

## Geheugensteuntjes voor Observering van de Beleving van alles in/uit de omgeving

### **ROUTING**

1. Hoe kom je binnen?
2. Hoe ziet de toegangsdeur eruit?
3. Maakt de toegangsdeur geluid? Beschrijf het geluid.
4. Hoe ziet de gang er uit die naar de leefomgeving leidt?
5. Beschrijf wat je ziet.
6. Wat gebeurt er in de gang op de leefomgeving?
7. Zijn de toegangsdeuren naar de leefomgeving open of op slot?
8. Verklaar waarom.

### **WOONKAMER**

1. Zijn er meerdere toegangsdeuren?
2. Worden deze allemaal gebruikt? Waarom?
3. Staan deze altijd open? Verklaar waarom?
4. Hoeveel bewoners wonen er in de leefomgeving (met en zonder dementie)?
5. Is de grootte van de ruimte voldoende voor het aantal bewoners? (Met en zonder dementie) Waarom?
6. Als je de woonkamer binnenkomt wat valt (je) het eerst op?
7. Hoe zit(ten) de bewoner(s) met dementie erbij? Waar in de ruimte?
8. Hoe gedragen zij zich ten opzichte van elkaar? En ten opzichte van de begeleiders?
9. Zit(ten) de bewoner(s) met dementie het merendeel van de dag in dezelfde stoel, op dezelfde plaats? Wat doet(n) ze?

### **INDELING WOONKAMER-KEUKEN**

1. Is er een onderscheid in de woonkamer tussen eethoek, keuken en zithoek in kleur en sfeer?
2. Zit de eethoek (volgens jou) op de juiste plek?
3. Is het zitgedeelte (volgens jou) op de juiste plek gesitueerd?
4. Zitten de bewoners (thuis of in een inrichting) de hele dag op dezelfde plek? Waarom?
5. Wat doen ze in de woonkamer?
6. Wordt er in de leefomgeving gekookt? Waarom?
7. Kan je de kookactiviteiten zien vanuit eetkamer of woonkamer? Waarom?
8. Wordt(en) bewoner(s) betrokken bij het? Waarom?

### **ACTIVITEITEN**

1. Worden er activiteiten gedaan in de leefomgeving?
2. Is er een activiteitenprogramma of verenigingsleven?
3. Wat wordt er verder ondernomen en waar? Hoe vaak?
4. Hoeveel uren per dag is er iets te doen in de leefomgeving?
5. Wat houden deze activiteiten in?

### **TEMPERATUUR IN DE WOONKAMER**

1. Hoe is de temperatuur van de woonkamer?
2. Is er een bepaalde tijd van de dag dat de bewoner(s) met dementie klagen over het koud of warm hebben? In slaap vallen?

## **LICHT**

1. Is de woonkamer licht of aan de donkere kant? - Hoe komt dat?
2. Waar komt het meeste licht vandaan?
3. Hoe is de woonkamer verlicht?
4. Is het licht de hele dag hetzelfde?
5. Zijn er momenten op de dag dat bewoners met dementie onrustig zijn?
6. Wanneer? Wat is de mogelijke oorzaak?

## **GELUID**

1. Zijn er geluiden in de woonkamer? Zijn die storend?
2. Wat is de bron van deze geluiden?
3. Hoe reageren de bewoners met dementie daar op?
4. Hoe zitten de bewoners met dementie t.o.v. de huiskamerdeuren?

## **UITZICHT**

1. Hoe is het uitzicht?
2. Beschrijf waar de bewoners met dementie op uitkijken.
3. Hoe reageren de bewoners met dementie op het uitzicht?

## **WC EN BADKAMER**

1. Hoe zien de badkamers er uit?
2. Hoe zien de toiletten er uit?
3. Waar bevinden de wc's zich t.o.v. de slaapkamers?
4. Waar t.o.v. de woonkamers?

## **DE SLAAPKAMER.**

1. Is er nachtelijke onrust?
2. Wat is de mogelijke oorzaak?
3. Zitten de bewoners met dementie regelmatig op de slaapkamer?
4. Wat doen ze daar dan?
5. Zijn er slaapproblemen? Hoe uit zich dit?

## **TUIN OF BALKON**

1. Gaan de bewoners met dementie zelf naar buiten?
2. Zo ja, hoe dan.....Zo nee, waarom niet en wat is volgens jou de oorzaak?
3. Is de tuin 'geschikt' voor mensen met dementie?
4. Zijn er activiteiten buiten?

## Verrijken van de omgeving

Een “verrijkte omgeving” is een aantrekkelijke, afwisselende omgeving met (zintuiglijke) prikkels die verleidt tot beleven en bewegen. “Het is van groot belang om de frontale cortex, de voorkant van het brein dus, te blijven prikkelen en zo lang mogelijk te stimuleren. Want er zijn heel veel neurofysiologische reacties in het brein, die ontstaan wanneer een mens zich begeeft in een omgeving die je uitdaagt, die nieuwsaarde heeft. Dat geldt zowel voor jonge als oudere breinen. Je moet dingen doen die nieuw zijn en uitdagend!” (ScienceGuide, Prof Erik Scherder 2015)

De term “verrijkte omgeving” komt oorspronkelijk uit de wereld van de wetenschap waar proeven werden gedaan met ratten in een laboratorium. Twee groepen ratten werden met elkaar vergeleken: één groep groeide op in een hok met laddertjes en een looprad (een zogenaamde complexe of verrijkte omgeving), en een andere groep ratten in een kale kooi zonder speelgoed (gedepriiveerde omgeving). Bij de eerste groep ratten ging het lerend vermogen vooruit. De dieren waren energiek en ondernemend. De laatste groep ratten bewogen nauwelijks meer en versuften. Ze vielen veel in slaap en gingen uiteindelijk dood.

## Bewegen is verrijken

Een cruciaal onderdeel van die verrijking is volgens Scherder veel beweging. “Bewegen is een onderdeel van het verrijken van de omgeving. Ook muziek is een onderdeel van dat verrijken.

Ook door het aanbieden van een gestructureerd activiteiten aanbod gedurende de dag zoals zingen, bewegen op muziek of wandelen verrijken we het prikkelaanbod. (informeer ook eens naar de Spelboxen, Dementiewinkel). Zelfs als je in een rolstoel wordt voortbewogen, dan is buiten wandelen een belangrijke activiteit omdat de omgeving om je heen beweegt.

## Muziek roept herinneringen op



Muziek is één van de laatste dingen in het brein dat verdwijnt. In verschillende zorgcentra hebben medewerkers gemerkt dat bewoners volledig op kunnen gaan in muziek en het zingen van liedjes van vroeger. Het beïnvloedt de stemming zeer positief en het is een manier om contact te maken. Ook voor mensen met dementie in een vergevorderd stadium. Vaak komen naar aanleiding van de muziek allerlei herinneringen, verhalen en emoties los. (Kennisplein, C.van Maar) Het mooie van muziek is dat je op elk moment van de dag liedjes kan zingen, of je nu alleen bent met een bewoner, of met een groepje aan tafel zit.

Als je kunt bewegen, maar je doet het niet, dan laat je een heel belangrijke input in het brein liggen. De motorische circuits in je brein vertonen namelijk een enorme overlap met cognitieve circuits. Dus als je niet beweegt is dat heel jammer, omdat je met bewegen ook in cognitieve circuits bezig bent.” (Prof Erik Scherder)

## Motorische onrust

Als je deze gedachte doorvoert zou je kunnen zeggen dat het eindeloze rusteloze dolen (motorische onrust) in gangen van verpleeghuizen dus goed is voor het brein. Dit dolen heeft echter niets met doelgericht bewegen te maken. Het is een impuls die tot uiting komt in bepaalde omstandigheden.

Mensen met dementie en motorische onrust missen het vermogen om hun bewegingen te remmen (inhibitie). We zien dit dolen vooral in de ochtend nadat bewoners ontbeten hebben tot het middagmaal en 's middags, direct na het eten weer en zo rond 14.30 tot aan het avondeten.

Sommige bewoners zijn zelfs op die momenten niet te verleiden tot even zitten om te eten. Zij eten als het ware onderweg en vaak veel te weinig. Als het dolen al een tijdje gaande is, dan is het heel moeilijk om daar nog een andere, sterkere prikkel tegenover te zetten om de bewoner even uit de cadans van het lopen te krijgen.

Het gaat niet zozeer om hem almaar in de stoel te laten zitten, maar even te laten bijkomen. Deze mensen zijn vaak mager en soms de uitputting nabij. Toch is het niet onmogelijk om de motorische onrust in andere banen te leiden.

**Heb jij een idee wat de oorzaak is van deze onrust? Het antwoordt is: PASSIVITEIT en VERVELING!**  
Soms ook pijn of honger.

De één valt door verveling/passiviteit in slaap. Dit is een beeld dat we veel zien in huiskamers van verpleeghuizen. De ander brabbelt voortdurend of spreekt luid en duidelijk onsamenhangende zinnen uit. Dit leidt tot een geweldige irritatie en zelfs agressie bij bewoners onderling. Ook bij medewerkers natuurlijk. Daar zie je eigenlijk eenzelfde mechanisme maar dan omgekeerd: we negeren dit gedrag en sluiten ons ervoor af. En als het helemaal niet meer te verdragen is, dan zetten we mensen op hun eigen kamer. En dat bedoelen wij helemaal niet verkeerd. Maar ook op de eigen kamer gaat dit gedrag meestal gewoon door. Want daar staat alles stil en is er geen beweging, ook lichamelijk niet. Deze mensen gaan letterlijk ten onder aan hun eigen onrust. Het is hartverscheurend voor iedereen die dit moet meemaken. Weer andere bewoners dolen door kale, lange gangen zonder eindbestemming.

### **Activatie**

Activatie is de term die gebruikt wordt voor de mate van geprikkeldheid van ons zenuwstelsel. Iedereen heeft een eigen optimaal activatie-niveau, dat correspondeert met de hoeveelheid prikkels waar hij zich het prettigst bij voelt en het beste kan functioneren.

Als we te weinig prikkels ontvangen is onze activatie te laag. Dat ervaren wij als niet aangenaam, waardoor wij minder goed kunnen functioneren (gevolg: verveling, veel slapen, apathie, bewegingsdrang).

Als er te veel prikkels op ons inwerken, is onze activatie hoger dan het optimale

niveau (gevolg: onrust, bewegingsdrang, concentratieproblemen). Ook dat ervaren wij als minder aangenaam; ook dan functioneren wij minder goed).

### **Actie**

Gestructureerde, dagelijks terugkerende bewegingsactiviteiten in de ochtend, na het lunchen en vanaf drie uur en dan weer na het avondeten, biedt een alternatief voor onrust. Dit lijkt misschien veel en moeilijk maar het gaat om zeer eenvoudige activiteiten. Denk aan bewegen op muziek, een balspel, oude spreekwoorden en andere eenvoudige spelletjes enzovoort.

Een ander hulpmiddel bij bewegingsonrust is de Glider Chair met Glider voetenbank. De motorische onrust wordt niet onderdrukt maar gereguleerd en omgebogen naar meer doelgericht bewegen. Bewegen is de activiteit bij uitstek om de alertheid te reguleren. Dit moeten we zien als aanvulling

en is niet bedoeld om mensen daar de hele dag in te laten zitten, tenzij zij helemaal niet meer kunnen lopen. We hebben hier goede ervaringen mee in verschillende verpleeghuizen.

Het is zowel voor bewoners, medewerkers en familie van groot belang om een verrijkte omgeving te creëren, zodat het leven van bewoners en daarmee ook voor de medewerkers weer wat meer inhoud, avontuur krijgt. Het gekke is voor onze kinderen weten we meestal goed wat we hen kunnen bieden en hoe we hun gedrag positief kunnen beïnvloeden. Als het om oude mensen gaat die geen idee hebben hoe ze iets uit zichzelf kunnen ondernemen, laat staan dat zij kunnen bedenken wat dit zou zijn, dan tasten we in het duister. We lijken situaties en omstandigheden op het werk volledig los te koppelen van ervaring en kennis in ons privéleven. Terwijl dit juist zeer nuttige kennis is die we kunnen gebruiken als we mensen verzorgen en ondersteunen. De rol – en ervaringen opgedaan zowel in het privéleven als vanuit professie van zorgmedewerkers, paramedici, artsen, vrijwilligers en familieleden is hierin ongelofelijk belangrijk. Juist dit samengaan van kennis, ervaring en gezond verstand in combinatie met observaties en het vermogen om buiten de bestaande paden te denken, biedt vaak mooie oplossingen. Bewegen en dagelijks terugkerende activiteiten, verdient hoge prioriteit en dient deel uit te maken van een visie op wonen, welzijn en zorg.



#### “Use it or lose it”



We kennen vele voorbeelden van mensen die vanuit de thuissituatie naar het verpleeghuis zijn gegaan omdat het thuis, voor de mantelzorger, niet meer vol te houden was. Vooral onrust, incontinentie en de immer voortdurende alertheid die de zorg voor partner of ouder met dementie met zich meebrengt eisen op den duur hun tol.

Bij een opname in het verpleeghuis komen nieuwe bewoners lang niet altijd in een rolstoel binnen, maar al na vrij korte tijd is dit

wel het geval. Hoe komt dat?

In de zorg zijn wij vaak bang voor valincidenten. We worden daar immers op afgerekend door de inspectie en ook door familieleden. Valincidenten zijn akelig en kunnen grote consequenties hebben voor de bewoner (botbreuken). Ook thuis vallen mensen regelmatig hoe goed je ook als partner oplet. Het voorkomen van risico's op vallen door voor de veiligheid iemand in een rolstoel te zetten heeft ook ernstige gevolgen voor de mobiliteit. Een aantal weken niet lopen of bewegen zorgt al voor toenemende invaliditeit en afhankelijkheid. In ieder geval kan de bewoner niet vallen als hij in een rolstoel zit. Natuurlijk kan een ouderdomsziekte snel mensen doen verslechteren, maar een gedeelte van een snel toenemende immobiliteit heeft mede te maken met ongunstige omgevingsfactoren. Het is bekend dat stilstand achteruitgang is. Dat is zelfs een oude volkswijsheid. Bewegen is ook preventie.

De inzet van het verpleeghuisbeleid moet zijn: bewoners zo lang mogelijk actief, mobiel, alert te houden. Daar zijn allerlei vormen en initiatieven, groot en ook klein, voor te bedenken. Personeelsgebrek is een veelgehoorde reden. Toch lukt het andere organisaties om met hetzelfde budget en personeelsbezetting andere keuzes te maken. Dat is interessant.

Het is daarom zeer leerzaam om bij andere organisaties je licht eens op te steken en te observeren hoe en wat zij hierin doen.



Inspiratie opdoen bij andere organisaties is als het ware voedsel voor je eigen brein.

### **Nachtelijke onrust**

Soms hebben mensen met dementie moeite met slapen of rusten. Dit kan verschillende oorzaken hebben: een verstoord dag-nachtritme, naar de wc moeten, de kamer is te stil, pijn en of honger, gevoel van onveiligheid en desoriëntatie. De hersenen zijn op zoek naar prikkels als de kamer te stil is en niets beweegt, kan dat een reden zijn waarom een bewoner uit bed komt. Bij deze mensen kan het helpen om bijvoorbeeld een langzaam verkleurend lichtelement, een muzikje op te zetten of een lavalamp uit te proberen. Dit is een manier om de omgeving te verrijken.

### **Nabijheid**

Wij denken alle mensen met dementie een plezier te doen met één persoonskamers. Iedereen heeft recht op een één persoonskamer. Dit is zelfs door de overheid vastgelegd: iedere nieuwe of gerenoveerde PG woonvoorziening heeft alleen nog één persoonskamers. Maar als we aan medewerkers en familie vragen of er bewoners zijn die alleen op hun kamer zitten, is het antwoord bijna altijd "nee".

Hoe komt dat? In een één persoonskamer gebeurt niets en er beweegt niets. Alles staat stil. Het delen van een kamer, of een deur openzetten tussen twee kamers kan voor een aantal mensen die 's nachts onrustig of angstig zijn een goede oplossing bieden. Zij kunnen dan de nabijheid horen en voelen van een ander levend mens.

Heel vaak hebben oudere mensen met broertjes en zusjes op één kamer geslapen of in hetzelfde bed. En daarna met hun echtgeno(o)t(e). In een verpleeghuis ligt men na vijftig, zestig jaar huwelijk alleen en in een volkomen onbekende en vreemde omgeving.

Er zijn verschillende manieren om de omgeving te verrijken:

- Door afwisseling in indeling van woonkamer (actief en passief); dit kan tot uiting komen in soorten meubilair, positionering van meubilair, kleuren, materialen en het verbeelden van duidelijke sferen;
- Slaapkamers 'verrijken' met bewegende attributen (lichtverkleurende lamp, een bedlampje, rustgevende muziek voor mensen die 's nachts onrustig zijn en/of mensen die bedlegerig zijn);
- Een afwisselend, eenvoudig activiteitsaanbod op tijden van de dag dat mensen onrustig worden.

**Bronnen:** Minicollege 'bewoners met dementie meer laten bewegen' Erik Scherder <https://youtu.be/mKvqwhsesso> en De Wondere Wereld van Dementie (2009)

Ondersteunend materiaal Masterclass Creatieve Dementiezorg – dementiewijs .nl

**Voelen mensen zich samen met anderen of voelen zij zich alleen? Zoals:**

- eigen plekje hebben bij bepaalde personen;
- meedoen aan activiteiten die ze nog kunnen;
- (proberen) te delen met anderen;
- onderling troostgedrag;
- gezamenlijk moppergedrag;
- .....

**Ervaren ze de omgeving en wat daarin gebeurt als thuis of voelen zij zich ontheemd? Zoals:**

- zit ontspannen in de groep of alleen op een eiland (in zichzelf gekeerde houding);
- eigen plekje hebben en graag willen houden om te zitten;
- zou mogelijk de omgeving herkennen en daar willen zijn;
- reageren op positieve en negatieve veranderingen
- .....

**Voelen mensen zich goed of ziek? Zoals:**

- gedragen zich niet ziek, hebben alleen dementieverschijnselen; - zijn niet onrustig ten gevolge van een bepaalde fysieke aandoening;
- vertonen geen afwijkend gedrag dat er eerder niet was;
- .....

**Ervaren ze hetgeen er nu gebeurt als zinvol of doelloos Zoals:**

- zijn betrokken bij hetgeen er in hun omgeving gebeurt
- reageren verbaal of non-verbaal op hetgeen er in hun omgeving gebeurt
- klagen niet over verveling of stilte
- vragen niet voortduren wat er gedaan moet worden
- .....
- 

---

**Het Proust-effect**

Dat een geur sterke herinneringen kan oproepen, wist Marcel Proust lang geleden al met zijn in thee gedoopte cakeje. Neurowetenschappers ontdekken nu waaróm de snelste weg naar het geheugen via oren, ogen, mond en vooral neus loopt.

Weet u nog welke vriendjes er op uw zesde verjaardag kwamen? Waarschijnlijk niet. Maar als u een hap neemt van het type taart dat u op het feestje at of u hoort een kinderliedje dat u destijds zong, is de kans groot dat de gezichten van die vriendjes zomaar ineens in uw geheugen opdoemen. Dat proces noemen we zintuiglijk herinneren. De zintuigen openen andere deuren in ons geheugen dan de taal, ontdekten kunstenaars en later ook wetenschappers. Langzamerhand beginnen ook neurowetenschappers grip te krijgen op hoe ons geheugen werkt. Je staat als het ware met een been in het verleden en een in het heden, zoals Proust dat noemde Het bekendste voorbeeld van dit fenomeen is vermoedelijk de geur van het in lindebloesemthee gedoopte Madeleine-cakeje van Marcel Proust die een vloedgolf van jeugdherinneringen bij de hoofdpersoon teweegbrengt. U weet wel, die scène uit A la Recherche du Temps Perdu, dat boek dat iedereen kent maar niemand heeft gelezen (behalve u natuurlijk, ooit, als verstandige

begintwintiger, in het Frans nota bene). Niet voor niets wordt de geurvariant van dit onwillekeurige geheugenverschijnsel ook wel het Proust-effect genoemd.

Een grote rol in dit proces is weggelegd voor de hippocampus, een zeepaardvormig stukje brein (eigenlijk zijn het er twee), dat de informatie van alle sensorische gebieden in het brein binnenkrijgt en deze gegevens samenvoegt tot herinneringen. Door iets te zien, horen of ruiken, reizen we in ons brein als het ware terug in de tijd naar een gebeurtenis of we nu willen of niet. Hoe simpele herinneringen worden teruggehaald ontdekte Sander Bosch. De celbioloog en cognitief neurowetenschapper promoveert volgende week aan de Radboud Universiteit in Nijmegen op zijn onderzoek naar de hersenactiviteit tijdens herinneringen. Bosch liet proefpersonen in een fMRI-scanner liggen, terwijl ze bepaalde geheugentaken moesten uitvoeren. Zo leerde hij hun plaatjes bij elkaar te onthouden: bijvoorbeeld een persoon en een huis. Of ze leerden een bepaald geluid met een plaatje van een object te associëren. Sensorische hersengebieden in het activatiepatroon dat in de scanner zichtbaar werd, kon Bosch zien dat bij het herinneren van de plaatjes vrijwel dezelfde hersengebieden actief worden als tijdens het leren van de plaatjes. 'We zagen, zoals we dat noemen, de representatie van de geleerde plaatjes terug in de herinnering', zegt Bosch. 'Het visuele breingebied beleefde hetzelfde activatiepatroon bij de herinnering - een herinnering is dus eigenlijk een zintuiglijke herbeleving van een moment. De hippocampus is het gebied dat de associatie opslaat en bij het herinneren activeert.' Hij noemt de hippocampus een soort zoekmachine van het brein. De theorie die Bosch hiermee heeft bewezen werd al in 1972 bedacht door de Canadees-Estse psycholoog Endel Tulving ver voordat fMRI was ontwikkeld. Tulving voorspelde dat de sensorische hersengebieden, zicht, gehoor, tast, smaak en reuk, die actief waren tijdens het meemaken van een gebeurtenis, opnieuw actief zouden worden bij het herinneren van die gebeurtenis. Bosch heeft nu vooral aangetoond dat dit voor zicht geldt, omdat activiteit in de visuele cortex goed te meten is met hersenscans. Dat geldt beduidend minder voor de andere zintuiglijke hersengebieden. Hij acht de kans groot dat er bij geur iets soortgelijks gebeurt, alleen is dit een stuk minder eenvoudig op een scan te zien.

Het hersenonderzoek van Bosch naar zintuiglijke herinneringen is bijzonder omdat het meeste geheugenonderzoek zich richt op talige herinneringen, zegt kunsthistoricus en sociaal wetenschapper Cretien van Campen. 'Die werken anders. Zintuiglijke herinneringen roepen veel meer emoties op dan talige.' Van Campen, in het dagelijks leven lector aan de Windesheim Hogeschool en tevens onderzoeker bij het Sociaal en Cultureel Planbureau, schreef in 2014 *The Proust Effect*, over het fenomeen in de kunst en in de sociale wetenschappen. Behalve Proust besteedden ook Vladimir Nabokov (*Geheugen, Spreek*), Gustave Flaubert (*Wij moeten lachen en huilen*, een briefwisseling tussen Flaubert en de bevriende schrijfster George Sand) en Charles Baudelaire (*Fleurs du mal*) literaire aandacht aan de geestelijke katapult die ons terug kan werpen naar de jeugd bij het ruiken van een bepaalde geur. De meest intensieve verkenning van het geheugen komt echter van Proust, zegt Van Campen. 'Hij heeft er zijn levenswerk van gemaakt, hij praatte met filosofen, die zich in de 19de eeuw net als literatoren met het geheugen bezighielden. En hij deed zelfs kleine experimentjes bij zichzelf. Zoals met de in thee gedoopte madeleines die een volledig vergeten wereld uit de mist der vergetelheid oprakelden. Hoe het werkte, wist hij natuurlijk niet en tot zijn teleurstelling ontdekte hij ook nog eens dat het niet telkens even goed werkte. Maar het is algemeen erkend dat hij iets krachtigs en fascinerends op het spoor kwam.' Overigens moeten we ons niet te veel voorstellen van de accuratesse van ons brein. De hippocampus creëert vermoedelijk een soort collage van herinneringen, zegt Van Campen. 'Heb je bijvoorbeeld vroeger elk weekend gevoetbald, dan vermengen de losse zaterdagen zich tot een soort gecompileerde zaterdag waarin de

herinneringen in elkaar overlopen.' Ons geheugen gaat aan de haal met herinneringen. Eerste indrukken en emotionele momenten (positief en negatief) laten de krachtigste herinneringen achter. Maar het heden speelt ook een belangrijke rol in het proces van herinneren. Elke keer dat je je iets herinnert wordt de herinnering weer door dat moment van herinneren gekleurd. Bent u er nog? Zo ontstaat een soort Droste-effect in het brein en vormt een herinnering zich mee met de levensloop. 'Een kinderherinnering op je 20ste is anders dan op je 60ste.' De geur van de zeep van vroeger brengt je terug naar de wasmand van je moeder en het liedje op de radio in de armen van je jeugdliefde. Zintuigen laden de herinnering met emoties. Van Campen: 'Door de zintuigen erbij te betrekken voel je dat je daar weer bent. Je staat als het ware met een been in het verleden en een in het heden, zoals Proust dat noemde.' Zintuigen gaan ook verder terug in de tijd dan de taal. De meeste talige herinneringen stammen van na het tiende levensjaar. Dat is ongeveer de leeftijd waarop kinderen hun verhalende vermogen volledig hebben ontwikkeld. Tot die tijd herinneren kinderen zich alles veel zintuiglijker. Vraag een 5-jarige maar eens naar een dagje dierentuin en hij zal bijvoorbeeld zeggen dat de leeuw groot was, de olifant poepte en dat zijn ijsje lekker was maar op de grond viel. Sinds die 19de eeuw is het geheugen ook een studieobject voor psychologen. Pas recentelijk sloten de neurowetenschappers zich daarbij aan. Omdat het lastig is het autobiografische geheugen, zoals onze persoonlijke herinneringen in jargon worden genoemd, te onderzoeken, gebruiken wetenschappers vaak feitelijke eenheden. Jeugdherinneringen zijn te individueel en verschillend voor een gecontroleerde test situatie. Een bekende neuropsycholoog die veel onderzoek deed naar zintuiglijk herinneren, is Rachel Herz van de Amerikaanse Brown University. Zo liet zij in 2004 proefpersonen beurtelings een woord en een afbeelding van datzelfde woord zien en de geur van het woord ruiken. Ze deed dit met kampvuur, vers gemaaid gras en popcorn. Het zal niet verbazen dat het ruiken van een kampvuur of verse grasmat de sterkste emotionele reactie ontlokte en mensen geestelijk op een andere plek deed belanden.

Vervolgens liet ze proefpersonen een herinnering van een proef van een week eerder navertellen. Afwisselend na het zien van een beeld, na het horen van een geluid en na het ruiken van een bijbehorende geur. De details in de drie varianten van het verhaal waren vergelijkbaar, maar de emoties die loskwamen bij de geur waren zonder twijfel het sterkst. In een eerdere studie keek Herz naar het verschil tussen muziek en geur en hun effect op het geheugen. Interessant is dat de proefpersonen unaniem zeiden de krachtigste herinneringen bij muziek te ervaren, terwijl hun hartritme en lichaamstemperatuur verraadden dat geur meer effect had. Onderzoekers van de Universiteit Utrecht deden een vergelijkbare studie in 2011. Ze lieten zeventig proefpersonen kijken naar nare beelden van bijvoorbeeld een auto-ongeluk of nieuwsbeelden van de genocide in Rwanda. Tijdens het kijken naar de fragmenten werd de geur van kersen in de ruimte vrijgelaten, er stond een neutraal muziekje op de achtergrond op en er werden kleuren geprojecteerd op de muur.

Een week later lieten de onderzoekers de proefpersonen afwisselend geluidsfragmenten van de nare beelden horen, de kleuren op de muren zien, de achtergrondmuziek horen of de geur van kersen ruiken. In het laatste geval waren de herinneringen aan de beelden het meest gedetailleerd en voelden de proefpersonen de emoties van afschuw en geschoktheid die ze tijdens het kijken naar de fragmenten hadden gevoeld het sterkst terugkomen. De onderzoekers concludeerden dat hun bevindingen een belangrijke rol bij traumatherapie konden spelen, maar het Proust-effect durfden ze er niet mee te verklaren. Waarom de reuk van alle zintuigen de krachtigste tijdreismachine vormt is evenmin duidelijk. Sommige psychologen wijzen op de ligging van het geurcentrum vlak bij de amygdala, de plek in ons brein die onze emoties bestuurt. Alsof de nabijheid voor een directer signaal zou kunnen zorgen. Onzin, zeggen

neurowetenschappers op hun beurt, hoewel ook zij de proustiaanse eigenschap van de reukzin herkennen. Hoe het ook werkt, feit blijft dat het snuiven aan een potloodgummetje volgens een niet-representatieve blogtekst een van de krachtigste jeugdgeuren de meeste van ons halsoverkop terug slingert naar het klaslokaal uit onze kindertijd.

*Bron: lanthe Sahadat Volkskrant, 30 januari 2016*