

# ONTWIKKELING EN VALIDATIE TAAALVERKENNER ZORG

OKTOBER 2015

CREATING TOMORROW



Samir Achbab MSc  
Dr. Alex Straathof  
Dr. Krispijn Faddegon

## COLOFON

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Stichting Lezen & Schrijven. Het lectoraat Management van Cultuurverandering ondersteunt organisaties door onderzoek en advies over de ontwikkeling van organisatie- en gemeenschapsculturen, zodat hun maatschappelijke opdracht beter kan worden gerealiseerd. Het lectoraat maakt deel uit van het HvA speerpunt Urban Management dat zich ten doel stelt de uitvoeringskracht van professionals en organisaties in de metropool Amsterdam te versterken.

### **Auteurs**

Samir Achbab MSc  
Dr. Krispijn Faddegon  
Dr. Alex Straathof

De auteurs willen graag hun dank uitspreken aan de opleiding Bestuurskunde en Djimo van Berlo (voormalig stagiaire van het lectoraat). Zij hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan de totstandkoming van dit rapport.

© Hogeschool van Amsterdam

Oktober 2015

Overname van informatie uit deze publicatie is toegestaan onder voorwaarde van een volledige bronvermelding.

### **Amsterdams Kenniscentrum voor Maatschappelijke Innovatie**

Lectoraat Management van Cultuurverandering  
Wibautstraat 80-86  
Postbus 1025  
1000 BA Amsterdam

[www.hva.nl/akmi](http://www.hva.nl/akmi)

[www.hva.nl/cultuurverandering](http://www.hva.nl/cultuurverandering)

## INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING .....	4
2. KWALITEITSEISEN VAN MEETINSTRUMENTEN .....	6
3. ONDERZOEKSONTWERP .....	7
4. RESULTATEN TESTFASE .....	10
5. CONCLUSIE .....	15
LITERATUUR .....	16
BIJLAGE: TAALVERKENNER ZORG .....	17

# 1. INLEIDING

## *Aanleiding*

Eén van de speerpunten van Stichting Lezen & Schrijven is om zich in te spannen voor meer onderzoeks- en effectrapportages in het beleid tegen laaggeletterdheid. Dit om het beleid te kunnen bepalen en de beleidseffecten beter te kunnen monitoren.

In de regio Amsterdam is het lectoraat Management van Cultuurverandering van de Hogeschool van Amsterdam een belangrijke samenwerkingspartner. Het lectoraat wil een bijdrage leveren aan het versterken van de uitvoeringskracht van publieke organisaties en speelt een belangrijke rol in het meten van laaggeletterdheid en het signaleren van vindplaatsen van laaggeletterden.

Dit onderzoek past binnen de samenwerkingsovereenkomst tussen Stichting Lezen & Schrijven en de Hogeschool van Amsterdam.

## *Context*

Vanuit internationaal perspectief bestaat er een lange traditie van het meten en verklaren van laaggeletterdheid. Uit onderzoek van de OESO blijkt dat er 1,3 miljoen laaggeletterden in Nederland zijn (Buisman, Allen, Fouarge, Houtkoop & Van der Velden, 2013). Geletterdheid is een fundamentele voorwaarde voor duurzame inzetbaarheid op de arbeidsmarkt, zelfredzaamheid van burgers en sociale cohesie. Geletterdheid kan gedefinieerd worden als het gebruiken van gedrukte en geschreven informatie om te functioneren in de maatschappij, om eigen doelen te bereiken en om eigen kennis en mogelijkheden te ontwikkelen (Houtkoop, Allen, Buisman, Fouarge & Van der Velden, 2012).

Laaggeletterdheid is ook een probleem in de gezondheidszorg, bijvoorbeeld bij medicijngebruik. Bijsluiters lezen en medicijnen zelfstandig op de juiste manier gebruiken is lastig voor mensen die moeite hebben met lezen en schrijven. Bijsluiters kunnen twijfels oproepen door ingewikkelde taal en lastige begrippen. Voor een grote groep mensen is het lastig om zich staande te houden in de huidige gezondheidszorg; deze patiënten hebben moeite met het begrijpen van informatie over hun ziekte, met het vinden van hun weg in de zorg, met het begrijpen van de voorlichting die hun zorgverlener geeft en met zelfmanagement van chronische aandoeningen. Uit onderzoek komt naar voren dat laaggeletterdheid een ongunstig effect heeft op gezondheidsuitkomsten van patiënten (Twickler, Hoogstraaten, Reuwer et al., 2009). Laaggeletterden gaan vaker naar een huisarts of medisch specialist en maken minder gebruik van preventieve programma's. Deze problemen kunnen echter gemakkelijk onopgemerkt blijven in de gezondheidszorg. Dit komt doordat er in Nederland nog weinig aandacht is voor laaggeletterdheid in de zorg.

## *Probleemstelling*

Een effectieve aanpak van laaggeletterdheid vraagt om eenvoudig inzetbare meetinstrumenten die in korte tijd een indicatie kunnen geven of iemand (taal)scholing nodig heeft om vooruit te kunnen komen. Bij het ontstaan van een eenvoudig meetinstrument worden de toepassingsmogelijkheden verruimd (bijvoorbeeld op het gebied van vindplaatsen van laaggeletterden; waar wonen ze, waar werken of verblijven ze).

In Nederland zijn er verschillende instrumenten om inzicht te krijgen in het niveau van de verschillende basisvaardigheden. Met de Taalmeter 1F kan men, binnen 12 minuten, een indicatie krijgen van het taalniveau van mensen die maximaal een mbo-2 opleiding hebben voltooid. Met de Taalmeter 2F kan men, wederom binnen 12 minuten, een indicatie krijgen van het taalniveau van mensen die maximaal een mbo-3 of mbo-4 opleiding hebben voltooid. De Digimeter richt zich op digitale vaardigheden. Verder is het afgelopen jaar de Taalverkenner Paspoort ontwikkeld om binnen 3 minuten een indicatie te krijgen van het leesvaardigheidsniveau.

Meten speelt ook in de zorg een belangrijke rol. Zorgverleners moeten laaggeletterdheid herkennen om er adequaat op te kunnen inspelen. In de drukke context van de gezondheidszorg is het echter van belang dat een meetinstrument kort en context-specifiek dient te zijn om snel inzicht te krijgen in het leesvaardigheidsniveau van mensen. Met de ontwikkeling van een Taalverkenner Zorg ontstaat er een basismeter die zich richt op de specifieke context van de zorg.

### *Doelstelling*

Het lectoraat zal een instrument ontwikkelen om onvoldoende leesvaardigheid snel te kunnen herkennen zodat er rekening gehouden kan worden met deze groep patiënten en mensen ook te stimuleren om er wat aan te doen door naar een taal cursus door te verwijzen. Het doel is een gericht meetinstrument te ontwikkelen dat in 3 minuten kan worden ingevuld, een Taalverkenner Zorg. Daardoor kan het dienst doen in allerlei verschillende cure en care situaties. Zorginstellingen kunnen dan een bijdrage leveren aan het vinden van mensen die onvoldoende leesvaardig zijn. Er zijn vele waardevolle toepassingen van een eenvoudig meetinstrument te maken. Het verschil met de Taalmeter is dat dit instrument niet online hoeft te worden afgenomen en in een nog kortere tijd een indicatie kan geven van het leesniveau van mensen. Doordat de afname zo snel gaat, kan het instrument efficiënt toegepast worden in allerlei verschillende maatschappelijke situaties, zoals in de wachtkamer van ziekenhuisafdelingen of huisartsenpraktijk.

### *Methode*

Er zal gebruik worden gemaakt van validatieonderzoek. Met mensen uit het werkveld en taaldeskundigen van Stichting Lezen & Schrijven zal een Taalverkenner Zorg worden ontwikkeld. Middels een veldonderzoek zullen er data worden verkregen. De dataverzameling zal verwerkt worden in een SPSS-database waarna statistische analyses gemaakt kunnen worden

### *Opbouw rapport*

Dit rapport bestaat in totaal uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de kwaliteitseisen van meetinstrumenten behandeld. Hoofdstuk 3 bevat het onderzoeksontwerp en in hoofdstuk 4 komen de resultaten van het onderzoek aan de orde. In hoofdstuk 5 kan men de conclusie van het onderzoek vinden. In de bijlage zit de Taalverkenner Zorg.

## 2. KWALITEITSEISEN VAN MEETINSTRUMENTEN

Bij de ontwikkeling van een meetinstrument dient er rekening te worden gehouden met belangrijke wetenschappelijke criteria. Onderzoeken met een meetinstrument zijn gebaseerd op waarnemingen in de empirie. De kwaliteit van de resultaten en de conclusies hangt daardoor sterk af van de vraag hoe goed de waarnemingen zijn. Het is hierbij belangrijk dat de waarnemingen het construct goed dekken. Daarbij kunnen twee vragen worden gesteld. De eerste vraag is of de waarneming betrouwbaar is en de tweede vraag is of de waarneming valide is (Hart, Boeije en Hox, 2009). Betrouwbaarheid en validiteit zijn de belangrijkste criteria van wetenschappelijk onderzoek.

### *Betrouwbaarheid*

Betrouwbaarheid gaat over de vraag of de waarneming herhaalbaar is. De betrouwbaarheid van onderzoek wordt bepaald door de nauwkeurigheid en consistentie waarmee variabelen worden gemeten. Des te nauwkeuriger en consistentier het onderzoek is, des te zekerder kan de onderzoeker ervan zijn dat zijn onderzoeksbevindingen niet toevallig zijn en herhaald kunnen worden in volgende metingen. De nauwkeurigheid heeft betrekking op het meetinstrument en hoe precies er per item wordt gemeten. Het heeft bijvoorbeeld te maken met eenduidige formuleringen waardoor alle deelnemers de vraag op dezelfde manier interpreteren. Consistentie heeft betrekking op de samenhang tussen de items (Van Thiel, 2010).

### *Validiteit*

Validiteit gaat over de vraag of de waarneming de werkelijkheid dekt. Het gaat hier om de mate waarin het meetinstrument meet wat het beoogt te meten. In de methodologische literatuur worden tal van vormen van validiteit onderscheiden. In deze paragraaf zal eerst worden ingegaan op constructvaliditeit en vervolgens op verschillende vormen van validiteit: convergente validiteit, discriminante validiteit en known-group-validiteit.

Constructvaliditeit betreft de mate waarin de empirische verschijnselen zoals gemeten, de theoretische begrippen of constructen dekken. Constructvaliditeit is de moeilijkste vorm van validiteit en ingewikkeld om direct te onderzoeken (Hart, Boeije en Hox, 2009). De betrouwbaarheidsanalyse, factoranalyse en andere vormen van validiteit bieden mogelijkheden om vast te stellen of de gemeten items het theoretische construct dekken.

Convergente validiteit betreft de samenhang tussen de resultaten van twee meetinstrumenten die beiden hetzelfde beogen te meten (Cronbach & Meehl, 1955). Wanneer twee verschillende instrumenten die beogen hetzelfde te meten inderdaad een sterke samenhang vertonen, wijst dat op convergente validiteit: beide instrumenten meten dan hetzelfde begrip (Hart, Boeije en Hox, 2009). Met discriminante validiteit wordt bepaald of een gemeten construct negatief correleert met andere constructen zoals theoretisch verwacht mag worden. Men kijkt dan naar de samenhang tussen de onderzoeksresultaten en een andersoortig onderzoek (Campbell & Fisk, 1959). Known-group validiteit gaat over het vermogen van een meetinstrument om te discrimineren tussen onderscheidende subgroepen met verschillende karakteristieken van een populatie (Hattie & Cooksey, 1984).

### 3. ONDERZOEKSONTWERP

De Newest Vital Sign is als uitgangspunt genomen voor de ontwikkeling van de Taalverkenner Zorg. Voor de ontwikkeling van de Taalverkenner Zorg is gekozen voor een tekst die exemplarisch is voor een setting in de gezondheidszorg. Er is gekozen voor een patiëntenfolder over diabetes. De tekst is in de ontwikkelfase voorgelegd aan enkele deskundigen om na te gaan of de tekstkeuze, het format van de items en de moeilijkheid aansluiten op het 1F niveau van de Standaard en Eindtermen VE (CINOP, 2013). De Taalverkenner Zorg bevatte in de testfase 10 vragen. Het doel was om middels de betrouwbaarheidsanalyse het aantal vragen terug te brengen tot 6. Hierdoor ontstaat een korte, betrouwbare en valide sneltest.

In deze paragraaf worden de onderzoeksopzet en de daarbij behorende strategie, methoden en technieken uitgelegd en verantwoord.

#### *Constructvaliditeit*

De Taalverkenner Zorg zal worden ingezet als screeningsinstrument om een indicatie te krijgen van het taalniveau van respondenten. Taalniveau is een breed begrip. Belangrijk is om het te meten construct af te bakenen en na te gaan in hoeverre dit construct door de Taalverkenner Zorg gedekt wordt.

De Taalverkenner Zorg kent twee gedeelten. Het eerste gedeelte bestaat uit een instructieve leestekst. Deze leestekst is een patiëntenfolder over diabetes. Het tweede gedeelte bestaat uit vragen over de tekst. De tekst die wordt gebruikt voor de Taalverkenner Zorg is op vaardigheidsniveau 1 van het PIAAC onderzoek. Dit is ongeveer vergelijkbaar met niveau 1F (Buisman en Houtkoop, 2014). Dit betekent dat de tekst zo is opgesteld dat mensen met een elementaire woordenschat deze kunnen lezen. Het gaat om een korte tekst over een bekend onderwerp waarbij geen afleidende informatie aanwezig is. De opdracht voor de respondenten is om één stukje informatie te vinden nodig voor een juiste beantwoording van de vraag.

In de Standaard en Eindtermen VE zijn de vaardigheden taal, rekenen en digitale vaardigheden opgenomen (CINOP, 2013). Voor de ontwikkeling van de Taalverkenner Zorg is het subdomein 'lezen van zakelijke teksten' van de Standaarden en Eindtermen VE als uitgangspunt genomen. De Taalverkenner Zorg richt zich dus alleen op leesvaardigheden en in het bijzonder het lezen van zakelijke teksten. Dit is een smallere visie op geletterdheid die niet volledig overeenkomt met de bredere visie op geletterdheid. In deze bredere visie betreft geletterdheid zowel het kunnen lezen, als het kunnen schrijven, rekenen en de omgang met ict-taken (digitale vaardigheden) (CINOP, 2013; Buisman en Houtkoop, 2014). Duidelijk is dat leesvaardigheid een noodzakelijke voorwaarde vormt voor andere aspecten van geletterdheid zoals schrijven en goed kunnen functioneren in een digitale wereld. De Taalverkenner Zorg is echter geen instrument om laaggeletterdheid volgens de brede definitie in beeld te brengen. De Taalverkenner Zorg is in de eerste plaats een indicatie van leesvaardigheid.

#### *Relevante criteria sneltest*

De Taalverkenner Zorg moet als screeningsinstrument ingezet kunnen worden. Tijd en sociale context zijn dan belangrijke criteria waarmee rekening dient te worden gehouden:

- *Sociale context*  
Het moet mogelijk zijn om de Taalverkenner Zorg in te zetten in verschillende maatschappelijke situaties zoals ziekenhuizen en gezondheidscentra. Van belang is hierbij om een hanteerbare papieren vragenlijst, leestekst en opdracht op te stellen.
- *Tijd*  
Het moet mogelijk zijn om de Taalverkenner Zorg binnen 3 minuten te realiseren. Respondenten in de validatiefase zijn daarom ook op tijd getest.

### *Validatie-instrumenten*

Voor de validatie van de Taalverkenner Zorg is er gekozen voor twee schaduwinstrumenten: een selectie van één opdracht (van de vier) met vier vragen uit de Taalmeter en een woordenschattoets (Hacquebord, Alberts, Andringa, 2011). De lengte van de validatie-instrumenten komt overeen met de korte Taalverkenner Zorg.

*Taalmeter (selectie):* de leesopdracht uit de Taalmeter heeft een vergelijkbare opzet als de Taalverkenner Zorg met een korte leestekst gevolgd door vier vragen over een tekst. Het is een verhalende tekst met vier gesloten vragen over de hoofdpersoon die met ja of nee te beantwoorden zijn. De betrouwbaarheid van de verkorte Taalmeter was bescheiden, mede door het geringe aantal items (Cronbach's  $\alpha = .44$ ). Deze toets is om deze reden alleen exploratief gebruikt in enkele beschrijvende analyses.

*Woordenschattoets:* woordenschat is essentieel voor begrijpend en technisch lezen en de leesmotivatie bij jong en oud. Woordenschat is bovendien de belangrijkste factor voor tekstbegrip en een betrouwbare voorspeller van leesvaardigheid en ook andere taalvaardigheden (Hacquebord, 2006). Daarnaast is het in een relatief kort tijdsbestek goed te meten. De originele Woordenschattoets bestaat uit 60 vragen over de betekenis van woorden en loopt op in complexiteit (Hacquebord, Alberts, Andringa, 2011). Aansluitend op het ingeschatte moeilijkheidsniveau van de Taalverkenner Zorg hebben we ervoor gekozen om de eerste 10 items van de woordenschattoets te gebruiken als schaduwinstrument. De toetswoorden zijn telkens in een eenvoudige zin geplaatst (bijvoorbeeld in een zin bestaande uit enkele woorden). Respondenten moesten het juiste antwoord kiezen uit vier mogelijkheden of een laatste keuzemogelijkheid 'ik weet het echt niet'. Van de overige vier keuzemogelijkheden was er één met een juiste betekenis en waren de andere drie onjuist (bijvoorbeeld: Raar – Ons buurmeisje is een raar kind. Antwoord: Slim / Vreemd / Onaardig / Leuk / Ik weet het echt niet). Een totaalscore werd berekend op basis van het aantal goede antwoorden. De betrouwbaarheid van de woordenschattoets was goed (Cronbach's  $\alpha = .85$ ).

*Sociale wenselijkheid:* met discriminante validiteit wordt bepaald of een gemeten construct negatief correleert met constructen zoals theoretisch verwacht mag worden. Men kijkt dan naar de samenhang tussen de onderzoeksresultaten en een andersoortig onderzoek. Er is gekozen voor het construct sociale wenselijkheid. In de validatiefase zijn respondenten mondeling twee vragen voorgelegd over sociale wenselijkheid.

### *Korte vragenlijst*

Voor het meten van algemene demografische kenmerken is een lijst met zowel gesloten als open vragen ontwikkeld. Het betreffen vragen over demografische variabelen zoals woonstraat, postcode, geslacht, burgerlijke staat, geboortedatum, gezinsgrootte, arbeidsmarktstatus, opleidingsniveau, spreektaal omgeving en land van herkomst. Deze korte vragenlijst is bedoeld om de aannemelijke samenhang tussen bijvoorbeeld opleidingsniveau en gemeten leesvaardigheid aan te tonen, wat een aanwijzing biedt voor de validiteit van de Taalverkenner Zorg.

### *Steekproef*

De onderzoekspopulatie bestond uit 228 respondenten. Deze steekproefgrootte maakte het mogelijk verbanden van middelmatige grootte ( $r = .30$ ; zie Cohen, 1988) statistisch significant aan te tonen met een power van .95 bij het conventionele kansniveau van  $\alpha = .05$ . Dit betekent dat als er een middelmatig verband bestaat tussen de Taalverkenner Zorg en een ander instrument, dit in 95% van de gevallen ook gevonden zal worden in dit onderzoek.

De samenstelling van de steekproef maakte het mogelijk verschillen in leesvaardigheid te toetsen als onderdeel van de validatie. In tabel 1 is een overzicht te vinden van de kenmerken van de onderzoekspopulatie.



Tabel 1: Kenmerken onderzoekspopulatie

<b>Variabele</b>	<b>Categorie</b>	<b>Percentage</b>
<b>Geslacht</b>	Man	48,4 %
	Vrouw	51,6 %
<b>Leeftijdsklasse</b>	15-24 jaar	10,4 %
	25-34 jaar	11,7 %
	35-44 jaar	17,1 %
	45-55 jaar	20,3 %
	55-65 jaar	18,5 %
<b>Arbeidsmarkstatus</b>	Werkend	43,8 %
	Niet werkend	56,2 %
<b>Taal</b>	Nederlands	70 %
	Anderstalig	30 %
<b>Opleidingsniveau</b>	Laagopgeleid (tot en met mbo2)	38,5 %
	Middelbaar opgeleid (tot en met mbo4)	32,3 %
	Hoogopgeleid (hbo en wo)	29,2 %

### *Proces*

De dataverzameling heeft plaatsgevonden in februari-maart 2015. De zorginstellingen die fungeerden als onderzoeksgebieden voor het onderzoek zijn door medewerkers van Stichting Lezen & Schrijven geregeld (met uitzondering van Vrouw & Vaart). Per instelling zijn er afspraken gemaakt hoe en waar respondenten konden worden geworven. Het gaat om de volgende instellingen:

1. OLVG Amsterdam, centrale hal
2. Flevoziekenhuis Almere, afdeling Dialyse
3. UMC Utrecht, afdeling Chirurgie
4. Regelpunt Almere Haven, inloopspreekuur
5. Gezondheidscentrum De Koning (Den Haag), wachtkamer
6. Vrouw & Vaart, SEZO maatschappelijk dienstverlening

De dataverzameling is verricht door een onderzoeksgroep bestaande uit 46 studenten van de opleiding Bestuurskunde. De studenten werden begeleid door 2 coaches van de opleiding. Alle studenten hebben een training gesprekstechnieken ontvangen hoe je in ongewone en moeilijke situaties een gesprek kunt voeren.

De studenten zijn over verschillende groepen verdeelt. Er is hierbij een rooster gemaakt waarbij er volgens afgesproken tijden vaste groepen studenten op de locaties aanwezig zouden zijn.

Elke groep heeft een zorgvuldige kennismakingsprogramma ontvangen in de zorginstelling waar zij de Taalverkenner zouden afnemen. Tijdens het kennismakingsprogramma is er door de contactpersoon van de zorginstelling een rondleiding georganiseerd en zijn er instructies gegeven over de werkzaamheden van de betreffende afdeling en de praktische gang van zaken. Er was uiteraard ook ruimte voor vragen van beide kanten.

Op elke locatie hadden de studenten een aanspreekpunt die de studenten opving. Verder waren er op de afgesproken tijden vrijwilligers van het Taalspreekuur aanwezig zodat de studenten eventueel geïnteresseerden in taaltrajecten direct konden doorverwijzen.

## 4. RESULTATEN TESTFASE

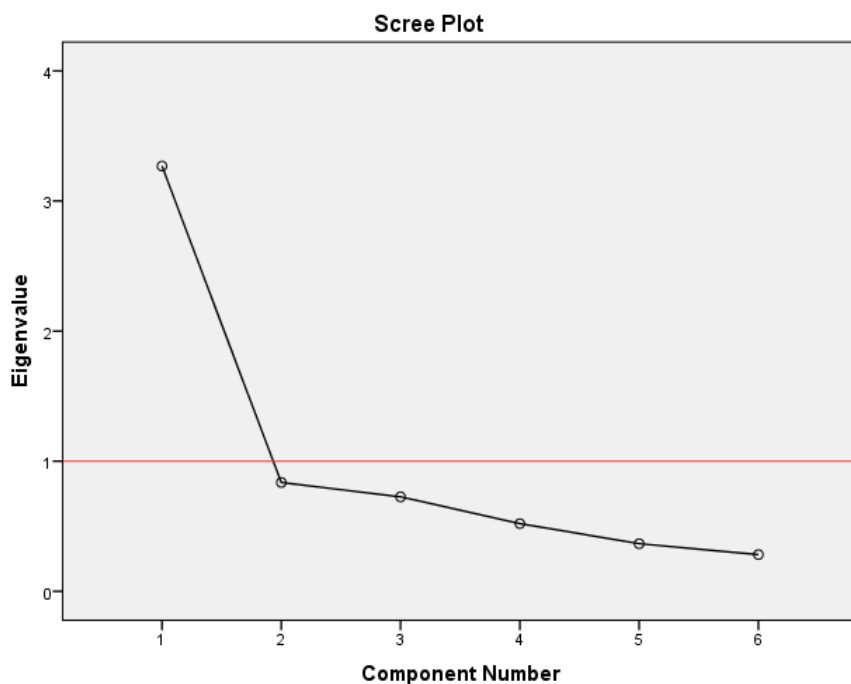
In de volgende paragraaf komen de resultaten van het onderzoek aan bod. Er zal worden ingegaan op de betrouwbaarheid, de onderliggende factorstructuur, de bepaling van de cesuur, de validiteit en het voorspellend vermogen van de Taalverkenner Zorg.

### *Betrouwbaarheid van de Taalverkenner Zorg*

Voor de validatiefase is een Taalverkenner Zorg met 10 items ontwikkeld. Deze versie is ook gebruikt bij de steekproef. Via een betrouwbaarheidsanalyse is er gekeken naar de interne consistentie van de schaal. Dit heeft betrekking op de mate waarin de items die hetzelfde construct moeten meten ook vergelijkbare scores opleveren. Interne consistentie (homogeniteit) is een belangrijk aspect van de betrouwbaarheid van een schaal. Dit wordt uitgedrukt in een homogeniteitscoëfficiënt alpha. Daarnaast is er gekeken naar de kwaliteit van de schaal. Er is nagegaan welke items wel en welke items niet voldoen. Voor de definitieve versie van de Taalverkenner Zorg zijn 6 items geselecteerd die de hoogste Cronbach's Alpha laten zien.

De Taalverkenner Zorg liet een hoge interne consistentie zien (Cronbach's  $\alpha = .843$  wat wijst op een intern consistente schaal). Een exploratieve principale componenten-analyse liet één principale component zien met een substantiële eigenvalue van 3.27; de andere eigenvalues zijn kleiner dan 1. Dit betekent dat de items allemaal hetzelfde construct meten, namelijk leesvaardigheid. De factorladingen van de items lagen tussen .59 en .81 met een gemiddelde van .73. De items van de Taalverkenner Zorg bleken intern consistent te zijn.

Figuur 1: Scree Plot Principale Componenten Analyse

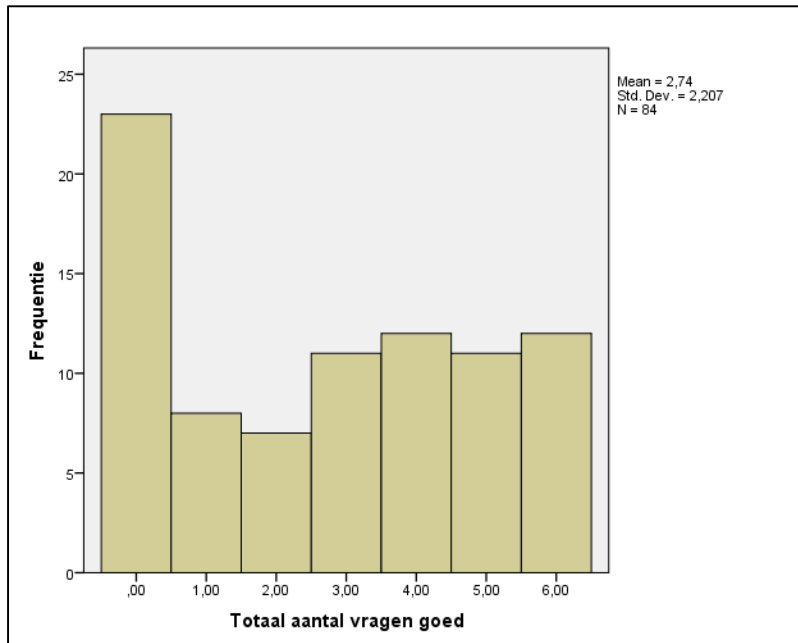


### Cesuur

Om de cesuur te bepalen tussen onvoldoende leesvaardig en voldoende leesvaardig is gekeken naar de gemiddelde scores op de Taalverkenner Zorg door drie verschillende subgroepen binnen de onderzoekspopulatie (laagopgeleid, middelbaar opgeleid en hoog opgeleid).

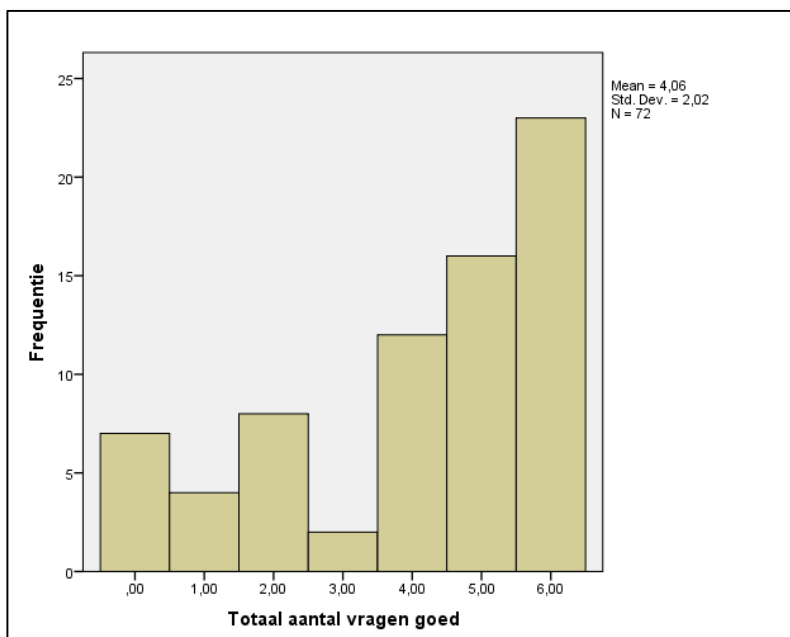
De gemiddelde score van de subgroep laagopgeleiden is 2,74. De deelpopulatie bestaat uit 84 respondenten. Daarvan hadden 23 mensen 0 vragen goed, dat is 27,4 % van de deelpopulatie (zie figuur 2).

Figuur 2: Verdeling scores Taalverkenner Zorg laagopgeleiden



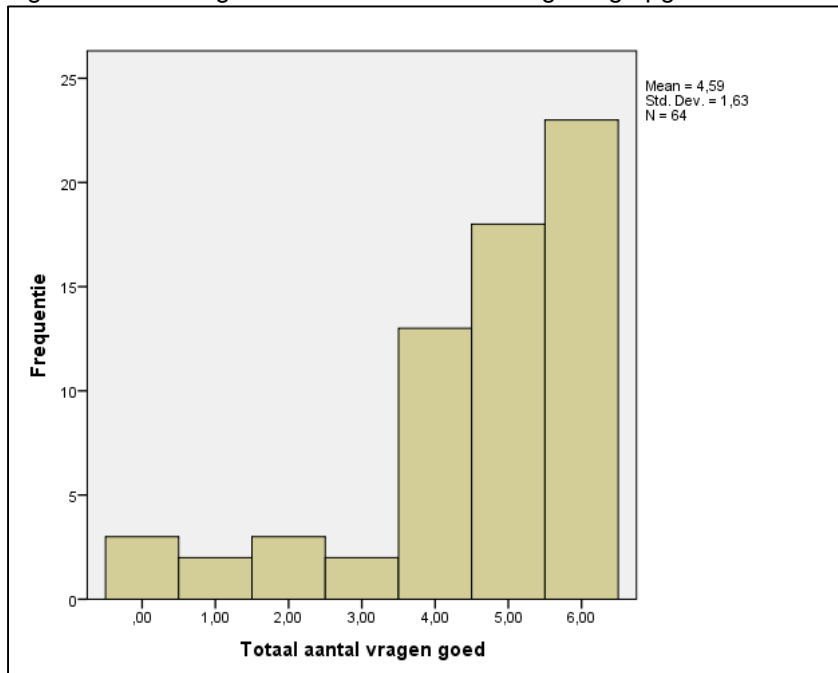
De gemiddelde score voor de subgroep middelbaar opgeleiden is 4,06. De deelpopulatie bestaat uit 72 respondenten. Vanaf de score 4 vragen goed neemt de frequentie voor deze subgroep toe (zie figuur 3).

Figuur 3: Verdeling scores Taalverkenner Zorg middelbaar opgeleiden



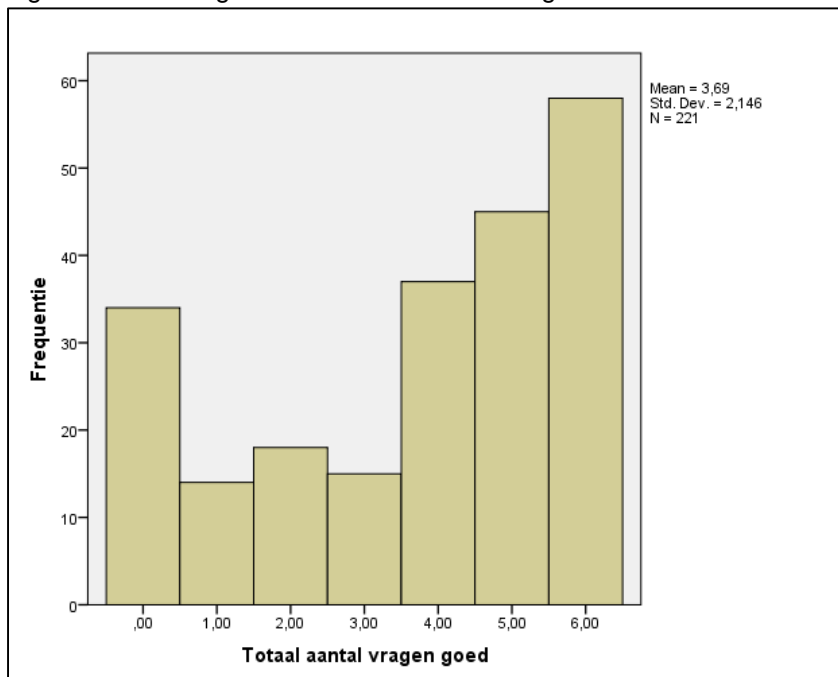
De gemiddelde score voor de subgroep middelbaar opgeleiden is 4,59. De deelpopulatie bestaat uit 64 respondenten. Daarvan had 15,6 % 0-3 vragen goed. Vanaf de score 4 vragen goed neemt de frequentie voor deze subgroep enorm toe (zie figuur 4).

Figuur 4: Verdeling scores Taalverkenner Zorg hoog opgeleiden



De gemiddelde score voor de totale groep is 3,69. De populatie bestaat uit 221 respondenten. Daarvan had 36,7 % 0-3 vragen goed. Vanaf de score 4 vragen goed neemt de frequentie toe (zie figuur 5).

Figuur 5: Verdeling scores Taalverkenner Zorg



Op basis van bovenstaande is gekozen voor een cesuur van  $\geq 4$  voor een voldoende Taalverkenner Zorg score. De tekst van de Taalverkenner Zorg voldoet aan kenmerken van teksten op 1F-niveau. Het voldoende scoren van de Taalverkenner Zorg, dus  $\geq 4$ , is een indicatie van een leesniveau van tenminste 1F. Mensen die 4 goed scoren kunnen wellicht matige leesvaardigheden hebben en kunnen ook nader onderzoek geadviseerd worden. Het onvoldoende scoren op de Taalverkenner Zorg,  $< 4$ , is een indicatie van een leesniveau minder dan 1F.

#### *Validiteit van de Taalverkenner Zorg*

In de onderstaande tekst zijn de statistische analyses om de validiteit van de Taalverkenner te bepalen weergegeven. Hierbij hebben we een betrouwbaarheid van 95% gehanteerd. Dat betekent dat de kans dat een bepaalde samenhang op toeval berust kleiner is dan 5%. In de praktijk betekent dit dat p-waarden kleiner dan 0,05 als statistisch significant worden beschouwd (er is een samenhang) en p-waarden groter dan 0,05 als statistisch niet significant (er is geen samenhang). De mate van samenhang is weergegeven met de correlatiecoëfficiënt  $r$ . Deze geeft aan hoe sterk de samenhang is tussen twee variabelen. De waarden kunnen variëren van -1 tot 1 waarbij hogere absolute waarden op een sterkere samenhang duiden.

De Taalverkenner Zorg liet de voorspelde samenhang zien met zowel de Woordenschatstest ( $r = .39$ ,  $p < .001$ ) als de Taalmeter ( $r = .50$ ,  $p < .001$ ). Deze significante correlaties met deze 'schaduwinstrumenten' ondersteunden de convergente validiteit.

De validatiestudie leverde ook aanwijzingen op voor de *known group*-validiteit. De scores op de Taalverkenner Zorg hingen positief samen met het opleidingsniveau ( $r_s = .36$ ,  $p < .001$ ). Gerelateerd hieraan kan op basis van een enkelvoudige variantieanalyse worden vastgesteld dat de hoogopgeleiden, zoals verwacht, hogere scores hebben dan de lager opgeleiden en de middelbaar opgeleiden  $F(2, 217) = 17,372$ ;  $p < .001$ . Uit de post-hocvergelijkingen volgens de Bonferroni-methode blijkt dat er sprake is van een significant verschil tussen laagopgeleiden enerzijds en middelbaar en hoog opgeleiden anderzijds ( $p < .001$ ).

Andere demografische kenmerken van de respondenten leverden aanvullende evidentie op voor de validiteit van het nieuwe instrument. Taalverkenner Zorg-scores waren, zoals verwacht, hoger voor de respondenten die in Nederland zijn geboren dan mensen met een andere herkomst,  $F(1, 219) = 10,47$ ,  $p < .005$ . Verder kan er op basis van een enkelvoudige variantieanalyse worden vastgesteld dat er een significant verschil in score bestaat tussen autochtonen ( $n=132$ ), allochtonen van de 1<sup>e</sup> generatie ( $n=73$ ) en allochtonen van de 2<sup>e</sup> generatie ( $n=16$ ) ( $F(2,218) = 6,59$ ;  $p < .005$ ). Uit de post-hocvergelijkingen volgens de Bonferroni-methode blijkt dat er bij de paarsgewijze vergelijkingen sprake is van een significant verschil tussen de scores van autochtonen en allochtonen van de 1<sup>e</sup> generatie ( $p < .05$ ) en een significant verschil tussen de scores van allochtonen van de 1<sup>e</sup> generatie en de 2<sup>e</sup> generatie ( $p < .01$ ).

Daarnaast liet de Taalverkenner Zorg, zoals verwacht, geen significante verschillen zien tussen mannen en vrouwen,  $F(1, 210) = 3,85$ ,  $p = .05$ .

Tot slot, liet de Taalverkenner Zorg een lage score zien met het niet-verwante construct van Sociale Wenselijkheid. De correlatie was, zoals voorspeld, zeer zwak ( $r = .002$ ) en was ook niet statistisch significant ( $p = .10$ ). Deze bevindingen ondersteunen de discriminante validiteit. De Taalverkenner Zorg heeft daarmee een onderscheidend vermogen.

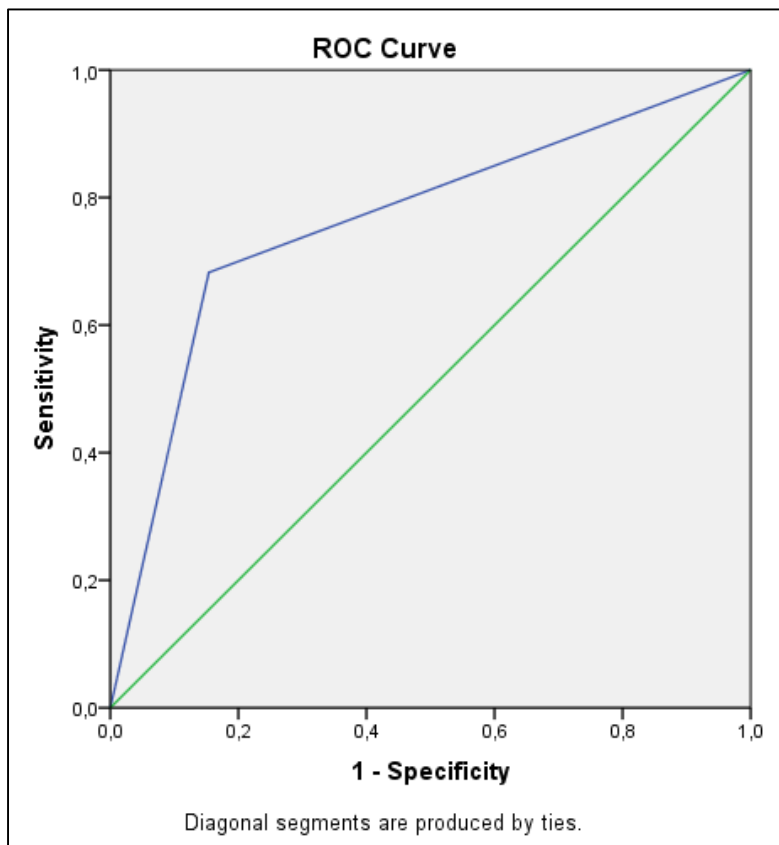
*Diagnostische accuraatheid*

Het voorspellende vermogen van een voldoende Taalverkenner Zorg-score, gedefinieerd als  $\geq 4$  van de 6 items correct, in relatie tot de woordenschattoets is nader onderzocht door analyse van de Receiver Operating Characteristic-curve (ROC).

De ROC-curve is een grafiek waarmee het vermogen van een test om een onderscheid te maken tussen mensen met voldoende of onvoldoende leesvaardigheden wordt weergegeven. De 'area under the curve' geeft aan hoe accuraat een test is: 1 is bijvoorbeeld een perfecte test, die alle onvoldoende leesvaardigen kan identificeren zonder fout-positieven (als de uitslag van een test niet overeenkomt met de realiteit).

De Woordenschatsscore voorspelde de gedichotomiseerde Taalverkenner Zorg-score met een statistisch significante *area under the curve*-waarde (AUC) van .76.

Figuur 6: ROC Curve



## 5. CONCLUSIE

De Taalverkenner Zorg meet het construct leesvaardigheid. De validatiestudie laat zien dat de Taalverkenner een sterk betrouwbaar en valide instrument is. De betrouwbaarheidsanalyse liet een hoge interne consistentie zien met een homogeniteitscoëfficiënt  $\alpha$  .843. De validiteit bleek uit de convergente validiteit (samenhang met de woordenschattoets en een deel van de Taalmeter), discriminante validiteit (geen verband met het niet-verwante construct van sociale wenselijkheid) en aanwijzingen voor known-group validiteit. De cesuur voor een voldoende score op de Taalverkenner Zorg is bepaald op  $\geq 4$ .

Dit instrument is bruikbaar als efficiënt meetinstrument voor grootschalige metingen waarbij de focus ligt op functionele leesvaardigheid in de context van geletterdheid die van belang is om adequaat om te gaan met informatie over gezondheid, ziekte en zorg.

## LITERATUUR

- Boeije, H.R., 't Hart, H. & Hox, J. (2009). *Onderzoeksmethoden*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Buisman, M. & Houtkoop, W. (2014). *Laaggeletterdheid in kaart*. 's-Hertogenbosch: ECBO: Expertisecentrum Beroepsonderwijs.
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological bulletin*, 56(2), 81-105.
- CINOP (2013). *Standaarden en Eindtermen VE*. 's-Hertogenbosch: CINOP.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cronbach, L. J., & Meehl, P.E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52, 281-302.
- Hacquebord, H.I. (2006). Woordkennis als onderdeel van taaldiagnostisch onderzoek. In: *Levende Talen Tijdschrift*, 7(1): 15-22.
- Hacquebord, H.I., Alberts, N.H. & Andringa, S.J. (2011). *Streefwoordenlijst voor de basisvorming 2007 – Herziene versie 2010*. Arnhem/Groningen: Cito/Etoc.
- Hattie, J., & Cooksey, R. W. (1984). Procedures for assessing the validities of tests using the "known-groups" method. *Applied Psychological Measurement*, 8(3), 295-305.
- Stichting Lezen & Schrijven (2012). *Actieplan laaggeletterdheid 2012-2015*. Den Haag.
- Thiel, S. van, (2007). *Bestuurskundig onderzoek: een methodologische inleiding*. Bussum, Coutinho.
- Twickler, T. B., Hoogstraaten, E., Reuwer, A. Q., Singels, L., Stronks, K., & Essink-Bot, M. L. (2009). Laaggeletterdheid en beperkte gezondheidsvaardigheden vragen om een antwoord in de zorg. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 153(33): 1629.



## BIJLAGE: TAALVERKENNER ZORG

### Patiëntenfolder diabetes

#### Wat is diabetes?

Diabetes is een ziekte die niet overgaat.

Er blijft te veel suiker in het bloed. Het lichaam maakt te weinig **insuline** aan. Insuline zorgt voor minder suiker in het bloed.

U kunt medicijnen krijgen of insuline spuiten.

Heeft u diabetes? De huisarts maakt samen met u een plan.

#### Wat staat er in het plan?

- De huisarts controleert u 4 x per jaar. Soms doet de verpleegkundige dat. De huisarts kijkt naar de suiker in uw bloed en uw bloeddruk.
- Ook kijkt hij naar uw gewicht, urine, voeten en ogen.
- De huisarts doet 1 x per jaar een uitgebreid bloedonderzoek.
- U krijgt uitleg over uw medicijnen.

#### Tips

- Eet gezond. U krijgt dan minder suiker in uw bloed. Gezond eten is ook goed voor uw gewicht. U kunt hulp krijgen.
- Beweeg veel. Dan heeft uw lichaam minder insuline nodig.. U voelt zich dan beter. De verpleegkundige geeft u advies.
- Rookt u? Stop dan met roken. Bij rokers reageert het lichaam niet goed op de medicijnen. U kunt hulp krijgen als u wilt stoppen.

## Vragen

Lees eerst de tekst en beantwoord dan de volgende vragen:

1. Waarom moeten mensen met diabetes medicijnen slikken of insuline spuiten?

.....

2. Kan alleen een verpleegkundige de controles doen?

.....

3. Wordt er bij de controle alleen gekeken naar suiker in het bloed, gewicht en bloeddruk?

.....

4. Waarom is bewegen belangrijk bij diabetes?

.....

5. Wie helpt u met tips over bewegen?

.....

6. Waarom is roken slecht voor mensen met diabetes?

.....

© Hogeschool van Amsterdam  
Oktober 2015

AMSTERDAMS KENNISCENTRUM VOOR MAATSCHAPPELIJKE INNOVATIE  
Lectoraat Management van Cultuurverandering  
Wibautstraat 80-86  
Postbus 1025  
1000 BA Amsterdam  
[www.hva.nl/akmi](http://www.hva.nl/akmi)