



## Het geheugen is de kern waar alles uit voortkomt

Zonder geheugen is er geen denkkraft en ook geen intelligentie. Om het concept 'Intuïtief Verstandig Denken' goed in beeld te krijgen en het didactisch te kunnen uitwerken, gaan we in de info-brieven 2017 dieper in op 'het geheugen'.

Deze infobrief is een uitgave van Stichting VDKV



Op vrijdag 23 september 2016 verscheen er een interview met Douwe Draaisma, hoogleraar RUG, in NRC 'Kennis & Wetenschap' met de volgende uitspraak die onze aandacht trok.<sup>1</sup> Citaat: *"Het geheugen is de kern waar alles uit voortkomt. Centraler dan intelligentie, temparement, waarneming. Zonder geheugen zou er geen denken zijn, geen intelligentie, geen taal, geen karakter."* Door deze trigger dachten we aan Bruce Lipton die in 'De BIOLOGIE van de OVERTUIGING' vertelt dat een van zijn docenten hem eens toevoegde: *"het is de omgeving domkop"*. Naar zijn eigen zeggen duurde het twintig jaar en vele onderzoeken verder voordat de impact van deze uitspraak in zijn volledige omvang tot hem doordrong. Toch kunnen we zeggen: *het geheugen is de kern waar alles uit voortkomt. Want zonder geheugen is er geen denkkraft en ook geen intelligentie.* Maar hoe waar de uitspraak van Draaisma ook is, we mogen de waarschuwing die Bruce Lipton toegevoegd kreeg niet vergeten als we het geheugen gaan verkennen op didactische mogelijkheden voor het aanleren van 'Intuïtief Verstandig Denken'. Want er is geen intelligentie, geen denkkraft, geen geheugen zonder een omgeving waarin deze is geworteld. Denk hier niet alleen aan thuissituaties, of aan situaties, gebeurtenissen en omstandigheden op het werk, binnen een club of andere verbanden, maar ook aan onderwijsleersituaties en aan de mate van pedagogische veiligheid die ze bieden op wat er in het geheugen uiteindelijk wordt opgeslagen.

### 'Intelligentie' is geworteld in een omgeving, en bewerkt door je geest

Zoals iedereen wel weet worden argumenten vaak gestaafd met feiten en cijfers. In het onderwijs doen we precies hetzelfde. Als vanzelfsprekend wordt aangenomen dat je niet om feiten en cijfers heen kunt. Althans niet als je een redelijk weldenkend, verstandig mens bent. Zondermeer wordt verwacht dat objectieve informatie wordt aanvaard en dat je die ook zo opneemt. Maar die aanname is niet juist. Feiten kunnen nog zo objectief vastgesteld zijn en cijfers kunnen onomstotelijk vaststaan, maar dat wil niet zeggen dat ze zo ook in je geheugen belanden.<sup>2</sup> Het gaat erom hoe informatie en data door je geest emotief (vanuit je gevoel) worden ontvangen en in je geheugensystemen worden opgeslagen. In het algemeen kun je zeggen: Wat in je geheugen is opgeslagen staat weliswaar in verband met de objectieve wereld van feiten en cijfers, maar is alleen een strikt persoonlijke verwerking, zienswijze of indruk daarvan.

De context waarin informatie tot je komt en hoe die context je vanuit je verleden 'raakt', is essentieel voor de verwerking. Dat geldt voor alles wat op je af komt. Want alle signalen uit je omgeving (situaties, gebeurtenissen, probleem- of vraagstellingen, feiten en data) worden — als ze niet meteen worden genegeerd of afgestoten — 'emotief' in je geheugen opgeslagen. Die belanden (gecodeerd):

- deels in je *episodisch (autobiografisch) geheugen* (voor wat je hebt meegemaakt, gedaan en beleefd);
- deels in je *semantisch geheugen* (voor taal, begrippen en betekenissen),

<sup>1</sup> Marie-Thérèse Roosendaal (2016): 'Verleden is meer dan optelsom van herinneringen', in 'Kennis & Wetenschap' 4 en 5 NRC over het nieuwe boek van Douwe Draaisma (2016): 'Als mijn geheugen mij niet bedriegt', Historische Uitgeverij Groningen 2016.

<sup>2</sup> Kille koopkrachtplaatjes bijvoorbeeld, zeggen niets als mensen in armoede leven, of anderszins aan de zijlijn staan van samenleving, maatschappij of arbeidsmarkt. Op soortgelijke wijze zeggen allerlei andere feiten en wetenswaardigheden je niets als ze je gevoel niet raken.

Info-brief 2017-01 Het geheugen is de kern waar alles uit voortkomt

- en deels in je *procedurele geheugen* (voor handelingen, aanpak en gedrag). Tezamen vormen deze geheugens je *associatieve geheugen* dat je automatisch gaat helpen als je denkt en nadenkt. Dat gaat zoals iedereen uit eigen ervaring wel weet, niet altijd even goed.

### Je geheugen kan je misleiden, in de steek laten en zelfs bedriegen

Dat je geheugen je in de steek kan laten en misleiden, hebben we in 2016 laten zien n.a.v. Kahnemans boek (2011): 'Ons Feilbare Denken'. Kahneman wijst vooral op het onbewust negeren van a-priori kennis (kennis die je al kunt hebben zonder statistisch onderzoek), op het negeren van kadereffecten (hoe wordt iets gepresenteerd? Een overlevingskans van 90% klinkt bemoedigend terwijl een sterftkans van 10% angst inboezemt), op overmatig zelfvertrouwen, op blinde vlekken, en vooral op het ontbreken van de nodige kennis (WYSIATI). Ook geeft hij verschillende voorbeelden van de bedrieglijkheid van het geheugen.

Draaisma wijdt daar zelfs een heel boek aan onder de titel 'Als mijn geheugen mij niet bedriegt'.<sup>3</sup> Een opmerkelijke titel die dicht bij onze dagelijkse ervaringen ligt. Wie heeft nog nooit gezegd: 'als mijn geheugen mij niet bedriegt'? Praktisch allemaal weten we dus wel dat herinneringen niet altijd even betrouwbaar zijn. Maar wat moeten we ons volgens Draaisma daarbij voorstellen? Lees de volgende (losse) quotes en laat elke quote even tot je doordringen:

- "Dat je verleden een optelsom is van je herinneringen is een misleidende intuïtie. Herinneringen geven niet je verleden, ze geven een *versie* van je verleden."
- "Met het ophalen van een herinnering komt niet alleen het verleden naar het heden, het heden dringt zich ook in het verleden."
- "De omstandigheden waarin je je nu bevindt, je stemming en verwachtingen hebben invloed op wat je je herinnert en hoe je het je herinnert."
- "Herinneringen veranderen zolang je zelf verandert."
- "Er is niet veel voor nodig om herinneringen te laten veranderen. Je hoeft je eerste herinnering maar een paar maal verteld te hebben om te merken dat de herinnering in een verhaal begint te veranderen."
- "Latere gebeurtenissen of inzichten kunnen met terugwerkende kracht iets veranderen in je verleden."
- "Herinneringen kunnen elkaar op verschillende momenten in je leven tegenspreken, zonder dat een van de twee onwaar hoeft te zijn."
- "Mensen die door een psychiater worden geraadpleegd over het verleden van de te beoordelen persoon, zullen in alle oprechtheid te rade gaan bij hun herinneringen en dat doen in de wetenschap van een gepleegd delict. Ze herinneren zich met 'voorkennis'."

Het zijn allemaal quotes die waarschuwen voor al te stellig vertrouwen in eigen herinneringen of in die van anderen. Dat maakt het moeilijk te geloven dat je desondanks kunt vertrouwen op je intuïtie. Daarover hebben we in de info-brieven van 2016 Kahneman e.a. aan het woord gelaten.

### Vertrouwen op je associatief geheugen is goed, maar blijf kritisch

Door de band genomen kun je je associatief geheugen en je intuïtie vertrouwen, maar pas op voor al te stellig vertrouwen, dat is eigenlijk de boodschap die we moeten onthouden. Kennisnemen van de bedrieglijkheden van het geheugen is niettemin zeker aan te raden. Het helpt je om scherp te zijn op argumenten die zomaar (zonder verder nadenken) geponeerd worden. Kennisnemen van denkfouten als het negeren van a-priori kennis, kadereffecten, overmatig zelfvertrouwen e.d., dient eenzelfde belang. Het kan je helpen die fouten te vermijden. Wij gaan daar niet verder op in en verwijzen naar Kahneman en Draaisma.

### Scholen van je intuïtie door verrijking van je associatief geheugen is onontbeerlijk

Behalve fouten leren vermijden kun je je associatief geheugen en je intuïtie ook ontwikkelen door meer 'kennis van zaken' tot je te nemen. Denk hier aan de WYSIATI-regel van Kahneman.<sup>4</sup> Doe meer kennis

<sup>3</sup> Douwe Draaisma (2016): 'Als mijn geheugen mij niet bedriegt', Historische Uitgeverij Groningen 2016.

<sup>4</sup> WYSIATI = What You See Is All There Is

Info-brief 2017-01 Het geheugen is de kern waar alles uit voortkomt

op, liefst zo breed mogelijk gespreid over uiteenlopende belangstellings-gebieden. Want door je 'brede belangstelling' en het grotere bereik van je associatieve geheugen, word je creatiever en intelligenter. Maar deze vormen van ontwikkeling zetten — waarschijnlijk — pas echt zoden aan de dijk als je ook geleerd hebt hoe je 'Intuïtief Verstandig Denken' kunt aanleren en toepassen. Dan school je je intuïtieve vermogen van 'intuïtief denken' naar 'intuïtief nadenken', en leer je hoe je het best problemen kunt oplossen. Op dit punt gaan wij verder.

In 2017 gaan we door met het verder ontwikkelen van het concept *Intuïtief Verstandig Denken*. Dit om te kunnen profiteren van zowel de kracht van onze ratio (ons reflectie-vermogen), als van die van onze intuïtie (ons associatief denkvermogen). In de info-brieven 2016 hebben we de redenen om tot dit concept te komen onderbouwd. Ons doel voor de komende info-brieven is om didactische tips te presenteren, aanvullend op die welke we eerder op grond van het tweestappenplan van Dijksterhuis al hebben vermeld. Uit het vele geheugenonderzoek bij amnesiepatiënten is gebleken dat met name het onderscheid tussen semantisch geheugen, procedureel geheugen en episodisch of autobiografisch geheugen, therapeutisch van belang is. Omdat dat onderscheid ook didactisch van belang is, maken we dat onderscheid duidelijk. We beginnen met een verhaal over Frederik, waarvan hieronder de introductie.

### Frederick, de golfer die op de tiende hole een van zijn beste drives vergat <sup>5</sup>

Aan Frederick, zo verteld Schacter, merkte je zo op het oog aan niets dat hij anders was dan anderen. Maar met Fredericks geheugen was wel degelijk iets mis. Toen Daniel Schacter hem vroeg hoe hij naar de Afdeling voor Geheugenstoornissen (van de Universiteit van Toronto) was gekomen voor de tests, kon hij dat niet vertellen. En op de vraag wat hij de vorige dag had gedaan, keek hij Schacter alleen met een lege blik aan. Omdat onderzoeksgegevens in de jaren tachtig wezen op drie verschillende systemen van het langetermijngeheugen wilde Schacter dat bij Frederik nader onderzoeken.

Het ging Schacter om [het episodische geheugen](#), "dat ons instaat stelt ons specifieke incidenten uit ons verleden te herinneren"; [het semantische geheugen](#), "waaronder we het brede netwerk van associaties en concepten verstaan dat ten grondslag ligt aan onze algemene kennis van de wereld"; en [het procedurele geheugen](#), "dat ons in staat stelt vaardigheden te verwerven en te leren hoe we dingen moeten aanpakken."

Golf werd een van hun favoriete onderwerpen. Frederick zei dat hij nog steeds af en toe golfde, hoewel hij zich niet kon herinneren dat hij onlangs nog naar de golfbaan was geweest. Ook Schacter was altijd een enthousiast golfer geweest en vroeg zich af hoe het voor iemand met een ernstige geheugenstoornis zou zijn om te golfen. Schacter beseftte dat als hij een paar rondes golf met Frederick zou kunnen spelen, hij in een natuurlijke en onthullende omgeving de effecten van geheugenverlies zou kunnen bestuderen.

**Met dit verhaal gaan we in de volgende info-brief verder en zien we welke waardevolle conclusies Schacter trekt ten aanzien van de impact van de verschillende geheugens.**

#### **Theo de Keulenaar.**

Theo is voorzitter van de Stichting VDKV en auteur van de boeken "Naar een nieuwe kijk op Intelligentie - Deel 1: Cultiveren van Intelligenties, Zorgplicht van het onderwijs, en Deel 2: Cultiveren van Intelligenties, Van Theorie naar Praktijk".

Voor info of reactie: [www.stichtingvdkv.nl](http://www.stichtingvdkv.nl)

Voor eerder verschenen info brieven en publicaties zie website: <http://www.stichtingvdkv.nl/index.php/using-joomla/parameters>

Mocht u geen belangstelling hebben voor volgende infobrieven, stuur een bericht aan [info@stichtingvdkv.nl](mailto:info@stichtingvdkv.nl)

---

<sup>5</sup> Dit verhaal is een zo authentiek mogelijke samenvatting van Daniel Schacters verhaal in zijn boek 'De Kunst van het Geheugen. De herinnering, de hersenen en de geest'. Anthos, 1997. Schacters boek toont "de broze kracht van het geheugen". Het staat vol met amnesieverhalen over patiënten, en met beschrijvingen van onderzoek en therapieën. Dat boek inspireerde ons om aanwijzingen te vinden voor de didactiek van het onderwijzen.