier waarop leesbaarheid gemeten wordt, bijvoorbeeld door leesnelheid, leesbegrip, aantal oogbewegingen, aantal regressies, aantal saccades, spellen, decoderen, afstand, scherpste, enzovoort. De moeilijkheid bij leesbaarheidsonderzoek ligt vaak in hoe men leesbaarheid definieert en/of operationaliseert, rekening houdend met de doelgroep. Aangezien er veel geschermd wordt met dit begrip dient leesbaarheid en het onderzoek daaromtrent duidelijk omlind te worden, zodat onderzoekers niet langs elkaar heen discussiëren.

Deze verhandeling is als volgt opgebouwd: In dit hoofdstuk is de noodzaak van het proefschrift kernachtig geformuleerd. Het tweede hoofdstuk behandelt uitgebreid de probleemstelling van het onderwerp en onderzoek. In dit onderdeel wordt aangehaald hoe belangrijk lezen is, hoe letters verwerkt worden en hoe, aangezien lezen in de eerste plaats een visuele taak is, slechtiendheid bij kinderen een invloed heeft op het lezen. Verder wordt in dit hoofdstuk de kloof tussen de wetenschappelijke studie en typografische praktijk uitgelicht en wordt er meer inzicht verschaft in de dubbelzinnigheid van de term leesbaarheid. Naar aanleiding van het laatste wordt het mogelijk om een nieuwe leesbaarheidsdefinitie voor te stellen. Het tweede hoofdstuk eindigt met het formuleren van de onderzoeksdoelstellingen. Het derde hoofdstuk heeft betrekking op de gebruikte methodes van het ontwerpend onderzoek om tot resultaten te komen. Hierbinnen wordt de context en het ontwerpend onderzoek uitgeklaard, alsook de methodes van het literatuuronderzoek, de praktijk (de letterontwerpen) van de anderen/andere ontwerpers, het ontwerpen van het testmateriaal, het experimenteel<sup>5</sup> en subjectief<sup>6</sup> leesbaarheidsonderzoek, en de methode om tot een nieuw letterontwerp te komen. In hoofdstuk vier ligt de focus op de resultaten uit het literatuuronderzoek, de praktijk van anderen, de eerste reeks ontwerpexperimenten om te komen tot het testmateriaal, het leesbaarheidsonderzoek en het nieuwe letterontwerp dat tot stand gekomen is via een tweede reeks van ontwerpexperimenten. In hoofdstuk vijf worden alle bevindingen uit de voorgaande hoofdstukken

5. Via een experimenteel wetenschappelijke methode wordt leesbaarheid getest. Deze manier van leesbaarheid meten is objectief.

6. De term subjectief leesbaarheidsonderzoek hanteer ik steeds als referentie voor het onderzoek waarin de kinderen (testpersonen) hun leesbaarheidsvoorkeur formuleren voor de lettertypes. Het mag niet verward worden met de pseudowetenschappelijke claims van typografen.

samengevat en worden algemene conclusies getrokken. Tot slot wordt er een aanzet gegeven tot postdoctoraal onderzoek en tot reflectie over het leesmateriaal en -onderwijs van normaal en slechtziende kinderen.