

Onderwerp	Testuitslagen in cijfers en woorden: deel I	Datum	31 03 2015
Auteur(s)	VCLB-forum diagnostiek	Status	afgewerkt
Bestemd voor	Diagnosticen in de centra		

## Scores in cijfers en woorden. De betekenis van scores op diagnostische instrumenten

De resultaten op diagnostische instrumenten drukken we meestal uit in cijfers. We moeten deze scores interpreteren om iets te kunnen zeggen over de kenmerken van de persoon die we gemeten hebben (bv. intelligentie, persoonlijkheid, geheugen, gedrag ...). Een manier om betekenis te geven aan deze scores is door ze te vergelijken met een groep van mensen die hetzelfde instrument hebben afgelegd, de zogenaamde normen. Deze vergelijking kunnen we zowel uitdrukken in cijfers (b.v. percentielen, afgeleide uitslag, IQ ...) als in woorden (bv. gemiddeld, zeer laag ...). Dit document wil CLB-medewerkers, die betrokken zijn bij het interpreteren van test scores, helpen bij een correct gebruik van die cijfers en woorden.

Vooraf:

De scores van de groep mensen waarmee we de score van een persoon willen vergelijken kunnen wel of niet normaal verdeeld zijn. We maken in dit document een onderscheid tussen scores die wel een normaalverdeling volgen en scores die geen normaalverdeling volgen. Dit onderscheid is fundamenteel voor de interpretatie in cijfers en woorden.

Als we de score van een persoon vergelijken met scores van een groep mensen die hetzelfde instrument aflegden (de normgroep) kan dat op twee cijfermatige manieren:

1. rekening houdend met de rangschikking van de scores in de normgroep. Dit soort scores noemt men rangordescores. Percentielen zijn daar het meest gekende voorbeeld van. Als een leerling op een leestoets percentiel 20 behaalt, betekent het dat 20% van de normgroep eenzelfde of lagere score behaalt.
2. rekening houdend met het gemiddelde en de standaarddeviatie van de scores in de normgroep. Dit soort scores noemt men standaardscores. Standaardscores zeggen hoeveel standaarddeviaties de scores van een leerling afwijkt van het gemiddelde in de normgroep. Z-scores, T-scores, IQ, Stanines zijn voorbeelden van standaardscores.

### 1. De scores in de normgroep volgen een normaalverdeling

- Bij een normaalverdeling is er een vaste relatie tussen de rangorde- en standaardscores. Als de scores normaal verdeeld zijn, dan zal een Pc 84 altijd overeenkomen met een Z-score 1. IQ-scores en IQ-subtest scores van het Wechsler-type zijn normaal verdeeld.
- Voor de interpretatie van de scores in woorden worden internationaal vaste label-afspraken gehanteerd. VCLB kiest ervoor om dit 'PDC-Thomas More-afsprakenkader' in haar werking en verslaggeving te volgen.  
De statistische relatie tussen verschillende normen én de internationale label-afspraken worden in bijlage<sup>1</sup> weergegeven.

---

<sup>1</sup> Zie bijlage: Statistische relatie tussen verschillende soorten normen op basis van Gausscurve. Psychodiagnostisch centrum 'PDC', Thomas More Antwerpen 11/2012

#### Enkele bijkomende opmerkingen:

- Bij de interpretatie van het CHC-IQ, de scores van de brede cognitieve vaardigheden en BCV-subtests hanteren we dit afsprakenkader ook.
- Bij intelligentie-metingen spreken we over intelligentie of IQ. Het begrip 'begaafdheid'- zeker wanneer we willen verwijzen naar zwak- of hoogbegaafdheid – gebruiken we niet als het enkel gaat om intelligentie. Het toekennen van labels als zwak- of hoogbegaafdheid vereist naast intelligentie ook nog andere criteria. De specifieke diagnostische protocollen van Prodia zijn hierbij het referentiekader.
- In het kader van handelingsgerichte diagnostiek hanteren we dezelfde woordelijke beschrijvingen uit het afsprakenkader in al onze verslaggeving, ook met leerlingen en ouders.

## **2. De scores in de normgroep volgen geen normaalverdeling**

- Sommige scores zijn niet normaal verdeeld in de normgroep (bv. Aseba-vragenlijst-CBCL of LVS). Wanneer de scores geen normaalverdeling volgen is er geen sprake van een vaste relatie tussen rangorde- en standaardcores. Dit betekent dat een leerling die zowel op instrument A als op instrument B een score van percentiel 20 behaalt, toch andere Z-scores op elke instrument kan hebben.
- Als de testcores niet normaal verdeeld zijn bestaat er geen algemeen geldend afsprakenkader voor de interpretatie van scores in woorden.  
Bij de CBCL wordt elke score onder pc 90 als "normaal" geïnterpreteerd en pas vanaf pc 95+ "klinisch relevant". Een score van pc 50 biedt buiten de interpretatie van "normaal" geen extra informatie.
- In het geval van niet normaal verdeelde scores is het belangrijk dat de diagnosticus de handleiding van het betrokken instrument raadpleegt om de scores zowel cijfermatig als woordelijk, te kunnen interpreteren.  
Stel dat de diagnosticus in dit geval toch het begrippenkader van 'normaal-verdeelde instrumenten' gebruikt dan leidt dit, zowel cijfermatig als inhoudelijk, tot verkeerde interpretaties. Bij LVS spreken we bijvoorbeeld niet van een 'gemiddelde' score, maar wel van 'voldoende'. Het gaat hier namelijk om een 'schools' referentiekader: de schoolse vaardigheden worden voldoende beheerst.

## **3. Over Intelligentie, grenzen en grens-conflicten**

- De IQ-scores waarmee we meestal werken zijn deviatie-IQ's: ze geven aan in welke mate de score van een persoon afwijkt ten opzichte van het gemiddelde van de normgroep.  
De interpretatie van IQ-scores in cijfers en woorden zoals hierboven voorgesteld heeft grenzen. Zo kunnen we zeggen dat een IQ-score van 145 drie standaarddeviaties boven het gemiddelde ligt en 'zeer hoog' is en een IQ-score van 55 drie standaarddeviaties onder het gemiddelde ligt en 'zeer laag' is, maar verder kunnen we niet gaan. Over hogere en lagere IQ's kunnen we geen uitspraken doen.

In het kader van onderwijsbehoeften van (zeer) laag functionerende leerlingen<sup>2</sup> en in het kader van de toegang tot zorgvoorzieningen is er vaak wel behoefte aan verdere differentiëring naar beneden toe. Voor die situaties kunnen we geen gebruik maken van het deviatie-IQ. Andere methodieken en instrumenten zijn dan noodzakelijk<sup>3</sup>

- Voor de link tussen de cijfermatige (d.w.z. IQ-scores, percentielen) en woordelijke interpretatie zien we dat in het PDC-afsprakenkader de grenzen van IQ-intervallen (en percentielen) bovenop de grensscores liggen. Een dergelijk IQ-score (bv. ) behoort dan ook tot beide intervallen (bv.). We stellen daarom voor om in de praktijk de interval-grenzen als volgt te hanteren:

< 70	zeer laag
70-79	laag
80-89	laag gemiddeld
90-109	gemiddeld
110-119	hoog gemiddeld
120-129	hoog
130 en >130	zeer hoog

- In dit document spraken we enkel over een bepaalde score. We merken op dat deze voorstelling echter een precisie of betrouwbaarheid suggereert die in geen enkel diagnostisch instrument besloten ligt. Een oplossing ligt in het werken met de toepasselijke betrouwbaarheidsintervallen. Door te werken met betrouwbaarheidsintervallen houden we rekening met de foutenmarge die er op elke testscore zit. Betrouwbaarheidsintervallen kunnen dan ook in geen enkele verslaggeving ontbreken.

---

<sup>2</sup> Zie Prodia – zwakbegaafdheid en verstandelijke beperking

<sup>3</sup> Zie deel II: Het diepe IQ

**Bijlage 1 STATISTISCHE RELATIE tussen verschillende soorten normen OP BASIS VAN DE GAUSSCURVE (normaalverdeling)**

Opgelet: Onderstaande vergelijking tussen de verschillende normen geldt enkel voor variabelen die een normaalverdeling hebben. Er zijn veel testinstrumenten waarbij de ruwe scores geen normaalverdeling volgen en waarbij de verschillende geschaalde en rangordescores dus niet inwisselbaar zijn. Het is dus belangrijk om in eerste instantie steeds te kijken naar de interpretatie van de scores in de handleiding van het instrument zelf.

RANGORDESCORES OF FRACTIELEN		STANDAARDSCORES						INTER- PRETATIE IQ
Deciel (afgerond)	Percentiel	z-score	Stanines (afgerond)	C-score (afgerond)	T-score	Wechsler type IQ/Index	Wechsler Type Subtest	
10	99.9	3.09	9	10	80	145	19	Zeer hoog
	99.6	2.65			76	140	18	
	99	2.32		9	73	135	17	
	98	2.05			70	130	16	
			8	8				Hoog
	95	1.64			67	125	15	
9	91	1.34	7	7	63	120	14	Hoog- Gemiddeld
	84	.99			60	115	13	
8								Gemiddeld
	75	.67	6	6	57	110	12	
7								Gemiddeld
	63	.33		5	53	105	11	
6			5	5				Gemiddeld
	50	.00			50	100	10	
5								Laag- Gemiddeld
	37	-.33	4	4	47	95	9	
4								Laag- Gemiddeld
	25	-.67	3	3	43	90	8	
3								Laag- Gemiddeld
	16	-.99		2	40	85	7	
2			2	2				Laag- Gemiddeld
	9	-1.34			37	80	6	
1								Laag
	5	-1.64	1	1	33	75	5	
	2	-2.05			30	70	4	Zeer laag
	1	-2.32		0	27	65	3	
	0.4	-2.65			23	60	2	
	0.1	-3.09			20	55	1	
		<b>X</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>10</b>
		<b>SD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>3</b>