

Het verleden als de toekomst

Dementie en het geheugen

Colofon

Technische Universiteit Delft, Bouwkunde
MSC3, Interiors, Buildings and Cities
AR3AI055, Studio Specific research
Student, Roel Hofstra
Studentnr. 4320786
Docent, Leeke Reinders
20 juni 2016

Inhoud



Geheugen



Dementie



Leeftijd



Veldonderzoek

Introductie

Een geestelijk gezond persoon verwerft en verwerkt gedurende zijn of haar leven informatie die wordt opgeslagen in de hersenen. Bij dementie, ook wel de ziekte van het verlies van het geheugen genoemd, verdwijnt de opgeslagen informatie weer. Dementie is de verzamelnaam voor verschillende ziektes waarbij de hersenen worden aangetast. Vaak resulteert dit in vergeetachtigheid, het verlies van bepaalde herinneringen, maar ook de verandering van het karakter kan voorkomen. Per vorm van dementie, zoals Alzheimer, Parkinson, Korsakov, etc., kunnen deze veranderingen verschillen. Tevens is hierbij het stadium, de tijd die een persoon al dementeert, van invloed op de achteruitgang van het brein.

Het begin van dementie wordt vaak gekenmerkt door het vergeten van kleine dingen of de verandering in het gedrag. De hersenen en daarbij het geheugen vormen een complex systeem. Zintuiglijke waarnemingen worden opgenomen in het korte termijn geheugen, waarna delen hiervan in het langetermijngeheugen worden opgeslagen. Bepaalde waarnemingen zullen beter worden onthouden dan anderen. Deze sterke herinneringen zijn vaak gekoppeld aan emoties, vormen van repetitie, etc. Ondanks de veranderingen die een dementerende ondergaat, wordt het soms toch niet opgemerkt dat de persoon dementeert.

Het doel van dit paper is om beter inzicht te krijgen in wat dementie is en hoe we een dementerende kunnen ondersteunen in een nieuwe leefomgeving. Dit onderzoek is opgedeeld in twee onderdelen, een literatuuronderzoek en een veldonderzoek. Het literatuuronderzoek vouwt zich uit aan de rechterzijde van deze leprello, het veldonderzoek doet dit aan de linkerzijde.

Het literatuuronderzoek biedt inzicht in wat dementie is. Om een overzicht te geven wat er met een dementerende gebeurt zullen drie verschillende thema's worden behandeld.

1. Geheugen: hoe onthoudt de mens? Wanneer een persoon begint te dementeren, gaat er iets mis in de hersenen. Hoe werkt ons geheugen eigenlijk?

2. Dementie: wat is het? Dementie tast het brein aan waardoor het geheugen steeds verder achteruit gaat. Bij deze achteruitgang zijn enkele stadia te herkennen. Wat zijn deze stadia en hoe kan de wereld voor de dementerende worden vereenvoudigd?

3. Leeftijd: hoe vormt het geheugen zich? Van jongs af aan slaan we informatie op in ons brein, sommige dingen vergeten we en andere kunnen worden gereproduceerd alsof het gister gebeurde. Hoe kan het verleden een dementerende helpen in de toekomst?

De meest belangrijke en sterke herinneringen zijn gevormd tijdens de periode van adolescent naar jong volwassene. In deze periode wordt er vaak nog bij de ouders thuis gewoond of verhuist men naar zijn of haar eerste woning of kamer. Het veldonderzoek richt zich op het huis en zijn voorwerpen. Meubels, foto's, schilderijen, souvenirs, etc. zijn kleine stukje herinnering die een huis eigen maken. De eerste kamer of woning zijn vaak een reflectie van het ouderlijk huis. Omdat de herinneringen aan het ouderlijk huis sterk zijn en het één van de oudere herinneringen is aan thuis, is dit thuis voor de dementerende belangrijk. In de afgelopen decennia zijn er meerdere innovaties en veranderende filosofieën geweest voor en over de indeling en inrichting van een huis. Laat dit zich ook vertalen in hoe men een thuis herkent?

Het veldonderzoek bestaat uit de toetsing van de theorie uit het literatuuronderzoek, door middel van het tekenen van een plattegrond van het ouderlijk huis en/of het bespreken van persoonlijke voorwerpen en meubels. Is het mogelijk om een dementerende te interviewen over zijn verleden? Zal de getroffene het prettig vinden om over zijn verleden te praten of zal hij hierdoor terneergeslagen voelen? De opgedane kennis in het literatuuronderzoek is tevens de basis voor hoe een dementerende kan worden ondersteund en geholpen in zijn communicatie.

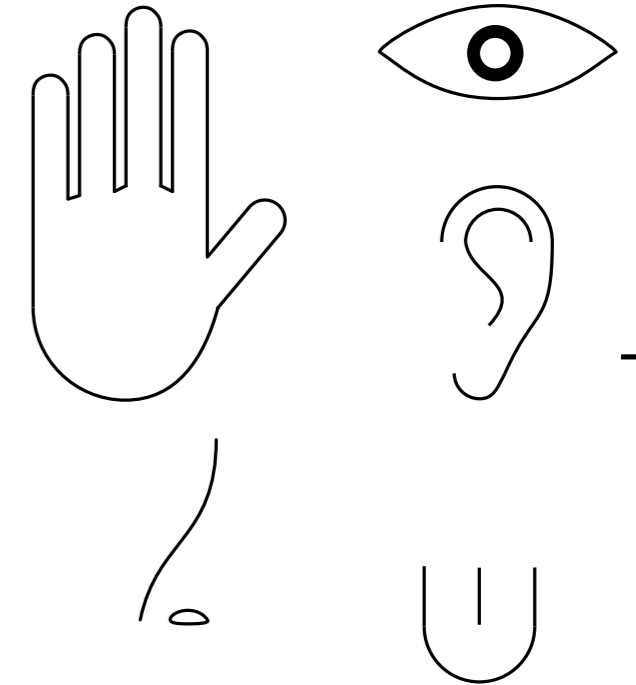
1. Geheugen

Dementie tast het brein en daarbij het geheugen aan. Om dementie goed te kunnen definiëren zal dit hoofdstuk in gaan op hoe het brein werkt. In het brein wordt informatie opgeslagen die door de zintuigen wordt waargenomen. Vervolgens wordt een signaal naar de hersenen gestuurd dat wordt ontvangen door het kortetermijngeheugen. Het kortetermijngeheugen geeft vervolgens geselecteerde informatie door aan het langetermijngeheugen. Het langetermijngeheugen slaat deze informatie op totdat het wordt gebruikt.

Het langetermijngeheugen is op te delen in twee delen: het impliciete geheugen en declaratieve geheugen (Parkin, 1999). Informatie die we hebben opgeslagen, maar waar we niet bewust van zijn dat we het hebben opgeslagen, valt onder het impliciete geheugen. Een verdere onderverdeling in het impliciete geheugen is:

- Procedurele: vaardigheden en gewoontes,
- Priming en perceptueel leren: herkenning of reactie op iets wat eerder is aangeleerd,
- Emotionele reacties: het omgaan met en het reageren op. Al wordt gesteld dat dit misschien een los onderdeel van het geheugen is,
- Lichamelijke reacties: de instandhouding van het lichaam,
- Non associatief leren: een reflex reactie. (Squire & Wixted, 2015)

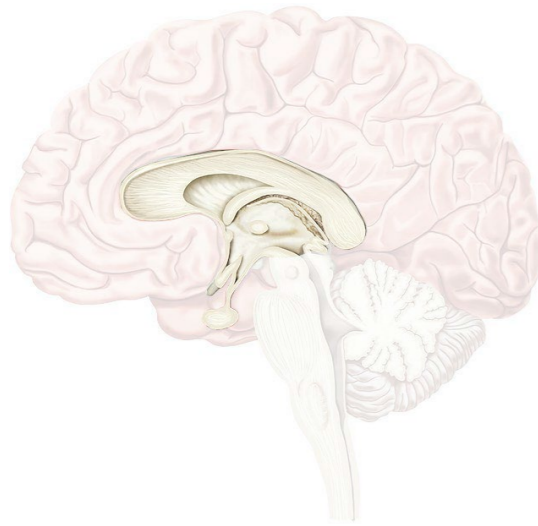
Het declaratieve geheugen is onder te verdelen in twee delen: feiten en gebeurtenissen. De gebeurtenissen zijn voorvallen die een persoon bewust meemaakt. Onder feiten wordt de feitelijke kennis verstaan die we leren. Het declaratieve en impliciete geheugen werken samen om informatie terug te geven aan het kortetermijngeheugen.



Zintuigelijk geheugen

Het zintuigelijk geheugen is het deel van het geheugen waarbij de informatie opgevangen door de zintuigen wordt omgezet in informatie die kan worden opgeslagen in de hersenen. Het zintuigelijke geheugen stuurt gefilterde informatie door naar het kortetermijngeheugen (Van den Brandhof, 1998).

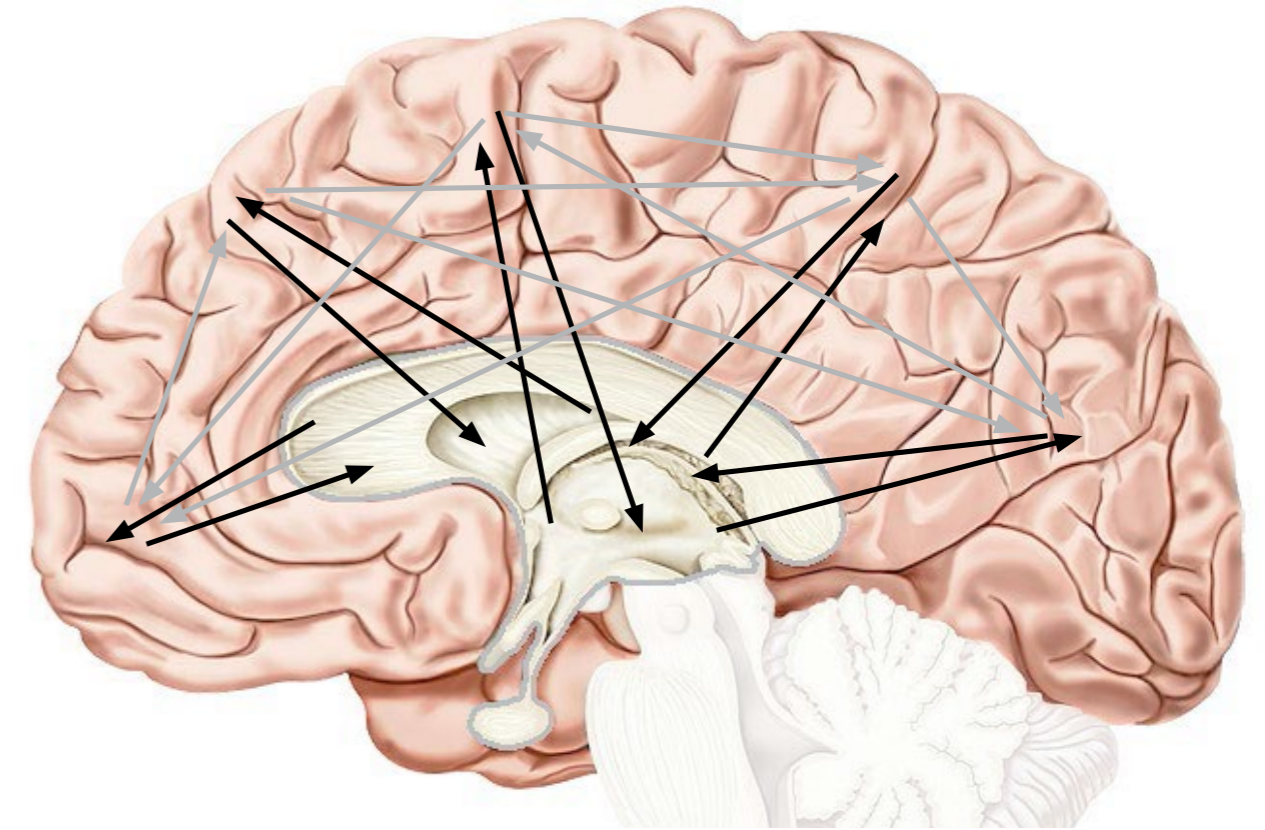




Het kortetermijngeheugen, het Limbische systeem



Het lange termijn geheugen, de Neocortex



Opslag van informatie, 1: Informatie wisselen tussen het korte- en langetermijngeheugen

Kortetermijngeheugen

Het kortetermijngeheugen houdt informatie ongeveer 30 à 60 seconden vast (Buijssen, 2011). Daarna wordt de informatie opgenomen in het langetermijngeheugen of verdwijnt het. Het kortetermijngeheugen, partitioneert de informatie en zorgt voor verbindingen met de juiste plekken in het langetermijngeheugen. Het langetermijngeheugen heeft gebieden waar elementen van herinneringen worden opgeslagen zoals gedrag, taal, beeld, rekenen, etc. Tijdens het opslaan van informatie gaat er een signaal tussen het lange- en kortetermijngeheugen heen en weer. Zo wordt de informatie opgeslagen op de juiste plek en zorgen de signalen ervoor dat er verbindingen tussen de hersengebieden worden gemaakt en de informatie wordt opgeslagen (Squire & Wixted, 2015). Het kortetermijngeheugen bevindt zich in het Limbische systeem. Dit systeem bestaat uit de Amygdala, Cingulate gyrus, Fornix, Hippocampus, Hypothalamus, Olfactorische bulbus en de Thalamus.

Langetermijngeheugen

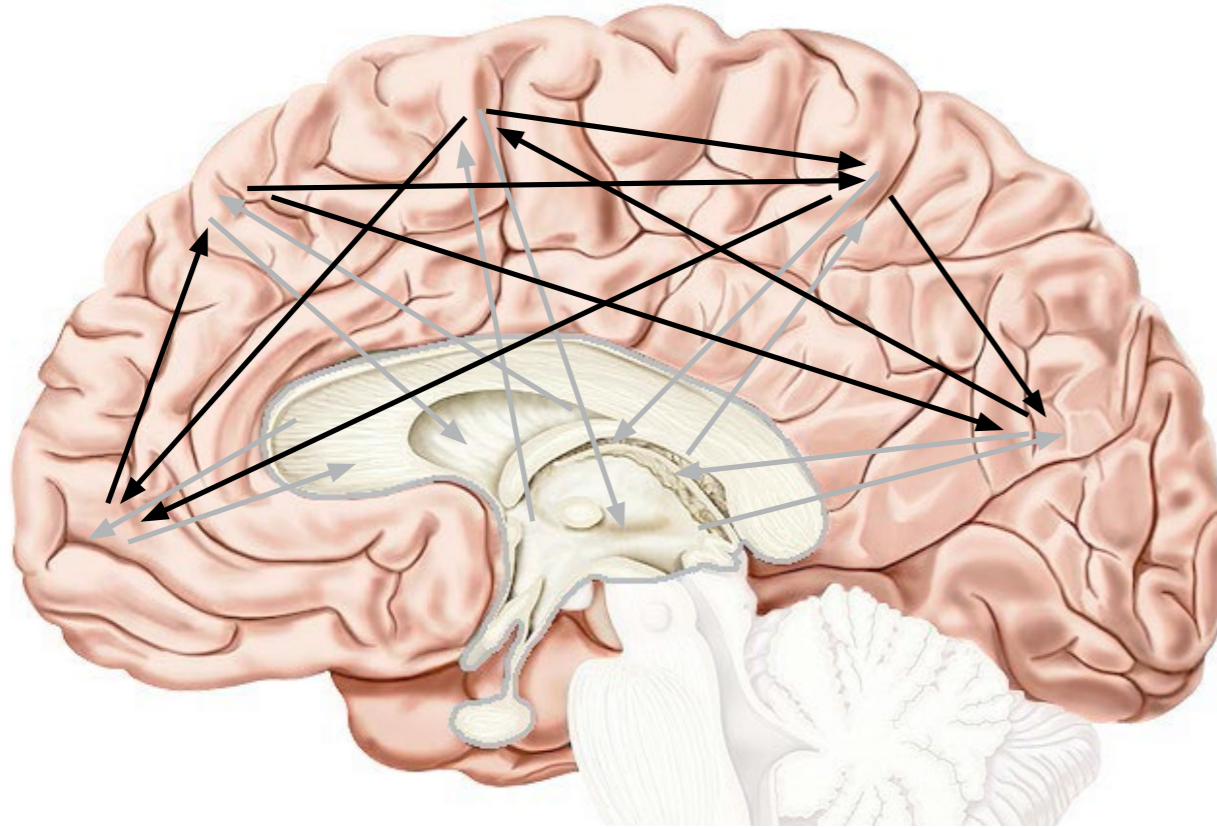
Informatie van bepaalde herenigingen staat niet opgeslagen op één plek in het langetermijngeheugen. Het langetermijngeheugen ligt in de Neocortex, (de hersenschors) het grijze geplooid deel van de hersenen (de grijze stof). Wanneer een persoon slaapt en droomt, worden de verbindingen tussen de verschillende herinneringen versterkt. Herinneringen worden hierbij met andere informatie verbonden om beter in het geheugen te blijven. Wanneer men weinig slaapt zal het lastiger zijn om tijdens deze periode informatie te onthouden. De informatie die opgeslagen ligt in het langetermijngeheugen, kan nog steeds worden beïnvloed enkele jaren na de gebeurtenis, door het kortetermijngeheugen.

De hersenen kunnen op verschillende manieren en op verschillende plekken worden aangetast. Bij de meeste aantastingen spreekt men van dementie. De verschillende vormen van dementie geven weer, waar de beschadiging van de hersenen zit. Zo begint Alzheimer bij de disconnectie tussen het korte- en langetermijngeheugen waarna in een later stadium de Neocortex wordt aangetast. Hierbij vallen herinneringen en verbindingen uit waardoor informatie niet meer kan worden opgehaald. Bij Korsakov en andere frontale kwab dementie, vindt er meestal een verandering plaats in het gedrag van de dementerende. De frontale kwab is verantwoordelijke voor mentale functies zoals, het sociale gedrag, de impulsbeheersing en het beoordelingsvermogen, probleemoplossing, planning, taal, etc. De meest voorkomende vormen sluiten echter aan bij Alzheimer.

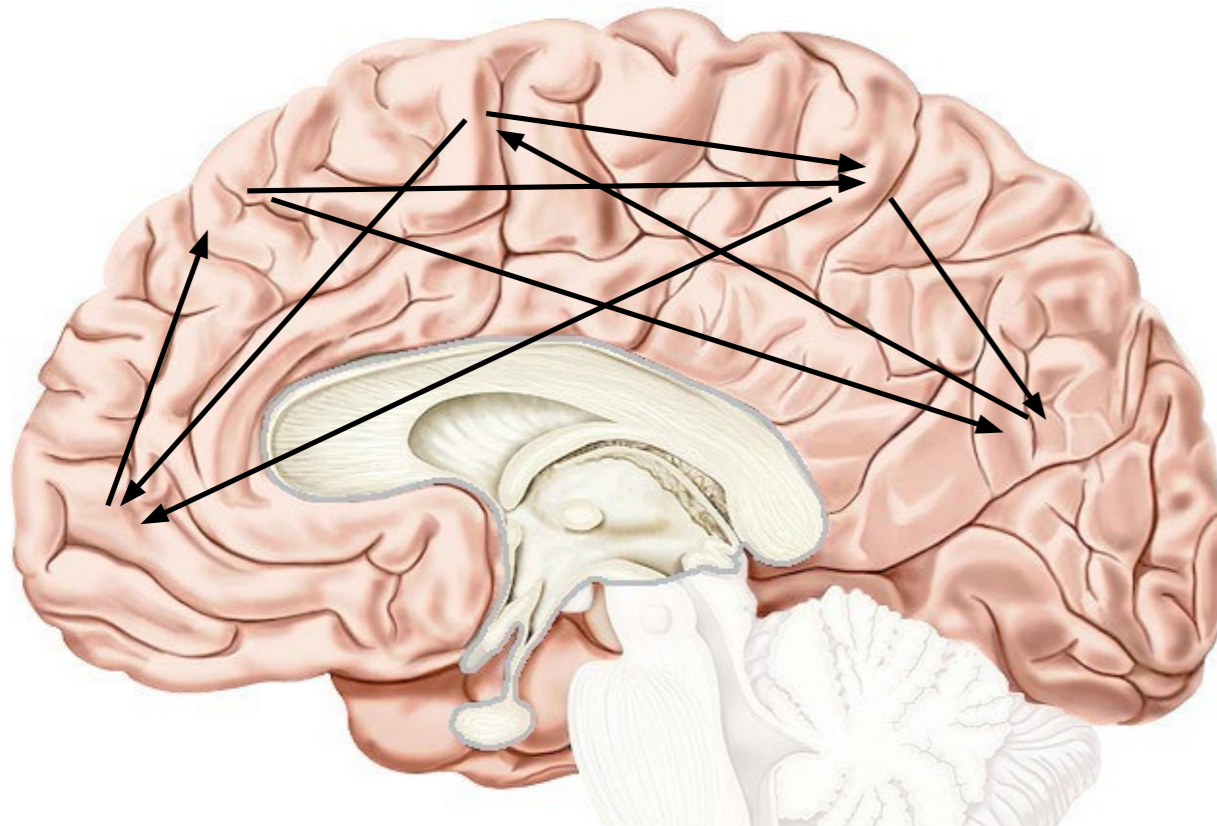
De informatie die is opgeslagen, wordt op verschillende manieren toegepast en gebruikt: herinneren,

herkennen en herinneren door herkenning. Bij een dementerende wordt gesteld dat wanneer men bepaalde informatie zich niet meer kan herinneren, de informatie vaak nog wel herkend wordt. Na onderzoek kwam men tot de conclusie dat motorische vaardigheden, *priming*, gewoontes, etc. niet of nauwelijks achteruit gaan bij aantasting van het Limbische systeem (Squire & Wixted, 2015). Tevens kan er door herhaling van de informatie nog steeds nieuwe informatie worden aangeleerd ter herkenning van deze informatie. Het Impliciete geheugen lijkt bij aantasting van de hersenen intact te blijven. Toch wanneer er gaten vallen in het declaratieve geheugen tast dit ook het impliciete geheugen indirect aan. Door het verdwijnen van de informatie zullen ook bepaalde verbindingen verdwijnen. Hierbij komt het voor dat een persoon weet dat hij een bepaalde handeling kan uitvoeren maar dat hij niet meer weet hoe (Squire & Wixted, 2015).





Opslag van informatie, 2: Verbindingen worden gemaakt tussen de verschillende informatie opslagruimten

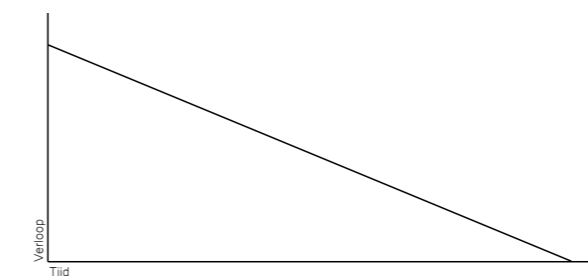


Opslag van informatie, 3: De informatie is opgeslagen en staat in verbinding met verschillende gebieden in de neocortex

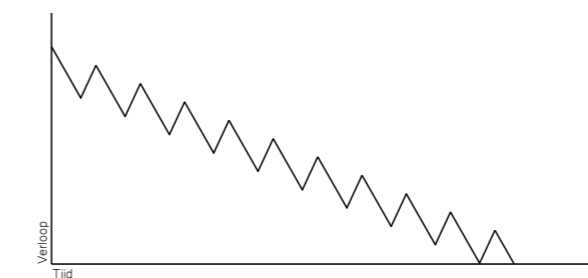
2. Dementie

Dementie is de verzamelnaam voor verschillende ziekten waarbij het geheugen wordt aangetast. Per vorm van dementie kunnen de symptomen en uitingen verschillen. Huub Buijssen (psychogerontoloog, gezondheidspsycholoog klinisch psycholoog) verklaart dementie doormiddel van twee wetten, de gestoorde inprenting en het oprollend geheugen. (Buijssen, 2011) Aan deze wetten zijn verschillende stadia van dementie verbonden. Het verloop van dementie verschilt per persoon.

Er zijn vele verschillende vormen van dementie, de meest bekende zijn Alzheimer, vasculaire dementie en Parkinson-/Lewy Body-dementie. Andere vormen die relatief weinig voorkomen zijn: de ziekte van Pick, de ziekte van Binswanger en de ziekte van Huntington. Vijftien procent van de dementerenden heeft daarnaast een combinatie van twee of meer vormen van dementie (Buijssen, 2011). Van alle verschillende soorten is Alzheimer ver weg de meest voorkomende vorm. Bij jong dementerenden (t/m 70 jaar) ligt de verhouding van de percentages anders. Alzheimer is nog steeds de meest voorkomende vorm, al zijn de relatief zeldzamere vormen (Frontotemporale dementie, Korsakov en vasculaire dementie) hier redelijk gelijk aan (Alzheimer Nederland, 2016).



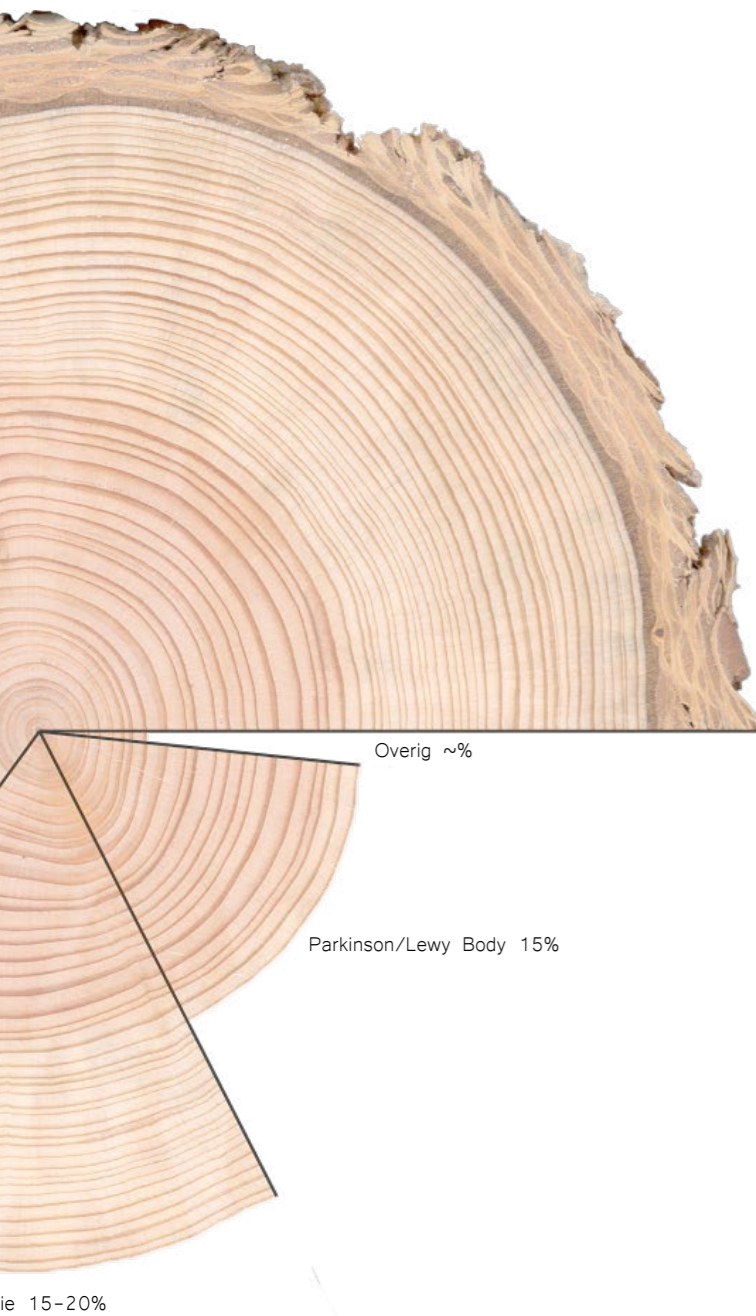
Veloop Alzhiemer



Veloop vasculaire dementie



De voorkomende soorten van dementie in percentage

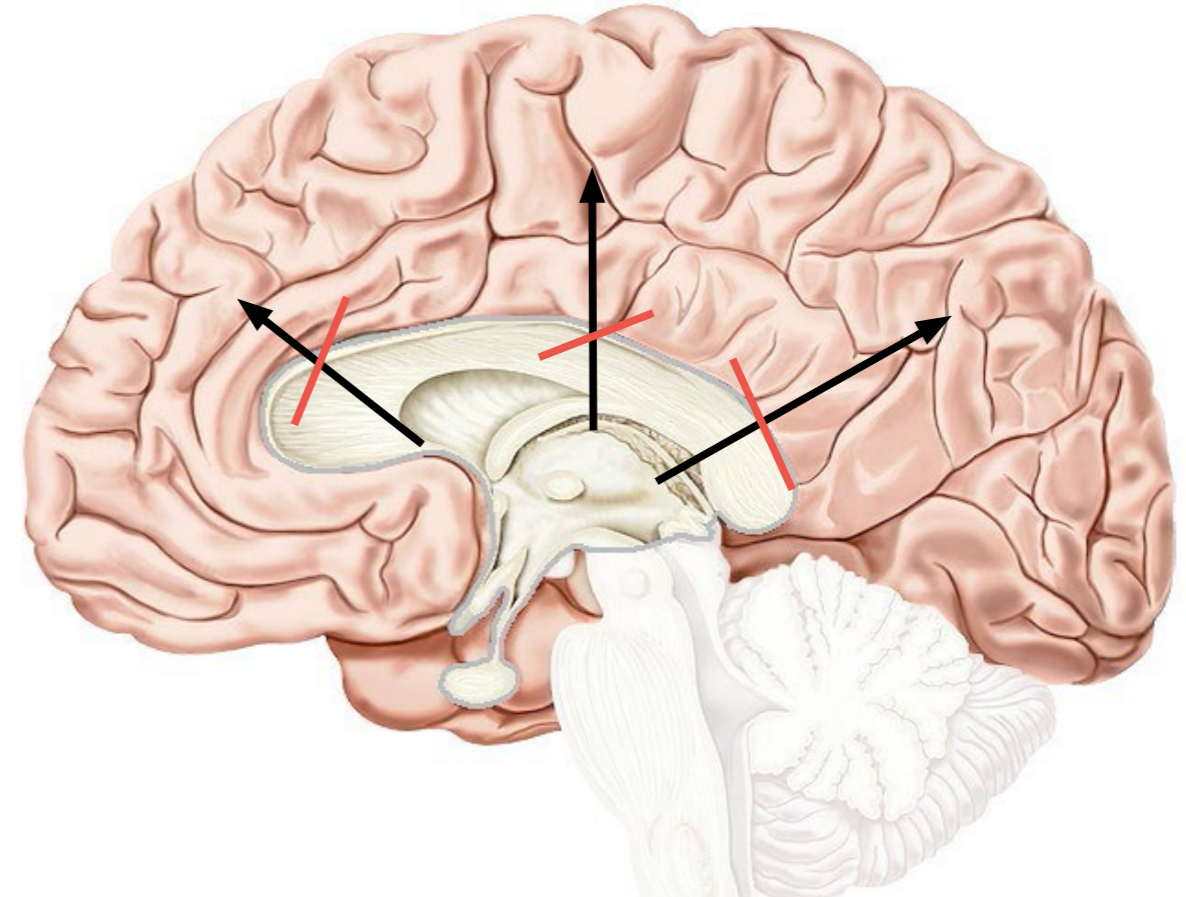


De oorzaak van dementie is meestal niet specifiek te bepalen en verschilt per vorm, bij enkele types is dit zelfs nog onduidelijk. Factoren die invloed kunnen hebben zijn vaak gerelateerd aan de hersenen. Erfelijke factoren kunnen meespelen: in families waar het syndroom van down voorkomt, is de kans op dementie twee keer zo groot. Andere factoren zijn, een ernstig hersen trauma, hoge bloeddruk, langdurig slaapgebrek en chronische stress (Buijssen, 2011).

De wetten van de Dementie

Een lichamelijk ziek persoon kan vertellen wat er gebeurt tijdens zijn of haar ziek zijn. Het is daardoor mogelijk om die persoon te ondersteunen, zowel mentaal als lichamelijk, in het ziek zijn. Bij dementie ligt dit anders, het is niet mogelijk, zeker in een later stadium, om te vragen wat er mis gaat. Met twee wetten maakt Buijssen het verloop van dementie begrijpelijk en inzichtelijk. (Buijssen, 2011) Dementie begint volgens de eerste wet die een bepaald verloop kent, waarbij na verloop van tijd de tweede wet ook van toepassing wordt.

De eerste wet van dementie is de gestoorde inprenting. "Als iemand door dementie wordt getroffen (met namen door de ziekte van Alzheimer), is hij niet meer in staat informatie van het korte- naar het langetermijngeheugen te transporteren" (Buijssen, 2011). Dit is een proces waarbij men steeds meer moeite krijgt met het opnemen van nieuwe informatie. Wanneer een dementerende de connectie niet meer kan maken is hij toch in staat om soms nog informatie op te nemen, doormiddel van bijvoorbeeld, herhaling en bij veel emoties. Bij deze wet zijn de volgende gevolgen te definiëren: desoriëntatie in onbekende omgeving, desoriëntatie in tijd, niets nieuws kunnen leren, spullen kwijtraken, snel wisselen van stemming, contacten vermijden, zich terug trekken, verlies van initiatief, agressiviteit, depressiviteit, achterdocht en lichamelijke onrust en dwalen. Een voorbeeld voor een omgeving die de dementerende ondersteunt is het traditionele Japanse huis (Ludtke, 2014). In deze huizen zit een gelaagdheid tussen binnen en buiten. Zo kunnen bepaalde delen buiten zijn maar wel omsloten waardoor een de dementerende zich



De gestoorde inprenting

geborgen voelt. Andere ruimtes in dit traditionele huis zijn omsloten, hebben een dak maar zijn niet geklimatiseerd. Verandering in klimaat prikkelt de zintuigen en verbetert hierdoor het oriëntatievermogen (Tauke, 2014). Een ander voordeel van het huis zijn de grote ramen en openingen. Door de openingen komt veel licht naar binnen. Iedereen, gezond en demeterend, heeft per dag een bepaalde periode aan hoge daglicht intensiteit nodig om de biologische klok (dag en nacht ritme) niet te verstoren (McNair, 2014).

De tweede wet van dementie is het "oprollend" geheugen. "Het langetermijngeheugen gaat afbrokkelen, en wel op een heel speciale manier: het rolt van achter naar voren op" (Buijssen, 2011). Wanneer de tweede wet van dementie van toepassing is,



Het oprollend geheugen



wordt er uit het langetermijngeheugen informatie gewist. Het laatste wat is geleerd verdwijnt als eerst. Dit is te vergelijken met een boom die dood gaat. De jaarringen van de boom staan hierbij voor de levensjaren van een persoon en de informatie die hij heeft verworven. De boom verliest eerst zijn bast, vervolgens wordt het spinhout aangetast en verrot. Deze rot slaat steeds verder door, totdat het kernhout wordt aangetast en de boom omvalt. Het wissen van de informatie gebeurt geleidelijk waardoor de persoon steeds minder handelingen herkent en kan uitvoeren. Het orollend geheugen is een constant verloop, al zijn er ook enkele uitzonderingen. Ingewikkelde informatie gaat vaak eerder verloren. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de informatie voor het bepaalde onderdeel in verschillende jaarringen is opgeslagen. Wanneer er jaarringen wegvallen, zijn er linkjes die niet meer verbonden zijn (Squire & Wixted, 2015). Een andere uitzondering op het orollende geheugen is dat bepaalde informatie langer kan worden onthouden, ook van jaarringen die al zijn weggeval- len. Herhaling van informatie door de jaren heen en momenten met veel emotie, blijven langer beschikbaar voor de dementerenden (Buijssen, 2011). De zintuigen spelen een belangrijke rol in het terughalen van deze emoties en het herkennen van de herhaling. Informatie die we eerder hebben opgenomen blijft langer bestaan. De basisinformatie, zoals wandelen, zitten, eten, slapen en het gebruik van de zintuigen, zal dan ook tot kort voor het overlijden van de dementerende een middel kunnen zijn te communiceren met de persoon. Elementen als een bed een eigen kamer met eigen spullen kan geborgenheid en veiligheid geven aan een dementerende die zich verloren voelt. (Feddersen, 2014)

De stadia van dementie

Het verloop van dementie valt onder te verdelen in verschillende stadia. Buijssen herkent drie stadia en een voorstadium. Barry Reisberg (professor in de psychiatrie en directeur bij een ouderdom en dementie onderzoeks centrum) herkent zeven stadia van een gezond persoon tot de fase voor het overlijden van de dementerende. De stadia die Reisberg onderscheidt, zijn uitgebreider en definiëren duidelijk de overgangen naar het volgende stadium. De gemiddelde duur per

stadium ligt rond de twee jaar, maar kan per persoon en vorm verschillen (Reisberg et al., 1984:1-3). De stadia die Buijssen herkent zijn minder afgebakend dan die van Reisberg. De achteruitgang loopt van het ene stadium door in het daaropvolgende.

TABLE 1. Functional Assessment Stages (FAST) in Normal Aging and Alzheimer's Disease

Global Deterioration Scale	Clinical Phase	FAST Characteristics
1. No cognitive decline	Normal	No functional decrement manifest, either subjectively or objectively.
2. Very mild cognitive decline	Forgetfulness	Complaints of forgetting location of objects; subjective work difficulties.
3. Mild cognitive decline	Early confusional	Decreased functioning in demanding employment settings evident to co-workers; difficulty in traveling to new locations.
4. Moderate cognitive decline	Late confusional	Decreased ability to perform complex tasks such as planning dinner for guests, handling finances, and marketing.
5. Moderately severe cognitive decline	Early dementia	Requires assistance in choosing proper clothing; may require coaxing to bathe properly.
6. Severe cognitive decline	Middle dementia	(a) Difficulty putting on clothing properly (b) Requires assistance bathing; may develop fear of bathing (c) Inability to handle mechanics of toileting (d) Urinary incontinence (e) Fecal incontinence
7. Very severe cognitive decline	Late dementia	(a) Ability to speak limited to one to five words (b) All intelligible vocabulary lost (c) All motoric abilities lost (d) Stupor (e) Coma

Reisberg stadia of dementia



Het voorstadium

Bij de meest voorkomende soorten van dementie is vergeetachtigheid de eerste aanwijzing richting dementie. Bij dementie waar de frontale kwab wordt aangetast, een minder voorkomende soort, wordt de ziekte vaak geconstateerd door gedragsverandering. Voorbeelden van vergeetachtigheid zijn: "Wat heeft de desbetreffende persoon gisteren gegeten" of "wat de kortgeleden gestelde vraag ook al weer was." Daarnaast gaat ook het organisatievermogen achteruit. Het plannen en taken uitvoeren in een bepaalde volgorde is erg lastig (Buijssen, 2011:55-56). Er is een aantasting in het kortetermijngeheugen maar de connectie met het langetermijngeheugen is nog niet verbroken. Dit is overigens nog alleen de schil van de dementerende die verdwijnt, 'de bast van de boom'. Het langetermijngeheugen is nog volledig intact en het is nog mogelijk om enkele informatie te onthouden. De dementerende kan zich vaak nog goed redden door middel van het opstellen van lijstjes en het maken van geheugensteuntjes. Het is daardoor lastig om dementie vast te stellen.



De begeleidingsbehoevende fase

Van dementie kan pas echt worden gesproken wanneer de begeleidingsbehoevende fase ingaat. Het leven van de getroffen is zo ontregeld dat hij niet meer voor zichzelf kan zorgen. Een dementerende vindt vaak uitvluchten of bedenkt smoesjes en leugens om de vergeetachtigheid te verbloemen. Dit kan zowel bewust als onbewust gebeuren. Het is mogelijk dat een dementerende niet doorheeft dat hij dingen vergeet, wanneer dit wel het geval is ontstaat er vaak angst en het gevoel van hulpeloosheid. Het karakter van een getroffen kan veranderen tijdens deze fase, al is dit niet veel voorkomend. Vaak gebeurt het wel dat het karakter van een dementerend wordt versterkt. Een wantrouwig persoon zal meer wantrouwen krijgen jegens anderen en een vriendelijk persoon vaak vriendelijker. Wanneer zich een probleem voordoet, kan een getroffen dit niet meer goed oplossen. Het verstand gaat achteruit en relativeringsvermogen verdwijnt. In dit geval neemt het gevoel het over en die persoon zal door middel van emoties reageren op het probleem. Rond het vijftienvingste levensjaar is het 'emotionele brein' van de mens volgroeid. Emoties en gevoelens blijven dan ook langer aanwezig in het geheugen. De basisgevoelens blijven hierbij het langst aanwezig, dit zijn: walging, woede, droefheid, angst, plezier en



vertrouwen. Gevoelens als: schaamte, dankbaarheid, schuld, hoop, wraak en spijt verdwijnen (Buijssen, 2011:56-63). De eerste wet van dementie is ingetreden, de connectie tussen het korte- en langetermijngeheugen is verbroken. De getroffen kan geen informatie meer opslaan.

De verzorgingsbehoevende fase

In deze fase wordt het langetermijngeheugen erg aangetast. Waar in de vorige fase de eerste dementiewet de grootste rol speelde, krijgt hier de tweede wet een hoofdrol. Informatie door de jaren heen wordt in omgekeerde volgorde verwijderd uit de hersenen. De jaarringen van herinneringen verdwijnen op dezelfde manier waarop hout vermolmt, van de laatst aangemaakte herinnering tot de kern van de persoon.

Personen in deze periode vallen terug op de herinneringen van vroeger waardoor ze terugvallen op de rol die men in het verleden had. Een onderwijzer kan weer de drang krijgen om les te geven. Dit kan tot enige frustratie lijden wanneer de verzorger de persoon in kwestie hiermee confronteert of tegenhoudt. Door het teruggaan in de tijd wordt ook het tijdsbesef en het oriëntatievermogen aangetast. De dementerende verliest hierbij zijn gevoel voor zelfredzaamheid. Vaak wordt dit ervaren als hevig falen, verlaagt het zelfbeeld en geeft verdriet voor de getroffene. Door deze onzekerheid wordt de dementerende vaak afwachttend.

Een dementerende heeft vaak moeite om de mensen om zich heen te begrijpen. Het 'emotionele brein' wordt bij onbegrip vaak aangesproken, waardoor de getroffene hevig kan reageren op anderen. Ook wan-



neer hij alleen is, kunnen emoties bij het dagdromen, zorgen voor een omslag in de gemoedstoestand. Bij het contact met anderen let de dementerende steeds meer op de non-verbale manier van communiceren. De dementerende wordt door zijn onzekerheid erg afhankelijk jegens de vertrouwde personen als verzorgers of verzorgende familieleden (Buijssen, 2011:63-70).

Prikkels die worden opgenomen door de zintuigen worden nog steeds op dezelfde manier ontvangen. Het probleem ligt nu in de verwerking van de informatie, via kortetermijngeheugen kan geen of geen goede connectie meer worden gemaakt met referenties in het langetermijngeheugen. Het is hierbij van groot belang dat in een gebouw geen verwarring kan ontstaan in de wayfinding van een getroffene. Herkenning van spullen of andere elementen uit het verleden van de dementerende, kan houvast geven. (True Doors, 2015, pp. 1-15)

De verplegingsbehoevende fase

In de laatste fase van dementie gaat de getroffene terug naar de basis van zijn bestaan, naar de kern die in de eerste levensjaren is gevormd. De bevrediging van het leven zal in deze periode voornamelijk komen door: eten, drinken, rust, warmte, veiligheid en vertrouwen. Prikkels komen nauwelijks nog binnen, de dementerende begrijpt veel van de prikkels niet meer, waardoor hij zich er voor afsluit. Het onbegrip in de wereld om zich heen zorgt voor angsten en onrust. Dwaaldrift van deze onrust kan een gevolg zijn. Om het ongelukkige gevoel te minimaliseren, geeft het lichaam aan dat het veel slaap nodig heeft.

Het gevolg van het niet tot nauwelijks meer opnemen van prikkels zorgt ervoor dat dementerende zich bijna niet meer bewust is van zijn omgeving. Alleen de basisbehoeften die het lichaam nodig heeft zullen worden herkend, zoals eten, drinken of toiletteren. Tast is het zintuig wat niet tot nauwelijks wordt aangetast door ouderdom en dementie, gevolgd door smaak/geur, waarbij wel de intensiteit achteruitgaat, maar wat weinig invloed heeft op de waarneming. Het laatste wat een dementerende kan, is glimlachen en rechtop zitten. Spraak is al in een eerder stadium van deze fase verdwenen (Buijssen, 2011:70-74).

3. Leeftijd

In de latere stadia van dementie verdwijnen de meest recente herinneringen afbouwend tot de eerste herinneringen. Bepaalde momenten in het menselijk leven hebben invloed op wie wij zijn. Wat leert een persoon in zijn levensloop? Wat kunnen we nog naarmate de dementie vordert? Deze twee vragen zijn coherent aan elkaar waarbij de toekomst en verleden samen komen. Door de levensloop van een persoon te volgen kan worden achterhaald wanneer en wat de elementaire momenten zijn voor ons geheugen. Rond het 25^{ste} levensjaar wordt gesteld dat we op de piek zijn van ons geestelijke vermogen. Dit houdt echter niet in dat na deze leeftijd een aftakeling begint. De hersenen nemen nog steeds informatie op en zullen in betere staat blijven wanneer deze intensief worden gebruikt. Tevens vergaart men gedurende de levensjaren 20 tot 70 veel informatie, het wordt alleen lastiger om deze informatie met dezelfde snelheid te reproduceren (Van den Brandhof, 1998).

De opgeslagen informatie in de hersenen, wordt verworven via de zintuigen. Sommige zintuigen worden eerder ontwikkeld dan andere, dit gebeurt al wanneer de baby in de baarmoeder zit. De zintuigen, van smaak (en daarbij reuk) en tast ontwikkelen zich eerder dan het zicht en gehoor. Een pas geboren baby kan alleen contrast zien, al zal het gezicht van de moeder wel worden herkend. Smaak en geur ontwikkelen het snelst en zorgen ervoor dat na enkele maanden van de geboorte iets wat vies ruikt of smaakt niet door de baby zal worden gegeten. (Feddersen, 2014) In de volgende paragrafen wordt voor de verschillende leeftijdscategorieën de ontwikkelingsstadia besproken.



Vier jaar (0-4)

Gedurende de eerste levensjaren wordt onze wereld steeds groter. Deze wereld bestaat eerst uit een ledikantje, wanneer we kunnen kruipen wordt dat de kamer en als het kind kan staan verandert zijn perspectief en kan het deuren en ramen gaan begrijpen (Feddersen, 2014). Wat in deze periode wordt aangeleerd, zijn merendeel dingen die in het declaratieve geheugen worden opgeslagen. Het kruipen, lopen maar daarnaast ook het herkennen van dingen niet wetende wat het is. Waar een kind van 9 maanden informatie kan herkennen en onthouden voor een tijdsbestek van 1 dag, kan een 14 maand oud kind dit een week onthouden, voor een kind van 20 maanden is dit al 6 weken (Parkin, 1999:43-49). De meeste herinneringen die ons bijstaan zijn van na het 4e levensjaar. Uit studies blijkt dat ons verhalende geheugen dat onderdeel is van het declaratieve geheugen, nog onderontwikkeld is op dit moment. Tevens organiseert en associeert een kind pas op later leeftijd bepaalde informatie met elkaar (Parkin, 1999:46-51). Mogelijk worden dan ook de connecties in de hersenen tussen verschillende informatie gebieden nog niet gemaakt, het brein leert zichzelf leren.



Jeugd (5-14)

Na het vierde jaar, groeit het geheugen in capaciteit gestaag. De herkenning, herinneren van informatie neemt exponentieel toe. Al zal een vijfjarige wanneer gevraagd voornamelijk onthouden door herkenning, waar een 9 à 10 jarige deze informatie kan herinneren zonder een aanwijzing of voorbeeld te krijgen. Informatie wordt door de oudere kinderen beter onthouden omdat ze instaat zijn om geheugentechnieken toe te passen als herhaling en organisatie. Bij deze technieken worden connecties gemaakt door associaties met andere informatie (Parkin, 1999:50-52). De hersenen worden hierdoor geholpen om connecties te maken tussen de verschillende opslagruimten in het brein.

Gedurende de jeugd groeit het brein waardoor meer opslagruimte ontstaat. Daarnaast groeit ook het kortetermijngeheugen waardoor informatie sneller kan worden verwerkt en associaties makkelijker kunnen worden gemaakt. Tevens is de informatie van gebeurtenissen die wordt opgeslagen in het declaratieve geheugen als een lange film waar vaak geen specifieke momenten van worden onthouden. Specifieke details worden niet of nauwelijks opgeslagen en/of gelinkt in het langetermijngeheugen (Parkin, 1999:50-52).



Adolescent (15-20)

De adolescentie periode is het begin van een belangrijke periode in de ontwikkeling van het geheugen. Waar in de eerste twee fases de ontwikkeling plaats met een relatief beschermde omgeving zullen in deze fase meer connecties en associaties worden aangemaakt. Dit is voornamelijk van belang bij de groei van het declaratieve geheugen. In deze fase en de volgende fase zijn er veel ontwikkelingen die afwijken van het beschermde leven. De algemene kennis groeit waardoor het makkelijker wordt om informatie te koppelen en te herkennen. De film van het dagelijks leven zal steeds vaker worden opgebouwd door specifieke details. Al zal de informatie die is opgeslagen voor dit moment, worden onthouden met weinig detail. Zo zullen klasgenoten worden onthouden zonder bepaalde details, ook wanneer ze tijdens deze fase van ontwikkeling aanwezig zijn (Parkin, 1999:50-54).





Jong volwassene (20-25)

De fase van de jong volwassene is de laatste waarbij het geheugen groeit en zichzelf ontwikkeld. Dit houdt echter niet in dat na deze periode niks meer kan worden aangeleerd. Net als in de adolescentie periode verandert er veel in deze levensfase, waardoor er veel informatie wordt opgeslagen en verbindingen worden gemaakt met andere herinneringen (Van den Brandhof, 1998:42-45).



Volwassene (25-65)

Tijdens deze periode groeien de hersenen niet tot nauwelijks meer, tien procent aan gewicht van de hersenen gaat verloren in deze fase. Door de grote capaciteit van opslagruimte in het brein, heeft het verlies dat optreedt geen invloed op de opslag van informatie. Connecties tussen verschillende informatiegebieden worden sneller opnieuw gemaakt dan dat het brein krimpt. Wanneer de hersenen intensief worden gebruikt zal de capaciteit minder snel achteruit gaan. Tijdens deze periode wordt veel kennis vergaard en opgeslagen. Door de rijkheid aan kennis/informatie, is het lastiger en duurt het langer om deze kennis te reproduceren. (Van den Brandhof, 1998:, pp. 43-45).

Naarmate een persoon ouder wordt, is het steeds lastiger om de details van het dagelijks leven te reproduceren. De film van herinneringen wordt door de vele verschillende connecties met andere informatie geassocieerd. Het is daarbij mogelijk dat voorwerpen, personen of gebeurtenissen worden herkend, terwijl dit niet het geval kan zijn. Tevens wordt het lastiger om informatie puur ter herinneren en gebeurt dit vaak door herinneren door herkenning. (Parkin, 1999:52-57).



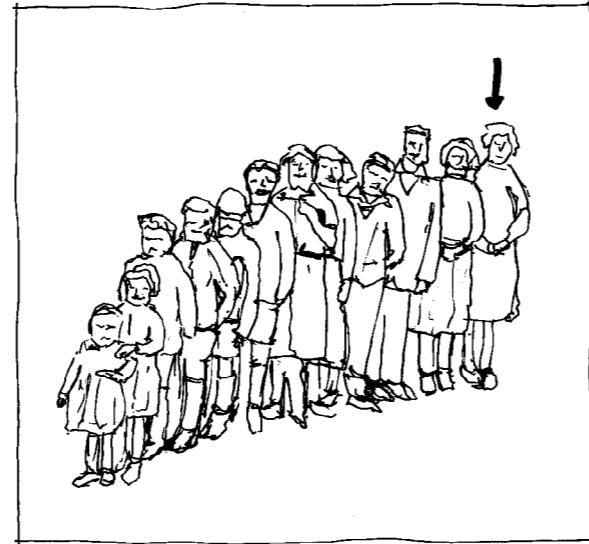
Vijfenzestigplus (65~)

De achteruitgang van de hersens zet zich door na het vijfenzestigste levensjaar. Opmerkelijk is dat het kortetermijngeheugen hierbij niet wordt aangetast, evenals het impliciete geheugen (Parkin, 1999:54-57). Vier van de vijf receptoren nemen ook af in de intensiteit van waarnemen. Het enige zintuig dat niet afneemt is het haptische zintuig (voelen). De andere receptoren, het netvlies, het reukvermogen, de tong, het gehoor, nemen op latere leeft sterk af. Per persoon verschilt deze verzwakking van de zintuigen. Gemiddeld verzwakt het smaakvermogen tot 3 maal de sterkte die een twintigjarige proeft. De verschillende frequenties die een oudere kan horen worden steeds minder, etc.. Al kunnen geur en gehoor een directe verbinding maken met langetermijngeheugen als een bepaalde stof of melodie wordt herkent (Tauke, 2014:126-133).

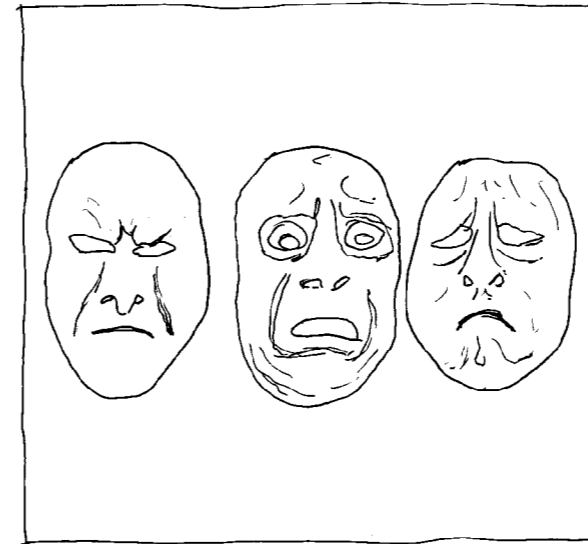
Veldonderzoek

Op een vrijdagochtend kom ik aan het dorpje Watteringen, net ten zuiden van Den Haag. In het verzorgingscomplex de Ark heb ik afgesproken om met mevrouw Jansen haar ouderlijk huis te gaan tekenen. Hierbij word ik begeleid door de activiteitenbegeleidster van de dementerenden. Mevrouw Jansen is 75 jaar oud en is net enkele maanden geleden in het complex komen wonen.

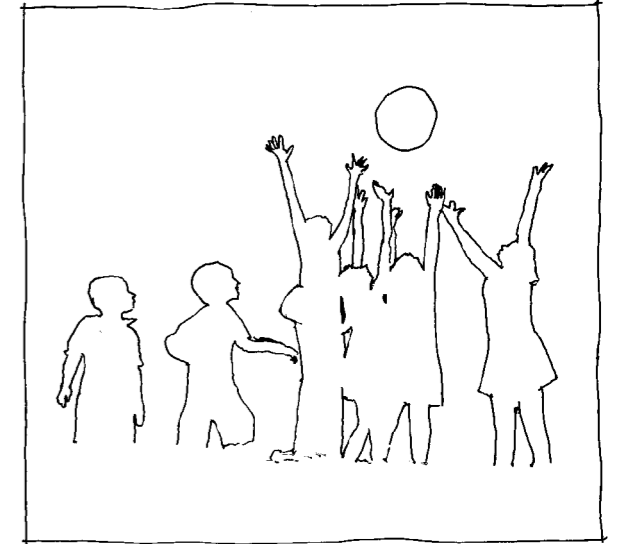
Bij de entree van het gebouw word ik opgehaald door de activiteitenbegeleidster. Ze neemt me mee door enkele typische verpleeghuisgangen alvorens een dubbele deur, gedecoreerd met een print van een bos, moet worden opengemaakt met een pasje en een code. Vlak na deze deur en een stukje gang is de activiteitenkamer waar mij een plekje wordt gewezen om te gaan zitten. Alle niet-dagelijkse activiteiten, zoals ook mijn interview, worden in deze ruimte georganiseerd. De ruimte is een lange kamer met enkele stoelen en tafeltjes van verschillende kleuren en formaten. Via de drie wanden van glas kun je de gang in kijken en is er uitzicht op een binnenplaats. Terwijl ik mijn tekenspullen pak, haalt de begeleidster mevrouw Jansen op uit de woonkamer. Wanneer we elkaar ontmoeten weet ik nog niet in welk stadium van dementie mevrouw Jansen verkeert. Het is een kleine vrouw met een vriendelijk, open gezicht. Na elkaar kort te hebben voorgesteld is snel te merken dat het een vrolijke en gezellige dame is. Aan niets is tot nu toe te merken dat ze dementerend is. De enige aanwijzing zou kunnen zijn dat ze afhankelijk aan de arm van de begeleidster de kamer binnenkomt en een onzekere uitdrukking op haar gezicht heeft. Dit zou overigens ook een onzeker persoon kunnen overkomen.



Met A3 tekenpapier en een hoop stiften en pennen op tafel, leg ik uit dat het mij leuk lijkt om samen met haar, haar ouderlijk huis te tekenen. Ik wil op deze manier er achter komen wat voor haar een gevoel van thuis betekent en hoe dementie doorwerkt in de herinnering aan haar vroegere huis. Aan de hand van de vraag waar ze vandaan komt, begint mevrouw Jansen te vertellen over haar jeugd. Ze komt uit een klein dorpje in het Westland en woonde in een rijtjeshuis met haar vader, moeder en elf broertjes en zusjes. De weg waar het huis aan stond heet de Bloemenstraat.

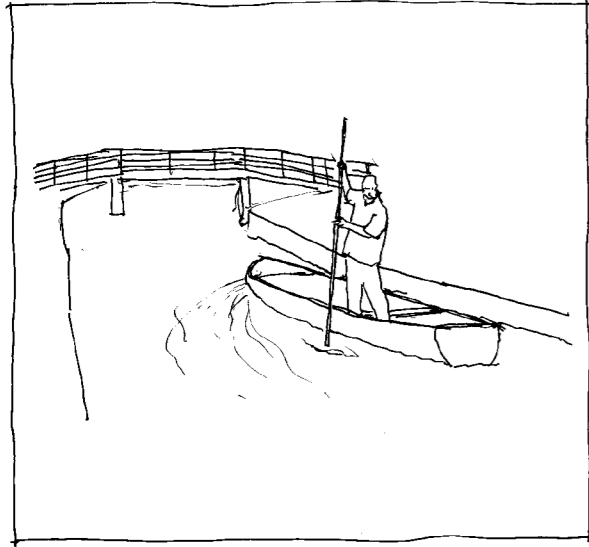


Wanneer ze dit vertelt begin ik te tekenen. Een minuut of twee is ze gebiologeerd door de tekening die wordt gemaakt en komen de herinneringen eenvoudig naar boven. Maar na die twee minuten loopt het gesprek vast, waardoor weet ik niet precies. Gaat het tekenen te langzaam met de herinneringen die mevrouw Jansen vertelt of komt de tekening niet overeen met de beelden die in haar geheugen zitten? Wanneer ze even niet weet wat ze wil vertellen zie ik haar gezicht vertrekken. Het gezicht vertekent zich naar een emotie die kan worden gezien als pijn of angst. Terwijl dit gebeurt vertelt ze dat ze Alzheimer heeft en dat ze af en toe niet goed meer weet wat ze wil zeggen of dat het lastig is om sommige dingen te herinneren. Ze vertelt dat ze daar helaas weinig aan kan doen, waarbij het lijkt alsof ze zich schaamt. De activiteitenbegeleidster die naast haar zit strijkt even over haar arm en probeert haar te helpen met het verhelderen van haar geheugen. "Waren we thuis nu met 12 of 14 kinderen", vraagt ze. Waarna de begeleidster haar helpt en zegt dat dit er twaalf waren.

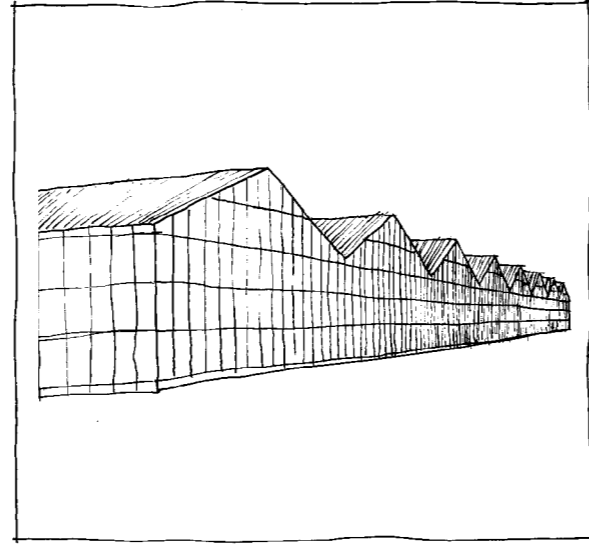


Als mevrouw Jansen weer is gerustgesteld praat ze rustig verder. Ze vertelt dat ze de oudste was thuis en dat ze nadat haar vader was overleden, veel voor haar broertjes en zusjes heeft gezorgd. Met het gezin en vriendjes en vriendinnetjes uit de buurt speelde ze vaak buiten naast het huis op het terrein van de bloemenveiling. Het blijkt dat ze in het hoekhuis woonde van de rijtjeshuizen, naast de bloemenveiling. Hier bedenk ik me dat ik een fout heb gemaakt met het tekenen. In de tekening is haar huis getekend ergens midden in de rij woningen in plaats van de hoek. Kan dit het stilvallen van eerder verklaren?

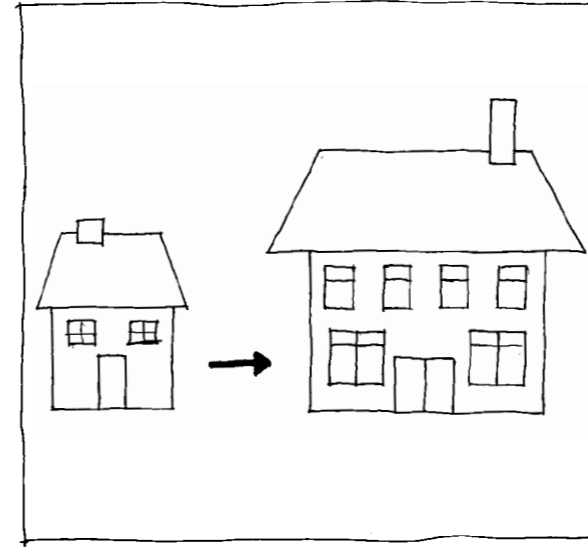




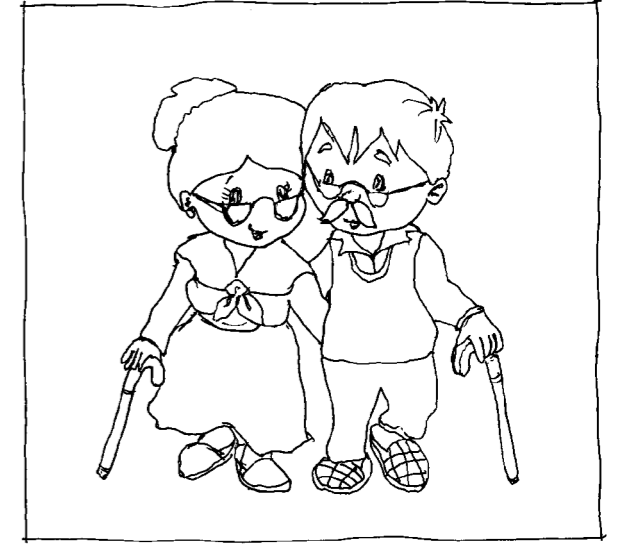
Aan beide kanten van de weg lag een vaart. Mevrouw Jansen moest daarom goed opletten dat haar broertjes en zusjes niet het water invielen. Over deze vaart kwamen de boten voorbij die de bloemen naar de veiling brachten. In die tijd werden ze nog met lange stokken voortgeduwd. Dit is het moment waar ik beslis dat het tekenen niet werkt en dat mevrouw Jansen een makkelijke prater is en zelf haar verhaal kan vertellen. Dit verhaal stopt overigens af en toe omdat ze zich niet kan herinneren wat ze wil zeggen. Een aanraking en enkele woorden van de begeleidster en een paar vragen over iets wat ze al had verteld van mij brengen haar dan weer uit haar verontrusting.



Veel van haar vriendjes en vriendinnetjes uit de straat komen ook uit grote gezinnen. Samen met de verschillende families bouwden ze elk jaar een grote praalwagen versierd met bloemen. Met deze wagen deden ze mee aan een competitie met de andere straten in het dorp. Veel families hadden namelijk wel een familielid in de tuinbouw via wie ze bloemen konden organiseren. De vader en moeder van mevrouw Jansen overigens niet. Haar vader werkte bij Calvé en haar moeder zorgde thuis voor de kinderen. Een van haar broers gaat later wel de tuinbouw in en emigreert uiteindelijk naar Australië om daar te werken. Ze verteld dat dit 3 à 4 jaar geleden is gebeurt. Ze heeft zelf gelukkig niet door dat dit niet klopt, ze was immers 10 jaar geleden naar Australië geweest om hem op te zoeken.



Na enige tijd in de Bloemenstraat te hebben gewoond verhuist ze naar de Julianalaan. Over de naam van de straat moet ze even nadenken maar die komt uiteindelijk toch vanzelf naar boven. Voornamelijk de grootte van het huis komt hierbij naar boven; het huis aan de Bloemenstraat was het wel erg krap voor 12 personen.



In haar jeugd kent mevrouw Jansen veel tegenslagen, haar vader overlijdt, haar moeder wordt op een gegeven moment ziek en zelf is ze te mager voor haar leeftijd. Ze brengt door verschillende omstandigheden veel tijd door bij haar opa en oma in Goeree Overflakkee. Omdat ze zo mager is kan ze hier fijn aansterken. Dit gaat goed, ze is daar de jongste en ze hoeft geen rekening te houden met kleiner broertjes en zusjes. Wanneer haar moeder ziek wordt, gaat ze weer naar haar opa en oma. De rest van de kinderen wordt verdeeld over de ooms en tantes. Ze vertelt, zonder dat ze het doorheeft, vaker dat ze te mager was, dat haar vader op jonge leeftijd overleed, dat het altijd heerlijk was om bij opa en oma te zijn en dat haar moeder ziek werd. Dit zijn kennelijk belangrijke momenten in haar leven waar ze in haar herinneringen op terugvalt.



Mevrouw Jansen is en was een sociaal persoon. Als ze weer terug naar de woonkamer is, vertelt de activiteitenbegeleidster mij dat ze veel bezoek krijgt van haar familie, oude burens en vrienden. Kort vertelt ze me nog het een en ander over mevrouw Jansen. Ze had drie kinderen maar is op een gegeven moment gescheiden van haar man. De kinderen heeft ze uiteindelijk alleen opgevoed. Ze vertelt ook dat mevrouw Jansen ogenschijnlijk altijd een vrolijk persoon is en erg blij als er bezoek komt. Toen ze enkele maanden geleden hier naar toe verhuisde, had ze een klein hondje. Helaas staat de instelling het niet toe dat het hondje in het complex mocht verblijven. Af en toe bracht de familie het hondje langs zodat ze het beestje kon knuffelen. Het gevolg van het maar sporadisch zien van het diertje gaf haar veel verdriet, waardoor de familie hier mee is gestopt. Gelukkig kan ze nu zonder verdriet het hondje aaien dat elke maand langs komt voor de bewoners. Het is lastig om te zien hoe mevrouw Jansen, wanneer ze iets vergeet, sterk van emotie verandert. Toch is ook het moment van verdriet, angst en pijn snel weer vergeten. Dementie is en blijft een moeilijk tastbare ziekte.

Conclusie

Mijn bevindingen tijdens het gesprek met mevrouw Jansen komen grotendeels overeen met elementen van het literatuuronderzoek. Door de theorie en beschrijvingen van Huub Buijssen was het mogelijk om de dementerende, mevrouw Jansen, te ondersteunen in het gesprek en te plaatsen in de verschillende fasen van dementie. Het vrolijk en vriendelijk reageren en het gebruik van aanraking (tastzintuig) zorgden ervoor dat mevrouw Jansen weer snel van emotie veranderde als ze iets niet kon herinneren. Tevens werkte ook de herhaling van iets dat eerder was gezegd wanneer een moment van vergeetachtigheid zich voordeed. Mevrouw Jansen kan worden ingedeeld in de eerste fase van dementie: de begeleidingsbehoevende fase (Buijssen, 2011). De eerste wet van dementie, 'de gestoorde inprenting', is ingetreden. Evenals de eerste stappen richting de volgende fase waarbij tijd niet meer goed in te prenten is.

De theorie schoot echter te kort bij het voeren van een gesprek. Het vertellen over het verleden en daarbij herinneringen ophalen gaat merendeel goed. Maar zodra je richting probeert te geven aan het gesprek, komen er twijfel en onrust. Een dialoog is daardoor moeilijk te bereiken. Het lijkt alsof de verhaallijn die zich afspeelt in het geheugen wordt onderbroken. Het veldonderzoek liep daarom niet zoals gepland. Al was het mogelijk via het gesprek duidelijk te krijgen dat haar familie en leefomgeving het 'thuis' gevoel maakten. Het is lastig uit te sluiten dat bepaalde voorwerpen of andere elementen een rol hebben gespeeld in het gevoel van thuis. Het was niet mogelijk om het gesprek deze wending te geven. Wanneer het gesprek in de kamer van de bewoner had plaats gevonden waar enkele persoonlijke voorwerpen staan zou het misschien makkelijker zijn geweest om het gesprek van richting te veranderen. Het is lastig om een dementerende te interviewen, wanneer duidelijk te zien is dat deze bij sommige vragen het moeilijk vindt om zich de dingen te herinneren. Aan de andere kant is het fijn voor een dementerende om de informatie die kan worden herinnerd terug te halen. Blijdschap en enthousiasme waren duidelijk merkbaar.

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat het tot nu toe onmogelijk is om dementie tegen te gaan. Wel kunnen we de dementerende ondersteunen in zijn ziek zijn. Het declaratieve geheugen wordt niet tot nauwelijks aangetast. Wanneer men zich verdiept in de dementerende is het mogelijk om deze te ondersteunen door middel van priming en op een sensitieve (met hoog gehalte van emotie) manier van converseren. Bepaald woordgebruik of het gebruik van de juiste prikkels geven de getroffene de mogelijkheid om via het 'emotionele brein' verbindingen te maken die eerder zijn verbroken. Daarnaast moet er rekening worden gehouden met het trager werkende brein. Zorg ervoor dat de dementerende zelf zijn verhaal kan vertellen en ondersteun hem waar het brein een stuk mist. Informatie opgedaan tijdens de jeugd jaren betreft de laatste herinneringen of eigenschappen die zullen verdwijnen bij een dementerende. Als ontwerper, bouwkundige of architect is het mogelijk om een persoon te helpen in zijn of haar leefomgeving. Vroeg aangeleerde bezigheden zijn belangrijk om rekening mee te houden. Nieuwsgierigheid en uitproberen zijn hierbij elementen die terug komen als, dwalen, het indrukken van onbekende knopjes en het opeten van voorwerpen. Een dementerende probeert als het ware elementen opnieuw aan te leren. De zintuiglijke ervaringen zijn van groot belang bij het bewust worden bij de dementerende. Hier is een taak weggelegd voor de ontwerper. De intensiteit van het prikkelen van de zintuigen zal bij zicht, gehoor, smaak en reuk moeten worden versterkt. De kwaliteit van deze zintuigen nemen bij niet dementerende af. Het zintuig "tast" daarentegen, blijft op dezelfde manier functioneren. Als eerst ontwikkelde zintuig speelt tast en daarbij waarneming van de omgeving door middel van het lichaam een belangrijke rol. In de hedendaagse architectuur is men nog weinig bewust van de mogelijkheden die ontwerpen voor de prikkeling van zintuigen geven. Niet alleen dementerenden maar ook gezonde personen zijn gebaat bij een toepassing van een zintuigelijke leefomgeving. De zintuigen zijn de basis van wat we hebben geleerd en daarbij wie wij zijn. Ze zorgen ervoor dat wij onze omgeving kunnen lezen en begrijpen, al is dit vaak in het onderbewuste.

Referenties

- Alzheimer Nederland (2016) 'Wat is dementie?' Retrieved 2016-02-01~2016-05-25, 2016, from <http://www.alzheimer-nederland.nl>
- Buijssen, H. (2011) De heldere eenvoud van dementie. Een gids voor de familie (13e geheel herz. dr. ed.). Houten: Spectrum.
- Fedderson, E. (2014) 'Learning, remembering and feeling space'. In: E. Fedderson (red.), Lost in Space. Architecture and dementia, pp. 15-23. Rotterdam: NAI.
- Lüdtke, I. (2014). 'Layers of living: on the anatomy of the house'. In: E. Fedderson (red.), Lost in Space. Architecture and dementia, pp. 93-101. Rotterdam: NAI.
- McNair, D. (2014). 'Light, Perception and health'. In: E. Fedderson (red.), Lost in Space. Architecture and dementia, pp. 106-109. Rotterdam: NAI.
- Parkin, A. J. (1999) Memory, a guide for professionals. Chichester, England: J. Wiley.
- Reisberg, B., Ferris, S.H., Anand, R., Leon, M.J., Schneck, M.K., Buttinger, C., & Borenstein, J. (1984) 'Functional staging of dementia of the Alzheimer type'. Annals of the New York Academy of Sciences, 435(1):481-483.
- Squire, L. R., & Wixted, J. T. (2015) Remembering. In: Dædalus, the Journal of the American Academy of Arts & Sciences, pp. 53-66. Cambridge, Verenigde Staten
- Tauke, B. (2014) 'House of sense memory'. In: E. Fedderson (red.), Lost in Space. Architecture and dementia, pp. 126-131. Rotterdam: NAI.
- True Doors (2015) 'De therapeutische invloed van gepersonaliseerde interieurs op het welzijn van mensen met dementie'. In: True doors report. Het verhaal achter de deur, pp. 14. Amsterdam: True Doors.
- Van den Brandhof, J.W. (1998) Gebruik je hersens. Hoevelaken: Verba.

