

CoVaT-CHC Basisversie

Cognitieve VaardigheidsTest volgens het CHC-model

W. Magez

Biografische testvaliditeit CoVaT-CHC Basisversie



BIOGRAFISCHE TESTVALIDITEIT COVAT-CHC BASISVERSIE

Magez, W. (2015)

1. CONCEPT

We introduceren het concept van biografische testvaliditeit omdat het op een bijzondere wijze validiteitsaspecten van de CoVaT–CHC Basisversie belicht.

Heel wat testtaken en aansluitende items uit de CoVaT–CHC Basisversie hebben reeds hun validiteitswaarde bewezen binnen het psychometrisch intelligentieonderzoek in de afgelopen eeuw. Het is goed om kritisch te blijven voor nieuwe ontwikkelingen – en dat doen we ook met o.a. de kadering in het CHC-model – zo vordert de wetenschap, maar men kan en mag ook niet blind zijn voor datgene wat wetenschappelijk verworven werd, overeind blijft, en waarop verdere evolutie steunt.

De CoVaT–CHC Basisversie steunt op testtaken die in het verleden hun relevantie reeds bewezen hebben bij het psychodiagnostisch intelligentieonderzoek. Deze relevantie is van theoretisch wetenschappelijke waarde én afkomstig uit evidence-based veldgebruik.

We zijn hierbij in goed gezelschap: Wechsler construeerde in de jaren 1930 zijn Bellevueschaal op dezelfde wijze. Hij ging de biografische validiteit na van taken en items opgenomen in intelligentietests uit de voorafgaande twintig jaren in de VS en stelde op basis hiervan zijn test samen. In de WPPSI's, WISC's en WAIS's, tests die daaruit verder groeiden, zijn de meeste van deze testtaken en zelfs concrete testitems nu nog (2014) aanwezig.

Het valt te verwachten dat met onder andere de technologische evolutie nieuwe testtaken hun intrede zullen doen in de intelligentietests. Het ziet er echter naar uit dat die erbij zullen komen, dus naast de huidige valide testtaken, zonder dat ze deze vervangen, al kan de toepassingswijze veranderen. Dit is o.a. al duidelijk het geval in de hedendaagse computeranimatie bij de constructies van de Gv-subtests Gedraaide Figuren en Dozen Plooien in de CoVaT–CHC Basisversie, wat bij die taken in het verleden niet aanwezig was.

Wat het evidence-based aspect betreft, lichten we toe wat het begrip Standaardtest in de toenmalige Psycho-Medisch-Sociale (PMS) centra in Vlaanderen betekende. De huidige (2014) Centra voor Leerlingbegeleiding (CLB) ontstonden in 2000 uit de grootschalige fusies van de vele kleine PMS-centra. De PMS-centra, ontstaan in de jaren 1950, hadden een belangrijke opdracht van de overheid

in het kader van de studiekeuzebegeleiding (-oriëntering). Meer dan dertig jaar werden elk jaar alle leerlingen einde lager onderwijs, derde jaar secundair en einde secundair onderwijs klassikaal getest. De gehanteerde tests, zoals deze om intelligentie te meten, moesten voldoen aan kwaliteitscriteria opgelegd door de overheid (inspectie) op basis van wetenschappelijk onderzoek. Deze standaardtests kenden ook hun waardebeoordeling via het jarenlang gebruik door de vele PMS-medewerkers in het psychodiagnostisch veld.

In de volgende paragrafen bespreken we vanuit deze invalshoeken de subtesttaken en items die deel uitmaken van de CoVaT–CHC Basisversie. Men krijgt zo zicht op de achterliggende biografische validiteit ervan. Om in de geest te blijven van de CoVaT–CHC Basisversie beperken we ons – op een enkele uitzondering na – tot tests die geconstrueerd werden in Vlaanderen of specifiek voor Vlaanderen aangepast werden.

Dit hoofdstuk sluit onmiddellijk aan bij het hoofdstuk ‘Itemconstructie, redactie en analyse van de CoVaT-CHC Basisversie’ en vormt er a.h.w. de verantwoording van. Regelmatig zullen er dan ook testonderdelen besproken worden die ook in dat hoofdstuk voorkomen.

2. SUBTEST PUNTREEKSEN

COGNITIEVE VAARDIGHEIDSTEST VOOR ANDERSTALIGE NIEUWKOMERS – COVAAR (2007)

De CoVaar (Magez, 1999) is voor de CoVaT–CHC Basisversie zeer belangrijk omdat de eerste 13 van de 15 items van de subtest Puntreeksen van de CoVaT–CHC Basisversie identiek zijn aan de CoVaar subtest Puntreeksen, inclusief de itemvolgorde. Magez construeerde de CoVaar op verzoek van de Vlaamse Onderwijsraad (VLOR) in het kader van de NT2 begeleiding¹. De proef werd positief onthaald en door de Vlaamse overheid ingeschakeld als instrument voor de toenmalige ‘Huizen van het Nederlands’ bij de onthaalprocedure van ‘Anderstalige Nieuwkomers’. De test voldeed aan alle gestelde criteria en de subtest Puntreeksen droeg daar – als één van de drie CoVaar subtests – in belangrijke mate toe bij.

¹ NT2 = Nederlands Tweede Taal

Alle CoVaar Puntreeksitems hadden uiterst significante rit^2 -waarden t.a.v. het eigen subtesttotaal én t.a.v. het algemene CoVaar totaal (d.i. som van de drie subtests). Factoranalytisch vertoonde de subtest een zeer hoge Gf lading van .91. De subtest differentieerde goed de kandidaten voor enerzijds Basiseducatie (CBE) en anderzijds voor sociale promotie/Volwassenonderwijs (CVO): de externe validiteit was hier goed. De interne betrouwbaarheid (Cronbach Alpha) was .95 en de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid was nagenoeg perfect (+.99). CBE en CVO beoordeelden de subtest ook als zeer fair.

Al deze onderzoeken gebeurden op grote groepen van 500 tot 2000 kandidaten uit de CBE en het CVO zelf en uit de Onthaalbureaus.

DOMINO-TEST D48

De Domino Test D48 (1948-1972) bevat dezelfde taak met 48 analoge opdrachten als Puntreeksen, nl. voortzetten van Dominoreeksen. De proef wordt nog in Vlaanderen gebruikt, meestal binnen een A&O setting. De test werd in 1943 in zijn eerste versie geconstrueerd als parallelvorm van de Standard Progressive Matrices (SPM) en wegens zijn kwaliteiten aan het einde van WOII door het Britse leger gehanteerd in het kader van selectie. Men stelde daar vast dat de factoranalytische verzadiging in Gf hoger lag dan bij de SPM (.86 - .79) en dat de ruimtelijke factor (Gv) minder/niet speelde (.00 - .15).

PINTNER-DUROST LAGERE SCHOOLTEST (3^e- 4^e LEERJAAR): PLAATJES INHOUD

De Pintner-Durost Lagere Schooltest gaat om een oorspronkelijk Amerikaanse (USA) test (Prak, voor 1950). De test werd voor Nederland (en België) aangepast door Prak en vroeger in Vlaanderen regelmatig gebruikt. De Plaatjesversie (er bestaat ook een Leesversie) omvat zes korte subtests. Eén ervan is Getalreeksen. De test hanteert echter géén getallen maar gelijkaardige items aan Puntreeksen. Hier wordt a.h.w. de link gelegd naar de taak Voortzetten van Getalreeksen, die als subtest of autonome test een klassieker is in intelligentieonderzoek.

² Zie Hoofdstuk 'Itemconstructie, redactie en analyse van de CoVaT-CHC Basisversie'

3. SUBTEST FIGUURREEKSEN

TEST VAN DOUNAÏEWSKY

In Vlaanderen duikt de test van Dounaïewsky op in het beroepsoriënteringsonderzoek bij jongeren uitgevoerd in het kader van de Centrale voor Oriënteringsburelen (COB) rond 1943 in Brussel (Dounaïewsky, 1943). Deze Centrale evolueerde later tot de Centrale voor Studie en Beroepsoriëntering (CSBO), koepelorganisatie van de V–PMS (huidige VCLB-koepelorganisatie) en vrije diensten voor SBO. Bij de omschakeling van PMS naar CLB wijzigde de naam van CSBO in VCLB–koepelorganisatie. Binnen deze koepelorganisatie zijn vanaf het prille begin tot nu steeds werkgroepen Psychodiagnostiek actief geweest.

Hoe de test van Dounaïewsky juist in de COB is terecht gekomen is onduidelijk. De test bestond zeker al in 1925 – er is een artikel uit die periode (Dounaïewsky, 1924-1925) – en wordt beschreven in het boek van Christiaens uit 1934. De test werd in die periode ook gebruikt door het Office d’orientation professionnelle van de regio Brussel.

De test omvatte in die oorspronkelijke versie veertien items die alle terugkomen in latere versies van deze testtaak, dus ook in de CoVaT–CHC Basisversie. De items doorstonden de tand des tijds. Ze bleken continu relevant bij alle latere analyses. In dat opzicht zijn de items blijkbaar fair t.a.v. cultuur en tijdsgebondenheid (binnen de Westerse cultuurzone).

KOLLECTIEVE NIET–VERBALE INTELLIGENTIETEST - LV3

In de beginjaren 1960 publiceerde de CSBO de Kollektieve Niet-Verbale Intelligentietest (Leroy, Vermoere, Van Hove, & Verstuyf, +/- 1960). Deze test was het product van de CSBO–testcommissie die de test ontwikkelde en normeerde in samenwerking met de toenmalige V-PMS-centra en V-SBO-diensten. De test – bestemd voor 10–15 jarigen – omvatte vijf subtests waaronder de subtest Figuurreeksen Aanvullen met dezelfde opdracht als bij de test van Dounaïewsky (en dus ook dezelfde als bij de CoVaT–CHC Basisversie). De subtest omvatte twintig items, waaronder de veertien oorspronkelijke. De LV3 was jarenlang een standaardtest in de PMS-centra en SBO-diensten. Hij werd als een tegenhanger gehanteerd voor de verbale intelligentieschalen, zeker daar waar talige en socioculturele aspecten eventueel remmend zouden werken.

Het psychodiagnostisch werkveld erkende de belangrijkheid en de bruikbaarheid van de subtests bij de keuzebegeleiding van de leerlingen. In hedendaagse termen toetste de LV3 drie brede cognitieve vaardigheden: Gf (2 subtests w.o. Figuurreeksen), Gv (2 subtests) en Gs (1 subtest). De totaalscore werd uitgedrukt in een Niet-Verbaal IQ. Dit is verrassend hedendaags, zie bijv. de Wechsler Non-Verbaal en de SON-reeks.

GÉDÉON INTELLIGENTIETEST VOOR RUIMTELIJK INZICHT

VLAAMSE AANPASSING

Onafhankelijk van de LV3 (Leroy e.a., +/- 1960) verscheen rond 1965 bij de uitgeverij L'application de Techniques Modernes (Mont sur Marchienne, België) de Vlaamse aanpassing van de Gédéon Intelligentietest test (Gédéon & de Froidmont, 1965). De proef, bestemd voor 11 – 14 jarigen, telt 35 items. In de CoVaT-CHC Basisversie zijn 22 van de 25 items afkomstig uit deze Vlaamse aanpassing. De opdracht is dezelfde als bij Dounaïewsky en LV3. Het ging om een aanpassing van een Canadese test van Fréré Gédéon (Montreal), die blijkbaar de test van Dounaïewsky kende. Noch in de handleiding van de LV3, noch in de Vlaamse handleiding van de Gédéon de Froidment (GdF) is daar echter ergens sprake van.

De test werd aangepast door een werkgroep van de vroegere Rijks PMS centra onder leiding van de Froidment (Gédéon & de Froidmont, 1965). Ook hier vinden we de veertien oorspronkelijke items van Dounaïewsky terug. Daar waar in de LV3 Figuurreeksen een subtest was, is de GdF een volwaardige autonome test. De betrouwbaarheid, variërend bij verschillende werkwijzen van .89 tot .94, ondersteunt de rechtmatigheid hiervan.

De Vlaamse handleiding rapporteert duidelijk over de testopbouw en aanpassing (o.a. itemanalyse moeilijkheidsindex (MI) en discriminatie-index (DI) volgens de methode van Davis). De validiteit werd aangetoond t.a.v. schoolvakken en t.a.v. de Algemene Intelligentietest (AIT) van Nuttin en Swinnen (1956), onderdeel van hun Humanioratest en jarenlang standaardtest in de PMS-centra. T.a.v. 322 leerlingen einde lager onderwijs bekwam men volgende correlaties van de GdF met (Gédéon & de Froidmont, 1965):

▪ Schooluitslagen:		
	moedertaal	.42
	rekenen	.72
	totaal	.42

▪ AIT:

Verbaal deel (Woordenschat e.a.)	.39
Analytisch deel (Verbale Analogieën e.a.)	.50
Reken gedeelte (Vraagstukken)	.49

Bij de GdF aanpassing werd ook de quoteringswijze onderzocht. In de oorspronkelijke versie van Gédéon (en Dounaïewsky) krijgt elke juiste tekening 1 punt op voorwaarde dat er geen onjuiste tekening aan voorafgaat in dezelfde oefening. Uit de analyse met andere scoringswijzen (bijv. fouten meenemen,...) bleek dat er weinig onderlinge verschillen optreden. Bij de CoVaT–CHC Basisversie Figuurreeksen kozen we daarom voor de eenvoudige quoteringswijze: elke juiste tekening krijgt 1 punt. (De GdF hield de oorspronkelijke werkwijze aan.)

ALOSO ONDERZOEK

In 1984 werd deze GdF opgenomen in het PMS ALOSO-project en gehernormeed op leerlingen einde lager onderwijs uit de provincie Antwerpen. In het kader van de validiteit is volgende factoranalyse hier relevant (Magez, 1992):

Tabel 1

Totaal ALOSO groep meisjes (N = 584) (Magez, 1992)

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Gemeenschappelijkheid
CIT Stinissen:				
Vraagstukken		.75		.74
Zinnen Ordenen	.62			.56
Woordenschat	.73			.72
GdF Gédéon de Froidmont (Figuurreeksen)				
Zuid-Afrikaanse letterkunde Coll.	.65			.53
Geheugenschaal Stinissen				
SEBO Magez Studiegewoontetest			.75	.63
AIT Nuttin – Swinnen:				
Woordenschat (Syn. + Teg.)	.72			.72
Zinnen aanvullen	.75			.70
Vraagstukken		.81		.79
Schoolvorderingstest vorm C, Maet e.a.:				
Spelling	.60		.56	.69
Spraakkunst	.49		.59	.71
Schoolvorderingstest Wiskunde, Magez e.a.		.64	.46	.77
Schooluitslagen:				
% Moedertaal	.49		.66	.79
% Wiskunde		.54	.66	.81
<i>Verklaarde variantie</i>	<i>27%</i>	<i>23%</i>	<i>20%</i>	<i>70%</i>

(alleen de factorladingen boven .40 zijn vermeld)

Deze factoranalyse levert boeiende inzichten. T.a.v. de taak Figuurreeksen is het duidelijk dat deze niet-talig is (Fact 1 = Gc/Grw) en thuishoort bij Factor 2 (Gf/Gq) wat men van een niet-talige Gf test kon verwachten.

4. SUBTEST SCHIFTINGEN

De verbale testopdracht Schiftingen vindt men terug in nagenoeg elke intelligentietest met meervoudige keuzeantwoorden en dit zowel bij vroegere als huidige tests. Met deze CoVaT-CHC Basisversie subtest sluiten we dus aan bij een rijke stroming. In de PMS tijd hadden verscheidene tests – met Schiftingen als subtest – het statuut van Standaardtests voor Vlaanderen.

We vermelden o.a.

- Collectieve Intelligentietest (CIT) van Coetsier (1945) met de subtest Betrekkingen, voor het niveau einde lager en secundair onderwijs.
- Algemene Intelligentietest (AIT) van Nuttin en Swinnen (1956) uit hun Humanioratest, met de subtest Schiftingen, voor het niveau einde basisonderwijs.
- De Differentiële Geschiktheidsbatterij (DGB) van L. Coetsier, Geenens-Thurman en P. Coetsier (1964) met de subtest Betrekkingen, voor het niveau einde lager onderwijs – aanvang secundair.
- De test BV8 Taalbegrip van Bonnardel (1962) en de Vlaamse aanpassing o.l.v. Mortier, voor het huidige niveau derde jaar secundair onderwijs.
- De Collectieve Intelligentietest voor derde en vierde leerjaar LO (CIT 3-4) van Stinissen, Smolders en Coppens-Declerck (1975) met de subtest Schiftingen.
- De Intelligentietest van Amthauer (IST) in de Vlaamse aanpassing van Mion (1958), met de subtest Betrekkingen, voor het niveau einde secundair onderwijs.
- De Logisch Verbale Intelligentietest (LVI-55) van Mortier en Van Der Donck (1955) met de subtest Betrekkingen (1) voor het niveau secundair onderwijs.

Bij al deze tests werd de validiteit – ook van de betrokken subtest – in vele onderzoeken in Vlaanderen op duizenden kinderen én jarenlang psychodiagnostisch veldwerk aangetoond.

In het vrij recente SiBO onderzoek van KULeuven e.a. (2007) stelde Magez een aangepaste versie van de CIT 3-4 van Stinissen op met de subtests Tegenstellingen, Logisch Verband en Schiftingen. Samen met de SPM Raven werd deze test door de academische onderzoeksgroep

gehanteerd voor intelligentiemeting in hun project. Een groot deel van de items uit deze subtest Schiftingen werd overgenomen in de gemakkelijkste (eerste) helft van de CoVaT–CHC Basisversie subtest Schiftingen.

5. SUBTEST TEGENSTELLINGEN

De subtest Tegenstellingen is een woordenschattest en Woordenschat wordt nagenoeg standaard getoetst in elke verbale intelligentietest of als onderdeel van elke algemene intelligentietest. Binnen de intelligentietests die groepsgewijs toegepast werden gaat het – op een enkele uitzondering na – om meervoudige keuze-items waarbij ofwel een synoniem ofwel een antoniem moet gekozen worden voor een gegeven stimuluswoord. Dergelijke taak vindt men reeds terug bij de eerste intelligentietests (1910 – 1918) tot en met nu. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er zulke subtest in de CoVaT–CHC Basisversie opgenomen werd.

Uit alle onderzoeken doorheen alle jaren op duizenden proefpersonen in nagenoeg alle landen blijkt Woordenschat een belangrijke factor te zijn binnen de intelligentie, representatief voor Gc.

Nagenoeg alle standaardtests die in de paragraaf Subtest Schiftingen vermeld worden, hebben ook een versie van Woordenschat als subtest. Nog een hierbij horende specifieke standaardtest voor Woordenschat is de DIT Woordenschat van Stinissen (1969) voor het niveau derde secundair onderwijs.

Alhoewel de historische en actuele validiteit niet ter discussie staat, was een onderzoekspunt in het kader van de opbouw van de CoVaT–CHC Basisversie welke taak opgenomen wordt: Synoniemen, Antoniemen (Tegenstellingen) of beide? Om testeconomische redenen werd beslist één subtest uit te bouwen – we hebben reeds Schiftingen als Gc subtest – die inhoudelijk homogeen zou zijn, dus ofwel Synoniemen ofwel Tegenstellingen. Twee standaardtests omvatten beide subtestopdrachten, nl. de AIT van Nuttin en Swinnen (1956) en de DIT Woordenschat van Stinissen (1969).

Bij de AIT blijken Synoniemen en Tegenstellingen vrij gelijkaardig te scoren t.a.v. het extern validiteitscriterium Schooluitslagen. De correlaties zijn telkens zeer significant, soms ietwat in het voordeel van de ene, soms ietwat in het voordeel van de andere.

Bij de DIT Woordenschat heeft Tegenstellingen globaal genomen een ietwat betere validiteit ten aanzien van de schooluitslagen (3e secundair) dan Synoniemen. De intercorrelatie tussen beide subtests, hier terecht gecorrigeerd voor attenuatie, was .94. Beide subtests meten dus in grote mate dezelfde cognitieve vaardigheid.

Bij de opbouw van zijn CIT 3–4 kenden Stinissen e.a. (1975) blijkbaar een gelijkaardig probleem als wij bij de CoVaT–CHC Basisversie opbouw. Hij opteerde ervoor om alleen Woordenschat te toetsen via een subtest Tegenstellingen. We volgen hem daarin bij de CoVaT–CHC Basisversie.

6. SUBTEST GEDRAAIDE FIGUREN

De subtest Gedraaide Figuren van de CoVaT–CHC Basisversie toetst het snel ruimtelijk ‘zien’ in het platte/tweedimensionele vlak, d.i. een aspect van de BCV Gv. Tal van tests/subtests die deze taakopdracht hebben, vindt men terug in de vroegere en actuele testliteratuur. Zij bestaan als afzonderlijke tests, als subtest in een intelligentietest of –batterij of gecombineerd met taken die peilen naar technisch of mechanisch inzicht. Dit geldt ook voor de Vlaamse historiek. Kenmerkend daarbij is de aanwezige variatie in items bij deze tests met toch alle dezelfde meetbedoeling. We geven geen opsomming van alle mogelijke tests die de afgelopen eeuw gebruikt en ontwikkeld werden in Vlaanderen om Gv te toetsen. Het volstaat om o.a. te verwijzen naar de historische tenoren Coetsier (UGent) en Stinissen (KU Leuven), dé grondleggers voor het psychodiagnostisch testonderzoek in Vlaanderen, en naar de standaardtest LV3 (Leroy e.a., +/- 1960).

De twintig items uit de subtest Gedraaide Figuren van de CoVaT–CHC Basisversie zijn afkomstig uit de Non–Verbale niveautest 3–4 leerjaar GLO (NOVENT 3–4) van Moenaert (1985) (einde 1970 - begin 1980). De auteur was toen werkzaam als PMS psychopedagogisch consulent en doctorerde later aan de KULeuven met zijn DENK 2–3(4). Naast de accurate testontwikkeling (zie Handleiding DENK 2-3(4)), kenmerkend voor deze auteur – hij ontwikkelde tal van tests - , is deze NOVENT en dus ook de subtest Gedraaide Figuren belangrijk omdat de test in de eerst helft van de jaren 1980 gebruikt werd in een grootschalig project uitgevoerd binnen de vrije PMS–centra. Het ging om klassikaal uitgevoerd testonderzoek naar cognitieve kenmerken bij leerlingen uit het eerste jaar BuSO OV3 en BSO. Dit onderzoek sluit onmiddellijk aan bij één van de ontstaansredenen van de huidige CoVaT–CHC Basisversie (zie logboek 2009 – 2012). In het totaal werden meer dan 2000 BSO leerlingen en meer dan 500 BuSO leerlingen onderzocht. Het onderzoek rapporteerde ook een vergelijking met het respectievelijk 4de en 5de leerjaar gewoon lager onderwijs. Nagenoeg alle

scholen met betrokken doelgroep leerlingen en nagenoeg alle vrije PMS centra en GO PMS afgevaardigden uit de provincies Oost–Vlaanderen en Antwerpen participeerden aan dit onderzoek. De opgenomen tests waren grondig geanalyseerd en passeerden de strenge psychometrische selectie van de coördinerende psychodiagnostisch geschoolde PMS collega's.

We haalden deze historiek vrij uitvoerig aan om de biografisch wetenschappelijke en evidence–based validiteit van de subtest Gedraaide Figuren aan te tonen. Tegelijkertijd biedt bovenstaand onderzoek mogelijke vergelijkingspunten doorheen de tijd met de resultaten op de subtest Gedraaide Figuren van de CoVaT–CHC Basisversie.

7. SUBTEST DOZEN PLOOIEN

De CLB medewerkers werkzaam in het BuSO waren binnen de CoVaT–CHC projectgroep (zie logboek 2009 – 2012) sterk vragende partij om naast een tweedimensionale Gv subtest ook een Gv subtest te ontwikkelen voor het 'ruimtelijk zien in de drie dimensies'. Wat de aanwezigheid van zulke tests in Vlaanderen betreft verwijzen we naar ons verhaal in de eerste paragraaf bij Gedraaide Figuren.

We opteerden voor de taakopdracht zoals deze voorkomt bij de subtest Lichamen Ontwikkelen uit de DGB einde lager secundair (ELS) (Coetsier, Coetsier, Delien, Lagae, Lievens, Symoens, Thurman, & Willequet, 1973). Bij onze keuze speelde de evidente "face"–validiteit van de taak een rol. Niemand zal ontkennen dat hier ruimtelijk zien/inzicht gevraagd wordt in de drie dimensies. Het is voor iedereen die ruimtelijke meetkunde of wetenschappelijk (wiskundig/technisch) tekenen heeft gehad duidelijk dat hier 'iets' aan bod komt dat nodig is voor dit domein. De taak kent daarbij ook een lange geschiedenis. In de jaren 1940 ontwikkelde Meili al een test Ontvouwingen met een gelijksoortige opdracht die jaren later nog niets aan haar waarde (en validiteit) had ingeboet (zie Testpracticum Gent). Op vijf nieuwe items die door ons geconstrueerd werden na, zijn de overige 21 items uit de subtest Dozen Plooien afkomstig uit de oorspronkelijke DGB ELS subtest van Coetsier e.a. (1973).

8. SUBTEST GEHEUGEN A

In de CoVaT–CHC Basisversie worden de module Gsm (Geheugen A en Geheugen B) en de module Gs (Geheime Code) in één cluster toegepast: Geheime Code plaatst zich in de afname tussen de subtest Geheugen A en de subtest Geheugen B.

Het toepassen van een specifieke Geheugenmodule – Gsm – past uiteraard in het CHC-model waarvan de CoVaT-CHC Basisversie een operationalisering bedoeld te zijn.

De eerste inspiratiebron tot deze Gsm-module ligt ver in het verleden. In de late jaren 1940 voegde Coetsier in het Testpracticum van de Universiteit Gent naast zijn collectieve intelligentietest CIT (Gc-Gf) en zijn proeven voor ruimtelijk technisch inzicht (Gv) een geheugenbatterij toe aan zijn cognitief ‘Geschiktheidsonderzoek’ (Coetsier, 1959). Vooral de test voor Mechanisch Verbaal Geheugen (Coetsier, 1959b) en de test voor Logisch Verbaal Geheugen (Coetsier, 1959a) zijn in deze context relevant. Bij de test voor Mechanisch Verbaal Geheugen moeten een reeks ‘gewone’ woorden gememoriseerd worden die onmiddellijk daarna gereproduceerd moeten worden. De leerlingen schrijven de woorden neer die ze nog herinneren. Bij de test voor Logisch Verbaal Geheugen dienen de leerlingen een korte tekst te leren (‘De Rode Auto’). Na het memoriseren moeten ze de tekst neerschrijven zoals ze zich hem nog herinneren. Belangrijk bij deze tekst is de scoring waarbij uitgegaan wordt van de structuur in de tekst. Naast punten voor de woordelijke weergave wordt ook rekening gehouden met de mate waarin een tekstweergave aansluit bij haar plaats in de structuur. We nemen soortgelijke procedure over bij de scoring van Geheugen A.

De tweede inspiratiebron ligt bij Stinissen die in de jaren 1950 binnen de afdeling Psychodiagnostiek van de Katholieke Universiteit Leuven zijn bekende handleiding ‘Geheugen en Aandachtsproeven’ uitbracht (Stinissen, 1964). Binnen dit werk is vooral de test ‘15 woorden’ relevant. Ook omdat er van deze test een vrij recente versie (Magez, Stinissen & Geerinck, 2001) voor Vlaanderen is gemaakt. De procedure van herhaling gehanteerd bij de ‘15 woorden’ passen we ook toe bij Geheugen A en Geheugen B, al zij het dat de woorden slechts tweemaal ingestudeerd worden.

In onze zoektocht kwam tal van mogelijk testmateriaal naar voren, zoals de woordjes studeren met hun vertaling in de Latijnse Prognose test (Nuttin & Swinnen, 1956) of de subtests uit de Geheugenbatterij van Stinissen (1969) of de Logisch Verbale Leerproef ‘Gedrag der dieren’ (Magez, 1982), enz. Uiteindelijk lieten we ons leiden door de subtest Geheugen uit de IST-aanpassing Mion uit 1958. Deze test was in de jaren 1960-1970 een standaard intelligentietest bij de PMS oriënteringsonderzoeken i.k.v. de overgang van het secundair onderwijs naar het hoger onderwijs.

De CoVaT-CHC subtest Geheugen A neemt de formele structuur van de subtest Geheugen in de IST versie Mion over: vijf categoriewoorden telkens gevolgd door vijf ‘gewone’ woorden die in die categorie thuishoren en die ‘van buiten’ geleerd moeten worden (zie inspiratiebron 1 en scoring inspiratiebron 2). Van de dertig oorspronkelijke woorden namen we er twaalf over en stelden we er

achttien nieuwe op. Van de vijf oorspronkelijke categorieën behielden we er drie en stelden we er twee nieuwe op. In tegenstelling tot de IST versie Mion dienen de leerlingen bij Geheugen A niet te antwoorden via meervoudige keuzevragen, maar reproduceren ze onmiddellijk na het studeren 'vrij' wat ze zich nog herinneren. Het opstellen van de scoringsmodaliteiten vroeg veel werk van het CoVaT-CHC team en leidde tot de scoringsregels en scoringshandleiding. In deze laatste kan men telkens aflezen of een neergeschreven woord 2, 1 of 0 punten krijgt. Het toekennen van winstpunten hier bovenop (zie scoringsregels) volgt op aangepaste wijze het gedachtegoed van het Logisch Verbaal Geheugen van Coetsier (1959a).

9. SUBTEST GEHEUGEN B

Na toepassing van Geheugen A wordt in de CoVaT-CHC Basisversie de subtest Geheime Code afgenomen (zie verder). Na deze subtest volgt dan Geheugen B. De opdracht in Geheugen B is dezelfde als in Geheugen A (tweede aanbieding) (zie tweede inspiratiebron bij Geheugen A). In tegenstelling tot Geheugen A gebeurt hier geen vrije reproductie. We construeerden een variant op de meervoudige keuzetechniek uit de IST versie Mion (1958) met meer accent op het zichtbaar maken van het gestructureerd memoriseren (zie eerste inspiratiebron bij Geheugen A).

10. SUBTEST GEHEIME CODE

Elke psychodiagnostisch geschoolde kent subtests zoals Geheime Code. Het gaat om Substitutie die als test of subtest in tal van intelligentietests voorkomt en dat al vanaf het prille begin van het intelligentieonderzoek. Zelfs elke actuele individuele intelligentietest uit de Wechsler-reeks bevat Substitutie. De intrinsieke validiteit van deze taakopdracht is daardoor ook duidelijk.

In navolging van Moenaert (zie ook paragraaf subtest Gedraaide Figuren) construeerden we een substitutietaak/test met een dubbele sleutel. In de NOVENT 3-4 en vooral in de DENK 2-3(4) die Moenaert (1991) in zijn doctoraatscriptie ontwikkelde, wordt de validiteit van dergelijke taak aangetoond. Alhoewel de CLB CoVaT-CHC projectmedewerkers bij de aanvang hun zorg uitdrukten wegens de taakcomplexiteit voor leerlingen uit het buitengewoon onderwijs, bleek de praktijk aan te tonen dat die vrees ongegrond was. Tenslotte komen ook in de DENK, tweede en derde leerjaar, en de NOVENT, derde en vierde leerjaar, zulke opdrachten voor.

In navolging van de standaardtest LV3 (Leroy e.a., +/- 1960) combineerden we de taak met een aandachts- en tempofactor zoals de standaardtest LV3 dit doet bij haar vijfde subtest Substitutie.

De subtest Geheime Code in de CoVaT-CHC Basisversie duurt zes minuten; de subtest Substitutie van de LV3 duurt tien minuten. In beide subtests wordt er gebruik gemaakt van periode-aanduidingen per twee minuten. De subtest Substitutie (LV3) heeft dus vijf perioden; de subtest Geheime Code (CoVaT-CHC Basisversie) heeft er drie. De opdracht is bij Geheime Code ook duidelijk moeilijker en vraagt meer: het gebruik van een enkele versus dubbele sleutel.

11. REFERENTIES

SUBTEST PUNTREEKSEN

Buyse, E., Vanhee, T., Magez, W., & Verschueren, K. (2003). *Evaluatieonderzoek CoVaar: Rapport in opdracht van het Departement Onderwijs van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling Volwassenonderwijs*. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit PPW – Schoolpsychologie.

Magez, W. (1999). *Ontwikkeling van een cognitieve vaardigheidstest voor gebruik bij anderstalige nieuwkomers: Intern rapport*. Brussel: Departement Onderwijs Vlaamse Onderwijsraad (VLOR).

Magez, W. (2007). *Cognitieve vaardigheidstest voor anderstalige nieuwkomers*. Brussel: VCLB Service cvba.

Prak, L. (eerste druk vóór 1950). *Pintner-Durost Lagere Schooltest – Plaatjes versie*. Groningen/Djakarta: JB Wolters.

Test D48 Handleiding (1948 – 1954 – 1972). Brussel: Editest.

SUBTEST FIGUURREEKSEN

Christiaens, A. G. (1934). *Une methode d'orientation professionnelle. Théorie et pratique*. Brussel.

Dounaïewsky (1924-1925). Le logique spatiale test de Dounaïewsky. *Bulletin Trimisteriel de l' office intercommunal pour l'orientation professionnelle et le placement des jeunes gens, ed. Lamertin*, 15-21.

Dounaïewsky (1943-1947). *Test de logique spatial in Dossiers COB – SBO – KAJ*. Brussel: Poincarrélaan.

Gédéon, F. (1945). Test d'Intelligence des relations spatiale. Aptitude aux mathématiques et aux sciences. *Bulletin de L'Institut Pedagogique Saint-Georges à Montreal*, 8.

Gédéon, F., & de Froidmont, R. (1965). *Intelligentietest voor ruimtelijk inzicht. Application de Techniques Modernes*. Mont-sur-Marchienne.

Leroy, R., Vermoere, W., Van Hove, W., & Verstuyl, H. (+/- 1960). *Handleiding bij de Kollektieve Niet-Verbale Intelligentietest – LV3*. Brussel: C.S.B.O.

Magez, W. (1987). *Het ALOSO-project: Antwerps testonderzoek bij de overgang van het Lager Onderwijs naar het Secundair Onderwijs*. Brussel: C.S.B.O.

Magez, W. (1992). Factoranalytisch onderzoek ALOSO-Testbatterij. In: W. Magez (Red.) *Studiegewoontetest Einde Basisonderwijs – SEBO* (pp. 12). Lisse: Swets & Zeitlinger bv.

SUBTEST SCHIFTINGEN

Bonnardel, R. (1962). *Taalbegrip BV8, Nederlandse aanpassing door een werkgroep der PMS-Rijkscentra o.l.v. V. Mortier*. Mont-sur-Marchienne: Application des Techniques Modernes.

Coetsier, L. (1945, eerste druk). *Nieuwe normen bij het intelligentieonderzoek*. Deinze: Uitgeverij Caecilia Boekhandel.

Coetsier, L., Geenens-Thurman, M., Coetsier, P. (1964). *Opbouw en analyse van een differentiële Geschiktheidsbatterij voor het einde van het lager en de aanvang van het secundair onderwijs: DGB*. Deinze: Uitgeverij Caecilia Boekhandel.

Coetsier, L., Ossola, Y., & Coetsier, P. (1966). *Analyse van en predictiemogelijkheden met een differentiële geschiktheidsbatterij: voor de overgang van het lager naar het secundair onderwijs*. Deinze: Uitgeverij Caecilia Boekhandel.

Magez, W. (2007). Adaptatie van de CIT 3-4 van Stinissen e.a. – CIT 3-4/R. In: K. Hendrikx, F. Maes, W. Magez, P. Ghesquière & J. Van Damme (Red.), *Longitudinaal onderzoek in het basisonderwijs (SiBO): Intelligentiemeting 2005-2006* (SSL-rapport nr. SSL/OD1/2007.03). Leuven: Steunpunt Studie – en Schoolloopbanen & HIVA.

Mion, A. (1958). *Intelligentiestructuurtest (IST) van Amthauer: Gestandaardiseerde Aanpassing en bewerking in het Nederlands*. Brussel: Editest.

Mortier, V., & Van Der Donck, R. (1955). *Logisch Verbale Intelligentietest LVI 55*. Gentbrugge: Drukkerij Hellebout.

Nuttin, J., & Swinnen, K. (1956, eerste druk). *Overgang naar het middelbaar onderwijs. Humaniora batterij*. Leuven: Universitaire Uitgaven.

Stinissen, J., Smolders, M., & Coppens-Declerck, L. (1975). *Handleiding bij de Collectieve Verbale Intelligentietest voor derde en vierde leerjaar (CIT 3-4)*. Brussel: C.S.B.O.

SUBTEST TEGENSTELLINGEN

Bonnardel, R. (1962). *Taalbegrip BV8, Nederlandse aanpassing door een werkgroep der PMS-Rijkscentra o.l.v. V. Mortier*. Mont-sur-Marchienne: Application des Techniques Modernes.

Coetsier, L. (1945, eerste druk). *Nieuwe normen bij het intelligentieonderzoek*. Deinze: Uitgeverij Caecilia Boekhandel.

Coetsier, L., Geenens-Thurman, M., Coetsier, P. (1964). *Opbouw en analyse van een differentiële Geschiktheidsbatterij voor het einde van het lager en de aanvang van het secundair onderwijs: DGB*. Deinze: Uitgeverij Caecilia Boekhandel.

Coetsier, L., Ossola, Y., & Coetsier, P. (1966). *Analyse van en predictiemogelijkheden met een differentiële geschiktheidsbatterij: voor de overgang van het lager naar het secundair onderwijs*. Deinze: Uitgeverij Caecilia Boekhandel.

Magez, W. (2007). Adaptatie van de CIT 3-4 van Stinissen e.a. – CIT 3-4/R. In: K. Hendriks, F. Maes, W. Magez, P. Ghesquière & J. Van Damme (Red.), *Longitudinaal onderzoek in het basisonderwijs (SiBO): Intelligentiemeting 2005-2006* (SSL-rapport nr. SSL/OD1/2007.03). Leuven: Steunpunt Studie – en Schoolloopbanen & HIVA.

Mion, A. (1958). *Intelligentiestructuurtest (IST) van Amthauer: Gestandaardiseerde Aanpassing en bewerking in het Nederlands*. Brussel: Editest.

Mortier, V., & Van Der Donck, R. (1955). *Logisch Verbale Intelligentietest LVI 55*. Gentbrugge: Drukkerij Hellebout.

Nuttin, J., & Swinnen, K. (1956, eerste druk). *Overgang naar het middelbaar onderwijs. Humaniora batterij*. Leuven: Universitaire Uitgaven.

Stinissen, J. (1969). *Differentiële Intelligentietest Woordenschat (DIT Woordenschat) 3 secundair*. Brussel: C.S.B.O.

Stinissen, J., Smolders, M., & Coppens-Declerck, L. (1975). *Handleiding bij de Collectieve Verbale Intelligentietest voor derde en vierde leerjaar (CIT 3-4)*. Brussel: C.S.B.O.

SUBTEST GEDRAAIDE FIGUREN

Berte, J.M., & Michielsens, L. (1986). *Rapport betreffende het onderzoek naar enkele cognitieve kenmerken bij leerlingen uit het eerste jaar BUSO en BSO in Oost-Vlaanderen en Antwerpen tijdens het schooljaar 1985-1986*. Brussel: C.S.B.O.

Moenaert, H. (1984). Een vergelijking tussen het VSO aanpassingsjaar en het oriënteringsjaar BUSO. *Tijdschrift voor PMS-werk*, 1984(1), 14-38.

Moenaert, H. (1985). *Handleiding Non-Verbale niveautest 3-4 leerjaar*. Brussel: C.S.B.O.

SUBTEST DOZEN PLOOIEN

Coetsier, L., Coetsier, P., Delien, D., Lagae, C., Lievens, S., Symoens, M., Thurman, M., & Willequet, R. (1973). *Differentiële Geschiktheidsbatterij voor overgang van LSO naar HSO: DGB*. Deinze: Uitgeverij Caecilia Boekhandel.

SUBTEST GEHEUGEN A

Coetsier, L. (1959a). Logisch verbale geheugenproef 'De rode auto'. In: L. Coetsier (Red.), *Praktische handleiding bij het Algemeen Collectief Onderzoek*. Deinze: Uitgeverij Caecilia Boekhandel.

Coetsier, L. (1959b). Mechanisch verbaal geheugen. In: L. Coetsier (Red.), *Praktische handleiding bij het Algemeen Collectief Onderzoek*. Deinze: Uitgeverij Caecilia Boekhandel.

Magez, W. (1982). *Logisch Verbale Leerproef (LVL) voor Einde Hoger Secundair Onderwijs (EHS)*. Brussel: C.B.S.O.

Magez, W., Stinissen, H., & Geerinck, K. (2001). *Geheugenproef 15 woorden*. Brussel: VCLB Service bvba.

Mion, A. (1958). *Intelligentiestructuurtest (IST) van Amthauer: Gestandaardiseerde Aanpassing en bewerking in het Nederlands*. Brussel: Editest.

Nuttin, J., & Swinnen, K. (1956, eerste druk). *Overgang naar het middelbaar onderwijs. Humaniora batterij*. Leuven: Universitaire Uitgaven.

Stinissen, J. (1964). *Geheugen en Aandachtsproeven*. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit PPW – Afdeling Psychodiagnostiek.

Stinissen, J. (1969). *Collectieve Geheugenschaal*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

SUBTEST GEHEUGEN B

Coetsier, L. (1959). Logisch verbale geheugenproef 'De rode auto'. In: L. Coetsier (Red.), *Praktische handleiding bij het Algemeen Collectief Onderzoek*. Deinze: Uitgeverij Caecilia Boekhandel.

Coetsier, L. (1959). Mechanisch verbaal geheugen. In: L. Coetsier (Red.), *Praktische handleiding bij het Algemeen Collectief Onderzoek*. Deinze: Uitgeverij Caecilia Boekhandel.

Magez, W., Stinissen, H., & Geerinck, K. (2001). *Geheugenproef 15 woorden*. Brussel: VCLB Service bvba.

Mion, A. (1958). *Intelligentiestructuurtest (IST) van Amthauer: Gestandaardiseerde Aanpassing en bewerking in het Nederlands*. Brussel: Editest.

Stinissen, J. (1964). *Geheugen en Aandachtsproeven*. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit PPW – Afdeling Psychodiagnostiek.

SUBTEST GEHEIME CODE

Berte, J.M., & Michielsen, L. (1986). *Rapport betreffende het onderzoek naar enkele cognitieve kenmerken bij leerlingen uit het eerste jaar BUSO en BSO in Oost-Vlaanderen en Antwerpen tijdens het schooljaar 1985-1986*. Brussel: C.S.B.O.

Leroy, R., Vermoere, W., Van Hove, W., & Verstuyf, H. (+/- 1960). *Handleiding bij de Collectieve Niet-Verbale Intelligentietest – LV3*. Brussel: C.S.B.O.

Moenaert, H. (1985). *Handleiding Non-Verbale niveautest 3-4 leerjaar*. Brussel: C.S.B.O.

Moenaert, H. (1992). *Handleiding bij de collectieve intelligentietest Denk 2-3(4)*. Torhout/Oudenburg: Vrij PMS Torhout.

Moenaert, H. (1991). *Intelligentie en schoolse problemen, een onderzoek bij zeven – tot tienjarigen*. Niet gepubliceerd doctoraat, Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, Leuven.