



Campus Centrum

Hallershofstraat 7
2100 Deurne

Tel. (03) 285 34 50
Fax (03) 285 34 51

www.vclbdewisselantwerpen.be

Intelligentieonderzoek bij kinderen van 6 tot 16 jaar
Toelichting voor ouders en leerkrachten

INTELLIGENTIE, COGNITIEVE VAARDIGHEDEN EN INTELLIGENTIEONDERZOEK

Intelligentie kunnen we omschrijven als de vaardigheid om goed problemen te kunnen oplossen, goed te kunnen leren en veel te weten.

De visie rond intelligentie heeft al een hele evolutie doorgemaakt. Momenteel geldt het 'CHC-model' als één van de best uitgewerkte modellen. Volgens dit model is de **algemene intelligentie (G)** opgebouwd uit een waaier van verschillende *cognitieve vaardigheden*. We geven een overzicht van de belangrijkste vaardigheden in volgorde van belangrijkheid:

- **Vloeiende intelligentie (Gf)**: vaardigheid om te redeneren en probleemoplossend te denken bij niet aangeleerde taken
- **Kwantitatieve kennis (Gq)**: verworven wiskundige kennis en redeneren
- **Gekristalliseerde intelligentie (Gc)**: verworven kennis en vaardigheden die belangrijk zijn in de eigen cultuur, waaronder de taalontwikkeling
- **Kortetermijngeheugen (Gsm)**: vaardigheid om informatie kort te onthouden en te verwerken
- **Visuele informatieverwerking (Gv)**: vaardigheid om gebruik te maken van visuele beelden om problemen op te lossen
- **Auditieve informatieverwerking (Ga)**: vaardigheden om auditieve prikkels te kunnen waarnemen en bewerken
- **Langetermijngeheugen (Glr)**: vaardigheid waarmee informatie op langere termijn efficiënt wordt opgeslagen en snel kan worden opgeroepen
- **Verwerkingssnelheid (Gs)**: vaardigheid om eenvoudige cognitieve taken vloeiend en snel uit te voeren

Bij intelligentieonderzoek probeert men een beeld te krijgen van de intelligentie van een kind, door de prestaties na te gaan op een hele reeks subtests die verschillende cognitieve vaardigheden meten. Eigenlijk zijn we niet in staat om 'aanleg' te meten, maar kunnen we enkel beoordelen wat het prestatieniveau is op een bepaald ogenblik, in vergelijking met leeftijdsgenootjes. Een totaal IQ moet berekend worden op basis van het meten van een voldoende aantal cognitieve vaardigheden én het moet eveneens de belangrijkste cognitieve vaardigheden bevatten (bv. minstens vloeiende en gekristalliseerde intelligentie). Het totaal IQ is een belangrijk gegeven, maar het is minstens even belangrijk om een analyse te maken van het profiel van sterke en zwakke cognitieve vaardigheden. Intelligentietests worden steeds heel uitgebreid onderzocht op hun betrouwbaarheid en waarde.

De WISC III (Wechsler Intelligence Test for Children, 3^e versie) is in Vlaanderen de meest gebruikte intelligentietest voor kinderen van 7 tot 16 jaar. Deze test meet echter maar een beperkt aantal cognitieve vaardigheden en wordt daarom aangevuld met subtests uit andere tests (o.a. SON-R 6 - 40, CELF 4^{NL}, SON-R 5 ½ - 17, KAIT). Hieronder vindt u een

beschrijving van de subtests die minimaal worden afgenomen om het totaal IQ te bepalen. De onderzoeker beslist zelf of er nog meer aanvullende subtests worden afgenomen, dit is afhankelijk van de leeftijd en van de hulpvraag.

Vloeiende intelligentie (Gf):

Analogieën (SON-R 6 – 40): Een figuur ondergaat een verandering. Deze verandering moet op dezelfde wijze op een andere figuur toegepast worden om het juiste antwoord te vinden dat uit verschillende antwoordmogelijkheden wordt gekozen.

Categorieën (SON-R 6 – 40): Drie prenten hebben een gemeenschappelijk kenmerk. Uit een reeks van vijf antwoordmogelijkheden moeten er twee gekozen worden die hetzelfde kenmerk bezitten.

Kwantitatieve kennis (Gq):

Rekenen (WISC III): Rekenvraagstukken oplossen uit het hoofd.

Gekristalliseerde intelligentie (Gc):

Informatie (WISC III): Vragen over algemene feitenkennis.

Woordkennis (WISC III): De betekenis van woorden (van concrete voorwerpen tot abstractere begrippen) uitleggen.

Overeenkomsten (WISC III): Gelijkenissen zoeken (gemeenschappelijke eigenschappen of functies) tussen 2 begrippen.

Kortetermijngeheugen (Gsm):

Cijfers Herhalen (CELF 4): Zo veel mogelijk cijfers herhalen in dezelfde of de omgekeerde volgorde.

Reeksen Opsommen (CELF 4): Zo snel mogelijk reeksen getallen, letters en namen van dagen en maanden opsommen, ook in omgekeerde volgorde en met sprongen.

Visuele informatieverwerking (Gv):

Blokpatronen (WISC III): Met rood-witte mozaïekblokken zo snel mogelijk een patroon van een prent naleggen.

Onvolledige Tekeningen (WISC III): Snel ontdekken welk belangrijk onderdeel er ontbreekt op prenten van voorwerpen en situaties.

Verwerkingssnelheid (Gs):

Substitutie (WISC III): Bovenaan een blad staan een aantal eenvoudige figuren of getallen waarbij een teken hoort. Op 2 minuten tijd moeten er zo veel mogelijk juiste tekens ingevuld worden bij de figuren of getallen die in een willekeurige volgorde staan.

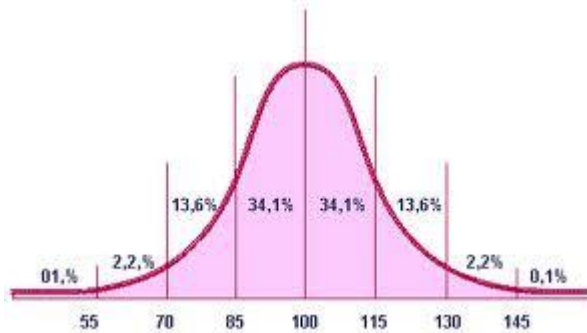
BEREKENING VAN AFGELEIDE UITSLAGEN, INDEXEN EN TOTAAL-IQ

De resultaten op een subtest worden omgezet in een *Afgeleide Uitslag (AU)* door ze te vergelijken met de resultaten van een grote groep leeftijdsgenoten. De gemiddelde Afgeleide Uitslag van een subtest is 10, de uitslag kan variëren van 1 tot 19.

De sterkte van een bepaalde cognitieve vaardigheid wordt berekend door de som te maken van de Afgeleide Uitslagen van subtests die bij deze vaardigheid horen; deze som wordt omgezet in een *Index* (BCV-index: index van de brede cognitieve vaardigheid) met een gemiddelde van 100.

De som van de Afgeleide Uitslagen van alle subtests samen wordt omgezet in een *totaal IQ*. Een gemiddeld IQ bedraagt 100.

Afgeleide uitslagen, Indexen en het totaal IQ geven aan hoe het kind presteert in vergelijking met leeftijdsgenoten. Hieronder kan je zien hoe indexen en het totaal-IQ zich verdelen over de populatie.



Naast het IQ of de Index wordt ook een *percentiel* (pc) vermeld. Een percentielscore geeft aan hoeveel procent van de leeftijdsgenoten een lagere IQ-score of een lagere Index behaalden. Bijvoorbeeld 'percentiel 30' betekent dat 30% van de leeftijdsgenoten minder goed presteerden en dus dat 70% een hogere uitslag behaalde.

Een Index en een IQ-score blijven een schatting. Daarom geven we ook een *betrouwbaarheidsinterval* aan dat rekening houdt met meetfouten: het interval geeft aan tussen welke uitersten de werkelijke waarde zeer waarschijnlijk ligt.

De uitslagen op een intelligentietest krijgen ook een verbale beschrijving:

Totaal-IQ en Indexen

>130	Zeer hoog
121-130	Hoog
111-120	Hoog gemiddeld
90-110	Gemiddeld
80-89	Laag gemiddeld
70-79	Laag
50-69	Zeer laag

Afgeleide Uitslagen subtests

>16	Zeer hoog
15-16	Hoog
13-14	Hoog gemiddeld
8-12	Gemiddeld
6-7	Laag gemiddeld
4-5	Laag
<4	Zeer laag

Bij een intelligentietest zijn niet alleen de scores en het profiel belangrijk, maar ook de manier waarop de resultaten behaald werden. De observatiegegevens moeten bij de interpretatie mee in rekening gebracht worden: bekijkt het kind alles eerst rustig of start het onmiddellijk, hoe is de concentratie, kan het kind zich vlot uitdrukken, hoe is de motivatie, hoe is zijn reactie op fouten, ...