

---

# Het geheim van ons geheugen

---

---

Wat is het geheugen, hoe werkt het en kun je het beïnvloeden? Dat zijn vragen die iedereen zich wel een stelt. Als je ouder wordt merk je dat je geheugen je wel eens in de steek laat, maar ook mensen met een chronische aandoening kunnen er last van hebben. Hoe werkt dat eigenlijk en kun je er wat aandoen?

---

---

DOOR: MARJON ELFFERICH

**O**ns geheugen is ons vermogen om informatie op te slaan en weer terug te halen. Hierbij gaat het om zaken in het verleden, het heden en ook in de toekomst, bijvoorbeeld als je voornemt om iets te gaan doen. We onthouden in woorden, cijfers en beelden, maar ook in vaardigheden. Heb je eenmaal leren fietsen, dan vergeet je niet snel hoe dat moet. Zonder geheugen bestaat er geen identiteit. Je bent, doordat je (her)kent. Bij allerlei chronische aandoeningen kan het geheugen minder worden. De angst ontstaat dan dat het tekenen van beginnende dementie zijn, echter uitputting en vermoeidheid hebben invloed op het geheugen. Bij dementie deel je de herinnering niet meer, wat natuurlijk pijnlijk is voor alle betrokkenen. Hoe belangrijk ons geheugen is, hoe het komt dat we vergeten en waarom het juist goed is dat we niet alles onthouden, komt aan de orde in een Webinar van Rudolf Ponds, hoogleraar medische psychologie en klinisch neuropsycholoog in het Amsterdam UMC. Hier volgt een kort verslag.

## Aspecten van het geheugen

We onderscheiden het werkgeheugen, vergelijkbaar met de werkprocessor van een computer, hier wordt onderscheid gemaakt tussen wat wel en wat niet wordt verwerkt. Daarnaast kennen we het opslaggeheugen, de harde schijf van de computer, ook wel het lange termijn geheugen. Het geheugen werkt niet als een film, maar is onderhevig aan verandering, bijvoorbeeld wanneer je een herinnering ophaalt met iemand anders, dan neem je dingen mee die de ander heeft onthouden, of anders geïnterpreteerd. Elk voorval geeft weer een verandering aan dat voorval. Het geheugen is daardoor eigenlijk erg onbetrouwbaar, omdat iedereen zijn eigen draai geeft aan de herinnering. Een fotografisch geheugen beperkt zich meestal tot een enkel iets, bijv. getallen, of gelezen boeken, of het precies natekenen van een foto, of landschap. Dat wordt een hyperfocus, of hyperinteresse genoemd. Geuren kunnen heftige herinneringen oproepen, bijv. het verhaal van de schrijver Marcel Proust, die aan de hand van de geur en smaak van een Petite Madeleine in één keer zijn gehele jeugd voor zich zag. Dit voorval bracht hem tot het schrijverschap.



*Marjon D.P. Elfferich (1956) heeft na het behalen van haar diploma aan de academie voor fysiotherapie in Arnhem van 1980 tot 2008 als fysiotherapeut en haptotherapeut gewerkt in ziekenhuis Gelderse Vallei te Ede, waarvan de laatste 10 jaar met longpatiënten. Later werkte zij daar als op-roepkracht. Sinds 2010 is zij werkzaam als beleidsmedewerker voor de ild care foundation. Zij faciliteert naast onderzoekers en promovendi ook het indienen van aanvragen voor subsidies en sponsoring.*

*Daarnaast ontwikkelt zij patiënteninformatie, zoals informatiefolders, voorlichtingsvideo's en website pagina's. Ze is 10 jaar (1997-2007) lid geweest van de adviesraad van de Sarcoidose.nl. Zij was manager van de organisatie van het WASOGBAL 2011 congres juni 2011 te Maastricht. Ze is tevens website beheerder van de WASOG. email:m.elfferich@ildcare.nl.*

## Waar zit het geheugen?

Het geheugen bevindt zich in de hippocampus, amygdala en (pre)frontale kwab daar zitten de belangrijkste centra van het werkgeheugen. De amygdala speelt een belangrijke rol bij het vormen en opslaan van herinneringen aan emotionele gebeurtenissen. Hier wordt ook informatie, afkomstig van verschillende zintuigen, geïntegreerd. De amygdala werkt bij het opslaan van informatie nauw samen met de hippocampus. Samen vormen zij dus een werkgeheugen met tijdelijke opslag, het kortetermijngeheugen. Na enige tijd wordt de informatie overgebracht naar het langetermijngeheugen in de hersenschors (cortex). Het cerebellum (kleine hersenen) speelt vooral een rol bij aanleren en onthouden van motorisch gedrag en vaardigheden.

## Wat onthouden we?

We onthouden niet heel veel, maar bijv. wel wat opvallend was, of belangrijk en wat we actief willen onthouden (leren). We onthouden wat nodig is om houvast te hebben gedurende de dag: volgorde, duur, waar, afspraken. Veel gaat vanzelf. De focus van het geheugen verschilt in het algemeen tussen mannen en vrouwen. Vrouwen hebben meestal een beter (talig) geheugen, mannen daarentegen een beter ruimtelijk geheugen. Wanneer er sprake van paniek is, of als je gepreoccupeerd bent met andere dingen, dan kan het gebeuren dat je ineens niets meer weet. Er is

dan sprake van een zogenaamde 'black-out'. Wanneer je moe bent, of het te druk hebt, wordt de werking van het geheugen verlaagd. Dit treedt nogal eens op bij chronische aandoeningen, zoals sarcoidose. Bij deze aandoening is beschreven in een studie dat het geheugen en de concentratie verminderd is bij 35% van de onderzochte patiënten vergeleken met 14.3% van een gezonde controlepopulatie.<sup>1</sup> In een kleine vervolgstudie (niet gepubliceerd) bleek dat de concentratie en geheugenstoornissen vooral werden veroorzaakt door vermoeidheid en uitputting, er werden geen aanwijzingen gevonden voor functionele stoornissen.<sup>2</sup>

## Waarom of waardoor vergeten we?

Een goed geheugen vergeet veel (zie ook tabel 1). Het is geordend en selectief. Zogenaamde "geheugenwonders" hebben een slimme opslag en zoekmethoden, een soort archiefkast. We zijn wel allemaal trainbaar hierin, maar bij sommige ziektebeelden is de belastbaarheid vaak minder en leren is vermoeiend. Wanneer iets op 'het puntje van de tong ligt', wat gebeurt er dan? Wanneer je je dan ergert aan jezelf of zelfs boos wordt, kom je er meestal niet op. Beter is het om op zo'n moment te gaan associëren met woorden, situaties en dan kom je er wel op. We hebben een feitelijk geheugen, bijv. Parijs is de hoofdstad van Frankrijk, maar het merendeel bestaat uit een persoonlijk geheugen, bijv. de keren dat je zelf in

---

Parijs bent geweest. We vergeten door spanning en druk(te) en/of te veel aan het hoofd hebben. Het geheugen gedijt bij rust. Ook psychische- of emotionele problemen, lichamelijke oorzaken en verschillende aandoeeningen, bijv. hersenletsel of verminderde schildklierfunctie beïnvloeden het geheugen. Onzekerheid over geheugen kan ondermeer gepaard gaan met angst voor dementie.

*Tabel 1. Top 5 van meest vergeten dingen.*

|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| 1. namen                                          |
| 2. niet op woorden kunnen komen                   |
| 3. spullen kwijt (bijv. sleutels)                 |
| 4. niet onthouden van gesprekken                  |
| 5. vergeten wat je ging doen (bijv. boodschappen) |

### **Invloed van ouder worden op het geheugen**

Vergeten kan ook een natuurlijk proces zijn, er treden verandering in de hersenen op bij het ouder worden. Slijtage begint vanaf het 24ste levensjaar. In een onderzoek werd geheugen van ouderen en jongeren in de US en in China met elkaar vergeleken. In het algemeen onthouden jongeren beter dan ouderen, zowel in de US als in China. Echter, de Chinese ouderen waren beter dan de Amerikaanse ouderen. Waarschijnlijk komt dit door het culturele verschil dat ouderdom in China wordt geassocieerd met wijsheid en in de US met aftakeling. Er bestaat dus eigenlijk een 'self fulfilling prophecy'. De normale vergeetachtigheid overkomt iedereen, is lastig, maar dat leidt niet tot hulpbehoevendheid. Men vergeet meer de details en geheugensteuntjes brengen de herinnering meestal weer boven. Dementie daarentegen ondervindt een klein aantal mensen en leidt tot hulpbehoevendheid en afhankelijkheid. Bij dementie vergeet men de hele gebeurtenis en het is onomkeerbaar. De impact die (beginnende) dementie heeft op de patiënt en hun naasten varieert zeer: Van "geen punt" tot hinderlijke irritatie opwekkend, tot onzekerheid en zich dom

voelen, of naasten die ervaren alsof ze een ander persoon naast zich zien. Vervelend wordt het wanneer de patiënt nergens een punt van maakt, maar de partner heel onzeker is en emotioneel reageert. Dat geeft veel problemen in het dagelijks leven. Wanneer bijv. de partner steeds wil blijven corrigeren, wordt de irritatie alleen maar groter. Dit geeft aan dat het welbevinden binnen zo'n relatie afhangt van nog steeds beide personen. Eigenlijk heeft de hele familie en directe omgeving daarin begeleiding nodig.

**ALS JE ALLES  
ONTHOUDT**

**HOU JE GEEN  
VRIJE DENKRUIMTE  
MEER OVER**

*Loesje*

### **Invloed alcohol of medicijnen**

Wanneer iemand veel heeft gedronken dan wordt de herinnering zeker wel 'blurry'. In het algemeen vermindert alcohol je creatieve vermogen. Een ernstige vorm van geheugenverlies bij alcoholverslaving is het Korsakow-syndroom.

Sommige geneesmiddelen kunnen het geheugen en de concentratie ook beïnvloeden. Zo zijn er medicijnen die bijvoorbeeld de rijvaardigheid kunnen beïnvloeden of slaapstoornissen kunnen veroorzaken.

---

## Kun je het geheugen trainen?

Het geheugen is geen spier die je kunt trainen, maar je kunt wel gebruik leren maken van geheugentechnieken.

*Tabel 2. Tips om je geheugen te ondersteunen.*

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| 1. leg spullen op een vaste, opvallende plek                          |
| 2. noteer afspraken, belangrijke dingen in een agenda, of smartphone  |
| 3. in gedachten je 'gangen' nalopen, bijv. wanneer je iets kwijt bent |
| 4. concentreer, focus, wanneer je iets moet onthouden of leren        |
| 5. maak associaties: om iets heen denken                              |

Rick de Jong is 'International Master of Memory' en voormalig Europees recordhouder in het getal 'pi' uit zijn hoofd leren: namelijk met maar liefst 22.612 decimalen achter de komma. Tijdens het Webinar onthult hij zijn geheugentechnieken en laat hij zien hoe je deze zelf kunt inzetten.

*Tabel 3. Tips voor het trainen van het geheugen.*

*Vergeet 'vergeten' en begin met 'onthouden'.*

|                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. denk na over de informatie die je krijgt: vorm je mening, bekijk het van meerdere kanten                                               |
| 2. organiseer en orden de informatie en gedachten erover, 'slow thinking' bijv. aantekeningen maken, opsplitsen (chunking) van informatie |
| 3. maak delen van de informatie beeldend, bijv. namen: Rudolf Ponds ('red nose reindeer' veel te eten geven (pondjes))                    |

De opslagcapaciteit voor het geheugen en herinneringen is eindeloos en onuitputtelijk! Het tempo van het vasthouden van beelden gaat razendsnel. Namen zijn moeilijk te onthouden, omdat ze abstract zijn, dus de truc is om er toch een beeld van te maken, zoals hierboven bij professor Rudolf Ponds. Organiseren van informatie gaat moeilijk wanneer je steeds van de ene naar de andere gedachte flitst (flipperkastmodus). Probeer dan,

net als bij mediteren, je te focussen op je ademhaling en op je gedachten alleen maar observeren en er niets mee willen doen. Daarmee worden je gedachten geleidelijk aan rustiger en kun je ze beter ordenen, 'laagje voor laagje', het zgn. 'slow thinking'.

### Voor de praktijk

Ons geheugen is het vermogen informatie te bewaren en terug te halen. Het is onderhevig aan omstandigheden, zowel lichamelijk en geestelijk, en leeftijd. Bij het ouder worden neemt het geheugen af. Te veel stress en onrust heeft een negatief effect op het geheugen. Onzekerheid over geheugen kan ondermeer gepaard gaan met angst voor dementie. Ook kunnen bepaalde chronische aandoeningen gepaard gaan met geheugenverlies en concentratieproblemen. Je kunt het geheugen trainen door je gedachten goed te ordenen en structuur aan te brengen in het opslaan van herinneringen en geheugenspelletjes te doen.

### Referenties

1. Elfferich MDP, et al. Everyday cognitive failure in sarcoidosis: the prevalence and the effect of anti-TNF- $\alpha$  treatment. *Respiration* 2010; 80: 212-19.
2. Hendriks C, et al. Everyday cognitive failure and depressive symptoms predict fatigue in sarcoidosis: A prospective follow-up study. *Respir Med* 2018; 138S: S24-S30.

### Webinar

[www.hetfittetbrein.nl/webinar-het-geheim-van-ons-geheugen/](http://www.hetfittetbrein.nl/webinar-het-geheim-van-ons-geheugen/)

### Aanbevolen boeken

1. Daniel Kahneman. *Thinking fast and slow*. ISBN: 978-0374275631.
2. Joshua Foer. *Het geheugenpaleis*. ISBN: 978-9023473152.