

d2-R

Aandachts- en concentratietest

Jeroen de Vries

ID 5107-7038

Datum 18.07.2017

Standaard

INLEIDING

De d2-R is een instrument voor het meten van de visuele selectieve aandacht, snelheid van informatieverwerking en concentratievermogen. In dit rapport worden scores gegeven voor Concentratieprestatie (CP), Verwerkingssnelheid (VS) en Foutenpercentage (F%).

De resultaten van de testnemer zijn vergeleken met de normgroep: Europese populatie, mannen en vrouwen, 18-55 jaar.

Structuur van dit rapport

- Interpretatie
 - Algemene toelichting*
 - Aanwijzingen bij de interpretatie*
 - Resultaten*
- Profielformulier
- Schaalscores
- Schaalinformatie
- Antwoordstatistieken

Het interpreteren van testresultaten is voorbehouden aan gekwalificeerde professionals met voldoende kennis van het gebruik en de toepassing van psychologische tests. Volg altijd de richtlijnen van de desbetreffende beroepsvereniging.

ALGEMENE TOELICHTING

Informatie over de d2-R

De d2-R is een instrument voor het meten van de visuele selectieve aandacht, snelheid van informatieverwerking en concentratievermogen. De test bestaat uit een eenvoudige testopgave, waarbij in een reeks letters met verticale streepjes binnen korte tijd zoveel mogelijk letters 'd' met exact twee streepjes moeten worden geselecteerd. Wanneer de d2-R op een PC of laptop wordt afgenomen, dienen deze doelstimuli met de muis te worden aangeklikt. Bij een afname op een tablet dienen de doelstimuli met de vinger te worden aangeraakt.

Wanneer de testnemer een teken selecteert (door muisklik of door aanraken met de vinger), wordt het gemarkeerd met een schuine streep. Door het teken nog een keer aan te klikken of aan te raken, wordt de schuine streep weer verwijderd. In de instructies zijn de doelstimuli in drie varianten aan de testnemer getoond: een 'd' met twee streepjes boven de letter, een 'd' met twee streepjes onder de letter, en een 'd' met één streepje boven en één streepje onder de letter. Ook de tekens die niet moesten worden geselecteerd, zijn in de instructies getoond: een 'd' met een meer of minder dan twee streepjes en een 'p' met streepjes. De testnemer heeft de opdracht vooraf geoefend, eerst zonder tijdslimiet en daarna met tijdslimiet. Hierbij werd een melding gegeven, wanneer een foutief teken wordt geselecteerd of een doelobject werd overgeslagen.

De test bestaat uit veertien schermen, die met korte tussenpauzes (elke keer één seconde) na elkaar worden voorgelegd aan de testnemer. Op elk scherm zijn 60 tekens te zien, gerangschikt in zes rijen van tien tekens. Alle letters 'd' met twee streepjes moeten geselecteerd worden. De instructie luidt om zo snel mogelijk te werken, zonder fouten te maken. Elk scherm heeft een tijdslimiet van 20 seconden.

Er zijn drie scores berekend en omgezet in normscores:

- **Concentratieprestatie (CP).** Deze score is de som van het aantal correct geselecteerde tekens minus het aantal overgeslagen doelstimuli (Omissiefouten) en het aantal foutief gemarkeerde tekens (Commissiefouten). Concentratieprestatie is dus een maat voor de verwerkingssnelheid die gecorrigeerd is voor het totaal aantal gemaakte fouten.
- **Verwerkingssnelheid (VS).** Het totaal aantal verwerkte doelstimuli (VS) wordt bepaald door de positie van het doelobject dat als laatst geselecteerd is. Hierbij worden niet alleen de geselecteerde doelstimuli meegeteld, maar ook de doelstimuli die zijn overgeslagen (Omissiefouten). Verwerkingssnelheid is dus een maat voor de snelheid van werken, zonder rekening te houden met de nauwkeurigheid bij het verwerken.
- **Foutenpercentage (F%).** Het foutenpercentage wordt bepaald door het totaal aantal fouten (Omissiefouten en Commissiefouten) te delen door het totaal aantal verwerkte doelstimuli (VS). Door dit getal te vermenigvuldigen met 100 wordt er een percentage berekend. Een hoge normscore betekent een grotere nauwkeurigheid bij het verwerken van de tekens.

Aansluitend worden van drie andere maten de ruwe scores weergegeven:

- Omissiefouten (F1). Doelstimuli die vóór het laatste verwerkte doelobject liggen (vgl. Verwerkingssnelheid), maar niet geselecteerd zijn, worden gezien als Omissiefouten. Deze fouten worden snel gemaakt en komen dus vaak voor. Het Foutenpercentage (F%) wordt doorgaans in grote mate bepaald door het aantal Omissiefouten (F1), aangezien Commissiefouten (F2) niet vaak voorkomen.
- Commissiefouten (F2). Als tekens geselecteerd worden die geen doelstimuli zijn, dan worden deze gerekend tot Commissiefouten. Het komt niet vaak voor dat een 'p' of een 'd' met meer of minder dan twee streepjes geselecteerd wordt. Indien een testnemer meerdere Commissiefouten heeft gemaakt, kan dit een aanwijzing zijn dat de instructies niet goed begrepen zijn. Wanneer de testnemer willekeurig tekens selecteert, heeft dit vele Commissiefouten tot gevolg (meestal meer dan 100).
- Letterfouten (F2-L). Deze score is een subcategorie binnen de Commissiefouten. De letter 'd' wordt door de testnemer verward met de letter 'p'. Bij de meeste testnemers worden tekens met een 'p' makkelijker als "fout" herkend dan tekens met een 'd' die meer of minder dan twee streepjes hebben. Wanneer een testnemer veel Letterfouten (F2-L) heeft gemaakt, wijst dit er op dat de instructies waarschijnlijk niet goed begrepen zijn.

Waarschuwingen over invalide testresultaten

Daarnaast kunnen de testresultaten aanwijzingen geven voor een ongeldige testafname. In de sectie "Schaalscores" wordt een waarschuwingssymbool weergegeven, wanneer dit het geval is:

- Tekens zijn willekeurig geselecteerd. In dit geval is de score voor Concentratieprestatie (CP) doorgaans negatief en het aantal Commissiefouten (F2) extreem hoog (bij een hoge verwerkingssnelheid: $F2 > 100$). In de d2-R komen substantieel meer afleidende tekens voor dan doelstimuli. Bij het willekeurig selecteren van tekens heeft dit tot gevolg dat er meer Commissiefouten (F2) zijn dan correct geselecteerde doelstimuli. Uit de berekening van CP ($= VS - F1 - F2$) volgt dat CP dan negatief moet zijn. Het willekeurig selecteren van tekens kan betekenen dat de testnemer de instructies vergeten is of niet goed begrepen heeft. Het is echter ook mogelijk dat de testnemer doelbewust de test niet serieus gemaakt heeft.
- Simulatie van een zwakke prestatie. Testnemers die een slechte prestatie willen veinzen, vallen vaak op door twee of meer Letterfouten (F2-L). Het totale aantal Commissiefouten (F2) is meestal verhoogd, omdat soms ook de letter 'd' met meer of minder dan twee streepjes opzettelijk geselecteerd is. Als echter daarnaast de score voor Concentratieprestatie (CP) negatief is, wijst dit eerder op het willekeurig selecteren van tekens en niet op simulatie van een zwakke prestatie.

Toelichting bij de testresultaten in de sectie "Schaalinformatie"

De weergave van de testresultaten in de sectie "Schaalinformatie" hebben betrekking op de normscores. De resultaten van de testnemer worden vergeleken met de scores van andere mensen die tot dezelfde leeftijdsgroep horen. De scores van de mensen in de vergelijkingsgroep worden

afgebeeld in de grafische weergave van een 'normaalverdeling'.

Op de horizontale as staan alle scores weergegeven, variërend van 20 tot en met 80. Een score van 50 is gemiddeld. Hoe verder de score rechts van dit gemiddelde ligt, des te verder ligt de score van de testnemer boven het gemiddelde. Links van de gemiddelde score van 50 liggen alle scores die beneden dit gemiddelde liggen. Een score van 80 is zeer hoog, een score van 20 is zeer laag.

De normaalverdeling laat zien hoe vaak de individuele normscores voorkomen. Gemiddelde scores komen zeer vaak voor. Daarom ligt het hoogste punt van de normaalverdeling bij de gemiddelde score van 50. Hoe verder een normscore van het gemiddelde van 50 verwijderd ligt, hoe lager dit punt in de normaalverdeling is en hoe minder vaak deze score dus voorkomt.

De rode lijn laat zien welke positie de testnemer heeft binnen de vergelijkingsgroep. Je kunt hier zien hoe ver de score van de testnemer boven of onder het gemiddelde ligt. En je ziet hier dus ook hoeveel personen uit dezelfde leeftijdscategorie een hogere of lagere testscore behalen. Wanneer de rode lijn bij 50 ligt, dan betekent dit dat 50% van de personen uit dezelfde leeftijdscategorie een hogere score behalen en 50% een lagere score. Ongeveer 95% van alle testscores ligt tussen de 30 en de 70. Bij een score van 70 kan je dus zeggen dat slechts 2,5% van de personen uit dezelfde leeftijdscategorie een nóg hogere score behalen.

AANWIJZINGEN BIJ DE INTERPRETATIE

Alle scores die binnen een halve standaardafwijking van het gemiddelde vallen worden beschouwd als gemiddeld. Alle scores die tussen een halve en anderhalve standaardafwijking van het gemiddelde vallen worden gezien als laag of hoog. Alle scores die meer dan anderhalve standaardafwijking van het gemiddelde vallen worden getypeerd als zeer laag en zeer hoog. Bij het gebruik van T-scores wordt daarom de volgende classificatie gehanteerd:

- Een T-score kleiner dan 35 ligt erg ver beneden het gemiddelde en kan daarom als **zeer laag** worden getypeerd. Ongeveer 7% van de personen in de normgroep behaalt een score binnen dit bereik.
- Een T-score van 35 tot en met 44 ligt beneden het gemiddelde en kan daarmee als **laag** worden beschouwd. Ongeveer 24% van de personen in de normgroep behaalt een score binnen dit bereik.
- T-scores van 45 tot en met 55 worden gezien als scores die **gemiddeld** zijn. Ongeveer 38% van de personen in de normgroep behaalt een score binnen dit bereik.
- Een T-score van 56 tot en met 65 ligt boven het gemiddelde en kan daarom als **hoog** worden getypeerd. Ongeveer 24% van de personen in de normgroep behaalt een score binnen dit bereik.
- Een T-score groter dan 65 ligt erg ver boven het gemiddelde en kan daarmee als **zeer hoog** worden beschouwd. Ongeveer 7% van de personen in de normgroep behaalt een score binnen dit bereik.

RESULTATEN

Normgroep: 'Europese populatie, mannen en vrouwen, 18-55 jaar'.

Interpretatie van de testresultaten

T	Zeer laag	Laag	Gemiddeld	Hoog	Zeer hoog	
64				●		CP Concentratieprestatie
61				●		VS Verwerkingssnelheid
58				●		F% Foutenpercentage

CP Concentratieprestatie

Voor de schaal Concentratieprestatie (CP) heeft de testnemer een hoge score behaald. In vergelijking met personen uit dezelfde leeftijdscategorie ligt de snelheid van verwerken (gecorrigeerd voor het aantal gemaakte fouten) dus boven het gemiddelde. Dit resultaat wijst op een relatief goed concentratievermogen.

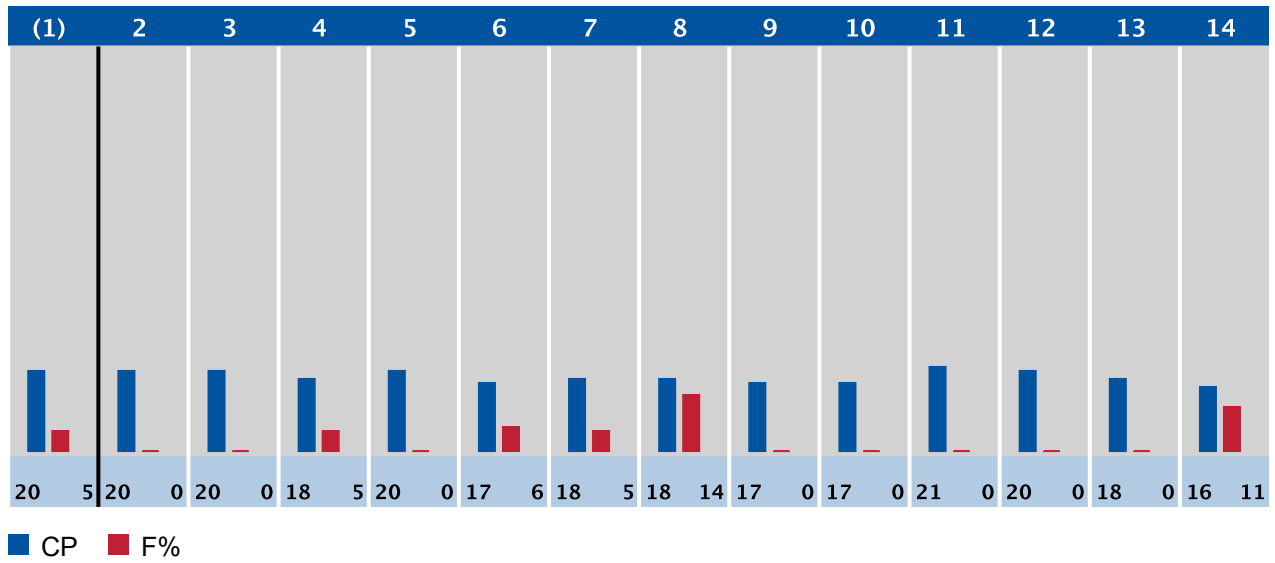
VS Verwerkingssnelheid

Voor de schaal Verwerkingssnelheid (VS) heeft de testnemer een hoge score behaald. In vergelijking met personen uit dezelfde leeftijdscategorie ligt het aantal tekens dat verwerkt is dus boven het gemiddelde. Dit resultaat wijst op een relatief hoog werktempo.

F% Foutenpercentage

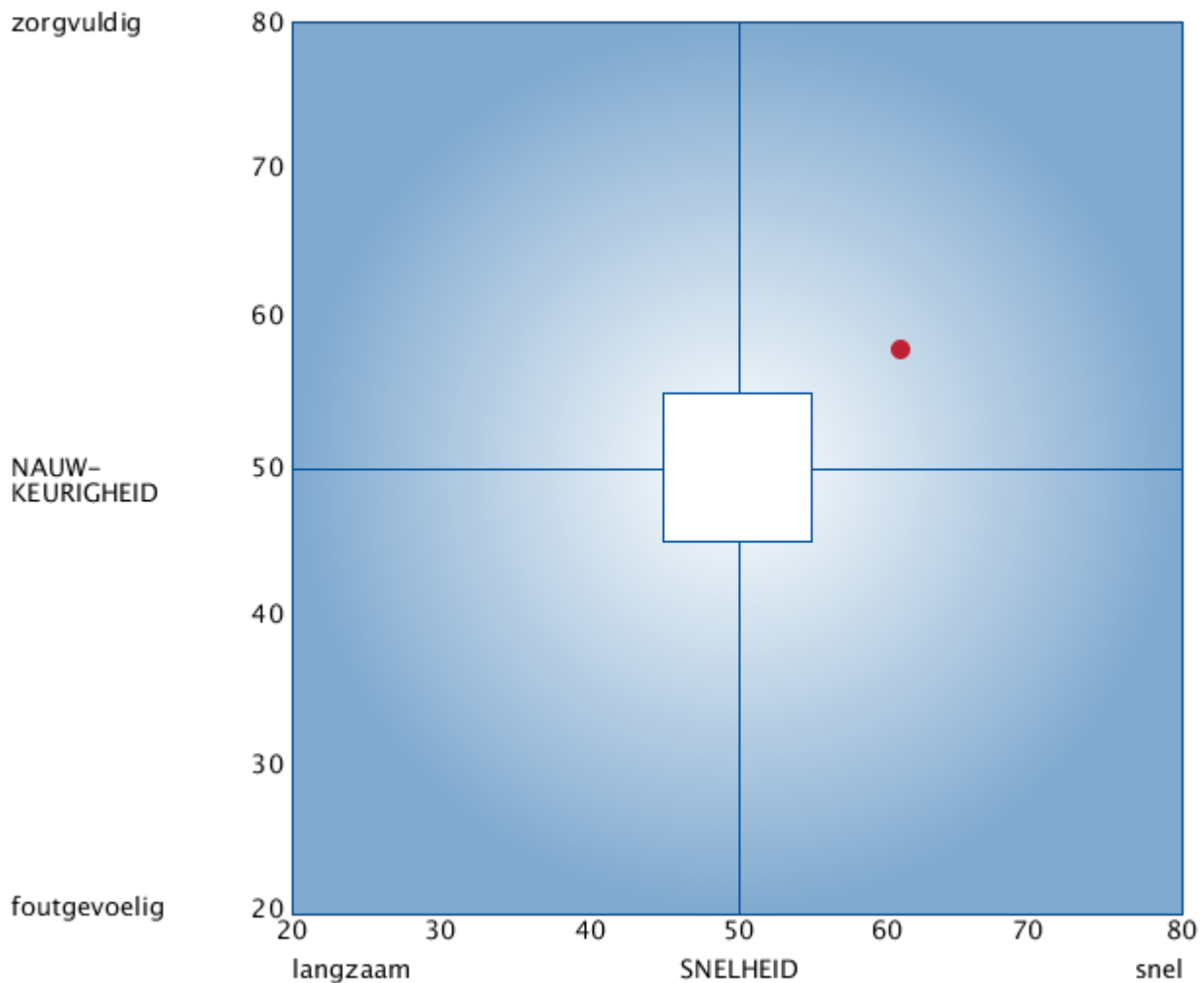
Voor de schaal Foutenpercentage (F%) heeft de testnemer een hoge score behaald. In vergelijking met personen uit dezelfde leeftijdscategorie ligt het totaal aantal fouten ten opzichte van het totaal aantal verwerkte doelstimuli beneden het gemiddelde. Dit resultaat wijst op een relatief hoge mate van nauwkeurigheid.

Verloop van CP en F% bij de afzonderlijke schermen (ruwe scores)



Snelheid-nauwkeurighedsdiagram (VS in verhouding tot F%)

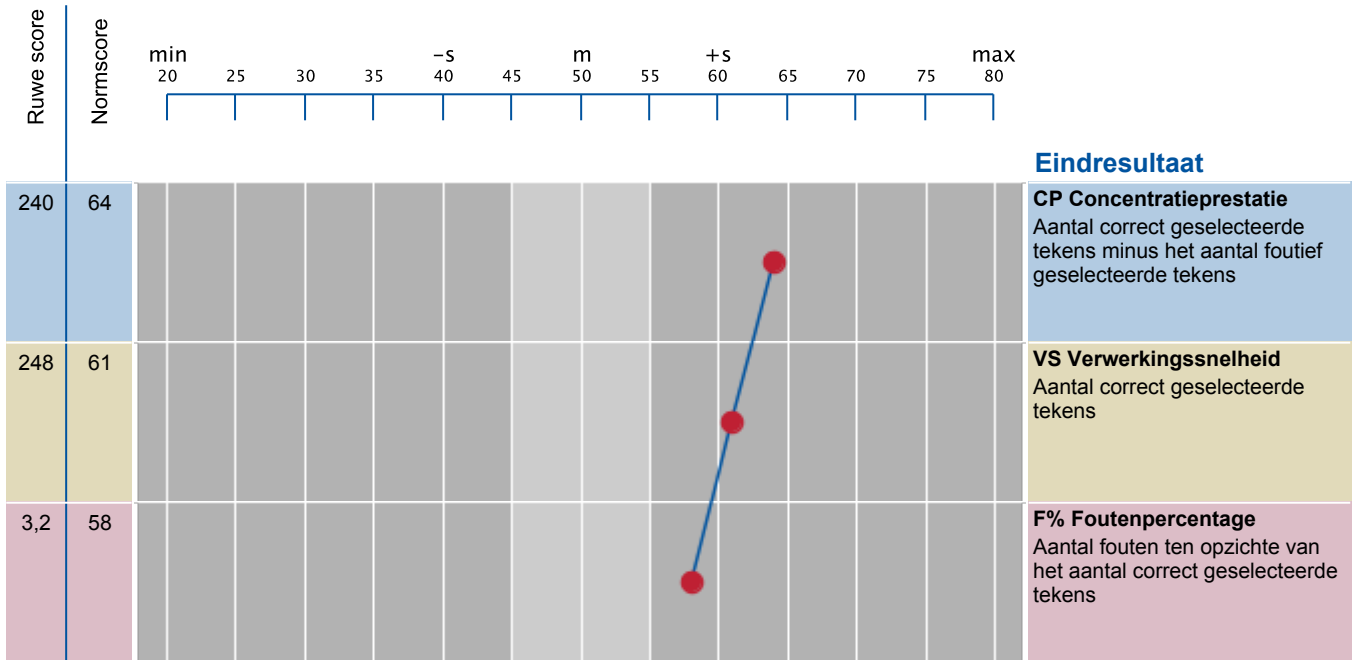
Dit diagram brengt de manier van werken van de testnemer in kaart. Op de horizontale as kan de behaalde T-score voor Verwerkingssnelheid (VS) worden afgelezen. De verticale as laat zien welke T-score de testnemer heeft behaald voor Foutenpercentage (F%). Het witte vierkant in het midden heeft betrekking op het gemiddelde bereik: alle T-scores van 45 tot en met 55.



De prestatie op de d2-R kenmerkt zich door een relatief hoge verwerkingssnelheid en een relatief hoge mate van nauwkeurigheid. Dit wijst op balans tussen prestatie- en controlebehoefte.

PROFIELFORMULIER

Aandachts- en concentratietest | Standaard
Europese populatie, mannen en vrouwen, 18-55 jaar - T-score (50+10z)



SCHAALScores

Aandachts- en concentratietest | Standaard

Europese populatie, mannen en vrouwen, 18-55 jaar - T-score (50+10z)

Schaalscores	Ruwe score	Normscore
Eindresultaat		
CP Concentratieprestatie	240	64
VS Verwerkingssnelheid	248	61
F% Foutenpercentage	3,2	58
F1 Omissiefouten	7	
F2 Commissiefouten	1	
F2-L Letterfouten	0	

Aandachts- en concentratietest | Standaard

Europese populatie, mannen en vrouwen, 18-55 jaar - T-score (50+10z)

Schaalscores	Ruwe score
Serie 1	
01 CP Concentratieprestatie	20
01 VS Verwerkingssnelheid	21
01 F% Foutenpercentage	5
01 F1 Omissiefouten	1
01 F2 Commissiefouten	0
01 F2-L Letterfouten	0
Serie 2	
02 CP Concentratieprestatie	20
02 VS Verwerkingssnelheid	20
02 F% Foutenpercentage	0
02 F1 Omissiefouten	0
02 F2 Commissiefouten	0
02 F2-L Letterfouten	0