

## University of Groningen

### Grenztesten

Lutje Spelberg, Hendrik Christiaan

**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:*

1987

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

*Citation for published version (APA):*

Lutje Spelberg, H. C. (1987). *Grenztesten*. s.n.

#### 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.

waarvan de itemmoeilijk-  
 zijn van verworven kennis,  
 reide feedback, en metacog-  
 ngstheorie.

ntests gemaakt (zie 2.3.2),  
 gorie ook de Raven wordt  
 ests is dan ook onderzoek  
 soorten hulp. Bij andere  
 vaak tot het geven van  
 researchlacune derhalve uit  
 hulp. Met de grenzentests  
 Nazeggen is in ons onder-  
 r) op te vullen. Dit alles  
 sultaten van ons onderzoek,  
 le voorspellende waarde van  
 at predictiecoëfficiënten van  
 niet hoger zullen uitvallen  
 criteriummaten de gebruike-  
 bruikt.

## Samenvatting

In deze dissertatie wordt gerapporteerd over onderzoek met grenzentests. Een grenzentest kan kortweg worden omschreven als een test voor prestatieniveau waarbij de proefpersoon tijdens de afname op een gestandaardiseerde wijze hulp krijgt bij de testtaak. Anders dan bij een traditionele test zou men aldus inzicht kunnen krijgen in de grenzen van iemands kunnen.

In hoofdstuk 1 worden vier redenen genoemd waarom onderzoek rond grenzentests relevant geacht wordt. Ten eerste is een aantal varianten van grenzentests nog niet onderzocht. Ten tweede is, om voorspellingen uit theorieën over 'leerpotentieel', 'leergeschiktheid', 'zone van de naaste ontwikkeling', enzovoort te kunnen toetsen een goed instrumentarium noodzakelijk. Naast de zogenaamde leertest zou de grenzentest hier een rol kunnen spelen. Ten derde zouden door toepassing van grenzentests een aantal klinische toepassingsmogelijkheden van een test kunnen worden uitgebreid en deels gestandaardiseerd. Ten vierde lijkt een grenzentest in bepaalde zin kindvriendelijker dan een traditionele test, waarmee wordt bedoeld dat expliciet getracht wordt om het kind een maximale prestatie te laten leveren.

In hoofdstuk 1 worden vervolgens de verwante instrumenten grenzentest en leertest met elkaar vergeleken. Een leertest bestaat in principe uit drie onderdelen: een pretest, een oefenfase en een posttest. Pre- en posttest zijn traditionele tests en parallelvormen van elkaar.

De grenzentest is bedoeld als alternatief voor de leertest. Een grenzentest kan gezien worden als een gecomprimeerde leertest en pretendeert dezelfde informatie op te leveren als de leertest, maar dan binnen het tijdsbestek van een gewone testafname.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op theoretische achtergronden van grenzentests; worden voorspellingen over samenhangen tussen relevante variabelen geformuleerd; en worden de resultaten van door anderen uitgevoerd onderzoek gegeven.

Leertests en grenzentests (samen 'leergeschiktheidstests' genoemd), leveren een beginscore (vergelijkbaar met een klassieke testscore), een eindscore (verkregen na toepassing van hulp of een

oefenfase) en een maat voor de toename van begin- naar eindscore in relatie tot de hoeveelheid gegeven hulp of oefening op. Deze maten kunnen in relatie tot elkaar worden geïnterpreteerd. De interpretatie van deze testresultaten zal gebaseerd moeten zijn op een theorie die verklaard waarom een testscore kan toenemen als gevolg van hulp. Drie groepen van dergelijke theorieën worden onderscheiden.

Volgens de eerste twee groepen van theorieën valt een klas-sieke testscore te laag uit door de werking van belemmerende factoren. Daarbij kan men zich twee theorieën voorstellen: (1) het type item-problemen en/of de benadering van de testleider sluit niet aan bij de denkwereld van kinderen uit andere (sub)culturen dan die waaruit de test of testleider afkomstig is; en (2) tijdens zijn ontwikkeling heeft een kind te weinig mogelijkheden gehad om zich maximaal te ontplooiën, waardoor het zijn potentiële niveau (of: niveau van aanleg) niet heeft kunnen bereiken. Met de hulp wordt getracht voor de belemmerende factoren te compenseren.

Volgens een derde soort theorieën (3) is er naast een bepaald niveau zoals dat in een testscore tot uiting komt, een zône van potentiële ontwikkeling; afhankelijk van de theorie die men aanhangt, 'leergeschiktheid' of 'zône van naaste ontwikkeling' genoemd. De toename van begin- naar eindscore wordt verklaard vanuit het bestaan van zo'n zône.

Vijf soorten variabelen kunnen worden onderscheiden die een rol spelen in het nomologisch netwerk rond grenztests. Deze zijn de volgende: (G) grenztestscores, (L) leertestscores, (T) traditionele testcores, (S) schoolvorderingen en (B) belemmerende en stimulerende factoren. Op grond van de theorieën kunnen de volgende voorspellingen worden gedaan.

Over de relatie G-L: Overeenkomstige scores (beginscores onderling of eindscores onderling) correleren hoger met elkaar dan niet-overeenkomstige scores (beginscores met eindscores of omgekeerd).

Over de relaties G-S en L-S: Bij een schoolvorderingenmaat waarin belemmerende factoren geen rol spelen, geldt dat de eindscore hoger met schoolvorderingen zal correleren dan de beginscore; bij een schoolvorderingenmaat waarin belemmerende factoren wel meespelen, zal de beginscore hoger met schoolvorderingen correleren dan de eindscore.

Over de relaties G-B en L-B: Het verschil tussen begin en eindscore zal groter zijn naarmate er meer sprake is van belemmerende factoren.

Over de relaties G-T en L-T: De beginscore zal hoger met een traditionele testscore correleren dan de eindscore.

Een overzicht van door anderen uitgevoerd onderzoek rond leer- en grenzentests leverde het volgende beeld op.

Voor wat betreft de relatie met schoolvorderingen zijn de onderzoeksresultaten met leertests (relatie L-S) consistent. De hypothese dat de eindscore hoger met schoolvorderingen correleert dan de beginscore, wordt bij vrijwel alle auteurs bevestigd, hoewel het de vraag is of het in alle gevallen terecht was om deze hypothese te formuleren. In de meeste onderzoeken waren de proefpersonen namelijk afkomstig uit het gewone onderwijs, waar belemmerende factoren waarschijnlijk evenzeer in de schoolvorderingenmaten meespelen als in de testcores.

Voor de overige van de hierboven genoemde relaties zijn de onderzoeksresultaten aanmerkelijk minder consistent.

Hoofdstuk 3 beschrijft enkele algemene aspecten van grenzentests.

Een eerste aspect betreft de keuze van de test. Er wordt gesteld dat een test gemakkelijker tot een grenzentest om te bouwen is, naarmate het juiste antwoord op de items minder afhankelijk is van verworven kennis. De reden daarvoor is dat verworven kennis niet te beïnvloeden is met de te geven testhulp. Op het eerste gezicht lijken daarom verbale tests niet zo geschikt en komen niet-verbale tests meer in aanmerking. Omdat de te geven hulp moet aansluiten bij de wijze waarop een kind de testtaak oplost, moet er over dat laatste iets bekend zijn in de vorm van, liefst empirisch geconfirmeerde, theorie. De beschikbaarheid van dergelijke theorieën bepaalt eveneens de keuze van een test.

Een tweede aspect betreft de afnameprocedure. Een grenzentest is vergelijkbaar met een klassieke test, waaraan grenzentestactiviteiten worden toegevoegd nadat de standaardtestafname is beëindigd. Alleen bij een dergelijke inrichting van een grenzentest kan de beginscore als een klassieke testscore worden opgevat. In veel gevallen zullen extra items beschikbaar moeten zijn die kunnen dienen als 'hulpitems', items die als voorbeeld worden gebruikt bij de te geven hulp. Soms moeten er ook 'evaluatie-items' zijn, die



worden afgenomen om het effect van de gegeven hulp te evalueren. In de praktijk betekent dat vaak dat bij elk item één (soms meer) parallel-item(s) moet(en) zijn van dezelfde moeilijkheidsgraad en met eenzelfde soort inhoud. Aan de hulpprocedure moeten dezelfde standaardisatie-eisen worden gesteld als aan de standaardtestprocedures.

Een derde aspect betreft de testhulp. Het geven van hulp heeft de bedoeling het kind iets te leren. Het leren bij een grenzentest heeft een interne en een externe betekenis. Intern gaat het om het effect dat de gegeven hulp heeft op de resultaten bij de volgende items. Extern gaat het om transfer van het geleerde naar situaties buiten de test. Er wordt gesteld dat de hulp metacognitief van aard moet zijn, in de zin van (meer) activeren van overkoepelende, regulatieve cognitieve processen.

Hoofdstuk 4 beschrijft de ten behoeve van het onderzoek geconstrueerde grenzentests: Mozaïeken (GT-MOZ), Figuur-Analogieën (GT-FAN), Overeenkomsten (GT-OVR) en Cijfers Nazeggen (GT-CFR). Bij de keuze van deze tests heeft vooral de overweging een rol gespeeld dat een empirisch bevestigde oplossingstheorie voorhanden moest zijn. Bij de GT-MOZ, de GT-FAN en de GT-CFR waren dergelijke theorieën beschikbaar. De keuze van GT-OVR is ingegeven door de wens om ook een verbale grenzentest in het onderzoek te betrekken. Een reden om met name de GT-MOZ en de GT-FAN te kiezen was ook dat deze soorten tests favoriet bleken te zijn in ander onderzoek met grenzen- of leertests. In een pilotstudy bleek de GT-CFR niet te voldoen als grenzentest.

In hoofdstuk 5 wordt verslag gedaan van twee onderzoeken: het 'Groningse' onderzoek en het 'Rotterdamse' onderzoek.

Het Groningse onderzoek was gericht op de relatie tussen grenzentests en belemmerende factoren. Van drie grenzentests (Mozaïeken, Figuur Analogieën en Overeenkomsten) werden de scores gerelateerd aan de mate waarin ouders hun kinderen stimuleren ten aanzien van cognitieve aspecten. De stimuleringscores werden verkregen door aan de moeders van de kinderen een vragenlijst af te nemen, die bestond uit vijf schalen: 'Sociale Mobiliteit', 'Aspiratieniveau met betrekking tot het kind', 'Pedagogisch gezinsklimaat', 'Cognitieve stimulering' en 'Onderwijsondersteunend ouderlijk gedrag'. De steekproef bestond uit 60 LOM- en

de gegeven hulp te evalueren. Bij elk item één (soms meer) dezelfde moeilijkheidsgraad en de evaluatieprocedure moeten dezelfde zijn als aan de standaardtestproce-

dupe. Het geven van hulp heeft invloed op het leren bij een grenzentest. Het leren bij een grenzentest is afhankelijk van kennis. Intern gaat het om het toepassen van de resultaten bij de volgende situatie. Het geleerde naar situaties die niet overeenkomen met de hulp metacognitief van aard is het activeren van overkoepelende, algemene kennis.

De resultaten van het onderzoek geconcludeerd (GT-MOZ), Figuur-Analogieën (GT-OVR) en Cijfers Nazeggen (GT-CFR) heeft vooral de overweging van de bevestigde oplossingsstrategieën. De keuze van GT-OVR is gebaseerd op de verbale grenzentest in het onderzoek met name de GT-MOZ en de GT-CFR. In soorten tests favoriet bleken grenzen- of leertests. In een onderzoek voldoen als grenzentest.

De resultaten van twee onderzoeken: het Rotterdamse onderzoek.

De resultaten zijn gericht op de relatie tussen grenzentests en (Overeenkomsten) werden de resultaten waarin ouders hun kinderen beoordelen op drie aspecten. De stimuleringsprocedures van de kinderen een onderzoek uit vijf schalen: 'Sociale interactie tot het kind', 'Pedagogische begeleiding' en 'Onderwijsonderzoek' bestond uit 60 LOM- en

44 basisschoolkinderen. De gemiddelde leeftijd was 9;5 jaar. De verwachting dat een verschilfunctie van begin- en eindscore zou samenhangen met de scores op de vijf schalen, kwam niet uit. Er werd evenmin een samenhang gevonden tussen deze verschilfunctie en de variabele schooltype (LOM versus basisonderwijs).

Het Rotterdamse onderzoek was gericht op vraagstellingen over de relaties van: (1) Grenzentests met leertests, (2) Grenzentests en leertests met traditionele tests, (3) Grenzentests, leertests en traditionele tests met schoolvorderingen en (4) Grenzen- en leertests met belemmerende factoren.

De toegepaste grenzentests waren: GT-MOZ en GT-FAN; de toegepaste leertests waren een op de Raven Colored Progressive Matrices gebaseerde leertest en een Numerieke Reeksen leertest. Traditionele tests waren vijf R-AKIT subtests en de subtest Substitutie uit de WISC-R. Schoolvorderingen werden gemeten met Lees- en Rekentoetsen en met een Woorddictee. Belemmerende factoren waren nationaliteit van herkomst (Turks/Marokkaans/Surinaams versus Nederlands); van de buitenlandse kinderen de verblijfsduur in Nederland en de taal die in het gezin werd gesproken.

De steekproef bestond uit 145 MLK-kinderen en 125 Basisschoolkinderen, waarbij de BaO-groep zodanig gekozen was dat de verdeling over cognitief niveau overeenkwam met die van de MLK-kinderen. Beide groepen waren ongeveer gelijk verdeeld over de zogenaamde herkomstcategorieën Turks/Marokkaans, Surinaams en Nederlands. De gemiddelde leeftijd was 9;10 jaar.

De toetsingsuitkomsten waren zodanig dat geen van de geformuleerde voorspellingen uitkwam. De conclusie werd geformuleerd dat een weloverwogen selectie van traditionele tests niet onder hoeft te doen voor leergeschiktheidstests.

In hoofdstuk 6 worden de onderzoeksresultaten besproken tegen de achtergrond van de vier in hoofdstuk 1 genoemde onderzoeksredenen. De vraag of verder onderzoek rond grenzentests nuttig is, wordt negatief beantwoord, zij het dat een uitzondering wordt gemaakt voor toepassing van grenzentest-achtige procedures met het doel een test meer kindvriendelijk te maken.