

INTELLIGENTIE

Wat is het en wat moet je ermee?



MARGREET HEEK-VELDHUIZEN

INHOUD

- Inleiding
- Geschiedenis van intelligentieonderzoek
- Het CHC-model
- Geschiedenis van de meest gebruikte intelligentietest: de WISC
- Verschillende intelligentietests
- Het IQ
- Problemen die met intelligentie te maken hebben
- Andere ideeën over intelligentie
- Is intelligentie te ontwikkelen?

INLEIDING

In mijn werk als orthopedagoog heb ik vaak te maken met intelligentieonderzoek. Dit is vrijwel altijd een onderdeel van een psychologisch onderzoek bij een kind. Een intelligentieonderzoek geeft veel informatie voor degene die de test afneemt en moet interpreteren. Het helpt bij het nemen van beslissingen, vaak in het onderwijs aan het kind. Het doel is om te begrijpen hoe de denkprocessen bij een kind verlopen, zodat er goed op de behoeften van het kind kan worden aangesloten.

Doordat intelligentietests veel worden gebruikt, merk ik dat ook andere beroepsgroepen kennis opdoen over de tests en de uitkomsten van de tests. Zo kom ik het tegen dat leerkrachten of intern begeleiders bij de aanmelding van een kind vragen om de afname van een specifieke test, bijvoorbeeld de WISC-V of de RAKIT-2. Ook merk ik dat er soms belangrijke beslissingen genomen worden, enkel op basis van het IQ dat berekend is. Het totaal-IQ wordt bijvoorbeeld vaak gebruikt als toelatingscriterium voor hoogbegaafdenonderwijs.

Veel informatie over tests en interpretaties van de uitkomsten ervan is inmiddels ook beschikbaar voor ouders. Ouders melden hun kind aan voor bijvoorbeeld een RAKIT-test of een WISC-test. Er circuleren allerlei verhalen en ervaringen op internet. Voor iedereen beschikbaar, maar de onderbouwing van deze kennis is moeilijk terug te vinden of zelfs niet aanwezig.

Deze ervaringen maken dat ik de behoefte voel om de kennis over intelligentie en alles wat daar bij hoort op een toegankelijke manier in dit E-book te beschrijven. Ik wil hiermee bijdragen aan een goed gebruik van deze middelen en van de kennis en de expertise van mensen die daarvoor zijn opgeleid: de orthopedagogen en psychologen. Het voornaamste doel: ik wil recht doen aan de onderzochte kinderen.

Margreet Heek-Veldhuizen

Praktijkhouder van praktijk IQenzo (www.iqenzo.nl)

Amersfoort, april 2020

DE GESCHIEDENIS VAN INTELLIGENTIEONDERZOEK

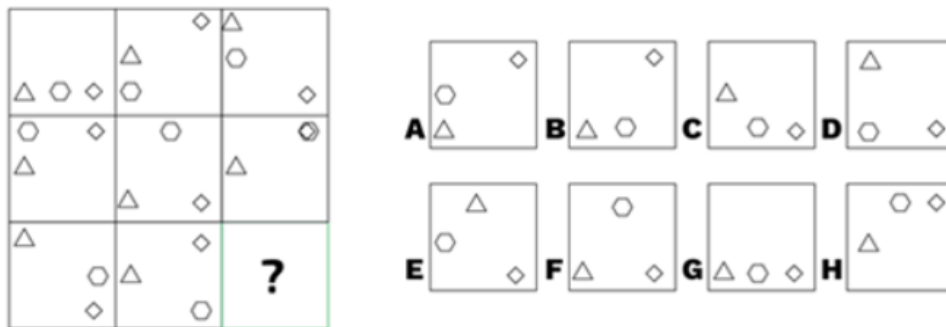
Om iets meer te begrijpen van intelligentie is het interessant om even de geschiedenis in te duiken.¹ Het begrip ‘intelligentie’ bestaat nog niet zo heel erg lang. Aan het eind van de 19^{de} eeuw ontstond langzaam maar zeker de behoefte om gericht mensen met ‘afwijkingen’ te kunnen selecteren. In 1904 kreeg een zekere meneer Binet in Parijs de opdracht om te onderzoeken hoe luie en incapabele kinderen van elkaar onderscheiden zouden kunnen worden. Binet ontwikkelde (samen met zijn medewerker Simon) hiervoor een test, waarbij de kinderen opdrachten te doen kregen die een beroep deden op complexe mentale processen (begrip, geheugen, probleem oplossen, verbeeldingskracht). Uiteindelijk koppelde hij hier een ‘mentale leeftijd’ aan. De test werd verder ontwikkeld en werd bekend als de Binet-Simon-test. In Amerika ontwikkelde de test door tot de Stanford-Binet-test. Daar wordt een moderne versie van deze test nog altijd gebruikt.

De mentale leeftijd die in de eerste versies gebruikt werd, werd langzaam maar zeker uitgebreid naar een meer gestandaardiseerde score. De mentale leeftijd werd gedeeld door de chronologische leeftijd en vermenigvuldigd met honderd. Er ontstonden normen en zo kon een aardige en begrijpelijke inschatting gemaakt worden van het intelligentieniveau van het kind. Maar wat ‘intelligentie’ nu precies inhield, was nog niet echt onderzocht. De Engelse onderzoeker Spearman bracht hier verandering in. Hij concludeerde dat er een algemene intelligentiefactor was (die is bekend geworden als *g*-factor, met de G van ‘general’) en specifieke factoren (*s*-factor). De *g*-factor van een persoon zou uit verschillende intelligentietests gehaald kunnen worden.

Door de komst van de Eerste Wereldoorlog kwam er behoefte aan een nieuwe middel om grote groepen mensen te kunnen selecteren (voor het leger). Deze ontwikkeling zette zich vooral in Amerika door. Doordat er in Amerika veel immigranten waren, ontstond ook de behoefte aan instrumenten die een minder groot beroep deden op taal en cultuur. In Engeland werd in die tijd (1938) een intelligentietest door een zekere meneer Raven, leerling van meneer Spearman,

¹ Voor dit overzicht heb ik gebruik gemaakt van het boek ‘Testtheorie, inleiding in de theorie van de psychologische test en zijn toepassingen’ van P.J.D. Drenth en K. Sijtsma (1990), de theoretische handleiding van de WISC-V-NL (2018) en Wikipedia.

ontwikkeld (de Standard Progressive Matrices, SPM, met opgaven zoals het volgende plaatje²). De Raven-test bestaat – volledig herzien – nog steeds en is kortgeleden opnieuw uitgebracht door de testuitgever.



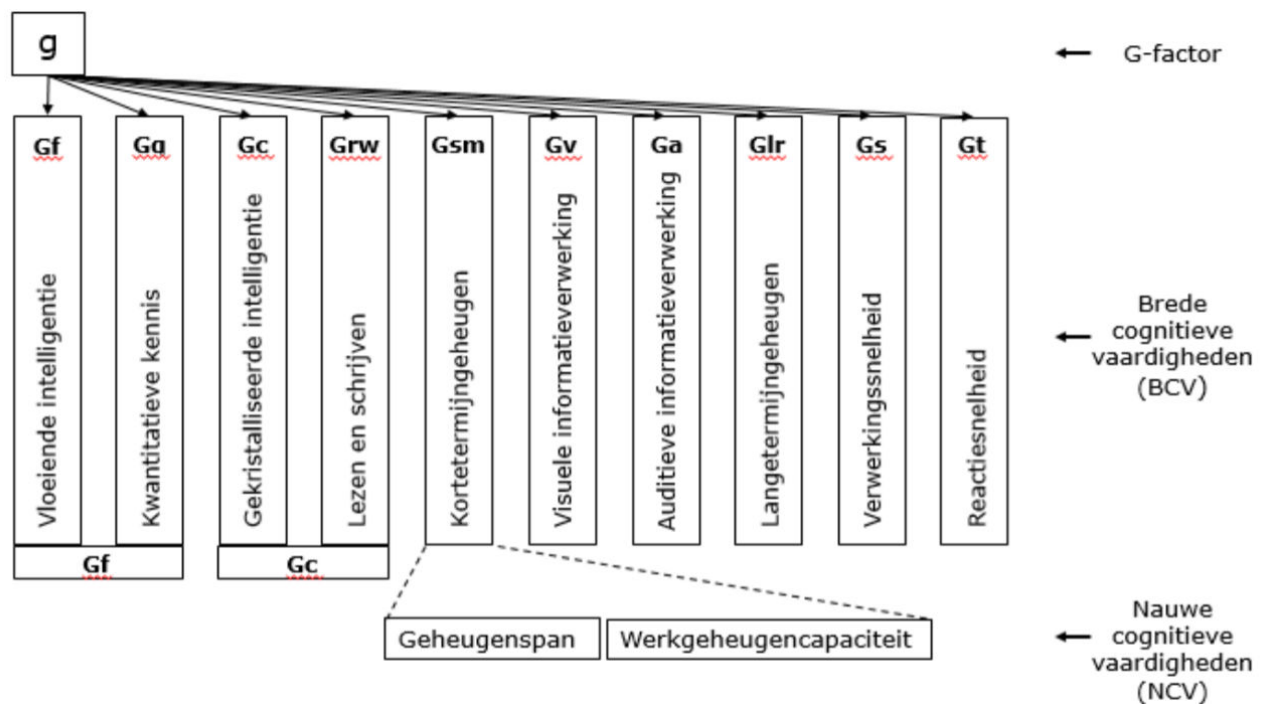
In de jaren '30 groeide de aandacht voor de statistische onderbouwing van tests. Ook werd het begrip 'intelligentie' specifieker gemaakt door zogenaamde 'factoren' te onderscheiden (verbaal, numeriek, ruimtelijk, woordenrijkdom, geheugen en abstract redeneren). Een aantal van deze factoren vormen nog altijd een basis voor de huidige intelligentietests. In deze tijd ontwikkelde David Wechsler in Amerika zijn eerste intelligentietest. Wechsler is de grondlegger van de meest gebruikte intelligentietests in Nederland: de WISC-V voor kinderen en de WAIS-IV voor volwassenen.

Na de Tweede Wereldoorlog ontwikkelde het testen van groepen en individuen zich nog sterker, en in bredere zin. Zo kwamen de persoonlijkheidstests bijvoorbeeld in beeld. Vanaf de jaren '60 en '70 kwam er ook in Nederland meer aandacht voor testen in het onderwijs, naast de proefwerken en examens. Ook het onderzoek naar de algemene intelligentie (*g*-factor) ging verder. Cattell, een leerling van Spearman (die ik net noemde als eerste die gericht wetenschappelijk onderzoek deed naar intelligentie), introduceerde een theorie waarin gesteld werd dat de algemene intelligentie uit twee algemene factoren bestaat: *fluid* (vloeiende) intelligentie en *crystallized* (gekrystalliseerde) intelligentie. Hiermee werd een basis gelegd voor het CHC-model dat ik in het volgende hoofdstuk zal toelichten.

² Dit plaatje komt gewoon van internet. Daarom is de test inmiddels meerdere keren flink herzien. Testopgaven moeten namelijk geheim blijven.

HET CHC-MODEL

De theorie waarop de huidige intelligentietests gebaseerd zijn, wordt het CHC-model genoemd. Deze letters staan voor de bedenkers van het model: Cattell (die ik hierboven noemde), Horn en Carroll, drie Amerikaanse onderzoekers. Zij onderzochten een verdeling in de cognitieve vaardigheden, in drie niveaus. Het eerste niveau is de *g*-factor; de algemene intelligentie. Het tweede niveau noemden ze de 'brede cognitieve vaardigheden', die allemaal gerelateerd zijn aan de algemene intelligentie. Er werd onderscheid gemaakt in acht verschillende brede cognitieve vaardigheden. Elke brede cognitieve vaardigheid kon worden opgedeeld in 'nauwe cognitieve vaardigheden', het derde niveau. Dat vraagt om een plaatje³.



Op dit plaatje zie je welke brede cognitieve vaardigheden er onderscheiden worden. Hoe korter het pijltje, hoe sterker de relatie met de *g*-factor. Onder elke brede cognitieve vaardigheid horen dus nauwe cognitieve vaardigheden, zoals de taalontwikkeling (die hoort bij gekristalliseerde intelligentie) of de werkgeheugencapaciteit zoals in het plaatje zichtbaar is. Die valt onder het kortetermijngeheugen.

³ Deze plaatjes komen uit de PowerPointpresentatie van testuitgever Pearson van een deelsessie op de Dag van de intelligentie in 2018.

Door het CHC-model is het makkelijker te begrijpen dat 'intelligentie' eigenlijk een verzamelwoord is voor verschillende cognitieve vaardigheden. Elke cognitieve vaardigheid geeft een beeld van de mate waarin iemand in staat is (ingewikkelde) problemen op te lossen en vaardigheden toe te passen. De ene vaardigheid kan sterker ontwikkeld zijn dan de andere vaardigheid. Zo ontstaat er een profiel van sterkere en zwakkere cognitieve vaardigheden. En dat is goed om te weten, want hierop kun je in het dagelijks leven proberen aan te sluiten.

Het CHC-model maakt de vertaalslag van de intelligentietest naar het dagelijks leven gemakkelijker. Hoe dan? Daarvoor zal ik de verschillende cognitieve vaardigheden even kort bij langs gaan en het verband met de schoolvaardigheden aangeven.

- Gf: fluïde, vloeiende intelligentie is de vaardigheid om te redeneren wanneer je met een relatief nieuwe taak geconfronteerd wordt die je niet automatisch kan oplossen door middel van aangeleerde gewoonten. Er is een sterk verband met begrijpend lezen en rekenen (zowel technisch als inzichtelijk). De vloeiende intelligentie laat het sterkste verband zien met algemene intelligentie (de *g*-factor). Het geeft een indruk van aangeboren cognitieve vaardigheden, waarbij de invloed van de cultuur minimaal is.
- Gq: kwantitatieve kennis is het redeneren met rekenkundige informatie. Er is een sterk verband met het fluïde redeneren en wordt daarom vaak samengenomen met Gf.
- Gc: gekristalliseerde intelligentie omvat de breedte en diepte van iemands verworven kennis binnen een cultuur en het kunnen toepassen van die kennis. Gekristalliseerde intelligentie staat in verband met alle schoolse vaardigheden zoals taal, spelling, lezen en rekenen.
- Gsm: kortetermijngeheugen is de vaardigheid om direct informatie te coderen, vast te houden en te manipuleren. Ook deze vaardigheid is erg belangrijk bij het leren van alle schoolse vaardigheden.
- Gv: visuele informatieverwerking is de vaardigheid om visuele patronen en stimuli waar te nemen, te analyseren en ermee te denken. Deze vaardigheid blijkt geen voorspellende waarde te hebben voor schoolprestaties.
- Ga: auditieve informatieverwerking is de vaardigheid om betekenisvolle auditieve informatie te begrijpen en te analyseren. Deze vaardigheid is belangrijk met het oog op leren lezen, spellen en schrijven.
- Glr: langetermijngeheugen is de vaardigheid om informatie in het langetermijngeheugen te bewaren en terug te halen over een bepaalde tijdsperiode. Het gaat zowel om het

opslaan van de informatie (leerbaarheid) als om de vlotheid waarmee de informatie kan worden opgehaald (toegankelijkheid). Deze vaardigheid is belangrijk bij het technisch en begrijpend lezen.

- Gs: verwerkingssnelheid is de vaardigheid om cognitieve taken vloeiend en automatisch uit te voeren. Het gaat om betrekkelijk eenvoudige taken die snel moeten uitgevoerd worden en die bijna iedereen goed zou doen wanneer er voldoende tijd gegeven wordt. Een belangrijke vaardigheid bij het leren lezen, begrijpend lezen, spellen en rekenen.
- Gt: reactiesnelheid heeft bijna geen relatie met de algemene intelligentie. Deze wordt dan ook meestal niet verder uitgewerkt in het CHC-model.

De meeste intelligentietests meten een deel van de brede cognitieve vaardigheden, met name het fluïde redeneren, de gekristalliseerde kennis, het kortetermijngeheugen, de visuele informatieverwerking en de verwerkingssnelheid.

GESCHIEDENIS VAN DE MEEST GEBRUIKTE INTELLIGENTIETEST: DE WISC

De intelligentietests die in Nederland het meest gebruikt worden, zijn de tests die de Amerikaan David Wechsler ontwikkeld heeft. Voor kinderen vanaf zes jaar is dat de WISC. Dit is de afkorting van Wechsler Intelligence Scale for Children. We maken sinds 2018 gebruik van een Nederlandse vertaling van de vijfde versie: de WISC-V-NL. Hier volgt een korte geschiedenisles over de ontwikkeling van de WISC.⁴

De eerste versie van de WISC dateert uit 1949. Wechsler had al een test voor volwassenen ontwikkeld in 1939 en paste deze aan voor kinderen in de leeftijd van 5 tot 15 jaar. In zijn tests maakte hij gebruik van een verdeling tussen verbale taken ('weet-taken') en zogenaamde performale taken ('doe-taken'). Er kon een TIQ (totaal IQ), een VIQ (verbaal IQ) en een PIQ (performaal IQ) berekend worden. In 1974 kwam er een herziene versie op de markt, die pas in 1986 in het Nederlands verscheen (de WISC-R). Al in 1989 werd in Amerika de WISC-III op de markt gebracht, waarbij het mogelijk werd om een breder intelligentieprofiel in kaart te brengen. Deze kwam pas in 2003 in Nederland op de markt. In Amerika was toen al de vierde editie gemaakt, die sterk verschilde met de WISC-III. De indeling van de verschillende intelligentievaardigheden veranderde. Het PIQ en VIQ vervielen en andere scores werden toegevoegd, zoals het fluïde redeneren en het werkgeheugen. Deze vierde editie is niet in het Nederlands vertaald, aangezien de derde editie net in Nederland was uitgebracht. Dus werd besloten om te wachten op de vijfde editie.

Het verschil tussen de derde en vijfde versie is groot. Een groot verschil met zijn voorganger is de toevoeging van de fluïde redeneertaken. Zoals ik al beschreef heeft het fluïde redeneren de grootste relatie met de algemene intelligentie. In de WISC-III ontbrak dit volledig. Daarnaast kunnen er meer cognitieve vaardigheden in kaart gebracht worden die veel beter aansluiten op het CHC-model.

De 'V-P-kloof'

Ten tijde van het WISC-III-tijdperk is de zogenaamde 'V-P-kloof' in het Nederlandse onderwijs een ingeburgerd begrip geworden. Van een 'kloof' wordt gesproken wanneer er een groot verschil in scores wordt gevonden tussen het VIQ en het PIQ. Dit wordt ook wel een disharmonisch intelligentieprofiel genoemd. Ik wil hier graag benadrukken dat de 'kloof' alleen

⁴ Deze informatie komt uit de technische handleiding van de WISC-V uit 2018.

bestaat doordat de WISC-III heeft bestaan. Andere intelligentietests geven geen V-P-kloof. Ook internationaal gezien wordt er niet van een 'kloof' gesproken. Alleen in Nederland is daar dus sprake van. Daarnaast zijn er veel mensen die een groot verschil in vaardigheden hebben (en dus een 'kloof') maar daar nooit last van zullen krijgen. Natuurlijk is er een groep kinderen die wel last heeft van dit verschil in vaardigheden. Het is belangrijk om deze kinderen daarbij de juiste begeleiding te bieden. Maar om deze kinderen te diagnosticeren met een V-P-kloof is niet terecht, simpelweg omdat het geen diagnose is. Met het gebruik van de WISC-V zal deze kloof uiteindelijk uit beeld raken. Op basis van de WISC-V kan er wel gesproken worden van betekenisvolle en uitzonderlijke verschillen tussen verschillende cognitieve vaardigheden, maar er wordt niet van een kloof gesproken. Wel geven de verschillen tussen de vaardigheden aan dat dit kind mogelijk specifieke onderwijsbehoeften heeft. En natuurlijk moeten deze verschillen worden meegenomen in de beantwoording van de hulpvraag van het kind, zijn ouders en de leerkracht.

VERSCHILLENDE INTELLIGENTIETESTS DIE IN NEDERLAND GEBRUIKT WORDEN

Hier volgt een overzicht van de meest gebruikte intelligentietests in Nederland.

WISC-V (leeftijdsbereik: 6;0 tot 16;11 jaar)

In de twee jaar dat deze test gebruikt wordt, is het de meest gebruikte test in Nederland geworden. Het is de opvolger van de WISC-III die daarvoor de meest gebruikte test was. De WISC-V bestaat uit maximaal veertien onderdelen. Op basis van deze veertien subtests kunnen diverse scores berekend worden. Zo ontstaat een intelligentieprofiel dat op het CHC-model gebaseerd is. Dit geeft goede aanknopingspunten voor in het onderwijs.

WPPSI-III/-IV (leeftijdsbereik III: 2;6 tot 7;11 jaar en IV:2;6 tot 6;11 jaar)

Dit is de voorschoolse versie van de WISC. De WPPSI-III wordt nu nog gebruikt, maar de vierde versie wordt momenteel genormeerd en zal over niet al te lange tijd op de markt komen (waarschijnlijk in het derde kwartaal van 2020). Deze zal dan ook meer lijken op de WISC-V, terwijl de WPPSI-III nog wat meer weg heeft van de WISC-III (maar wel beter aansluit op het CHC-model). De WPPSI-III bestaat uit veertien subtests die afhankelijk van de leeftijd en de hulpvraag voor een deel of allemaal worden gebruikt. Voor de jongste kinderen (2;6 tot 4;0 jaar) kunnen vier of vijf subtests gebruikt worden. De WPPSI-IV bestaat uit vijftien subtests, waarvan er zeven gebruikt kunnen worden voor de jongste kinderen. Op basis van deze subtests is het mogelijk om net als bij de WISC-V een intelligentieprofiel in kaart te brengen.

WAIS-IV (leeftijdsbereik: 16;0 tot 84;11 jaar)

Dit is de volwassen versie van de 'WISC'. Het is (in Nederland) de eerste Wechsler-test die ontwikkeld is op basis van de nieuwste inzichten op het gebied van intelligentie. De test bestaat uit vijftien onderdelen die gebruikt worden om een intelligentieprofiel in kaart te kunnen brengen. De WISC-V en de WPPSI-IV laten duidelijke overeenkomsten zien met de subtests en de scores die berekend kunnen worden op basis van de WAIS-IV.

RAKIT-2 (leeftijdsbereik: 4;0 tot 12;6 jaar)

De RAKIT-2 is een test van Nederlandse bodem. De letters staan voor: Revisie Amsterdamse Kinder Intelligentie Test. Het is één van de eerste tests in Nederland waarbij het CHC-model als theoretische basis is genomen. Deze test doet een minder groot beroep op taal en een sterk beroep op fluïde redeneervaardigheden. Hij is o.a. opgezet met het doel om kinderen aan de

onderkant van de intelligentiecurve goed in beeld te kunnen brengen. Op basis van de RAKIT-2 is een intelligentieprofiel in kaart te brengen. Vanwege het plafondeffect is deze test minder geschikt voor hoogbegaafdheidsonderzoek bij kinderen van ongeveer 9 jaar en ouder. Doordat er relatief minder moeilijke vragen zijn, geeft de test ook niet een volledig betrouwbaar beeld van de hogere intelligenties.

IDS-2 (leeftijdsbereik: 5 tot 20 jaar)

Deze test is vrij onbekend in Nederland, maar wordt in verschillende landen veel gebruikt. Deze tweede versie is kort na de WISC-V in Nederland op de markt gekomen. De test bestaat uit wel dertig subtests, waarbij niet alleen intelligentie in kaart gebracht kan worden, maar ook motorische vaardigheden, executieve vaardigheden en de sociale en emotionele ontwikkeling kunnen worden onderzocht. De IDS-2 sluit volledig aan op het CHC-model en kan alle brede cognitieve vaardigheden in kaart brengen. Er is nog geen Cotan-beoordeling (kwaliteitsbeoordeling) van deze test.

RAVEN-2 (leeftijdsbereik: 4;0 tot 69;11 jaar)

Deze test wordt wereldwijd gebruikt. Dit is een relatief korte intelligentietest waarbij de persoon matrices moet aanvullen. Het is dus een non-verbale test die eventueel ook groepsgewijs kan worden afgenomen. Er wordt een beeld verkregen van de algemene intelligentie (*g*-factor) en er kan dus geen intelligentieprofiel in kaart gebracht worden. Er is nog geen Cotan-beoordeling.

SON-R-2-8 (leeftijdsbereik: 2;0 tot 7;11 jaar)

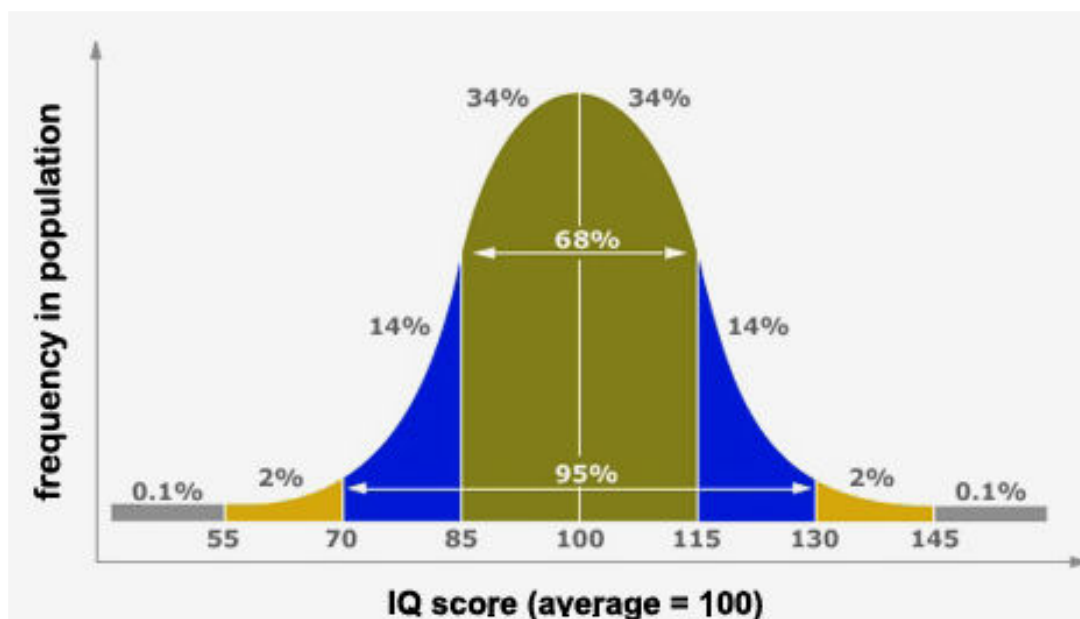
Dit is een volledig non-verbale test die ontwikkeld is voor kinderen met taal-/spraakproblemen. De test bestaat uit zes onderdelen. Het bijzondere bij deze test is dat het kind ook feedback krijgt tijdens de afname. De test geeft een indruk van de algemene intelligentie en van het visueel-ruimtelijk redeneren en het fluïde redeneren.

HET IQ

Met alle informatie die ik hiervoor heb gegeven, heb ik duidelijk willen maken dat intelligentie een verzamelwoord is voor allerlei cognitieve vaardigheden die iemand in staat stellen om ingewikkelde problemen op te lossen. In de praktijk worden het woord 'intelligentie' en de afkorting 'IQ' vaak door elkaar heen gebruikt. Het zijn echt twee verschillende begrippen. Ik wil daarom nu graag uitleggen wat het IQ is.

IQ staat voor Intelligentie Quotient. Kortgezegd is het IQ de uitkomst van een intelligentietest, een getal. Dit getal zegt iets over de prestatie van iemand op de test, vergeleken met de prestaties van anderen die even oud zijn en die dezelfde test hebben gemaakt, onder (zoveel mogelijk) dezelfde omstandigheden. Met behulp van het IQ doen we uitspraken over de intelligentievaardigheden van een kind.

Bij de meeste mensen komt de IQ-score uit tussen de 90 en de 109. Een vrij groot deel van de mensen behaalt een laaggemiddelde (80-89) of hooggemiddelde (110-119) IQ-score⁵. De precieze puntscore is een momentopname. Deze kan van dag tot dag licht verschillen. Daarom worden er altijd intervallen gegeven. Die intervallen betekenen dat met 90 of 95 procent zekerheid (dat is een keuze van de onderzoeker) het IQ binnen die intervallen uitkomt, ook wanneer je de test nogmaals zou afnemen. Het is eerlijker om deze intervallen te gebruiken,



⁵ Er zijn verschillende indelingen van IQ-scores in omloop. Die ik gebruik is gebaseerd op de handleiding van de WISC-V. Een andere veelgebruikte indeling is die van Resing & Blok (zie: <https://bit.ly/IQindeling>).

omdat iemand door een slechte nacht, faalangst of een andere reden een lagere puntscore kan behalen. Ook kan er juist door toeval een hogere score uitgekomen zijn, wanneer een kind net een bepaald onderwerp of woord geleerd heeft op school. (Het is mij eens overkomen dat een kind in de pauze het antwoord op een vraag vond in de Donald Duck.) In Nederland zijn we helaas gewend om de puntscore te gebruiken bij belangrijke beslissingen, zoals de toelating voor bepaalde voorzieningen. Gelukkig beseffen we meer en meer dat dit niet de bedoeling is. Het is mijn missie om dit besef te laten groeien.

Het IQ wordt gezien als een behoorlijk vaststaand gegeven. Bovenstaande geeft al aan dat we hier wel wat terughoudend in moeten zijn, zeker als het gaat om de puntscore. We weten dat intelligentie vanaf de leeftijd van acht jaar stabiliseert (al is hier meer over te zeggen, wat ik in het laatste hoofdstuk ook zal doen). Maar een IQ-score kan dus wel wat wisselen.

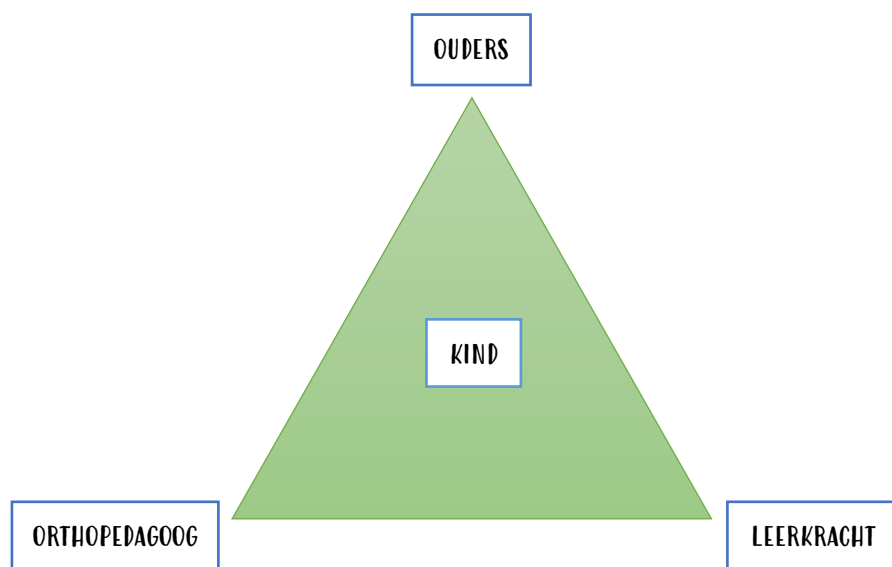
De meeste intelligentietests geven meerdere scores. Deze worden dan indexscores of factorscores genoemd (voor de leesbaarheid noem ik ze vanaf nu indexen). De indeling en interpretatie is vaak hetzelfde als bij de totaalscore. Ook bij deze indexen is het belangrijk om naar de intervalscores te kijken. Indexen bestaan altijd uit minimaal twee subtests, bij voorkeur meer. In de eerste plaats is het belangrijk om te kijken of een kind binnen een index gelijkmatige scores behaalt op die subtests. Je kunt pas iets betrouwbaars zeggen over een index als de subtestscores redelijk gelijkmatig zijn. In de tweede plaats is het belangrijk om naar de verschillende indexscores ten opzichte van elkaar te kijken. Want dan krijg je inzicht in de sterkere en zwakkere kanten van het kind. Dat wordt het intelligentieprofiel genoemd. Dit profiel zegt veel meer dan alleen het IQ. Ook de observaties tijdens een testafname geven belangrijke informatie over hoe het kind te werk gaat. Ik zie een testafname als één groot observatiemoment, waarin je allerlei gedrag en strategieën uitlokt bij het kind. Die observaties en strategieën vang je niet in een score, maar zijn wel heel belangrijk in de begeleiding van het kind.

Het is aan de orthopedagoog of psycholoog te beslissen welke intelligentietest het meest geschikt is voor een kind. (Ik vergelijk het wel eens met een timmerman. Hij weet het beste welk gereedschap hij nodig heeft voor een timmerklus.) Het is vervolgens aan dezelfde professional om op basis van de uitkomsten van die intelligentietest gefundeerde uitspraken te doen over het kind dat getest is. De uitkomsten van een onderzoek moeten altijd gezien worden in relatie met observaties, gesprekken met ouders en/of leerkracht en ander testmateriaal. Daar komt kennis en ervaring bij kijken. Tenslotte is het aan deze professional om de uitkomsten en adviezen op een begrijpelijke manier over te brengen aan de ouders en

leerkracht van het kind en soms ook aan het kind zelf. Dit laatste wordt psycho-educatie genoemd.

Wat moeten we nu met de uitslag van een intelligentietest?

1. We moeten de intervalscores gebruiken. Puntscores kunnen we gebruiken maar zeker niet als afkappunt bij belangrijke beslissingen, zoals de toegang tot onderwijsvoorzieningen.
2. De totaalscore, het IQ met interval, geeft een indruk van de algemene intelligentievaardigheden van het kind in vergelijking met andere kinderen in dezelfde leeftijd. Dat is nuttige, maar tegelijk ook beperkte informatie.
3. Het intelligentieprofiel geeft aanknopingspunten voor in het onderwijs en de opvoeding. Zo begrijpen we beter waar een kind goed in is en wat het moeilijker vindt.
4. Observaties, informatie van ouders en leerkracht en aanvullend onderzoek maken het beeld completer. We moeten breder kijken dan alleen naar de intelligentie.
5. We moeten gebruik maken van de kennis en kunde van de betrokkenen. Ouders kennen hun kind het best, leerkrachten hebben ervaring op het gebied van het onderwijs, orthopedagogen en psychologen hebben kennis over gedrag en ontwikkeling van kinderen en diagnostiek. Alleen door in deze driehoek samen te werken is een kind daadwerkelijk geholpen.



PROBLEMEN DIE MET INTELLIGENTIE TE MAKEN HEBBEN

In het vorige hoofdstuk heb ik het gehad over de IQ's die in het gemiddelde gebied vallen of net daar buiten. In dit hoofdstuk wil ik het kort hebben over de IQ's die nog verder van het gemiddelde afwijken. Dit zijn de mensen met lage en zeer lage scores en mensen met hoge en zeer hoge scores. In het verleden werd op basis van de IQ-scores gesproken van zwakbegaafdheid of (zeer) moeilijk lerend aan de ene kant en (hoog)begaafdheid aan de andere kant. Inmiddels weten we dat we om dit soort uitspraken te doen, meer moeten weten over de persoonlijkheid en bredere ontwikkeling. We kunnen dus niet meer op basis van alleen een intelligentieonderzoek zeggen dat iemand een verstandelijke beperking heeft of hoogbegaafd is.

Van een verstandelijke beperking wordt gesproken wanneer het intelligentieniveau laag of zeer laag is. Daarnaast worden problemen ondervonden in de praktijk van het dagelijks leven. Dat wordt het adaptief functioneren genoemd. Kort gezegd is er bij een verstandelijke beperking dus moeite in het cognitief én het sociale en emotionele functioneren. Mensen met een verstandelijke beperking worden soms overschat. Dit is vooral een risico bij mensen met een lichte verstandelijke beperking. Daarom is het ook belangrijk om de problematiek waar ze in het dagelijks leven tegenaan lopen goed in kaart te brengen door middel van psychologisch onderzoek.

Van begaafdheid wordt gesproken bij een hoge of zeer hoge intelligentie. Daarnaast zien we bij (hoog)begaafdheid bepaalde persoonlijkheidskenmerken. Zo wordt er vaak een verhoogde creativiteit gezien, een sterke drive om te leren, een sterke autonomie, een kritische houding en een verhoogde gevoeligheid. Hoogbegaafde kinderen hebben een grotere kans om onder hun kunnen te gaan presteren. Dat kan ook bij een intelligentietest gebeuren. Dit is een extra reden om deze kinderen niet alleen met behulp van een intelligentietest te identificeren, maar breder te kijken. Dat vraagt om een professional met specifieke kennis van deze doelgroep.

Beide doelgroepen liggen ver van elkaar af. Toch is het belangrijk om in te zien dat beide groepen ongeveer evenveel afwijken van het gemiddelde. Het is belangrijk om dat te realiseren. In Nederland zijn we de afgelopen veertig à vijftig jaar goed bezig geweest met de groep aan de onderkant van de intelligentiecurve. We hebben veel zorg opgezet en zorg met onderwijs gecombineerd. De groep aan de bovenkant van de intelligentiecurve heeft zich lange tijd zelf moeten redden. De visie was dat deze kinderen dat ook konden. Deze groep krijgt inmiddels meer aandacht dan toen. Maar er is nog een grote inhaalslag te maken. Langzaam maar zeker

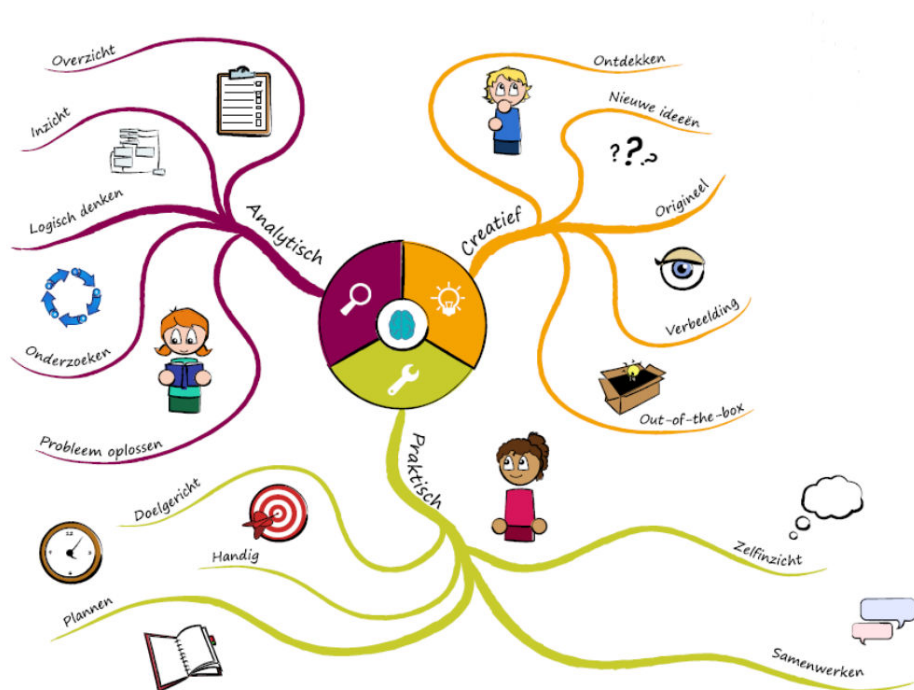
⁶ Dit plaatje komt van de website van Ans Ramaut van Unique-Talentbegeleiding.



ANDERE IDEEËN OVER INTELLIGENTIE

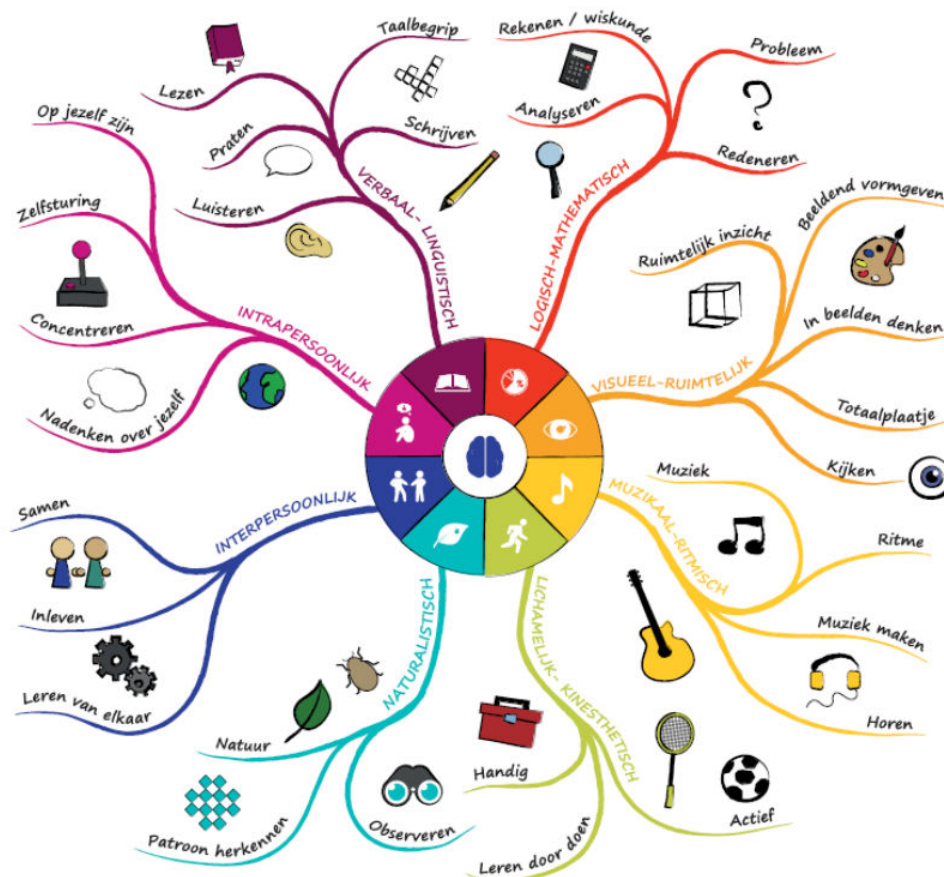
Er zijn onderzoekers die kritiek hebben op de traditionele kijk op intelligentie. Ze hebben het idee dat 'intelligentie' veel meer is dan wat er bij een intelligentietest gemeten wordt. Twee bekende namen op dit gebied zijn Sternberg en Gardner. Sternberg beschrijft meer wat iemand aan 'succesvolle intelligentie' in aanleg tot zijn beschikking heeft en Gardner omschrijft verschillende uitingvormen van intelligentie.

De 'succesvolle intelligentie' van Sternberg omvat drie type intelligenties, die iedereen in meer of mindere mate tot zijn beschikking heeft: analytische, praktische en creatieve intelligentie. Sternberg stelt dat er sprake is van succesvolle intelligentie wanneer iemand in staat is zijn vaardigheden op zowel analytisch, praktisch en creatief gebied succesvol te managen. Dit kan door de intelligenties in jezelf te versterken en te gebruiken, maar ook door samen te werken met anderen. In de onderstaande mindmap⁷ is te zien wat die verschillende intelligenties inhouden. Analytische intelligentie wordt vooral verbonden met schoolse vaardigheden (en met de vaardigheden die een intelligentietest meet). Creatieve intelligentie is de vaardigheid om veel informatie tegelijkertijd met elkaar in verband te brengen. Praktische intelligentie is de vaardigheid om ideeën concreet te maken in een maatschappelijk waardevol product.



⁷ Deze mindmap is te vinden op www.talentstimuleren.nl.

Gardner onderscheidt acht 'intelligenties'. In het onderwijs wordt hier op sommige plekken veel mee gedaan, er zijn zelfs zogenaamde MI-scholen. MI staat voor meervoudige intelligentie. Gardner zelf is uiteindelijk teruggekomen op zijn uitspraken over meervoudige intelligentie. Er is geen wetenschappelijke onderbouwing voor gevonden. Toch geeft het model van de meervoudige intelligentie wel inzicht in talenten. Maar het is niet terecht om deze talenten 'intelligentie' te noemen. Het volgende plaatje⁸ geeft weer welke talenten Gardner onderscheidt. Inmiddels worden deze in het onderwijs ook wel 'leervoorkeuren' genoemd. Maar ook hier is onvoldoende onderbouwing voor. Er wordt zelfs gezegd dat dit één van de grootste mythes in het onderwijs is. Hier wordt dan ook flink over gediscussieerd.



Wat kun je dan wel met Sternberg en Gardner? Mijns inziens geeft het kinderen zelf een beeld van wat voor talenten ze kunnen hebben. Het helpt hen om zichzelf te leren kennen en hun talenten in te zetten en te ontwikkelen. Daar wil ik in het laatste hoofdstuk over mindset nog iets over zeggen.

⁸ Bron: www.talentstimuleren.nl

IS INTELLIGENTIE TE ONTWIKKELEN?

Intelligentie wordt grotendeels bepaald door aanleg. Binnen families worden vaak redelijk vergelijkbare scores behaald op een intelligentietest. Dit is overigens niet per definitie het geval. Er wordt gesteld dat intelligentie een voorspeller is voor schoolsucces. Maar het is niet de enige voorspeller. Zo zijn intrinsieke motivatie en vaardigheden die helpen bij het uitvoeren van taken minstens net zo belangrijk. Dit zijn de executieve vaardigheden, zie onderstaand plaatje⁹. Deze vaardigheden ontwikkelen zich in de eerste 25 jaar van een mensenleven en kunnen ook getraind worden.

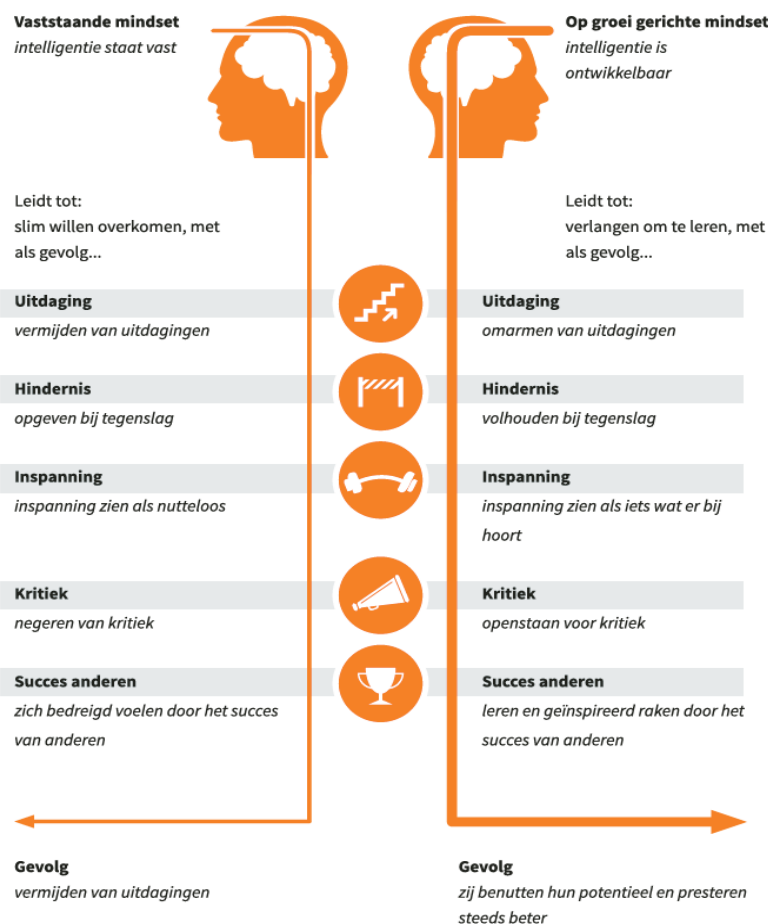


Intelligentie en executieve vaardigheden overlappen en hangen met elkaar samen. Het kan voorkomen dat iemand zeer intelligent is, maar dat de executieve vaardigheden niet sterk zijn ontwikkeld. Het is dan behoorlijk lastig om die hoge intelligentie handen en voeten te geven. Dit geeft opnieuw aan dat we de waarde van intelligentie niet moeten overschatten. Er is zoveel meer te zeggen over het functioneren van een kind. Dat maakt de vraag of intelligentie te ontwikkelen is ook minder relevant. We willen dat een kind zich zo optimaal mogelijk ontwikkelt. Door alleen naar intelligentie te kijken doen we een kind dus absoluut geen recht.

⁹ Bron: www.talentstimuleren.nl

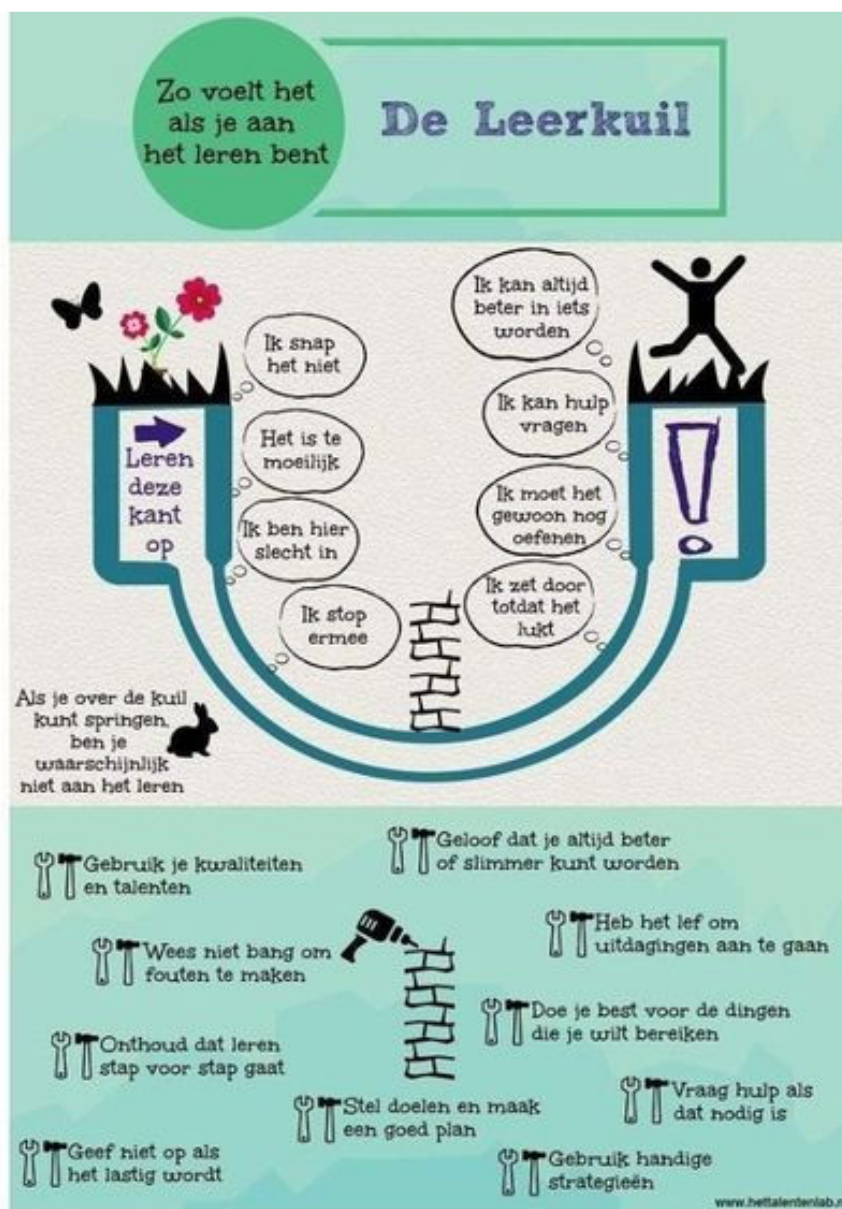
Toch is er meer te zeggen over de ontwikkeling van intelligentie en andere talenten. Hierbij speelt de visie op talent en ontwikkeling een rol. De theorie van Carol Dweck geeft hier inzicht in. Zij is de grondlegster van de mindset-theorie en onderscheidt twee verschillende mindsets: de vaste mindset en de groeimindset. Ze ontdekte dat wanneer we uitgaan van intelligentie als een vaststaande eigenschap, dat dit groei daadwerkelijk belemmert. Dit is de vaste mindset. Geloven we dat intelligentie (en andere talenten) kan groeien en ontwikkelen, dan ontstaat er ook ruimte voor die groei en ontwikkeling. Dit is de groeimindset. In Nederland komt langzaam maar zeker meer ruimte voor dit gedachtegoed. Ik zie dit als een mooie en hoopgevende ontwikkeling, omdat het ingaat tegen de prestatimaatschappij die voortkomt uit het denken vanuit een vaste mindset.

Voor groei en ontwikkeling is wel een juiste voedingsbodem nodig. Deze voedingsbodem bestaat uit voldoende uitdaging in het leren, juiste feedback en goede rolmodellen. Daarnaast is het belangrijk hoe je met fouten omgaat. Durf je te falen, heb je doorzettingsvermogen om het nog een keertje te proberen en kun je leren van je fouten. Het volgende plaatje¹⁰ vat het verschil tussen een vaste mindset en een groeimindset mooi samen.



¹⁰ Bron: 'Van Eiland naar WIJland, collegiaal leren in de praktijk'.

Tenslotte willen we allemaal dat kinderen zich optimaal ontwikkelen en de principes die bij een groeimindset horen kunnen toepassen. Daarom sluit ik af met de leerkuil¹¹. Hierin komt eigenlijk alles samen. Ieder kind heeft een bepaalde aanleg en komt in een omgeving waar het zich kan 'ont-wikkelen' (oftewel: zijn persoonlijkheid en talenten kan 'uitrollen'). Of het nu gaat om intelligentie of om andere belangrijke vaardigheden, in aanleg heeft het kind iets gekregen wat het mag laten groeien. Gestuurd door interesses en intrinsieke motivatie en in verbinding met de mensen om hem heen. Intelligentieonderzoek kan hierin bijdragen, omdat het inzicht geeft in een stukje van het palet aan talenten dat een kind heeft. Dat geeft handvatten voor wat het kind – onder andere – nodig heeft om zich te kunnen ontwikkelen tot de persoon die hij is.



¹¹ Deze mooie, inzichtelijke plaat is ontwikkeld door het Talentenlab.

**“EVERYONE IS A GENIUS. BUT
IF YOU JUDGE A FISH BY ITS
ABILITY TO CLIMB A TREE, IT
WILL LIVE ITS WHOLE LIFE
BELIEVING THAT IT IS STUPID.”**

[ALBERT EINSTEIN]

