

Van binnen naar buiten

***“Dementievriendelijk ontwerp van de
buitenomgeving van groene
dagbesteding”***

- Masterscriptie -



Naëmie Boone
14 september 2018

Van binnen naar buiten

“Dementievriendelijk ontwerp van de buitenomgeving van groene dagbesteding”

AUTEUR

Naëmie Boone | 931127098070

BEGELEIDERS

Dr. Ir. Lenneke Vaandrager

Dr. Ir. Jan Hassink

STUDIEPROGRAMMA

Msc Communication, Health & Life Sciences

Specialisatie Health & Society

CURSUS

Msc scriptie HSO-80336

PLAATS VAN PUBLICATIE

Wageningen Universiteit

DATUM VAN PUBLICATIE

14 september 2018

Voorwoord

Het afgelopen half jaar ben ik bezig geweest met het schrijven van dit onderzoek. Tijdens deze periode heb ik veel geleerd over dementie, wat voor invloed de buitenomgeving kan hebben op het welbevinden van deze mensen en wat de perspectieven van de ontwerpers zijn. Het blijkt dat de natuur op zich zelf al ontzettend veel positieve effecten heeft op dit welbevinden en dat een ontwerper hier met ontwerpelementen op in kan spelen.

Allereerst heb ik een literatuuronderzoek uitgevoerd om er achter te komen wat volgens eerder gedane onderzoeken belangrijk is voor het ontwerp van een buitenomgeving in relatie tot het welbevinden van een persoon met dementie. Tijdens deze periode heb ik tevens het vak omgevingspsychologie gevolgd om ook vanuit die hoek naar het onderwerp te kunnen kijken. Kijkend naar de evolutietheorie is onder andere gebleken dat bepaalde landschapsvoorkeuren al vanaf de geboorte aanwezig zijn. Na dit literatuuronderzoek heb ik interviews gehouden met ontwerpers van een buitenomgeving om er achter te komen wat toegepast werd in de praktijk en wat de gedachten van ontwerpers hierbij waren. Door de resultaten van het literatuuronderzoek en het empirisch onderzoek met elkaar te vergelijken en door mijn kennis over de omgevingspsychologie hierop toe te passen, heb ik inzichtelijk kunnen maken waar een ontwerp van een buitenomgeving het beste aan kan voldoen om in te kunnen spelen op het welbevinden van een persoon met dementie. Dit onderzoek is een stap in de goede richting naar een oplossing. Er dient echter meer onderzocht te worden in de praktijk om met harde bewijzen te kunnen komen. Ik hoop dat dit gaat gebeuren om de laatste levensjaren van mensen met dementie zo prettig mogelijk te maken.

Voor dit onderzoek hebben een aantal mensen meegewerkt en geholpen. Allereerst wil ik mijn begeleiders Dr. Ir. Lenneke Vaandrager en Dr. Ir. Jan Hassink bedanken voor het meedenken en voor de tijd die zij genomen hebben om mij van feedback te kunnen voorzien. Bovendien wil ik hun bedanken voor de prettige en snelle communicatie per mail. Tevens wil ik alle organisaties en mensen die meegewerkt hebben aan het empirisch onderzoek bedanken voor de tijd die zij genomen hebben om mij te ontvangen. Het was erg leuk om de desbetreffende personen zo enthousiast te horen vertellen, maar ook interessant wegens de aangegeven knel- en verbeterpunten. Het werkte ontzettend motiverend om te horen dat bijna iedereen openstond om mee te werken. Dit kwam doordat ontwerpers het een nuttig en actueel onderwerp vonden en erg benieuwd waren naar de uitkomsten van dit onderzoek. Via het sneeuwbaaleffect kreeg ik telkens weer nieuwe contacten die ik mogelijk zou kunnen benaderen. Uiteindelijk heb ik tegen mezelf moeten zeggen dat ik het interviewgedeelte af diende te ronden en geen nieuwe interviews meer in mocht plannen wegens de deadline die er aan zat te komen. Dit vond ik moeilijk om te doen, maar het is achteraf gezien de juiste beslissing geweest.

Nogmaals hartelijk dank voor iedereen die heeft meegewerkt aan dit onderzoek!

Samenvatting

Het aantal mensen met dementie stijgt wegens de vergrijzing en deze mensen wonen steeds langer thuis. Met dagbesteding kunnen mensen met dementie zo lang mogelijk geprikkeld blijven, met kans op vertraging van het dementieproces en uitstel van opname in een verpleeghuis. Een speciale vorm is groene dagbesteding. De positieve effecten die de natuur kan hebben op het welbevinden van de mens is al een lange tijd aangetoond, maar de interesse om hier daadwerkelijk wat mee te doen is de afgelopen jaren pas toegenomen. Dagbesteding vindt steeds meer buiten plaats en kan zowel bij zorgboerderijen, buurttuinen of verzorgingshuizen aangeboden worden. Ondanks het aanbod van dagbesteding ligt het gebruik van een buitenomgeving soms lager dan gewenst. Dit kan komen door een ontwerp dat niet aansluit bij de behoeften van de verschillende gebruikers of door medewerkers die de buitenomgeving niet veilig genoeg vinden, geen tijd hebben om met de mensen met dementie naar buiten te gaan of zich niet bewust zijn van de positieve effecten van de natuur. De buitenomgeving laten aansluiten bij de behoeften van mensen met dementie blijkt belangrijk voor het gebruik van de buitenomgeving en voor het welbevinden van mensen met dementie. De vraag is op welke manieren het ontwerp hieraan kan bijdragen.

Kenniskloof

Wegens de positieve effecten van het buiten zijn op het welbevinden is er behoefte aan ontwerprichtlijnen voor een buitenomgeving voor mensen met dementie. Waar het ontwerp van de buitenomgeving voor mensen met dementie het beste aan kan voldoen om het gebruik en het welbevinden te stimuleren blijkt echter in veel gevallen onduidelijk.

Doel

Het doel van dit onderzoek is om richtlijnen voor het ontwerp van de buitenomgeving van groene dagbesteding te ontwikkelen, die het gebruik van de buitenomgeving en het welbevinden van mensen met dementie op een positieve manier kunnen beïnvloeden.

Methode

Door middel van een literatuuronderzoek is onderzocht wat bekend is over de behoeften van mensen met dementie en wat bekend is over de ontwerpprincipes en ontwerpelementen. De behoeften van mensen met dementie zijn op lichamelijk, mentaal en sociaal gebied uitgewerkt. Twaalf semigestructureerde interviews hebben plaatsgevonden om te onderzoeken welke ontwerpprincipes en ontwerpelementen in de praktijk werden toegepast, met welke redenen en of deze nog aangevuld konden worden. De respondenten die hebben meegewerkt zijn mensen in Nederland die wel eens de buitenomgeving bij een zorgboerderij, buurttuin of verzorgingshuis voor mensen met dementie hebben ontworpen. Dit waren voornamelijk tuin- en landbouwarchitecten.

Resultaten

Uit de literatuur is gebleken dat mensen met dementie behoeften hebben aan dagbestedingsactiviteiten om fit te blijven. Tevens is er behoefte aan daglicht, stimulatie van de zintuigen, keuzevrijheid, visuele duidelijkheid/simpelheid, huiselijkheid, vermindering van stress en het vermijden van een institutioneel karakter. Om het gebruik van de buitenomgeving te optimaliseren is uit de literatuur gebleken dat aandacht voor actieve en passieve stimulatie kan werken. Actieve stimulatie door het aanbieden van activiteiten en passieve stimulatie door de mensen met dementie in de buitenomgeving de activiteiten te laten observeren. Ook een vertrouwde, onderscheidende, toegankelijke, comfortabele en veilige omgeving kan helpen bij de optimalisatie van het gebruik van de buitenomgeving. Terugtrekplekken die privacy kunnen bieden spelen hierbij een rol. Ontwerpers van een buitenomgeving bij groene dagbesteding kunnen met ontwerpelementen inspelen op bovenstaande ontwerpprincipes.

Deze ontwerpelementen zijn inzichtelijk gemaakt door het opstellen van twee tabellen met richtlijnen voor het ontwerp op het gebied van materialen, vormen, kleuren, akoestiek, water, licht, flora en fauna. Eén tabel met richtlijnen die vanuit de literatuur naar voren zijn gekomen en één tabel met richtlijnen vanuit de praktijk.

Discussie

Niet alleen het zich bevinden in de buitenomgeving blijkt van belang voor mensen met dementie, ook het aanbieden van activiteiten en beleving creëren speelt een rol. Bovendien kan een ontwerper het beste inspelen op de individuele behoeften. Dit kan door middel van het creëren van verschillende zones / thema's, waar een variatie van materialen, kleuren en planten voor gebruikt kunnen worden. De behoeften van een persoon met dementie blijken echter niet altijd bekend bij verzorgenden en ontwerpers. Bij medewerkers van verzorgingshuizen / verpleeghuizen is dit meestal niet bekend door te weinig tijd en de focus op verzorging. Bij zorgboerderijen en buurttuinen is hier meer aandacht voor wegens de kleinere groepen en meerdere medewerkers / vrijwilligers. De individuele behoeften zijn ook niet altijd bekend bij ontwerpers, waardoor het maken van een passend ontwerp bemoeilijkt wordt. Ontwerpbeslissingen worden daardoor gemaakt op basis van opgedane ervaring of door het raadplegen van literatuur. Bovendien is gebleken dat sommige organisaties het belangrijker vinden dat het ontwerp van een buitenomgeving past bij de uitstraling van het gebouw dan dat het aansluit bij de behoeften van de gebruikers. Tevens wegen efficiëntie en kosten soms zwaarder dan de behoeften. Aandacht voor het individu blijkt echter wel belangrijk, omdat in de praktijk is gebleken dat als het ontwerp niet aansluit bij de individuele behoeften het gebruik van een buitenomgeving laag ligt. Door ontwerpers is tevens aangegeven dat mensen die geen dementie hebben de doelgroep niet altijd begrijpen en soms wat terughoudender zijn als er plannen zijn voor het creëren van groene initiatieven in de buurt. Als deze mensen betrokken worden bij het ontwerp en mee mogen denken over het ontwerp kan er volgens ontwerpers bewustwording gecreëerd worden. In de praktijk is gebleken dat door deze bewustwording en betrokkenheid verschillende doelgroepen aangetrokken kunnen worden om zelf naar de groene initiatieven te gaan en eventueel te helpen. Hierdoor zijn er meerdere mensen in de buitenomgeving aanwezig, wat een buitenomgeving levendiger maakt en meer prikkels kan bieden aan mensen met dementie. Tot slot blijkt dat de ontmoeting tussen verschillende doelgroepen en ontmoeting tussen jong en oud als positief wordt ervaren door zowel de ontwerpers als door de mensen met dementie.

Conclusie

De inrichting van de buitenomgeving bij groene dagbesteding kan daadwerkelijk invloed hebben op het welbevinden van mensen met dementie. Aandacht voor de individuele behoeften van een persoon met dementie en het stimuleren van het gebruik van de buitenomgeving door middel van activiteiten spelen hierbij een rol. Aandacht voor een stimulerende, vertrouwde, onderscheidende, toegankelijke, comfortabele en veilige omgeving kan volgens de literatuur het gebruik van een buitenomgeving verhogen. In dit onderzoek zijn deze ontwerpprincipes inzichtelijk gemaakt en is toegelicht met welke ontwerpelementen een ontwerper de buitenomgeving kan laten voldoen aan de ontwerpprincipes. De ontwerpprincipes zijn ook in de interviews naar voren gekomen. Voor de stimulatie van het gebruik van de buitenomgeving is het volgens respondenten tevens belangrijk dat de buitenomgeving herkenbaar en belevingsgericht is. Aandacht voor ontmoeting is hierbij wenselijk. Een ontwerper kon echter niet altijd zijn of haar gang gaan, doordat er meerdere partijen betrokken waren bij het ontwerp. Een goede samenwerking van begin tot eind en het binnen en buiten tegelijkertijd ontwerpen bleken een must te zijn voor een passend ontwerp.

Trefwoorden: Dementie, welbevinden, groene dagbesteding, ontwerp buitenomgeving.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	1
1.1 Leeswijzer	2
1.2 Aanleiding	2
1.3 Doel en onderzoeksvragen	3
Hoofdstuk 2 Theoretisch kader	4
2.1 Welbevinden	5
2.2 Dementie	5
2.2.1 Landschapsvoorkeuren	6
2.2.2 Lichamelijke behoeften	8
2.2.3 Mentale behoeften	9
2.2.4 Sociale behoeften	10
2.3 Dagbesteding	10
2.3.1 Zorgboerderijen	11
2.3.2 Buurttuinen	12
2.3.3 Verzorgingshuizen	12
2.4 Natuur	13
2.5 Ontwerpprincipes	17
2.5.1 Stimulatie	17
2.5.2 Vertrouwd	17
2.5.3 Onderscheidend	18
2.5.4 Toegankelijk	18
2.5.5 Comfortabel	19
2.5.6 Veilig	20
2.6 Ontwerpelementen	21
2.6.1 Materialen	21
2.6.2 Vormen	22
2.6.3 Kleuren	23
2.6.4 Akoestiek	23
2.6.5 Licht	23
2.6.6 Water	24
2.6.7 Flora	24
2.6.8 Fauna	25
2.7 Ontwerpproces	25

Hoofdstuk 3 Methode	26
3.1 De selectie van respondenten	26
3.2 Dataverzameling.....	27
3.3 Data-analyse	28
Hoofdstuk 4 Resultaten empirisch onderzoek	29
4.1 Behoeften	30
4.2 Ontwerpprincipes.....	32
4.2.1 Stimulatie.....	32
4.2.2 Vertrouwd	34
4.2.3 Onderscheidend	34
4.2.4 Toegankelijk.....	35
4.2.5 Comfortabel.....	37
4.2.6 Veilig	37
4.3 Ontwerpelementen	39
4.3.1 Materialen	39
4.3.2 Vormen	41
4.3.3 Kleuren	42
4.3.4 Akoestiek	43
4.3.5 Licht	43
4.3.6 Water.....	44
4.3.7 Flora.....	44
4.3.8 Fauna	46
4.4 Samenvatting.....	48
Hoofdstuk 5 Discussie	49
5.1 Beantwoording onderzoeksvragen	49
5.2 Reflectie op belangrijkste bevindingen	52
5.3 Zwakke en sterke punten	54
5.4 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	55
5.5 Conclusie	55
Literatuurlijst	56
Bijlage 1 Tabel ontwerpelementen en ontwerpprincipes literatuur	60
Bijlage 2 Interview ontwerpers/architecten	64
Bijlage 3 Interview zorgboerderij	66
Bijlage 4 Observatielijst	67

Bijlage 5 Tabel ontwerpelementen en ontwerpprincipes empirisch	70
--	----

Hoofdstuk 1 Inleiding

In Nederland zijn er ongeveer 270.000 mensen met een vorm van dementie. De verwachting is dat dit aantal in de toekomst gaat stijgen wegens de vergrijzing, naar ongeveer een half miljoen in het jaar 2040 (Alzheimer Nederland, 2017). Deze ziekte komt het meest voor bij oudere mensen (Hazelhof, Garenfeld, & Verdonschot, 2017) en zorgt na kanker en hart- en vaatziekten voor het hoogste sterfteaantal onder Nederlanders. Leeftijd is de grootste risicofactor voor dementie. De prevalentie is daardoor hoger bij vrouwen dan bij mannen, aangezien vrouwen gemiddeld ouder worden. Dit neemt niet weg dat dementie ook voorkomt bij mensen jonger dan 65 jaar, hoewel dit percentage van ongeveer 4.4 procent vrij laag is. Zeventig procent van de mensen met dementie woont nog thuis, wat voornamelijk mogelijk is door de helpende handen van mantelzorgers. Het blijkt dat ruim de helft van de mantelzorgers te zwaar belast is, wat opname in een verpleeg- of verzorgingshuis voor de persoon met dementie tot gevolg heeft. Bovendien neemt het aantal mensen met dementie sneller toe dan de beroepsbevolking. Een mogelijk gevolg hiervan is dat in de toekomst de vraag naar mantelzorgers veel hoger ligt dan het aanbod, waardoor het aantal verpleeg- of verzorgingstehuizen dient te stijgen (Alzheimer Nederland, 2017). Dagbesteding voor mensen met dementie kan een passende oplossing bieden voor het ontlasten van de mantelzorgers en het kan tevens het langer thuis wonen mogelijk maken, doordat passende dagbesteding die aansluit bij de behoeften van mensen met dementie invloed kan hebben op het welbevinden (Chalfont, 2008; Jansen, Werkman & Francke, 2016; Alzheimer Nederland, 2017).

De natuur kan een positieve invloed hebben op het welbevinden van mensen met dementie (Hoffman, 2006; Chalfont, 2007; Charras, Eynard & Viatour, 2016). Of de buitenomgeving van groene dagbesteding daadwerkelijk bijdraagt aan het welbevinden blijkt afhankelijk te zijn van of het ontwerp aansluit bij de behoeften. Met het ontwerp van de buitenomgeving bij groene dagbesteding voor mensen met dementie kan ingespeeld worden op deze behoeften. Een ontwerp van een buitenomgeving die niet aansluit bij de behoeften van mensen met dementie kan onrust, desoriëntatie en verwarring veroorzaken. Een ontwerp wat wel aansluit bij de behoeften kan een positief effect hebben op de mate van zelfstandigheid en het geheugen (Chalfont, 2008).

Om een hoge frequentie in het gebruik van de buitenomgeving te realiseren, is het noodzakelijk dat de buitenomgeving optimaal inspeelt op de behoeften van mensen met dementie en tevens betekenisvol is. Het creëren van een positieve, veilige en persoonsgerichte omgeving is waar het om draait (Chalfont, 2007), evenals aandacht voor wat een persoon in kwestie nog wel kan, in plaats van te kijken naar de beperkingen die de ziekte met zich meebrengt (Chalfont, 2007). Ook Charras et al.(2016) beschrijven dat het belangrijk is om niet alleen op de ziekte te focussen maar ook op familie, vriendschappen, voorkeuren en de geschiedenis van het individu. Een goede zorgondersteuning met een actieve bijdrage van het personeel en diversiteit van kleuren en bewegende aspecten is nodig voor de stimulatie van het gebruik van de buitenomgeving. Aandacht voor flora, fauna en zintuigelijke waarneming is tevens belangrijk (Chalfont, 2008). Het blijkt dat het begrip betekenisvol leven meer waarde heeft dan het patroon van het dagelijks leven. Hiermee wordt bedoeld dat het niet alleen gaat om de aandacht voor de primaire levensbehoeften, maar ook over de aandacht voor kwaliteit van leven, waar de lichamelijke, mentale en sociale factoren een rol bij spelen (Brawley, 2007; de Bruin, de Boer, Beerens, Buist & Verbeek, 2017).

1.1 Leeswijzer

Allereerst staat de aanleiding van het onderzoek beschreven met daaropvolgend het doel en de onderzoeksvragen. Daarna volgt in hoofdstuk 2 de inhoud van het theoretisch kader met een toelichting van elk onderwerp en met de toegepaste zoektermen. De onderwerpen welbevinden, dementie met bijbehorende behoeften, vormen van dagbesteding, natuur, ontwerpprincipes, ontwerpelementen en het ontwerpproces staan in dit hoofdstuk beschreven. Hoofdstuk 3 geeft de methode van het empirisch onderzoek weer, waarin beschreven staat hoe de selectie van de respondenten heeft plaatsgevonden. In dit hoofdstuk staat tevens beschreven op welke manier de dataverzameling en data-analyse heeft plaatsgevonden. In hoofdstuk 4 staan de resultaten van het empirisch onderzoek beschreven op het gebied van behoeften, ontwerpprincipes en ontwerpelementen. Dit hoofdstuk sluit af met een samenvatting. Tot slot volgt de discussie, met daarin de beantwoording van de onderzoeksvragen, de reflectie op de belangrijkste bevindingen, de zwakke en sterke punten, de aanbevelingen voor vervolgonderzoek en de conclusie.

1.2 Aanleiding

Volgens Alzheimer Nederland (2017) ontbreken op dit moment de gegevens over hoeveel mensen gebruik maken van dagbesteding. Het vermoeden is dat de toegankelijkheid onder druk staat. Dit terwijl er zinvolle trends waargenomen worden in de dagbesteding, zoals het samenwerken, het verbinden en het uitgaan van wat een persoon nog wel kan. Doordat mensen met dementie langer thuis wonen wordt het aanbod van passende dagbesteding steeds belangrijker (Alzheimer Nederland, 2016).

Dagbesteding vindt steeds meer buiten plaats en kan behalve bij zorgboerderijen ook bij buurttuinen of verzorgingshuizen aangeboden worden. Het is echter gebleken dat het ontwerp van de buitenomgeving niet altijd aansluit bij de behoeften van de gebruikers en/of dat het ontwerp niet geschikt is voor het doen van activiteiten (Chalfont, 2007; Brawley, 2007; de Bruin et al., 2017). Hierdoor kunnen mensen met dementie niet naar buiten willen of worden zij binnen gehouden. Ten opzichte van dagbesteding bij zorgboerderijen en buurttuinen richten verzorgingshuizen zich nog maar weinig op de buitenomgeving en de behoeften van mensen met dementie. Er is namelijk vooral aandacht voor therapeutische doeleinden en veiligheid (de Bruin et al., 2017). Mensen met dementie die niet of nauwelijks buiten komen bewegen over het algemeen minder dan mensen met dementie die wel buitenkomen. Dit probleem kan als een neerwaartse spiraal worden gezien, aangezien door weinig beweging de mobiliteit kan afnemen. Door deze mobiliteitsafname gaan mensen nog minder bewegen. Hierdoor kan de conditie verslechteren en de kracht, behendigheid en balans afnemen. De genoemde afnames kunnen de belemmeringen om naar buiten te gaan groter maken, waaraan de zorginstelling bijdraagt door te communiceren dat het beter is om veilig binnen te blijven (Chalfont, 2008). Dit terwijl een buitenomgeving die aansluit bij de behoeften van de kwetsbare gebruiker juist één van de veiligste en minst duurste oplossing blijkt te zijn om een gezonde levensstijl mogelijk te maken (Brawley, 2007; Charras et al., 2016).

Ulrich (1984) ontdekte dat de uitkijk op natuur in een ziekenhuis ervoor zorgde dat patiënten sneller herstelden van een galblaasoperatie en tevredener waren dan patiënten die naar een muur uitkeken. Het begrip “healing environment” ontstond en tegenwoordig is dit begrip steeds belangrijker geworden bij de inrichting van een omgeving. Een persoon met dementie kan niet van de ziekte genezen, maar de connectie met de natuur en het buiten zijn kan wel een voordelig effect hebben op de kwaliteit van leven van deze persoon (Zeisel et al., 2003; Hernandez, 2007; Grant Gibson, Chalfont, Clarke, Torrington Barch & Sixsmith, 2007; Raske, 2010). Volgens Gonzalez & Kirkevold (2013) blijkt buiten zijn en zintuigelijke stimulatie belangrijk in dementiezorg. Zij geven aan dat het doel van het gebruik van de helende buitenomgeving is om functionaliteit, tevredenheid en kwaliteit van leven beter te maken en de interesse blijkt daarom groot. Een buitenomgeving die aansluit bij de behoeften van mensen met dementie kan dus mogelijk het welbevinden beïnvloeden.

De resultaten van de review van verschillende empirische studies van Gonzalez & Kirkevold (2013) sluiten hierbij aan. Een buitenomgeving die aansluit bij de behoeften van mensen met dementie blijkt namelijk voor een afname van onrustig gedrag, valpartijen en medicijngebruik voor psychische complicaties te kunnen zorgen. Tevens lijkt het een positieve invloed op het dag- en nacht ritme te hebben (Gonzalez & Kirkevold, 2013). Volgens Brawley (2007) hebben buitenruimtes en tuinen echter in velen opzichten gefaald, doordat de mooie ingerichte tuinen niet vaak worden bezocht door mensen met dementie. Dit heeft volgens Brawley (2007) te maken met ontwerpvaardigheden, de mate van activiteit in de omgeving en de mate van de betrokkenheid van medewerkers. Waar de inrichting van de buitenomgeving voor een mensen met dementie het beste aan kan voldoen blijkt in veel gevallen onzeker. De vraag is hoe ontwerpers met ontwerpaspecten de buitenomgeving kunnen laten aansluiten op de behoeften van mensen met dementie. Meer kennis over welke rol de buitenomgeving heeft op het welbevinden van mensen met dementie is daarbij wenselijk.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Hieronder staan de doelstelling, de doelgroep en de onderzoeksvragen beschreven.

Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om richtlijnen voor de inrichting van de buitenomgeving van groene dagbesteding te ontwikkelen, die het welbevinden van mensen met dementie op een positieve manier kunnen beïnvloeden.

Doelgroep

De doelgroep van dit onderzoek zijn mensen met dementie. De onderzoekspopulatie betreft mensen in Nederland die een buitenomgeving bij een zorgboerderij, buurttuin of verzorgingshuis hebben ingericht.

Hoofdvraag

Wat is de invloed van de manier waarop de buitenomgeving bij groene dagbesteding wordt ingericht op het welbevinden van mensen met dementie?

Deelvragen

1. Wat zijn volgens de literatuur de lichamelijke-, mentale- en sociale behoeften van mensen met dementie?
2. Wat is uit de literatuur bekend over het ontwerp van de buitenomgeving bij groene dagbesteding?
3. Wat zijn de percepties van ontwerpers op factoren in de buitenomgeving van dagbesteding die het welbevinden van mensen met dementie bevorderen?

Met groene dagbesteding worden de aangeboden activiteiten in de buitenomgeving van zorginstellingen bedoeld, waar zorgboerderijen, buurttuinen en verzorgingshuizen onder vallen. De buitenomgeving bij verpleeghuizen is buiten beschouwing gelaten, aangezien de verwachting is dat de mensen die daar wonen zich in de eindfase van het dementieproces bevinden en daardoor niet meer in staat zijn om bij te dragen aan groene dagbesteding.

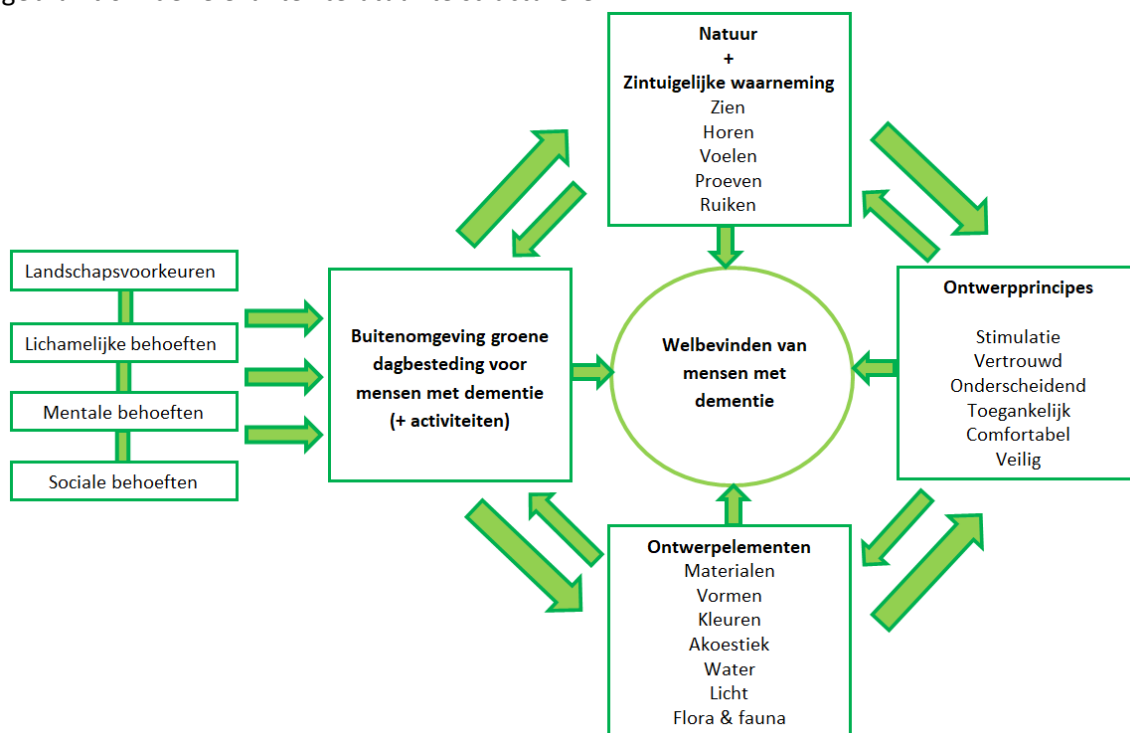
Hoofdstuk 2 Theoretisch kader

Voor het opstellen van het theoretisch kader is in de literatuur gezocht naar welke onderwerpen een rol kunnen spelen bij de inrichting van een buitenomgeving van groene dagbesteding voor mensen met dementie en de eventuele invloed op het welbevinden. Voor het vinden van geschikte literatuur zijn de databases "Web of Science", "EBSCOhost" en "Scopus" gebruikt. Onderstaande zoektermen zijn ingevoerd in de databases:

("design" OR "interior") AND ("outside" OR "outdoors" OR "outdoor environment" OR "greenhouse*" OR "back yard*" OR "garden*" OR "day care" OR "care farm*") AND ("well-being" OR "wellbeing" OR "quality of life" OR "welfare") AND ("dementia" OR "Alzheimer")

Voor deze zoektermen zijn de concepten inrichting, buitenomgeving, dagbesteding, welbevinden en dementie uit de hoofdvraag gebruikt. De zoekterm is niet te smal gemaakt, zodat de kans groter was dat alle relevante literatuur werd weergegeven. Na het lezen van de titel en samenvatting van alle gevonden resultaten zijn de artikelen die niet aansloten bij het doel en de onderzoeksvraag van dit onderzoek uitgesloten, evenals artikelen die niet in het Engels of Nederlands geschreven waren. De resultaten die aansloten bij dit onderzoek en geopend konden worden zijn vervolgens gescand op de volledige tekst. Artikelen zonder gedetailleerde methodesectie en/of tussenliggende verbindingen tussen de eerder genoemde concepten zijn niet meegenomen in dit onderzoek.

Onderstaand figuur geeft weer welke onderwerpen in de literatuur gevonden zijn. Dit kader is gebruikt om de relevante literatuur te structureren.



Figuur 1. Theoretisch kader

In de volgende paragrafen staan de onderwerpen die in het theoretisch kader zijn weergegeven toegelicht.

2.1 Welbevinden

De inrichting van de buitenomgeving kan bijdragen aan het welbevinden van een persoon met dementie (Zeisel et al., 2003; Grant Gibson et al., 2007; Hernandez, 2007; Raske, 2010) als deze omgeving aansluit bij hun behoeften (Chalfont, 2008). In dit onderzoek wordt onder welbevinden het volgende verstaan: het tevreden en gezond voelen, waarbij het gaat over kwaliteit van leven (Castree, Kitchin & Rogers, 2013). Kwaliteit van leven verwijst naar het welbevinden van een individu (De Wit & Hajos, 2013, p. 4) en het actieve of passieve gebruik van de buitenomgeving kan hieraan bijdragen (Rappe & Topo, 2007; Gonzalez & Kirkevold, 2013.) Actief gebruik verwijst naar doelgerichte activiteiten in de buitenomgeving en met passief gebruik wordt het zich bevinden in de buitenomgeving bedoeld. De mentale en lichamelijke gezondheid van de persoon met dementie hebben betrekking op dit welbevinden, evenals het sociale welzijn. Bij de beschrijving van de behoeften is daarom ook in kaart gebracht welke gezondheidsproblemen kunnen optreden, aangezien door deze problemen bepaalde behoeften kunnen ontstaan. Het bereiken van persoonlijk welbevinden is belangrijk voor een persoon met dementie, waarbij goede gezondheid, welvaart, een sterke band met familie en vrienden, sociale support en tot slot een fijne leefomgeving een rol kunnen spelen (Castree et al., 2013).

2.2 Dementie

Dementie is geen ziekte op zichzelf, maar wordt veroorzaakt door verschillende ziektes die de hersenen aantasten zoals Alzheimer. Bij dementie treden complicaties in het geheugen op en complicaties met de taal en het praktisch handelen. Ook herkenningsproblemen kunnen voorkomen die alleen, – of in combinatie met – bovengenoemde problemen kunnen leiden tot emotionele onregeling en gedragscomplicaties (Hazelhof et al., 2017). Dementie kan zorgen voor verstoorde waarnemingen en gedachten, beïnvloedt het humeur en het gedrag en kan leiden tot een verstoord dag en nacht ritme (Gonzalez & Kirkevold, 2013). Dementie is progressief van aard, wat betekent dat de symptomen stapsgewijs toenemen. De zenuwcellen sterven langzaam af en worden niet meer vervangen door nieuwe cellen, waardoor de verschillende vormen van dementie uiteindelijk allemaal leiden tot de dood (Alzheimer's Society, 2018). Dit dementieproces veroorzaakt stress bij de persoon in kwestie (Rappe & Topo, 2007). In het onderzoek van Rappe & Topo (2007) omschreven mensen met milde dementie hun dagelijks leven als “chaotisch”. Aangezien de symptomen afhankelijk zijn van het deel in de hersenen wat is aangetast, zijn er verschillende fases van dementie te onderscheiden. De ziekte begint in de hippocampus, waar herinneringen voor het eerst gevormd worden. Binnen een aantal jaar wordt dit deel van de hersenen vernietigd, waardoor het kortetermijngeheugen aangetast wordt. Vervolgens verspreidt de ziekte zich verder naar het deel van de hersenen waar taal wordt gevormd, waardoor het vinden van de juiste woorden vermoeilijk wordt. Daarna volgt de fase waarin een logische denkwijze niet meer mogelijk is, waardoor de persoon het vermogen om problemen op te lossen verliest en niet meer kan plannen. Daaropvolgend tast de ziekte het deel van de hersenen aan die gaat over emotie, waardoor de persoon de controle verliest over zijn of haar humeur en gevoel. Vervolgens wordt de zintuiglijke waarneming aangetast, waardoor hallucinaties kunnen ontstaan. De op een na laatste fase van dementie is de fase waarin de oudste en meest waardevolle herinneringen van de persoon worden gewist en waarbij de balans en coördinatie afneemt. De uiteindelijke fase is de stopzetting van de regulatie van het hart en het ademen, met de dood tot gevolg (Tender Rose Dementia Care Specialists, 2010).

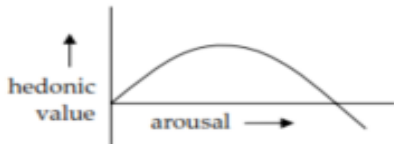
Alles wat maakt dat wij ons zelf zijn, onze persoonlijkheden, talenten, emoties, onze hoop en onze angst wordt aangestuurd door de hersenen, waardoor een vorm van dementie het dagelijks leven beïnvloed. Het proces waarin de ziekte naar de volgende fase verplaatst duurt ongeveer acht tot tien jaar en kan worden vertraagd door deze mensen te blijven prikkelen. Het blijkt dat een persoon met dementie afhankelijker is van voorzieningen in hun omgeving dan mensen zonder dementie (Rappe & Topo, 2007).

Aandacht voor de interactie tussen een persoon met dementie en zijn of haar omgeving en aandacht voor kwaliteit van leven (Rappe & Topo, 2007; Gonzalez & Kirkevold, 2013) heeft daarom een grotere invloed op het welbevinden dan aandacht voor de symptomen van hun ziekte (Chalfont, 2006). Weinig tot geen deelname aan buitenactiviteiten kan zorgen voor een afname van kwaliteit van leven en voor het versnellen van het dementieproces (Blackman, Van Schaik & Martyr, 2007; Rappe & Topo, 2007). Hoe verder een persoon met dementie zich in het proces van de ziekte bevindt, hoe groter de uitdaging van de eventueel aangepaste omgeving wordt (Blackman et al., 2017). Innes, Kelly & Dincarslan (2011) benoemen in hun onderzoek het argument uit het onderzoek van Davis et al. 2009, dat als bij het ontwerp van een buitenomgeving ook naar de behoeften van mensen met dementie wordt gekeken in plaats van alleen naar hun conditie, het gebruik van deze buitenomgeving gestimuleerd kan worden. Mensen met dementie zijn een heterogene groep met verschillende behoeften (de Boer, Hamers, Zwakhalen, Tan & Verbeek, 2017). Een omgeving die voldoet aan de individuele behoefte van een persoon met dementie kan worden gezien als een preventief medicijn, waarbij het dementieproces kan worden vertraagd (Brawley, 2001).

2.2.1 Landschapsvoorkeuren

Een persoon kan door stimulatie van de zintuigen informatie opnemen, waarbij betekenis wordt gecreëerd. Door middel van perceptie ontstaat er bewustwording van de betekenisvolle informatie die gehaald is uit de zintuigelijke waarneming. Perceptie is geen automatische uitkomst en kan verschillen per individu. Het welbevinden van een persoon met dementie kan afhankelijk zijn van hun perceptie van de buitenomgeving (Torrington & Tregenza, 2007). Volgens Zeisel (2007) wordt een gebruiker van de tuin beïnvloed door zijn of haar perceptie op het gebied van de schoonheid en hoe comfortabel de tuin is. Hoe groter de aanwezigheid van een institutioneel karakter met de focus op zieke mensen, hoe minder het effect van de tuin op het welbevinden van een persoon met dementie. Om het ontwerp van een buitenomgeving te laten aansluiten bij de behoeften van mensen met dementie blijkt aandacht voor landschapsvoorkeuren nuttig te kunnen zijn. Landschapsvoorkeuren zijn voor een deel evolutionair bepaald en voor een deel ervaringsgericht. Zo blijkt uit de “Prospect refuge theory” dat landschapsvoorkeuren vanaf de geboorte aanwezig zijn en aansluiten bij de biologische behoeften van onze voorouders (Jacobs, 2018b). Ook al hebben de technologische ontwikkelingen onze omgeving veranderd, onze genen zijn hetzelfde gebleven. Hierdoor is de veronderstelling dat de mens vanaf de geboorte een voorkeur heeft voor een omgeving waarin geobserveerd kan worden zonder zelf gezien te worden. Ook is de veronderstelling dat de mens nog steeds een geërfde voorkeur heeft voor eigenschappen van een savanne- of parklandschap, zoals een voorkeur voor een open landschap met volgroeide savanne bomen in plaats van de eik, conifeer, palm en eucalyptus (Beckwith & Gilster 1997; Rappe & Topo, 2007; Jacobs, 2018b;). Beckwith & Gilster (1997) beschrijven bovendien dat uit het onderzoek van Heerwagen & Orians uit 1993 naar voren is gekomen dat oudere mensen een grotere affiniteit hebben met omheinde beschermde plaatsen, omdat deze doelgroep minder succesvol is om te overleven in een open gebied. Veilig onderdak wat bescherming kan bieden en kan dienen als toevluchtsoord kan voor deze mensen een uitkomst bieden (Beckwith & Gilster, 1997). Uit de literatuurstudie van Connellan et al. (2013) blijkt bovendien dat mensen met dementie graag worden blootgesteld aan de buitenomgeving, waarbij visuele voorkeuren een rol spelen, evenals water en het houden van persoonlijke spullen (Fleming, Goodenough, Low, Chenoweth, & Brodaty, 2016).

Ook de “Arousal theory” uit figuur 2 kan in gedachten worden gehouden. Het gaat hierbij over de opgewekte activatie, spanning en alertheid door een landschap (Rappe & Topo, 2007; Jacobs, 2018b). Dit staat in relatie met de “hedonic value”, waarmee behaaglijkheid wordt bedoeld. Een te lage opwinding bij een landschap kan als saai worden beschouwd, terwijl een te hoge opwinding stress kan veroorzaken. Over het algemeen heeft de mens daarom een voorkeur voor een landschap die niet te saai is maar ook niet te stressvol (Jacobs, 2018b). Blootstelling aan de natuur kan de spanning verminderen, wat een positief effect kan hebben op fysiologische activiteit (Rappe & Topo, 2007). Bovendien beschrijven deze onderzoekers dat hierdoor de negatieve emoties kunnen afnemen.



Figuur 2. The hedonic value as a result of the level of arousal. Overgenomen uit *Landscape preferences* door M. H. Jacobs, 2018b

Waar het bij de Prospect refuge theory gaat over een directe relatie tussen de zintuigen en de reactie, gaat het bij de Arousal theory en Preference matrix over de cognitieve benadering. Dit betekent dat de relatie tussen landschapseigenschappen en landschapsvoorkeuren bemiddeld wordt door een mentaal proces. De veronderstelling bij de Preference matrix van Kaplan en Kaplan (Jacobs, 2018b) is dat men kennis nodig heeft om te overleven. In tabel 1 is deze matrix weergegeven.

Tabel 1. *Preference matrix*. Vertaald overgenomen uit *Landscape preferences* door M.H. Jacobs, 2018

	Begrijpbaarheid	Verkenning
Direct	Samenhang	Complexiteit
Afgeleid	Leesbaarheid	Mysterie

- De samenhang houdt in hoe goed de verschillende elementen in een landschap bij elkaar passen;
- De complexiteit gaat over het aantal verschillende zichtbare elementen;
- De leesbaarheid geeft aan in hoeverre het landschap voorspelbaar is;
- Mysterie staat voor het verder leren en ontdekken van de omgeving.

Landschapsvoorkeuren bij de “Experiential approach” ontstaan door een mentaal proces wat voortvloeit uit betekenissen en emoties (Jacobs, 2018c). Deze meningen ontstaan gedurende het leven en zijn dus niet vanaf de geboorte aanwezig. Bovendien is deze benadering gevoelig voor verschillen in culturen en tussen individuen, waar de meningen kunnen afhangen van persoonlijke relaties met - of geschiedenis van - de plaats (Kenkmann, Poland, Burns, Hyde & Killett, 2017; Jacobs, 2018c). Jorgensen & Stedman (2001) benoemen in hun onderzoek drie componenten van gevoel van plaats (“sense of place”), namelijk identiteit, gehechtheid en afhankelijkheid. De identiteit gaat over de relatie tussen een persoon en de plaats, de gehechtheid over de emotionele connectie met de plaats en tot slot gaat de afhankelijkheid over in hoeverre een persoon afhankelijk is van de plaats om een doel te bereiken. In een ander onderzoek hebben Jacobs & Buijs (2011) vijf categorieën van plaats betekenissen opgesteld, namelijk schoonheid, functionaliteit, gehechtheid, biodiversiteit en risico. Met het ontwerpen van een buitenomgeving kan het helpen om deze individuele voorkeuren en houdingen te begrijpen om zo te kunnen voldoen aan de behoeften van de gebruiker. Voor personen met dementie in het bijzonder is het ervaren van een buitenomgeving volledig afhankelijk van in welke fase van dementie zij zich op dat moment bevinden.

Om een buitenomgeving aan te laten sluiten bij de behoeften van mensen met dementie kunnen vier elementen in gedachten worden gehouden (Beckwith & Gilster, 1997), namelijk ommuurde oppervlakten, water, bomen en heuvels. Oudere mensen hebben een grotere affiniteit met omheinde beschermde plaatsen, omdat deze doelgroep minder succesvol is om te overleven in een open gebied. De ommuurde oppervlakten kunnen een gevoel van veiligheid bieden en dienen als toevluchtsoord, wegens de vermindering van gevaarlijke omstandigheden. Water kan zorgen voor kalmte en kan op verschillende manieren worden ervaren. Op cognitief niveau kan het gezien worden als symbolisch. Bovendien worden verschillende zintuigen gestimuleerd door het horen van geluiden dat water teweeg kan brengen, of door het voelen van het water. De bomen speelden vroeger al een belangrijke rol voor het overleven, aangezien bomen voedsel, schaduw en observatiemogelijkheden kunnen bieden. Tot slot zijn heuvels visuele elementen die variatie in landschap kunnen bieden.

2.2.2 Lichamelijke behoeften

Naast de afname van zintuigelijke waarneming, kan het ouder worden tevens zorgen voor een toenemende kans op een heupbreuk wegens broze botten (Brawley, 2001) en op osteoporose (Lovering, 1990). Bovendien neemt de kans op rusteloze handbewegingen toe (Abramowitz, 2008). Ook bestaat de kans dat het zicht afneemt naarmate de persoon ouder wordt. Wegens de verdikking van de lens van het oog en de verminderde grootte van de pupil zijn de licht vereisten voor oudere mensen ongeveer vijf keer groter dan voor jongere mensen (Lovering, 1990). Het contrast tussen de lichte buitenomgeving en de vaak wat donkerdere binnenomgeving kan problemen veroorzaken, aangezien het proces van het visuele aanpassing vermogen trager wordt (Lovering, 1990; Torrington & Tregenza, 2007). Naarmate men ouder wordt neemt ook de gevoeligheid voor schittering toe (Lovering, 1990; Brawley, 2001; Torrington & Tregenza, 2007), evenals de kans op een netvliesandoening (Torrington & Tregenza, 2007). Mensen met dementie kunnen geen reflecties herkennen of diepte zien, wat onrust en verwarring teweeg kan brengen (Mitchell, Burton & Raman, 2003). Wat een persoon met dementie kan zien varieert echter van persoon tot persoon (Torrington & Tregenza, 2007). Bovendien kunnen mensen met zware dementie soms ook geen kleuren meer zien (Mitchell et al., 2003). Ook het gehoor, de kracht, het uithoudingsvermogen, de balans en coördinatie kunnen afnemen (Lovering, 1990).

Volgens Brawley (2001) is het belangrijk om het hoogst haalbare op het gebied van functioneren in de buitenomgeving te realiseren, zodat mensen met dementie zo lang mogelijk mobiel blijven. Volgens Abramowitz (2008) kan dagbesteding hier een oplossing voor zijn. Brawley (2001) beschrijft bovendien dat Nieves & Lindsay (1994) hebben geconcludeerd dat te weinig daglicht een risico voor valpartijen en fractures kan zijn, aangezien de blootstelling aan daglicht de neuro-endocrine systemen en de synthese van vitamine D beïnvloed. Mensen met dementie die niet of weinig buiten komen kunnen door een tekort aan vitamine D en calcium last hebben van depressiviteit en van een afname van botmassa, wat kan leiden tot meer valpartijen (Brawley, 2001; Brawley, 2007). Het onderzoek van Whear et al. (2014) heeft beschreven dat lichamelijke activiteit in bijvoorbeeld een tuin een rol kan spelen bij het vertragen van de afname van het cognitief geheugen en bij het verminderen van valpartijen. Ook kunnen slaapstoornissen optreden, doordat te weinig blootstelling aan daglicht de biologische klok beïnvloed (Brawley, 2001; Brawley, 2007). Hiermee wordt bedoeld dat het dag en nacht ritme verstoord kan raken. Mensen met dementie kunnen beter slapen, een betere eetlust hebben (Hernandez, 2007) en een beter humeur (Hernandez, 2007; de Boer et al., 2017) als zij in de tuin hebben gewandeld. Ook waren deze mensen gemotiveerder om mee te doen aan binnen activiteiten nadat zij buiten waren geweest (Hernandez, 2007).

Brawley (2001) beschrijft dat volgens de “US National Safety Council” valpartijen de hoofdoorzaak zijn voor een dodelijk ongeluk. Volgens Nyman, Ballinger, Phillips & Newton (2013) komt de helft van alle valpartijen voor in de buitenomgeving en zijn deze valpartijen een bedreiging voor het welbevinden van een persoon. Brawley (2007) voegt hieraan toe dat slecht zicht en te weinig beweging veelvoorkomende factoren zijn voor het veroorzaken van valpartijen. De meeste van deze valpartijen vinden plaats in een verzorgingshuis en minder snel bij een andere instelling waar dagbesteding aangeboden wordt. Dit kan komen doordat mensen in een verzorgingshuis vaak binnen worden gehouden wegens veiligheidsredenen of gebrek aan buitenruimten. Na een val neemt de angst om nog een keer te vallen toe, waardoor de beweging en dus de mobiliteit kan afnemen (Brawley, 2001; Brawley, 2007; Nyman et al., 2013). Door deze mobiliteitsafname kunnen mensen met dementie uiteindelijk helemaal niet meer naar buiten en missen zij de voordelen van het buiten zijn.

Tot slot zijn er nog een aantal bevindingen van Nordin, McKee, Wijk & Elf (2017) op het gebied van lichamelijke behoeften van mensen met dementie:

- Onafhankelijk dagelijks leven mogelijk maken;
- Toegankelijke hulpmiddelen aanwezig voor alle personen, onafhankelijk van de mate van functioneren;

- Ruimte kunnen aanbieden die geschikt is voor technische hulpmiddelen en waar assistentie kan worden geboden;
- Handhaving van de veiligheid door risicovermindering op het gebied van valpartijen, besmetting of andere ongelukken;
- Een comfortabele omgeving (aangenaam, stimulerend en duurzaam), waarbij zintuigelijke waarneming mogelijk gemaakt wordt;
- Beschermende ruimtes tegen het weer en het klimaat zijn wenselijk (Cohenmansfield, 2007).

Als groene dagbesteding veiligheid en zekerheid kan garanderen heeft dit mogelijk invloed op het welbevinden van mensen met dementie. Zij kunnen zich hierdoor zelfverzekerder voelen en minder angst hebben om te vallen.

2.2.3 Mentale behoeften

Volgens Jacobs (2018a) zijn voor de mens twee systemen van mentale informatieverwerking te onderscheiden, namelijk systeem 1 en systeem 2. Systeem 1 verwerkt automatisch zonder dat de mens zich daar bewust van is en heeft aangeboren kenmerken. Systeem 2 verwerkt niet automatisch en kost meer energie, waarbij de mens zich er wel bewust van is. Een omgeving waarin te veel informatie gegeven wordt door bijvoorbeeld signalering op verschillende borden, kan leiden tot stress, aangezien de mens dan te lang systeem 2 gebruikt (Jacobs, 2018e). Dit systeem kan hard werken maar dient na twintig minuten herladen te worden. Aangenomen wordt dat mensen met dementie sneller afgeleid zijn en veelal systeem 2 activeren ten opzichte van mensen die geen cognitieve stoornis hebben. De natuurlijke omgeving kan volgens Moore (2007) een belangrijke rol spelen om de ontstane stress bij mensen met dementie te verminderen (de Bruin, Oosting, van der Zijpp, Enders-Slegers & Schols, 2010). Rappe & Topo (2007) beschrijven dat blootstelling aan de natuur systeem 1 activeert, waardoor zelfs de mensen met zware dementie natuurlijke signalen kunnen begrijpen.

Dementie kan tevens het leerproces bemoeilijken, evenals het vormen van een mentale kaart van de omgeving (Verhaest, 2013.) Ook bestaat de kans op een tragere prikkelverwerking, waar verminderde filtering en begrijpbaarheid van de prikkels gevolgen van kunnen zijn (Verhaest, 2013). Bovendien beschrijven Abramowitz (2008) en Verhaest (2013) dat mensen met dementie minder stress aan kunnen dan mensen zonder dementie. Hierdoor kan de persoon de behoefte hebben aan een terugtrekplek voor een time out. In het onderzoek van Abramowitz (2008) staat tevens dat mensen met dementie zich niet vaak bewust zijn van de omgeving, waardoor met het ontbreken van stimulatie zij snel in slaap kunnen vallen.

Beckwith & Gilster (1997) hebben in hun onderzoek onderscheid gemaakt tussen drie typen van het geheugen van mensen met dementie, namelijk het persoonlijke geheugen, het genetische bepaalde geheugen en het archetypische geheugen. De eerstgenoemde verschilt per individu en hun herinneringen. Het genetische geheugen heeft te maken met onze overlevingsdrang die vanaf de geboorte aanwezig is. Tot slot wordt met het archetypische geheugen het bewustzijn van culturele beelden bedoeld. Volgens Clare & Woods (2004) heeft stimulatie op cognitief en neuropsychologisch gebied voornamelijk voordelig effect op mensen die in de beginfase van dementie zitten, omdat deze stimulatie effect kan hebben op delen in de hersenen wat nog functioneert. Door deze stimulatie is het mogelijk dat het proces van de ziekte wordt vertraagd. Een voorbeeld voor een mogelijke stimulatie is geheugentraining met ondersteuning. Door het buiten zijn kunnen mensen met dementie eerder gaan praten over bijvoorbeeld bloemtypes en kleuren (Hernandez, 2007). In het onderzoek van Birtwell & Dubrow-Marshall (2018) kwam ook het coping mechanisme naar voren. Mensen met milde dementie vergeleken zichzelf met anderen voor een gevoel van controle en geruststelling. Tevens hebben deze mensen aangegeven meer groei en ontwikkeling te ervaren door deel te nemen aan nieuwe activiteiten wegens het aanleren van nieuwe vaardigheden.

Tot slot zijn er nog een aantal bevindingen van Nordin et al. (2017) op het gebied van mentale behoeften van mensen met dementie:

- Een omgeving met visuele duidelijkheid en/of eenvoudigheid, met een logisch ontwerp en herkenningpunten, waarbij de persoon met dementie onafhankelijk kan zijn in het dagelijks leven;
- Een omgeving die inspeelt op de perceptie van de persoon met dementie op het gebied van huiselijkheid, met stimulatie van vertrouwdheid en het gebruik van persoonlijke eigendommen (Verheast, 2013; Fleming et al., 2016);
- Het institutionele karakter zo veel als mogelijk vermijden.

2.2.4 Sociale behoeften

Mensen met milde dementie hebben in het onderzoek van Birtwell & Dubrow-Marshall (2018) aangegeven dat op het gebied van ondersteuning de sociale aspecten belangrijk waren. Ook de mogelijkheden om over hun gevoelens te praten bleek belangrijk wegens het verlies van vrienden en het eenzaam voelen. Kennis over de gezondheidsstatus schijnt voor een persoon met dementie niet genoeg te zijn, aangezien zij kunnen aanvoelen of er ook inlevingsvermogen en zorgzaamheid aanwezig is (Abramowitz, 2008). Activiteiten op groepsbasis zoals lopen en tuinieren zijn positief beoordeeld (Birtwell & Dubrow-Marshall, 2018). Uit de literatuurstudie van Connellan et al. (2013) is naar voren gekomen dat een buitenruimte zonder institutioneel karakter sociale interactie bij mensen met dementie stimuleert. Sociale cohesie heeft een positief effect op het welbevinden van een persoon met dementie (Mitchell et al., 2003; Frumkin, 2014). Dit uitte zich in een vermindering van agressief gedrag en vergrootte het veiligheidsgevoel. Ook Abramowitz (2008) heeft beschreven dat sociale groepsactiviteiten bij dagbesteding een positieve invloed had op mensen met dementie. Vriendschap en het opgenomen worden in een groep speelde hier een rol bij.

Tot slot zijn er nog een aantal bevindingen van Nordin et al. (2017) op het gebied van sociale behoeften van mensen met dementie:

- Laat een omgeving deelname en bewustwording van het maatschappelijke dagelijkse leven zoveel mogelijk stimuleren;
- Een omgeving dient uit te nodigen, zodat de gebruikers zich welkom voelen;
- Laat de persoon met dementie zelf bepalen (keuzevrijheid en privacy) of er behoefte is aan sociaal contact of niet, privacy plekken zijn hierbij wenselijk (Fleming et al., 2016).

2.3 Dagbesteding

In Nederland ligt de focus steeds meer op kwaliteit van leven en het vertragen van institutionalisering (Schols & van der Schriek-van Meel, 2006). Dagbesteding kan mensen met dementie helpen om de nog functionerende vaardigheden te onderhouden, waardoor langer thuis wonen mogelijk gemaakt kan worden (de Bruin et al., 2010; Brataas, Bjugan, Wille & Hellzen, 2010; Chalfont, 2011; Behrndt et al., 2017). Bovendien kan dagbesteding mantelzorgers - die ook eventueel familie zijn - ontlasten, waardoor de kans groter is dat deze mensen meer tijd hebben om de persoon met dementie te bezoeken of te verzorgen (de Bruin et al., 2010; Chalfont, 2011; Behrndt et al., 2017). Tevens kan dagbesteding volgens Brawley (2007) en de Bruin et al. (2010) sociale isolatie voorkomen. Ook kan dagbesteding bijdragen aan het mogelijk maken van een zo normaal mogelijk leven (Schols & van der Schriek- van Meel, 2006; Chalfont, 2011) door bijvoorbeeld het bieden van structuur (Brawley 2007; de Bruin et al., 2010). Het vermijden van een uitstraling van een zorgomgeving bij dagbesteding heeft volgens de literatuurstudie van de Bruin et al. (2010) positieve effecten op mensen met dementie. De deelname aan dagelijkse activiteiten kan hierdoor namelijk stijgen, evenals de tevredenheid en het welbevinden. Tevens kunnen gedragsproblemen afnemen.

Activiteiten in de tuin kunnen voor mensen met dementie gezien worden als vertrouwd en betekenisvol. Bovendien kunnen activiteiten herinneringen ophalen en beweging aansporen (Rappe & Topo, 2007).

Deelname aan betekenisvolle activiteiten is voordelig voor de kwaliteit van leven van mensen met dementie (de Bruin et al., 2010). Door daadwerkelijk dingen te kunnen ondernemen en te doen beoordeelden in het onderzoek van Phinney, Chaudhury & O'Connor (2007) mensen met milde tot gematigde dementie hun leven als betekenisvol. Uit de literatuurstudie van de Bruin et al. (2010) kwamen drie redenen naar voren waarom mensen met dementie dagbesteding als betekenisvol ervaarden. Dagbesteding kan namelijk zorgen voor plezier/vermaak, voor een connectie/het erbij horen voelen en voor autonomie en identiteit. Uit de casestudie van Brawley (2001) bleek bovendien dat door het aanbod van activiteiten in de buitenomgeving verbeteringen rondom het welbevinden van mensen met dementie optraden op het gebied van communicatie, humeur, geheugen, motivatie/interesse, vaardigheden, mobiliteit, geluk/enthousiasme, kalmte/welbehagen en vertrouwen. Rappe & Topo (2007) hebben bovendien beschreven dat activiteiten creatief kunnen zijn en tastbare eindproducten kunnen opleveren, wat de lichamelijke en cognitieve vaardigheden kan stimuleren, evenals de sociale interactie. Dit kan weer leiden tot gevoel van competentie en zelfvertrouwen, wat kan helpen met het omgaan van het verlies van vaardigheden. Bovendien kunnen de activiteiten meer voldoening geven als de taken ook echt noodzakelijk zijn, in plaats van het doel te hebben om de tijd te doden (Hernandez, 2007; Abramowitz, 2008). Al deze bovengenoemde effecten kunnen de zelfbewustwording en zelfvertrouwen bij een persoon met dementie verhogen (Abramowitz, 2008).

Dagbestedingsactiviteiten kunnen volgens de Bruin et al. (2010) het beste op maat gemaakt worden door te kijken naar de individuele behoeften van een persoon met dementie in plaats van aandacht voor een groep. Ook Strandenæs, Lund & Rokstad (2018) beschrijven dat de persoonsgerichte zorg een rol speelt bij dagbesteding, aangezien de behoeften van mensen met dementie van elkaar kunnen verschillen. Om aan die behoeften te kunnen voldoen is het aanbieden van geïndividualiseerde activiteiten een mogelijkheid en/of het inspelen op de psychologische factoren zoals comfort, identiteit, gehechtheid en integratie (Strandenæs et al., 2018). Activiteiten kunnen per individu afgestemd worden door te kijken naar hun levensgeschiedenis en persoonlijke voorkeuren (de Bruin et al., 2010). Volgens Behrndt et al. (2017) bieden de meeste dagbestedingsaanbieders echter nog geen wetenschappelijke geëvalueerde en gestructureerde interventie aan, maar juist een mix van individuele activiteiten waar de werkzaamheid nog niet van vastgesteld is.

In dit onderzoek zijn drie aanbieders van dagbesteding meegenomen, namelijk zorgboerderijen, buurttuinen en verzorgingshuizen.

2.3.1 Zorgboerderijen

Zorgboerderijen bieden meestal zorg voor verschillende zorgvragers, zoals mensen met leerbeperkingen, psychologische problemen, een verslaving of mensen met dementie. Het doel van een zorgboerderij is voornamelijk om het welbevinden van een individu te verbeteren op sociaal, mentaal en educatie niveau (de Boer et al., 2015). Een zorgboerderij heeft volgens de literatuurstudie van de Bruin et al. (2010) geen institutioneel karakter en biedt niet zoals een verzorgingshuis georganiseerde en gestructureerde interventies op het gebied van emoties, cognitie en lichamelijke activiteit. Dagbesteding op een zorgboerderij heeft namelijk overeenkomsten met het dagelijks leven en creëert een thuisgevoel, door het uitvoeren van huishoudelijke activiteiten (de Bruin et al., 2010; de Boer et al., 2015; de Boer et al., 2017) in de vorm van het eten voorbereiden, afwassen en tuinieren. Dagbesteding op een zorgboerderij vindt zowel in de binnen- als in de buitenomgeving plaats (de Bruin et al., 2010). Helpen bij de landbouwproductie is voor mensen met dementie meestal niet meer mogelijk, maar betrokkenheid met andere boerderij gerelateerde activiteiten zoals de dieren eten geven, het schoonhouden van de stallen en eieren rapen is er wel. Deze huishoudelijke- en boerderij gerelateerde activiteiten kunnen mensen met dementie helpen om de connectie met de realiteit zo lang als mogelijk te behouden, het oproepen van herinneringen mogelijk te maken en de zintuigen te stimuleren.

Door de verschillende aanwezige buitengebieden, dieren en bijbehorende activiteiten van een zorgboerderij, komen mensen met dementie daar eerder in contact met de natuur dan in een verzorgingshuis het geval is. Bovendien is de groep op een zorgboerderij meestal kleiner dan bij een verzorgingshuis, waardoor aandacht voor het individu sneller te realiseren is en de kans op een passende activiteit groter is.

Dementerende bewoners van een zorgboerderij kwamen in het onderzoek van de Boer et al. (2015) en de Boer et al. (2017) meer buiten en waren lichamelijk actiever dan bewoners van een verzorgingshuis. De fysieke omgeving van een zorgboerderij is echter niet helemaal te vergelijken met die van een verzorgingshuis, aangezien op een zorgboerderij zoals eerder beschreven vaak vrij toegankelijke buitenomgevingen, tuinen en stallen zijn. De kwaliteit van de zorg is wel vergelijkbaar, terwijl kwaliteit van leven hoger werd beoordeeld op een zorgboerderij dan in een traditioneel verzorgingshuis (de Boer et al., 2017). De zorgboerderij scoorde hoger op “positieve gevolgen”, “sociale relaties” en “iets te doen hebben” (de Boer et al., 2017). Schols & van der Schriek-van Meel (2006) hebben een observatieonderzoek uitgevoerd om een indruk te krijgen van de effecten van een zorgboerderij op mensen met dementie. De resultaten waren dat mensen met dementie die gebruik maakten van dagbesteding op de zorgboerderij minder gedragsproblemen vertoonden, minder medicijnen nodig hadden en tot slot meer actief waren met de dagelijkse activiteiten. Ook familie die mantelzorg verleenden waren tevredener over dit type dagbesteding dan de dagbesteding in een verzorgingshuis. Tot slot beschrijven de Boer et al. (2017) dat alleen aanpassingen aan de fysieke omgeving niet voldoende is, aangezien verplegend personeel een rol speelt bij het gebruik van de buitenomgeving. Verschil in kwaliteit van leven kan hier echter niet door worden verklaard.

2.3.2 Buurtuinen

Over het verschil tussen buurttuinen en zorgboerderijen en het verschil tussen buurttuinen en verzorgingshuizen was in de literatuur niet veel te vinden. Het is wel gebleken dat buurttuinen vaak in een woonomgeving gevestigd zijn en vrij toegankelijk zijn, waardoor verschillende gebruikers aangetrokken kunnen worden. Dit kan deelname aan activiteiten en ontmoeting stimuleren. Volgens Spierings, van Liempt en Maliepaard (2016) blijkt uit verschillende onderzoeken dat buurttuinen van positieve invloed kunnen zijn op de lichamelijke-, mentale- en sociale gezondheid, wegens een lagere Body Mass Index, een kennisverhoging en wegens de eventuele vermindering van stress door tijd door te brengen in een natuurlijke omgeving. Bovendien kan deze tuin ook als ontmoetingsplek functioneren (Spierings et al., 2016). In buurttuinen kunnen activiteiten aangeboden worden zoals een picknick (Hernandez, 2007), thee-, bellenblaas-, balspel- en tuinactiviteiten (Lovering, 1990; Abramowitz, 2008;). Deze activiteiten werden als zinvol en succesvol gezien, net zoals dierenactiviteiten, kunst- en muziektherapie, handwerkactiviteiten en het buiten dineren (Lovering, 1990). Chalfont (2006) concludeerde dat het hebben van een barbecue hierbij wenselijk kan zijn en gebieden waar sporten uitgevoerd kunnen worden.

2.3.3 Verzorgingshuizen

In verzorgingshuizen is voornamelijk aandacht voor zorg gerelateerde taken, lijkt de omgeving vaak niet om een thuisomgeving, zijn de groepen niet kleinschalig en ligt de focus voornamelijk op de binnenomgeving (de Bruin et al., 2010; Gonzalez & Kirkevold, 2013). De focus op de binnenomgeving kan zijn wegens het ontbreken van een buitenomgeving (Gonzalez & Kirkevold, 2013) of door veiligheidsredenen (Lovering, 1990; Brawley, 2007). Schols & van der Schriek-van Meel (2006) beschrijven bovendien dat traditionele verzorgingshuizen niet vaak met de activiteiten inspelen op de verschillende achtergronden van de mensen met dementie en niet altijd passen bij de dagelijkse gewoontes. Brawley (2007) heeft beschreven dat dagelijkse programma's bij dagbesteding vaak ook niet aansluiten bij de sociale en emotionele behoeften van personen met dementie. Het kan echter voorkomen dat mensen met dementie niet meedoen aan activiteiten in de buitenomgeving, omdat zij denken al genoeg buiten te komen (Chalfont, 2006). Dit kan te maken hebben met in hoeverre een persoon vroeger buiten kwam.

Ook lichamelijke beperkingen kunnen volgens Chalfont (2006) een reden zijn dat de mensen met dementie niet naar buiten gaan. De grootste barrière die het gebruik van de buitenomgeving tegengaat zijn volgens Lovering (1990), Brawley (2007) en Whear et al. (2014) de zorgen van het personeel over de veiligheid, aangezien zij bang zijn dat de personen met dementie gaan dwalen of vallen. Ook het hebben van te weinig tijd kan een barrière zijn voor het personeel (Whear et al., 2014).

Volgens de literatuurstudie van de Bruin et al. (2010) betreft de dagbesteding naast zorggeoriënteerde activiteiten meestal gestimuleerde activiteiten zoals gymnastiek in plaats van huishoudelijke- en werk gerelateerde activiteiten zoals op een zorgboerderij. Huishoudelijke activiteiten zoals tuinieren ontbreekt daardoor vaak (Brawley, 2001; Chalfont, 2006). Bij gestimuleerde activiteiten binnen een verzorgingshuis valt te denken aan gestructureerde emotie- en cognitieve interventies. Deze interventies kunnen mensen met dementie helpen bij het dagelijks functioneren, bij het verbeteren van het humeur en bij het voorkomen of verminderen van gedragsproblemen (de Bruin et al., 2010). Tevens kunnen deze interventies het medicatiegebruik verminderen, de voedingsstatus verbeteren en sociale isolatie voorkomen (de Bruin et al., 2010). De aandacht bij zorginstellingen is meestal niet gericht op interventies die mensen met dementie met de natuur kunnen verbinden (de Bruin et al., 2010).

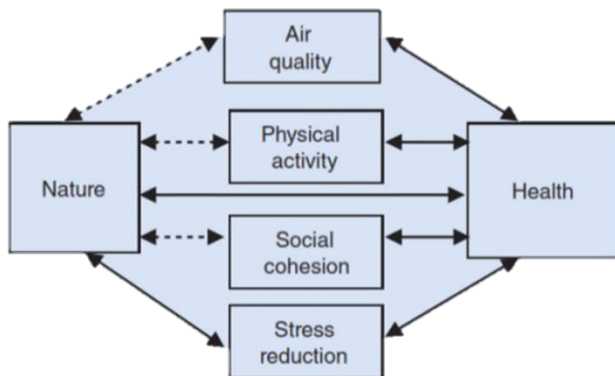
Dierentherapie in verzorgingshuizen is een toenemende trend (de Bruin et al., 2010). Aangenomen wordt dat het gebruik van dieren het welbevinden van mensen met dementie kan verhogen, evenals het mentaal- en lichamelijk functioneren. Ook zou het sociale interacties mogelijk maken. Huisdieren hebben veelal een natuurlijke neiging om een band met mensen te creëren. Of dit ook met boerderijdieren het geval is blijkt onbekend. Kunsttherapie is een andere trend die steeds vaker voorkomt (de Bruin et al., 2010). Kunsttherapie kan resulteren in een vermindering van isolatie en het gevoel van identiteit en kan het zelfvertrouwen verhogen. Bovendien blijkt volgens de Bruin et al. (2010) dat kunsttherapie het welbevinden van mensen met dementie tijdens de sessie kon verbeteren, positieve veranderingen in reactie teweeg kon brengen en neerslachtigheid kon veroorzaken als de sessie was afgelopen. Kunsttherapie is echter niet mogelijk voor alle mensen met dementie wegens apraxie-, aandacht-, concentratie- en herkenningsproblemen die kunnen optreden. Met apraxie wordt het onvermogen om bepaalde taken bewust en gecoördineerd uit te voeren bedoeld.

2.4 Natuur

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat de natuur een positieve invloed kan hebben op het welbevinden van mensen met dementie, maar de vraag is echter in hoeverre de inrichting van de buitenomgeving van groene dagbesteding op deze positieve invloed kan inspelen. Hieronder staat beschreven wat in dit onderzoek met natuur wordt bedoeld en welke effecten de natuur kan hebben op het welbevinden van de mens. Hierbij zijn ook koppelingen naar mensen met dementie gemaakt.

Met natuur wordt in dit onderzoek elke plaats of gebied bedoeld waar natuurlijke elementen aanwezig zijn. Het gaat niet alleen over de wilde natuur, maar ook over landbouwgebieden, stedelijk groen, tuinen en groen in een binnenomgeving (Jacobs, 2018d). Volgens Jacobs (2018d) zijn er honderden studies met verschillende methodes in verschillende contexten met allemaal dezelfde conclusie: “de natuur heeft een positief effect op de gezondheid van de mens”. Dit blijkt ook uit het systematische evaluatieonderzoek van Hartig et al. (2014). Ook Rappe & Topo (2007) beschrijven dat de blootstelling aan natuur positieve emotionele veranderingen teweeg kan brengen. Onderstaand model geeft een schematische weergave van de effecten die de natuur kan hebben op de gezondheid van de mens (Hartig et al., 2014; Jacobs, 2018d). De dikgedrukte pijlen geven vastgestelde relaties aan en de pijlen met de gestippelde lijnen geven relaties aan die zwakker en/of inconsistent zijn. Zoals in onderstaand figuur te zien is, zijn er al sterke relaties gelegd op sommige gebieden. Dit betekent echter niet dat alles bekend is gezien de pijlen met de gestippelde lijnen.

Er blijkt een kenniskloof te zitten tussen de natuur en de mechanismes waar een pijl met gestippelde lijn staan.



Figuur 3. Schematische representatie van de relaties tussen de natuur, de gezondheid en de onderliggende mechanismes. Overgenomen uit *Nature and health* door M. H. Jacobs, 2018d

Zoals in figuur 3 te zien is blijkt uit verschillende onderzoeken dat de **luchtkwaliteit** in verband staat met de gezondheid en dus het welbevinden van de mens. Het onderzoek van Brawley (2007) benoemt dit ook, alsmede de positieve effecten van het zonlicht. Natuurlijk licht in de buitenomgeving zorgt er voor dat mensen met dementie zich minder geïsoleerd en kwetsbaar voelen dan in de binnenomgeving, wat kan zorgen voor een vermindering van depressieve gevoelens. Binnen is de kans groter om geuren van schoonmaakmiddel of urine te ruiken (Abramowitz, 2008). Bomen en andere vegetatie kunnen de luchtkwaliteit verbeteren en schaduw bieden, maar kunnen ook bijdragen aan luchtvervuiling door het vrijkomen van koolwaterstoffen. Bovendien kunnen bomen, grassen en planten pollen verspreiden wat kan leiden tot allergieën en astma. Een zorgvuldige selectie van soorten planten bij het ontwerp van een buitenomgeving kan zorgen voor het optimaal gebruik maken van de voordelige effecten die de luchtkwaliteit kan hebben (Hernandez, 2007; Hartig et al., 2014).

Volgens Hartig et al. (2014) is **lichamelijke beweging** goed voor de lichamelijke en mentale gezondheid. De buitenomgeving kan mogelijk een invloed hebben op hoe lichamelijk actief een individu is door geschikte ruimtes te ontwerpen waar het doen van activiteiten mogelijk is (Brawley, 2007; Hernandez, 2007). Het garanderen van de veiligheid van het individu is hierbij een voorwaarde (Hartig et al., 2014). Bovendien hebben deze onderzoekers beschreven dat beweging gestimuleerd kan worden door aantrekkelijke routes, waarbij –naast veiligheid– aandacht is voor de afstand tussen bestemmingen en voor geschikte wandelpaden. Uit hun onderzoek blijkt tevens dat verschillende onderzoeken concluderen dat **sociale cohesie** een positief effect heeft op het welbevinden van een persoon door een vermindering in agressief gedrag en het veilig voelen. Aangenomen wordt dat een buitenomgeving kan bijdragen aan het maken van sociale contacten (Schols & van der Schriek-van Meel, 2006; Brawley, 2007), waardoor bij mensen met dementie een vermindering van depressieve gevoelens en isolatie kan optreden en een verhoging van het zelfvertrouwen (Brawley, 2007). Bovendien kan het buiten zijn mensen met dementie laten denken aan ervaringen van vroeger die in de buitenomgeving plaatsvonden. Volgens Chalfont (2006) en Chalfont (2008) maakt de natuur voor mensen met dementie tevens dagelijkse routine mogelijk, evenals het doen van activiteiten. Hierdoor kan het gevoel van sociale isolatie verminderen, aangezien men eerder in contact komt met anderen. De relatie tussen de natuur en sociale cohesie is zoals in figuur 3 te zien is echter nog niet voldoende bewezen.

Systeem 2 van het mentale informatieproces dient elke twintig minuten herladen te worden, wat in een natuurlijke omgeving mogelijk is doordat er minder prikkelingen zijn die kunnen leiden tot stress. Dit is af te leiden uit de evolutietheorie, aangezien een sneller herstel van stress beter is voor overleving (Rappe & Topo, 2007; Hartig et al., 2014; Jacobs, 2018d).

Ook Beckwith & Gilster (1997) en Brawley (2007) beschrijven in hun onderzoek dat verschillende onderzoekers zoals Ulrich en Honeyman concludeerden dat natuurlijk groen een hoge correlatie heeft met de **vermindering van stress**. In het literatuuronderzoek van de Bruin et al. (2010) is het onderzoek van Kaplan en Kaplan uit 1989 aangehaald. Deze onderzoekers ontwikkelden de "Attention Restoration Theory" om de rol van de natuurlijke omgeving in relatie tot het verbeteren van het mentale functioneren uit te leggen. Aangenomen wordt dat mensen met dementie sneller afgeleid zijn en veelal systeem 2 activeren ten opzichte van mensen die geen cognitieve stoornis hebben. De natuurlijke omgeving kan volgens Moore (2007) een belangrijke rol spelen om de stress die daardoor bij mensen met dementie ontstaat te verminderen. De hierboven genoemde redenen van Rappe & Topo (2007) en Whear et al. (2014) kunnen hierbij helpen. Bovendien beschrijven zij dat volgens Ulrich, Kaplan en Talbot, mensen die deelnamen aan tuinactiviteiten een positievere humeur hadden en plezier, vreedzaamheid en kalmte ervaarden. Beckwith & Gilster (1997) voegt hieraan toe dat uit het onderzoek van Ulrich in 1993 – waarin hersenactiviteit is gemeten - bleek dat mensen relaxter waren tijdens de blootstelling aan een natuurlijk landschap. In het onderzoek van Hartig et al. (2014) zijn zowel relaties gevonden tussen de natuur en de vermindering van stress als relaties tussen stressvermindering en gezondheid. Het is gebleken dat mensen met dementie die een tuin bezochten minder onrustig gedrag vertoonden dan mensen met dementie die de tuin niet of nauwelijks konden bezoeken (Detweiler, Murphy, Myers & Kim, 2008; Gonzalez & Kirkevold, 2013; Whear et al., 2014). Uit het onderzoek van Rappe & Topo (2007) is naar voren gekomen dat mensen met dementie gefrustreerd raakten als hun de toegang naar buiten werd geweigerd

Uit het kwalitatieve onderzoek van Spring (2016) blijkt na het onderzoeken van veertien therapeutische tuinen in Scandinavië dat tuinieren lichamelijke beweging kan stimuleren, cognitieve uitdaging kan geven en mogelijkheid tot sociale participatie biedt. Deze tuinen waren compact, simpel en flexibel in het ontwerp. In het onderzoek van Spring (2016) is geconcludeerd dat tuinieren het welbevinden mogelijk kan verbeteren. Bovendien moedigen Evidence-based tuinen socialisatie, activiteit, herstel en ontspanning aan (Whear et al., 2014; Spring, 2016). Bovendien kan het activiteiten stimuleren en daarmee het geheugen. Ook dit kan een positieve invloed hebben op het welbevinden van een persoon met dementie. De helft van deze tuinen hadden planten die zintuigelijke waarneming mogelijk maakten en 85% van de tuinen waren aangepast voor gebruikers in een rolstoel. 57% van de tuinen hadden een simpel ontwerp met bloemen, struiken, gazons en bomen en 79% van de tuinen had planten in potten.

Zintuigelijke waarneming

Uit de adaptatie theorie van Lawton (Lovering, 1990) blijkt dat mensen die gezond zijn zich beter kunnen aanpassen aan verschillende omgevingsinvloeden dan mensen die een ziekte hebben zoals Alzheimer. Naast dat een afname van de zintuigelijke waarneming veroorzaakt kan worden door het ouder worden (Lovering, 1990; Zeisel, 2007), kan een afname ook komen door verschillende vormen van dementie (Tender Rose Dementia Care Specialists, 2010). Als een bepaald zintuig afneemt, kan het zijn dat een ander zintuig juist meer waarneemt (Lovering, 1990). De afname van zintuigelijke waarneming kan leiden tot verstoord gedrag of ongelukken (Lovering, 1990). De zintuigelijke waarneming bij een vorm van dementie wordt als derde laatste aangetast, met hallucinaties tot mogelijk gevolg. In alle fases daarvoor kan een persoon met dementie door middel van stimulatie van de zintuigen informatie opnemen, waarbij betekenis wordt gecreëerd. Volgens Lovering (1990) kan zintuigelijke waarneming de persoon met dementie helpen om de omgeving te begrijpen. Door betekenisvolle informatie uit zintuigelijke waarneming te halen ontstaat bewustwording en deze informatie kan per individu verschillen. Hierdoor ontstaat een groter gevoel van het hebben van controle, waardoor zij zich machtiger kunnen voelen. Bovendien beschrijft Chalfont (2011) dat Sabat & Harré in 1992 al concludeerden dat de stimulatie van de zintuigelijke waarneming een persoon met dementie helpt om zo lang mogelijk zijn of haar identiteit en eigenwaarde te behouden. Het onderzoek van Brawley (2007) sluit hierbij aan.

Zij beschrijft dat door de vertraging van de afname van zintuiglijke waarneming een persoon met dementie langer in dezelfde fase van de ziekte kan blijven. Hierdoor blijft de identiteit en eigenwaarde langer behouden. De relatie tussen mensen onderling en de relatie tussen mens en dier kan een mens tevens helpen bij het behouden van de identiteit (Chalfont, 2011).

In figuur 4 staan de vijf zintuiglijke waarnemingen die uit de literatuur naar voren zijn gekomen.



Figuur 4. Brain inputs. Overgenomen uit SteemKR. Van Nagavolu, z.d. (<https://steemkr.com/science/@nagavolu/6wlvhj-brain-inputs>)

Een voordeel van de natuur is dat het zintuiglijke waarneming mogelijk maakt door bijvoorbeeld de aanwezige kleuren, geuren en geluiden (Brawley, 2007; Grant Gibson et al., 2007). Dit kan herinneringen oproepen (Grant Gibson et al., 2007; Verhaest, 2013; Whear et al., 2014). De toegang tot natuur in relatie tot de zintuiglijke waarneming komt volgens Connellan et al. (2013) in verschillende onderzoeken terug. Vlindertuinen, vogelhuizen- en voerplaatsen, geurende bloementuinen, windvanen en vlaggenstokken zijn voorbeelden om zintuiglijke waarneming te stimuleren. Hierdoor kan interactie en activiteit mogelijk gemaakt worden (Lovering, 1990; Brawley, 2007). Volgens Lovering (1990) en Brawley (2001) reageren personen met dementie tussen de middelste en laatste fase vaker op een rustige, kalme en stille omgeving en personen in de beginfase meer op een actieve en stimulerende omgeving. Volgens Zeisel (2007) is een tuin hier geschikt voor wegens het mogelijk maken van de zintuiglijke waarneming, door rustgevende kleuren, de temperatuur en door herkenbare natuurlijke elementen. Tuinen die speciaal zijn ingericht om zintuiglijke waarneming mogelijk te maken komen steeds vaker voor, hoewel de genoemde voordelen volgens Gonzalez & Kirkevold (2013) nog niet allemaal wetenschappelijke bewezen zijn. Volgens deze onderzoekers kan door middel van een educatieprogramma met vaardigheidstraining voor de medewerkers het gebruik van deze tuinen verhogen.

2.5 Ontwerpprincipes

Doordat het gebruik van een buitenomgeving meestal laag ligt, is in de literatuur onderzocht op welke manier het ontwerp kan bijdragen aan het verhogen van het gebruik en daarmee het welbevinden. De ontwerpprincipes vertrouwd, onderscheidend, toegankelijk, comfortabel en veilig kunnen het gebruik van de buitenomgeving stimuleren (Mitchell et al., 2003). Het ontwerpprincipe stimulatie is bij de rest van de principes toegevoegd en is terug te vinden in het onderzoek van Grant Gibson et al. (2007). Hieronder staat beschreven wat deze ontwerpprincipes inhouden en hoe het welbevinden hiermee kan worden beïnvloed.

2.5.1 Stimulatie

Met het ontwerpprincipe “stimulatie” wordt de actieve en passieve stimulatie bij het gebruik van een buitenomgeving bedoeld (Grant Gibson et al., 2007; Rappe & Topo, 2007; Gonzalez & Kirkevold, 2013.) Actief gebruik verwijst naar doelgerichte activiteiten in de buitenomgeving en met passief gebruik wordt het zich bevinden in de buitenomgeving bedoeld. Het zitten in de buitenomgeving was in het onderzoek van Hernandez (2007) de meest terugkerende activiteit van mensen met dementie, wat aansluit bij het passief gebruik van een buitenomgeving. Het hoogste niveau van actief gebruik in dit onderzoek was het plukken van bloemen, het planten en het tuinieren, wat zelfontwikkeling teweegbracht. Bij dit ontwerpprincipe kan gedacht worden aan lichamelijke stimulatie (Wang & MacMillan, 2013), aan de stimulatie van de cognitieve- en zintuiglijke functies (Rappe & Topo, 2007) en aan de sociale stimulatie (Bidewell & Chang, 2010). Ook Brawley (2007) beschrijft dat activiteiten de lichamelijke, mentale en sociale vaardigheden kunnen stimuleren. Aandacht voor het individu speelt een rol voor het gebruik van de tuin, wegens de variatie in functioneren, vaardigheden, interesses en lichamelijke gezondheid.

Een toegankelijke, aantrekkelijke en veilige buitenomgeving verhoogt de kans op het gebruik van de buitenomgeving door mensen met dementie en hun familieleden (Innes et al., 2011). De meest motiverende factor om naar buiten te gaan is volgens Lovering (1990) en Torrington & Tregenza (2007) de mogelijkheid om activiteit te observeren. Dit sluit aan bij de eerder beschreven Prospect refuge theorie, aangezien mensen vanaf de geboorte al graag observeren zonder zelf gezien te worden. De eerder beschreven zintuiglijke input is beter te begrijpen door mensen met dementie als deze input meer gecontroleerd is. Dit kan door middel van de aandacht leggen op de stimulaties die belangrijk zijn voor mensen met dementie en door onnodige stimulatie wegens te veel prikkels te voorkomen (Verhaest, 2013; Fleming et al., 2016). Wat deze stimulaties inhouden komt gedurende dit onderzoek naar voren. Tuinen kunnen tevens bijdragen aan het leerproces. Zeisel (2007) beschrijft namelijk dat door middel van aandacht voor routine, herhaling, herkenbaarheid en volgorde mensen met dementie nieuwe dingen kunnen leren in de tuin, zoals tuinieren of het zorgen voor dieren. Ook weersomstandigheden zoals temperatuur, wind, regen en zon beïnvloeden het gebruik van de buitenomgeving (Gonzalez & Kirkvold, 2013). De waarneming van de verschillende seizoenen werd als waardevol beschouwd door personen met dementie en kan leiden tot een vertraging van de afname van het geheugen (Beckwith & Gilster, 1997; Rappe & Topo, 2007). Uit het onderzoek van Chalfont (2007) blijkt dat mensen met dementie minder vaak buiten komen als vrienden en familie nauwelijks langskomen. Ook het verlies van contact met dieren kan invloed hebben op de sociale behoeften en dus het welbevinden (Chalfont, 2007). Tot slot kan volgens het onderzoek van Kenkmann et al. (2017) een binnenplaats in een buitenomgeving met bijvoorbeeld een kapper of winkel interactie aanmoedigen tussen de bewoners en de het personeel.

2.5.2 Vertrouwd

Voor het ontwerp is het maken van een vertrouwde, begrijpbare en comfortabele omgeving een aandachtspunt (Mitchell et al., 2003), waar elk individu zelf kan bepalen wat goed voelt om te doen. Veranderingen aan een omgeving vergeten mensen met dementie echter vaak (Mitchell et al., 2003).

In de literatuurstudie van Mitchell et al. (2003) wordt verwezen naar het onderzoek van Baragwanath uit 1997, waar toentertijd is ontdekt dat mensen met dementie zichzelf sneller verwonden in onbekende omgevingen, wegens angst en desoriëntatie. Om betekenis te creëren en gedrag aan te sporen, kan gebruik van archetypen wenselijk zijn (Chalfont, 2011). Dit zijn elementen die als symbolische voorstelling aanwezig zijn in het onderbewustzijn van alle mensen en herinneringen kunnen oproepen, zoals een tuin of een klein parkje. Een plaats met zulke archetypen kan als herkenbaar en vertrouwd worden ervaren voor een persoon met dementie door de verschillende zintuiglijke stimulaties. Dit helpt bij het beseffen van waarom een persoon met dementie zich ergens bevindt. Een moderne stijl is over het algemeen niet vertrouwd genoeg voor mensen met dementie, aangezien de rol hiervan niet altijd duidelijk is (Mitchell et al., 2003). Voorbeelden hiervan zijn het niet herkennen van een schuifdeur, of een glasdeur als raam beschouwen.

2.5.3 Onderscheidend

Brawley (2007) heeft beschreven dat tuinen verdeeld kunnen worden in plekken waar wel en geen privacy is. Voor een rustige en leesbare buitenomgeving is het belangrijk om niet te veel informatie te geven met bijvoorbeeld bewegwijzering (Verhaest, 2013). Dit kan tevens bereikt worden door betekenisvolle dingen op de voorgrond te plaatsen en de rest op de achtergrond. Zorg voor contrast en vereenvoudiging (Verhaest, 2013). Voor mensen met dementie waarbij het zicht is afgenomen is het navigeren in de buitenomgeving lastig, hoewel de geuren en geluiden de mensen kan leiden. Verbale route instructie kan worden gegeven door sprekende wegwijzers (Mitchell et al., 2003).

2.5.4 Toegankelijk

Ook de toegankelijkheid is een ontwerpprincipie die van invloed kan zijn op het gebruik van de buitenomgeving. In het onderzoek van Kenkmann et al. (2017) werd een tuin door de bewoners meestal ervaren als een aparte/externe plaats. Waar mensen eerst in hun eigen omgeving gingen wandelen werd dit nu gedaan in de tuin. Door een toegankelijke tuin met een duidelijke toegang van binnen naar buiten en andersom werd het gevoel van vrijheid gestimuleerd. Volgens het onderzoek van Gonzalez & Kirkevold (2013) is de toegankelijkheid naar een buitenomgeving soms laag wegens praktische redenen of door ontoegankelijke doorgangen. Ook te weinig personeel kan hier een reden voor zijn, evenals culturele en/of beleidsmatige omstandigheden bij de instelling.

Een persoon met dementie kan moeite hebben met het naar buiten gaan, omdat het een andere ruimte betreft. Het is daarom zinvol om binnen en buiten met elkaar te verbinden en de weg(en) naar de buitenomgeving toegankelijk te maken. Volgens Brawley (2001) en Brawley (2007) kan deze toegankelijkheid van de binnenruimte naar de buitenruimte worden bevorderd door wandelroutes. Ook een zichtbare doorgang naar de buitenomgeving en niet te grote afstanden tussen de binnen- en buitenruimte kunnen helpen. Een duidelijke structuur van de tuin mag volgens Zeisel (2007) niet worden vergeten bij het ontwerp, omdat het vormen van een cognitieve kaart voor het vinden van de weg door een vorm dementie in de hersenen kan worden aangetast. Hulpmiddelen zoals borden en tekens voor het vinden van de weg kunnen hierbij helpen. De duidelijkheid wordt vergroot door deze borden laag/op ooghoogte te plaatsen (Mitchell et al., 2003) en door pictogrammen te vermijden (Blackman et al., 2007; Fleming et al., 2016). Zeisel (2007) beschrijft dat uit het onderzoek van Grant (2003) blijkt dat de herkenbaarheid van deze toegang van en naar de tuin kan leiden tot meer onafhankelijkheid, doordat mensen met dementie zelf beslissingen kunnen nemen. Van de 216 geobserveerde gebruikers met dementie kon drie op de vier zelf de weg naar binnen vinden en 36% gebruikte de parkbanken om even te rusten. Bovendien is uit de casestudie van Brawley (2001) gebleken dat gereedschap wat aangepast kan worden aan de gebruiker de toegankelijkheid van activiteiten in de buitenomgeving kan verhogen. Zeisel (2007) beschrijft ook dat “natural mapping” kan bijdragen aan het verbeteren van de toegankelijkheid. Voorbeelden hiervan zijn begrijpbare grote en kleine bestemmingen langs de paden zoals een parkbankje, een brievenbus of een wasrek. Mensen in de beginfase van dementie hebben een voorkeur voor een functionele en bruikbare brievenbus, in plaats van een brievenbus voor de sier (Hernandez, 2007).

Een buitenomgeving met hekken en/of heggen kan de toegankelijkheid voor het gebruik van de buitenomgeving verminderen (Zeisel, 2007). Dit is voornamelijk het geval bij buurttuinen. Uit het onderzoek van Zeisel (2007) is tevens gebleken dat verborgen gebieden het beste vermeden kunnen worden, omdat dit voor verwarring kan zorgen. Dit sluit aan bij de Prospect refuge theorie, aangezien mensen de mogelijkheid willen hebben om te kunnen observeren en wegens de voorkeur voor een open landschap. Ook op beslissingspunten kunnen mensen met dementie gedesoriënteerd en/of verward raken (Mitchell et al., 2003). Ter voorkoming van verwarring kan een duidelijk verschil tussen de hoofdpaden en zijpaden zinvol zijn, wat bereikt kan worden door hoeken van 90 graden te maken. Volgens Chalfont (2006) kan de gemeenschappelijke ruimte zich bovendien het beste binnen tien meter van de buitenomgeving bevinden. Verandering in niveau kan wanneer mogelijk het beste vermeden worden wegens de balansafname van mensen met dementie (Mitchell et al., 2003). Topografische niveauveranderingen zijn namelijk van grotere invloed op het gebruik van een buitenomgeving dan afstand en schaduw (Shi, Tong & Tao, 2018). Een verschil in niveau werd in dit onderzoek als een groot obstakel ervaren en is meer mentaal dan lichamelijk, aangezien de oudere mensen over het algemeen banger zijn om te vallen op een oneven oppervlakte. Als dit niet te vermijden is kunnen lichte hellingen een oplossing zijn (Mitchell et al., 2003).

Ook het tijds- en plaats besef kunnen ontbreken bij mensen met dementie. Het kan helpen om klokken of andere elementen waarop bijvoorbeeld de tijd en dag van de week staat weergegeven te plaatsen in de buitenomgeving (Zeisel, 2007; Shi et al., 2018). Voor mensen die slecht ter been zijn en eventueel een rolstoel of andere hulpmiddelen gebruiken zijn automatische deuren belangrijk voor de toegankelijkheid (Lovering, 1990; Chalfont, 2006). Voor deze mensen kan de toegankelijkheid van de buitenomgeving bovendien worden verbeterd door het vermijden van hellingen die elkaar kruisen en door het creëren van ruimtes waar eventuele hulpmiddelen in opgeborgen kunnen worden (Lovering, 1990). Ruimtes waarin gemanoevrerd kan worden en voldoende rustplaatsen kunnen tevens helpen bij het toegankelijker maken van de buitenomgeving.

Samenvattend biedt een toegankelijke buitenomgeving bewegingsvrijheid, verkenningmogelijkheden, zinvolle activiteiten, duidelijkheid en zichtbaarheid.

2.5.5 Comfortabel

Om het gebruik van de buitenomgeving te stimuleren dient een buitenomgeving tevens comfortabel te zijn (Mitchell et al., 2003). Een buitenomgeving met lawaai, veel mensen of te veel visuele informatie kan onrust en angst bij de mensen met dementie veroorzaken. Desoriëntatie en verwarring kunnen gevolgen hiervan zijn. Het ontwerp kan bijdragen aan het welbevinden door het creëren van een rustige, kalme en geordende omgeving (Zeisel, 2007; Mitchell et al., 2003). Ook het plaatsen van comfortabele banken omgeven door bloeiende struiken en het ontwerpen van gebieden waar geplant kan worden kunnen bijdragen aan het welbevinden (Zeisel, 2007). Hernandez (2007) heeft beschreven dat het buiten zijn het thuisgevoel voor mensen met dementie kan versterken. Dit kan bijvoorbeeld bewerkstelligd worden door een voor- en achtertuin te ontwerpen. Zeisel (2007) beschrijft tevens dat het belangrijk is om respect te hebben voor mensen met dementie, waardoor een ontwerper zich beter niet kan richten op “dwaalpaden” maar juist op “wandelpaden”. Mensen met dementie lopen naar een zichtbare bestemming en gebruiken hierbij herkenningpunten. Bovendien kunnen deze mensen zich comfortabel voelen door het idee te hebben dat bepaalde kleine plekken van hun zijn. Het ontwerpen van mogelijke terugtrekplekken kan hierbij helpen. Naast deze plekken zijn plekken voor gezamenlijk gebruik ook belangrijk. Dit kan namelijk spontane ontmoeting mogelijk maken. Ook voldoende zit- en leunmogelijkheden kunnen het comfortabel voelen verhogen (Zeisel, 2007; Brawley, 2007). Chalfont (2006) beschrijft dat een zitmogelijkheid tussen elke tien meter voldoende is. De zitmogelijkheden dienen geen kou of warmte te geleiden (Chalfont, 2006). Bovendien is het wenselijk dat de zon de tuin ook in de winter kan bereiken en dat er in de zomer genoeg plekken in de schaduw zijn (Lovering, 1990; Chalfont, 2006).

Dit kan bereikt worden met het creëren van zitplekken/hofjes onder bomen of door het gebruik van parasols, luifels en/of pergola's (Lovering, 1990; Chalfont 2006; Brawley, 2007; Hernandez, 2007; Cohenmansfield, 2007). Keuzemogelijkheid voor het zitten in de zon of in de schaduw is raadzaam (Chalfont, 2006). Volgens Lovering (1990) en Mitchell et al. (2003) is het bovendien raadzaam bescherming te bieden tegen wind, schittering, regen en extreme temperaturen. Voor het tuinieren kunnen verhoogde plantenbakken gebruikt worden, zodat de mensen met dementie niet hoeven te bukken (Brawley, 2007; Beckwith & Gilster, 1997).

2.5.6 Veilig

Hartig et al. (2014) beschrijven dat veiligheid een belangrijke voorwaarde is om het gebruik van een natuurlijke omgeving te stimuleren en daarmee de lichamelijke mobiliteit (Brawley, 2007). In het onderzoek van Gonzales & Kirkevold (2013) staat bovendien beschreven dat het optimale ontwerp voor een tuin voor mensen met dementie een ontwerp is die mogelijkheden biedt om veilig rond te kunnen lopen in een beveiligde omgeving. Hoe onopvallender de beveiliging, hoe hoger het gevoel van vrijheid (Verheast, 2013; Fleming et al., 2016). Zeisel (2007) heeft beschreven dat een 100% veilige omgeving niet het doel op zich is, maar juist het creëren van vrijgevigheid, toegankelijkheid, onafhankelijkheid en gevoel van welbehagen.

Lovering (1990) beschrijft bovendien dat de omgeving dient in te spelen op de beperkingen van een persoon met dementie, zoals de afname van de zintuiglijke waarneming, mobiliteit, kracht, uithoudingsvermogen en mentale vaardigheden. Volgens Zeisel (2007) is het raadzaam om een poortwachter verantwoordelijk te maken voor de buitenomgeving. Dit kunnen werkzaamheden betreffen zoals beslissingen nemen over toegankelijkheid van de tuin en de activiteiten die erin kunnen plaatsvinden. Zorginstellingen kunnen hier ook zorgmedewerkers voor verantwoordelijk maken (Brawley, 2007). Ook de omheining is volgens Beckwith & Gilster (1997) en Shi et al. (2018) van invloed op het gebruik van de buitenomgeving wegens een gevoel van privacy, veiligheid en het hebben van controle. Tuinen dienen afgesloten te worden met een hek, muur of haag (Lovering 1990; Chalfont 2006; Brawley, 2007; Rappe & Topo, 2007), zodat de mensen met dementie zelf de route kunnen bepalen. Volgens Zeisel (2007) is een hek van 2.2 meter hoog genoeg om de mensen binnen te houden. Om het beklimmen van deze hekken tegen te gaan dient de hoogte en gladheid van de omheining meegenomen te worden bij het ontwerp. Bovendien dient de omheining gevaren tegen te gaan en geen gevangenisuitstraling te hebben (Lovering, 1990; Zeisel, 2007; Brawley, 2007). Het is raadzaam om de uitgang van de tuin naar buiten niet te laten opvallen door onzichtbare sloten te gebruiken, door de paden er niet naar toe te laten leiden (Mitchell et al., 2003) of door de uitgang te camoufleren. Zo wordt de kans verkleind dat een persoon met dementie in confrontatie komt met een gesloten deur en het idee krijgt opgesloten te zitten. Een ontwerp waarbij medewerkers het overzicht kunnen behouden draagt tevens bij aan de veiligheid, aangezien mensen met dementie daardoor in de gaten kunnen worden gehouden (Brawley, 2007). Traceertechnologie kan de onafhankelijkheid van mensen met dementie in de buitenomgeving vergroten en kan de zorgen bij echtgenoten en medewerkers verlagen (Olsson, Engström, Asenlöf, Skovdahl, Lampic, 2015).

De grootste barrière die het gebruik van de buitenomgeving tegengaat is volgens Lovering (1990) en Brawley (2007) de zorgen van het personeel over de veiligheid, aangezien zij bang zijn dat de personen met dementie gaan dwalen of vallen. Volgens Rappe & Topo (2007) is de werkdruk vaak te hoog, waardoor het personeel weinig of geen tijd heeft om met de mensen naar buiten te gaan. De mensen in een rolstoel werden in dit onderzoek helemaal niet mee naar buiten genomen. Bovendien gaf het personeel in dit onderzoek aan dat zij vonden dat de mensen met dementie meer naar buiten moesten kunnen, alleen dat het moeilijk is om de dagelijkse routine en voorkeuren te veranderen. Het personeel neemt de mensen met dementie in een verzorgingshuis minder snel naar buiten als zij zich op hogere verdieping dan de begane grond bevinden (Chalfont, 2006). Uit het onderzoek van Hernandez (2007) blijkt bovendien dat het personeel de lente en zomer als veiligste seizoenen beschouwen.

De veiligheid in een buitenomgeving kan worden vergroot door het gebruik van leuningen, wijde-, niet glanzende- antislip paden, waarbij tweerichtingsverkeer mogelijk is zonder dat er lichamelijk contact plaatsvindt (Lovering, 1990; Chalfont, 2006; Brawley, 2007; Hernandez, 2007; Cohenmansfield, 2007; Mitchell et al., 2003). Bovendien is het raadzaam om deze paden goed te onderhouden, zeker in de winter (Rappe & Topo, 2007). Felle witte bestrating zorgt voor schittering waardoor de kans op valpartijen toeneemt (Brawley, 2007). Oppervlaktematerialen kunnen het beste een universele textuur hebben in een kleur waarbij goed het contrast kan worden gezien tussen het loopgebied en de omgeving eromheen (Brawley, 2007).

Drukke patronen zoals de vierkanten van een schaakbord of herhaaldelijke lijnen kunnen duizeligheid veroorzaken (Mitchell et al., 2003). Tot slot is zoals eerder beschreven het raadzaam om hellingen die elkaar kruisen te vermijden (Lovering, 1990). Bomen die veel bladeren verliezen kunnen beter niet langs de paden worden gepland, wegens het uitglijgevaar (Mitchell et al., 2003). Ook laaghangende takken, bomen met fruit (Rappe & Topo, 2007), giftige planten of planten met stekels/doorns (Lovering, 1990; Beckwith & Gilster, 1997; Hernandez, 2007; Rappe & Topo, 2007) kunnen het beste vermeden worden. Bij het ontwerpelement “flora” staat hier meer over beschreven.

2.6 Ontwerpelementen

Voor het bereiken van bovenstaande ontwerpprincipes bij het ontwerp van een buitenomgeving bij groene dagbesteding voor mensen met dementie kunnen de ontwerpelementen materialen, vormen, kleuren, akoestiek, water, licht, flora en fauna volgens de literatuur een rol spelen. Onderzocht is wat de invloed van de verschillende ontwerpelementen kunnen zijn op het gebruik van de buitenomgeving en het welbevinden van een persoon met dementie. Zoals de onderzoekers Beckwith & Gilster (1997) beschreven kunnen ommuurde oppervlakten, water, bomen en heuvels hierin worden meegenomen. Ommuurde oppervlakten valt in dit onderzoek onder “materialen”, bomen onder “flora” en de heuvels onder “vormen”. In bijlage 1 staat een tabel met concrete richtlijnen voor elk ontwerpelement met de bijbehorende ontwerpprincipes.

2.6.1 Materialen

Voor het gebruik van materialen in de buitenomgeving is onderscheid gemaakt in materialen voor meubilair, paden en overige materiaalaspecten.

Meubilair (materiaaleisen + andere eisen)

Brawley beschrijft in het onderzoek van 2001 en van 2007 dat meubilair van slechte kwaliteit met een onveilige en onstabiele constructie - zoals met wieltjes - eerder kan omvallen of weggrollen, waardoor de kans op een valpartij wordt vergroot. Uit het onderzoek van Chalfont (2006) kwam naar voren dat verplaatsbare meubels echter wel wenselijk waren, zodat mensen zelf kunnen bepalen waar te gaan zitten. Een keuze uit verschillende materialen voor zitmogelijkheden zoals metaal, hout of plastic is volgens Chalfont (2006) aan te bevelen. Stevige zitmogelijkheden kunnen helpen bij het ondersteunen van de persoon met dementie en het is wenselijk als de zitmogelijkheden vanuit binnen te zien zijn. Bovendien blijken zitmogelijkheden met uitzicht op de deuropening en zitmogelijkheden uit de wind en zon wenselijk (Chalfont, 2006). Om zitmogelijkheden voor alle gebruikers comfortabel te maken zijn zowel zitmogelijkheden voor individuen, paren of groepen wenselijk (Chalfont, 2006). Voor zintuigelijke waarneming kan het helpen om zitmogelijkheden te plaatsen waar veel dieren te zien kunnen zijn (Chalfont, 2006). Tafels voor buiten kunnen het gebruik van buiten eventueel stimuleren door buiten eten mogelijk te maken in de vorm van bijvoorbeeld een picknick of om spullen op de zetten (Chalfont, 2006). Ook een kas kan activiteit en dus het gebruik van de buitenomgeving stimuleren (Chalfont, 2006). Tot slot kan aan paviljoen of een schuur waar verplaatsbare meubelen in kunnen worden bewaard volgens Brawley (2007) ook nuttig zijn voor activiteiten zoals schilderen, tuinieren, bloemschikken of om een voorstelling in de openlucht te houden.

Paden (materiaaleisen + andere eisen)

Uit het kwalitatief onderzoek van Nyman et al. (2013) is gebleken dat valpartijen in de buitenomgeving iets vaker in de winter voorkomen en dat de kans op een val groter is bij oneven voetpaden en trappen. Volgens Brawley (2001) en Beckwith & Gilster (1997) zijn gevaren voor mensen met dementie op het gebied van de loopoppervlakten ruige, te harde en oneven oppervlakten, oppervlakten die schittering veroorzaken en oppervlakten die nat en glad zijn. Paden met verwarrende patronen zijn ook niet geschikt. Volgens Zeisel (2007) kan ter voorkoming van verwarring een duidelijk verschil tussen de hoofdpaden en zijpaden zinvol zijn, wat bereikt kan worden door hoeken van 90 graden te maken. Het hoofdpad kan een richting aangeven en het zijpad kan bijvoorbeeld dienen als een verkorte route. Zeisel (2007) beschrijft tevens dat Kevin Lynch in 1960 concludeerde dat hoe duidelijker het verschil tussen de twee paden is, hoe gemakkelijker de keuze voor de persoon met dementie. Volgens Zeisel (2007) en Lovering (1990) kunnen planten toegepast worden om onderscheid te maken tussen verschillende paden. Trappen waarbij de randen en hoeken slecht zichtbaar zijn en waar onvoldoende leuningen aanwezig zijn kunnen tevens het risico op een valpartij verhogen. Hernandez (2007) beschrijft dat de landschapsarchitect in haar onderzoek gekleurd cement adviseerde en voldoende luifels.

Overig (materiaaleisen + andere eisen)

Om kenmerken van een park toe te passen in een tuin kan volgens Zeisel (2007) gebruik gemaakt worden van verschillende bestrating, planten en parkbanken. Deze kenmerken kunnen het beste zo ver mogelijk van de toegang naar de tuin worden ontworpen, waarbij de banken met de rugleuning tegen de omheining staat, zodat de persoon de tuin in kan kijken. Uit het onderzoek van Beckwith & Gilster (1997) blijkt dat ommuurde oppervlakten een gevoel van veiligheid kunnen bieden. Deze omheining kan naast muren ook bestaan uit hekken of hagen. Herkenningspunten zijn belangrijk volgens Zeisel (2007), zoals voerbakken voor vogels, brievenbussen, banken, stenen wanden, bloemenstruiken en grond om groente te verbouwen. Te veel herkenningspunten zijn echter niet bevorderlijk, aangezien een persoon met dementie daardoor te veel prikkels zou kunnen binnenkrijgen. In het literatuuronderzoek van Fleming & Purandare (2010) is het onderzoek van Mayer en Darby uit 1991 benoemd. In deze experimentele studie kwam naar voren dat de aanwezigheid van een spiegel voor borden of signalen die een uitgang weergeven, pogingen van mensen met dementie om de omgeving te verlaten/te ontsnappen met 50% verlaagde. Uit het onderzoek van Abramowitz (2008) is gebleken dat dwalen verminderd kan worden door het plaatsen van een schommelstoel en door voldoende wandelpaden in de buitenomgeving te hebben. Een ander positief resultaat uit dit onderzoek was het plaatsen van kisten/boxen waarin gesnuffeld kan worden, omdat dit kan zorgen voor prikkelingen van de zintuigen.

2.6.2 Vormen

Paden in de vorm van een loop, zonder doodlopende richtingen met verschillende uitzichten op de route voldoen aan de behoeften van mensen met dementie wegens het voorkomen van verwarring en desoriëntatie (Beckwith & Gilster, 1997; Mitchell et al., 2003). Ruimtes met hoeken en/of randen maken communicatie mogelijk, waardoor de zintuigelijke waarneming kan worden gestimuleerd (Chalfont, 2006). Ook kunst in de vorm van beelden of borden kunnen hierbij helpen, omdat het mensen met dementie kan helpen met het creëren (Chalfont, 2006). Dit kan door middel van het bereiken van een saamhorigheidsgevoel en door het delen van de gezamenlijke geschiedenis (Kelson, Phinney & Lowry, 2017). Ook kunnen sculpturen mensen met dementie nieuwsgierig maken en laten fantaseren (Kelson et al., 2017). Uit de literatuurstudie van Connellan et al. (2013) blijkt dat depressieve- en/of angstgevoelens gemiddeld 27% lager waren bij mensen die aan kunst werden blootgesteld ten opzichte van mensen die dit niet werden. Brailletekens in de tuin kunnen mensen met slecht tot geen zicht zintuigelijke waarneming bieden (Chalfont, 2006). Tot slot kunnen heuvels volgens Beckwith & Gilster (1997) variatie in landschap bieden.

2.6.3 Kleuren

Onderzoek gerelateerd aan kleur is volgens het literatuuronderzoek van Bowes, Dawson, Greasley-Adams & McCabe (2016) van lage kwaliteit. Toch zijn een aantal resultaten gevonden. Het is gebleken dat met kleurgebruik verschillende ruimtes onderscheiden kunnen worden, zoals een ruimte voor ontspanning of een ruimte voor activiteiten. Heldere kleurcodering helpt om het functionele vermogen en het kortetermijngeheugen te verbeteren, omdat deze kleuren gemakkelijker te onderscheiden zijn voor mensen met dementie. Kleuren kunnen volgens deze onderzoekers tevens helpen bij het vinden van de weg, evenals bij het benadrukken van wat belangrijk is en wat niet. Ook de variëteit in kleuren werd in dit onderzoek genoemd, waarbij op een schaal van tien het contrast minstens twee niveaus van elkaar diende te verschillen.

Volgens Brawley (2001) kunnen donkere tinten het waardevolle licht elimineren en een sombere uitstraling hebben. Deze tinten kunnen in de avond bovendien hoog reflectief zijn, wat kan zorgen voor verwarring en onrust, aangezien mensen met dementie deze reflecties niet kunnen identificeren. Bovendien kunnen donkere kleuren effect hebben op de balans van de gebruiker. Doordat bij mensen met dementie minder licht het netvlies bereikt, kunnen zij pastelkleuren zoals blauw, roze en beige niet goed onderscheiden (Lovering, 1990). Dit geldt ook voor de kleuren tussen blauw en paars (Torrington & Tregenza, 2007) of tussen het blauwgroene spectrum (Mitchell et al., 2003). Kleuren tussen het roodgele deel van het spectrum (Torrington & Tregenza, 2007)/roedoranje spectrum (Mitchell et al., 2003) kunnen mensen met dementie beter onderscheiden. Een duidelijk contrast tussen verschillende tinten is het belangrijkste doel om in te spelen op de afname van kleursensitiviteit en het niet kunnen zien van diepte (Mitchell et al., 2003). Tevens kan het mensen met dementie helpen om gevaar te herkennen (Bowes et al., 2016). Volgens Zeisel (2007) kunnen kleuren toegepast worden om onderscheid te maken tussen verschillende paden. Bovendien zijn lichte meubels op een donkere grond gemakkelijker te onderscheiden, net zoals grote lichte letters op een donkere achtergrond (Lovering, 1990 & Bowes et al., 2016). Kleurcontrast tussen een deuropening en een muur kan helpen bij het vinden van de ingang. Lovering (1990) beschrijft dat contrasten niet op de vloer aanwezig moeten zijn, omdat dit tot verwarring en ongelukken kan leiden doordat mensen met dementie dan vaker naar beneden wil stappen. Een val op de trap kan voorkomen worden door verschil in hoogte aan te geven met gekleurde stroken die contrast laten zien en door textuurmatige veranderingen op de hoeken van de trappen (Bowes et al., 2016).

2.6.4 Akoestiek

Brawley (2001) beschrijft dat lawaai niet bijdraagt aan het welbevinden. Geluidsoverlast kan zorgen voor verwarring, desoriëntatie, sociale isolatie en dwalen (Lovering, 1990). Hoe meer herriegeluiden hoe hoger de agressie (Fleming et al., 2016). Mensen met dementie kunnen wegens de afname van het gehoor steeds minder goed geluid interpreteren als er meerdere achtergrondgeluiden aanwezig zijn. Deze achtergrondgeluiden kunnen bijvoorbeeld ontstaan door achtergrondmuziek, verkeersgeluiden, ventilatoren, waterfonteinen en windvangers. Dit kan verminderd worden door het gebruik van akoestische materialen die het geluid onder controle houden door het te absorberen. Planten kunnen hierbij werken (Lovering, 1990; Rappe & Topo, 2007).

2.6.5 Licht

Er zijn significante verschillen gevonden tussen natuurlijk- en kunstmatig licht. Natuurlijk licht is volgens het literatuuronderzoek van Bowes et al. (2016) over het algemeen prettiger dan elektrisch licht. Een tekort aan natuurlijk licht kan leiden tot een seizoen afhankelijke depressie, de zogeheten winterdepressie (Torrington & Tregenza, 2007; Connellan, 2013; Gonzalez & Kirkevold, 2013). Dit kan leiden tot te veel slaap, veranderingen in humeur, tekort aan energie en te veel eten (Torrington & Tregenza). In de zomer kan een depressie wegens oververhitting juist leiden tot te weinig slaap, verlies van eetlust en gewichtsverlies (Torrington & Tregenza, 2007). De hormonale regulatie kan hierdoor veranderen, stress kan toenemen en de tevredenheid kan afnemen.

Volgens Brawley (2001) kan onvoldoende verlichting voor een donkere omgeving zorgen, waardoor de veiligheid van het gebruik van de buitenomgeving kan afnemen. Brawley (2001) heeft bovendien beschreven dat een studie uit Zweden van Sorensen & Brunnstom (1995) een correlatie heeft gevonden tussen de kwaliteit van het licht in de omgeving en de kwaliteit van leven. Er werden verbeteringen gevonden op het gebied van eetlust, fysieke conditie, eenzaamheid, zelfvertrouwen, humeur, angst en algemene gezondheid. Grote contrasten van details in een object zoals kleurcodering en gerichte verlichting kunnen de zichtbaarheid vergroten en hulp bieden bij het vinden van de weg, terwijl felle zones het zicht kunnen verslechteren (Torrington & Tregenza, 2007). Dit felle licht en te weinig verlichting vergroot de kans op valpartijen (Brawley, 2007; Torrington & Tregenza, 2007). Lichtcontrasten om verschillende oppervlakte te kunnen onderscheiden - zoals bij een doorgang of tussen zitmogelijkheden en de vloer - maken de buitenomgeving gebruiksvriendelijker (Torrington & Tregenza, 2007). Nachtlucht in de tuin (Chalfont, 2006) en op de trappen kan bevorderlijk zijn (Lovering, 1990). Tot slot is voldoende verlichting in aanwezige paviljoenen/schuren noodzakelijk (Brawley, 2007).

2.6.6 Water

Water kan bijdragen aan het voldoen van de behoeften van een persoon met dementie. Water kan namelijk zorgen voor kalmte en kan door middel van zintuigelijke prikkelingen verschillende percepties bij mensen met dementie teweegbrengen. Door de afname van het gehoor kan een waterfontein volgens Lovering (1990) een persoon met dementie ook verwarren, omdat door het constante geluid van de fontein het lastiger kan zijn om andere geluiden te onderscheiden. De aanwezigheid van water in een tuin kan volgens de theorie van Ulrich uit 1999 wat beschreven staat in het onderzoek van Chalfont (2006) zorgen voor een vermindering van stress. Een ontwerp waarin een vijver, waterval, (drink)fontein of vogelbadplaats in wordt opgenomen is volgens Chalfont (2006) wenselijk wegens de stimulering van de zintuigen. Met het plaatsen van waterelementen in de buitenomgeving ontstaan volgens Chalfont (2006) vaak twijfels bij zorginstellingen wegens kans op de legionellabacterie. Dit schijnt niet nodig te zijn volgens deze onderzoeker, aangezien de legionellabacterie alleen een gevaar kan vormen bij leidingen die het water in de binnenomgeving voorzien. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (z.d.) bevestigt dat in water weinig legionellabacteriën zitten en dat het alleen snel kan groeien in stilstaand water tussen de 25 en 45 graden. Een werkende fontein bevat stromend water, waardoor de bacterie zich niet kan ontwikkelen. Stichting Veteranenziekte (z.d.) voegt hieraan toe dat het niet waarschijnlijk is dat een vijver temperaturen tussen de 25 en 45 graden bereikt. Tevens zijn ook andere bacteriën in een vijver aanwezig die de groei van *Legionella* belemmeren.

2.6.7 Flora

Volgens Zeisel (2007), Hernandez (2007) en Brawley (2007) kunnen tuinen die inspelen op alle vier de seizoenen het welbevinden beïnvloeden. Mensen met dementie kunnen dan namelijk vaker naar buiten en hebben daardoor een grotere kans om te blijven realiseren op welk moment en in welk seizoen zij leven. Volgens Torrington & Tregenza (2007) blijven mensen met dementie in de winter vaak meerdere dagen binnen. In het onderzoek van Hernandez (2007) werd geadviseerd om een solarium te ontwerpen, zodat mensen ook kunnen opwarmen bij bijvoorbeeld een koude wind.

Planten kunnen zintuigelijke waarneming mogelijk maken door kleur, structuur, geur, smaak, vorm en soms door geluid en hiermee het geheugen activeren (Rappe & Topo, 2007). Eenjarige planten, vaste planten en kruiden kunnen kleur en geur bieden. Ceder, dadelpalmen, granaatappels, vijgen en druivenstokken kunnen zorgen voor een plezierig gevoel en tot slot kunnen lamsoor, zilverkruiskruid en siergrassen het voelen stimuleren (Beckwith & Gilster, 1997). De geuren van lavendel en rozemarijn kunnen een rustgevend en kalmerend effect hebben (Abramowitz, 2008). Ook kunnen planten het thuisgevoel stimuleren, geluid en stof reduceren en bijdragen aan sociale relaties en de activering van het beloningssysteem (Rappe & Topo, 2007; Zeisel, 2007).

Door bijvoorbeeld plantenbedden, kassen en tafels te integreren in het ontwerp, kan het doen van activiteiten gestimuleerd worden (Brawley, 2001). Ook kan er ingespeeld worden op de rusteloze handbewegingen die mensen met dementie kunnen hebben (Abramowitz, 2008). Planten kunnen ook ontmoeting stimuleren door gezamenlijk plezier en of/interesses. Uit het onderzoek van Hernandez (2007) is gebleken dat mensen met dementie een voorkeur hadden voor planten en bloemen met heldere kleuren. Gele en rode bloemen vielen op en zorgde voor plezier. In dit onderzoek is tevens gebleken dat de verhoogde plantenbakken te breed waren, waardoor de mensen niet bij de planten konden komen. Het personeel gaf in het onderzoek van Rappe & Topo (2007) aan dat planten ook tot problemen kunnen leiden, aangezien mensen met dementie soms de planten, bessen en aarde opeten. Dit is ook bevestigd in het onderzoek van Lovering (1990), van Beckwith & Gilster (1997) en van Hernandez (2007). Bovendien worden planten nog weleens vertrapt, krijgen te veel water, worden verplaatst of worden als onkruid gezien. Planten en struiken met doorns of scherpe bladeren zijn ook niet bevorderlijk voor de veiligheid, aangezien de huid van oudere mensen over het algemeen wat dunner en droger is en daardoor gevoeliger (Lovering, 1990; Rappe & Topo, 2007). Lovering (1990) heeft in zijn onderzoek beschreven dat bomen en struiken beter niet te dicht bij een eventueel aanwezige schuur geplaatst kunnen worden, zodat men niet in verleiding komt om hulpmiddelen te gaan pakken om erin te klimmen. Ook wordt in dit onderzoek gesteld dat laaghangende takken of planten/bomen met fruit het beste vermeden kunnen worden wegens kans op ongelukken. Planten en bomen die regelmatig hun bloemen of bladeren verliezen zijn ook niet aan te bevelen (Rappe & Topo, 2007). Bomen kunnen volgens Beckwith & Gilster (1997) voedsel, schaduw en observatiemogelijkheden bieden. Tot slot gaf het personeel aan dat planten belangrijk zijn voor de zorgomgeving (Rappe & Topo, 2007). Zij vonden educatie over planten die geschikt zijn voor deze doelgroep wenselijk.

2.6.8 Fauna

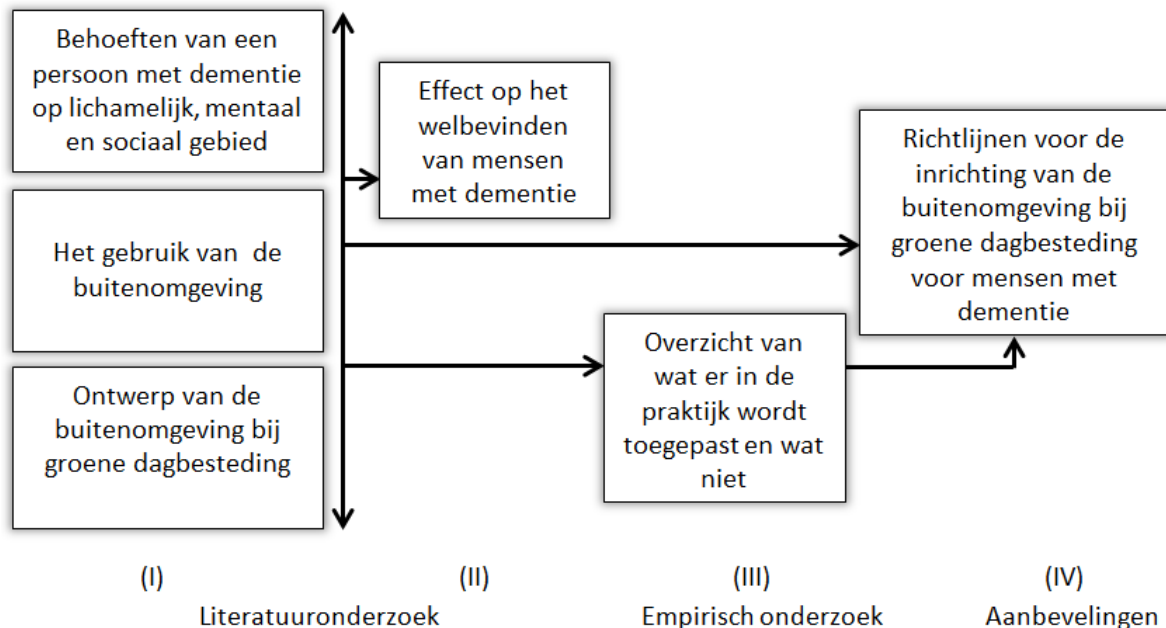
Om dieren aan te trekken kan een ontwerper plantmaterialen en structuren toepassen om een leefomgeving voor deze dieren te creëren (Chalfont, 2006). Hoe dit gedaan kan worden staat in bijlage 1.

2.7 Ontwerpproces

Het ontwerpproces voor mensen met dementie bestaat volgens Zeisel (2007) uit drie stappen, namelijk beeldvorming, presentatie en toetsing. Volgens deze onderzoeker dient het ontwerp niet alleen aan te sluiten bij de behoeften van de directe gebruiker, maar ook bij de desbetreffende organisatie. Met een bottom-up benadering kan dit bereikt worden, doordat alle betrokkenen mee kunnen denken en de verschillende wensen inzichtelijk gemaakt kunnen worden. Voor de beeldvorming is het noodzakelijk dat een ontwerper begrijpt wat voor invloed een vorm van dementie heeft op de hersenen en hoe deze doelgroep reageert op de omgeving. Voor de presentatie hebben Zeisel (2007) en Chalfont (2006) beschreven dat het zinvol is om gedurende het gehele ontwerpproces de binnen en buitenomgeving op elkaar te laten aansluiten, zodat het gezien kan worden als één omgeving. Voor het testen hebben Zeisel (2007) en Torrington & Tregenza (2007) geconcludeerd dat het ontwerp voor een buitenomgeving voor mensen met dementie het beste gemaakt kan worden in samenwerking met architecten, interieurontwerpers en landschaps- en/of tuinarchitecten. Vanaf het begin van het proces tot het einde samen te werken is hierbij belangrijk. Door deze samenwerking kan het gebruik van de buitenomgeving worden verhoogd (Brawley, 2007; Hernandez, 2007).

Hoofdstuk 3 Methode

Het onderstaande onderzoekskader geeft weer hoe de methode van het gehele onderzoek eruit ziet.



Figuur 5. Onderzoekskader inrichting van de buitenomgeving bij groene dagbesteding voor mensen met dementie

Allereerst is het literatuuronderzoek uit hoofdstuk 2 uitgevoerd, waarbij aandacht was voor de drie onderwerpen uit figuur 5. Om ook een beeld te kunnen schetsen van wat in de praktijk bekend was over het gebruik en de inrichting van een buitenomgeving bij groene dagbesteding voor mensen met dementie is een empirisch onderzoek uitgevoerd. Onderzocht is in hoeverre bij de deelnemende groene initiatieven met het ontwerp ingespeeld werd op de behoeften van mensen met dementie en op welke manier dit gedaan werd. De ideeën van de respondenten zijn hierbij inzichtelijk gemaakt. De resultaten vanuit de literatuur en vanuit de praktijk zijn met elkaar vergeleken voor het in kaart brengen van de overeenkomsten en verschillen op het gebied van ontwerpprincipes en ontwerpelementen. Deze resultaten kunnen gebruikt worden als richtlijnen voor de inrichting van groene dagbesteding voor mensen met dementie.

3.1 De selectie van respondenten

De onderzoekspopulatie van dit onderzoek waren mensen in Nederland die wel eens de buitenomgeving bij een zorgboerderij, buurttuin of verzorgingshuis voor mensen met dementie hebben ingericht. Mensen die verantwoordelijk zijn geweest voor het ontwerp van een buitenomgeving waar mensen met dementie gebruik van maakten was een inclusiecriteria, evenals dat het een buitenomgeving bij een zorgboerderij, buurttuin of verzorgingshuis betrof. Criteria voor exclusie waren verpleeghuizen, ontwerpers die zich nog nooit met de buitenomgeving hadden beziggehouden en ontwerpers die niet in Nederland woonden.

In totaal zijn twee niet-aselecte steekproeven toegepast, namelijk de gemakssteekproef en de sneeuwbalsteekproef. Met de gemakssteekproef zijn via internet ontwerpers geselecteerd die zich bezig hielden met de buitenomgeving voor mensen met dementie. In eerste instantie zijn elf mensen per mail benaderd met de vraag of zij mee wilden werken aan het onderzoek. Van deze elf personen wilde vijf personen meewerken. Van de overige zes personen hebben er drie niet gereageerd, twee bleken toch niet geschikt wegens het ontbreken van de inclusiecriteria en één persoon wilde niet meewerken. Door middel van de sneeuwbalsteekproef hebben nog zeven personen deelgenomen aan het onderzoek, wat zorgt voor twaalf respondenten van de in totaal achttien benaderden personen.

In onderstaande tabel staan de verschillende functies van de respondenten weergegeven.

Tabel 2. Respondenten overzicht

Aantal respondenten	Functie	Provincies
1	Welzijnscoach	Gelderland (4x), Groningen (1x), Noord-Brabant (4x), Utrecht (1x), Zeeland (1x) en Zuid-Holland (1x).
1	Architect	
1	Ontwerper/zorgbeleider	
2	Omgevingsvormgever/adviseur/hovenier	
2	Projectcoördinator dagbesteding	
5	Tuin- en landbouwarchitect	

Na overleg met de deelnemende ontwerpers zijn in totaal vijftien locaties gecontacteerd en na toestemming bezocht. Dit waren drie boerderijen, vier buurttuinen en acht verzorgingshuizen. Het totaal van veertien locaties komt doordat drie respondenten twee locaties hebben laten zien.

Hieronder staan de bezochte locaties weergegeven:

1. **De Vloet** - Thebe in Oisterwijk;
2. **Van Neynsel Boswijk** in Vught;
3. **Dorpshuis Harmelen** in Harmelen;
4. **De Brink en De Dilgt** – Zinn in Groningen (twee tuinen);
5. **De Nieuwe Antoniehof en de Klaarbeek** – Viattence in Epe;
6. **Warmoes Historische Tuinderij** in Lent;
7. **Ontmoetingstuin Ammerzoden** in Ammerzoden;
8. **Stadsboerderij Het Buitenbeest** -Tuingezel in Zoetermeer;
9. **Ter Weel** in Goes;
10. **Generatietuin Liempde** in Liempde en **Bewegingstuin Boxtel** in Boxtel;
11. **Zorgboerderij De Willemshoeve** in Bennekom;
12. **Park Stanislaus** - Thebe in Moergestel.

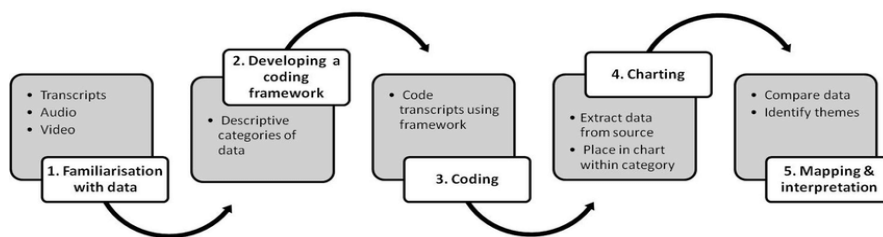
3.2 Dataverzameling

De interviews zijn gehouden nadat het literatuuronderzoek was afgerond, zodat de opgedane kennis uit de literatuur gedurende de interviews kon worden gebruikt. Deze interviews hebben face-to-face op een semigestructureerde manier plaatsgevonden. Voorafgaand aan het interview is het doel van het onderzoek toegelicht en aangegeven dat er vertrouwelijk met de gegevens zal worden omgegaan. Tevens is aan elke respondent toestemming gevraagd om het interview op te nemen voor de verwerking. De verkregen resultaten vanuit de literatuur zijn gebruikt om de interviewvragen op te stellen. Het interview bevatte geplande open en gesloten vragen die als houvast diende, maar waar ook van afgeweken mocht worden. De interviewer heeft geprobeerd om respondenten zo veel mogelijk zelf te laten vertellen, met als doel om nieuwe inzichten te verkrijgen zonder dat daar naar werd gevraagd. Tijdens deze interviews zijn feiten vanuit de literatuur benoemd om te peilen of ontwerpers daadwerkelijk op de hoogte waren van alle mogelijkheden en waarom hij/zij dat dan wel of niet heeft toegepast. Aangezien de buitenomgeving van verzorgingshuizen en buurttuinen meestal ontworpen worden en de buitenomgeving van een zorgboerdij vaak vanaf het begin al aanwezig is, zijn er twee verschillende lijsten met interviewvragen gebruikt. Eén voor ontwerpers/architecten van verzorgingshuizen, buurttuinen en (indien van toepassing) van zorgboerderijen (zie bijlage 2) en één voor respondenten die dagbesteding op een zorgboerderij aanboden maar geen ontwerper hadden ingeschakeld (zie bijlage 3).

Op elke bezochte locatie heeft een kleine observatie plaatsgevonden, waarbij gekeken is naar de ontwerpelementen en ontwerpprincipes van de desbetreffende buitenomgeving. Voor deze observaties is een zelfgemaakte observatielijst ontwikkeld (zie bijlage 4). De observatielijst diende als houvast tijdens het rondlopen in de buitenomgeving, zodat er geen ontwerpelementen en ontwerpprincipes over het hoofd werden gezien. De verkregen resultaten door middel van het gebruik van de observatielijst zijn gebruikt om gerichte vragen te kunnen stellen tijdens het interview. Om de uitwerking van het empirisch onderzoek te kunnen verduidelijken met foto's zijn er na toestemming foto's gemaakt van de aanwezige ontwerpprincipes en ontwerpelementen.

3.3 Data-analyse

Op welke manier de analyse van de interviews is uitgevoerd staat in figuur 6 weergegeven. Het programma "Atlas.ti.8.0" is gebruikt voor de verwerking van de interviews.



Figuur 6. Five-step process in Framework Analysis based on Ritchie and Spencer (1994). Overgenomen uit *Identifying mechanisms of change in a conversation therapy for aphasia using behaviour change theory and qualitative methods* door F.M. Johnson, W. Best, F.C. Beckley, J. Maxim & S. Beeke, 2016).

1. "Familiarisation with data"

De interviews zijn na toestemming opgenomen en vervolgens getranscribeerd. Om het overzicht te bewaren zijn deze transcripties intensief en kritisch gelezen, zodat alvast nagedacht kon worden over thema's. De onderzoeker heeft hierbij gelet op wat respondenten belangrijk vonden en of de uitspraken paste bij de opgestelde onderzoeksvragen. Ook is gekeken welke onderwerpen in meerdere interviews naar voren kwamen.

2. "Developing a coding framework" + 3. "Coding"

Bij stap 2 en 3 is open gecodeerd, waarbij per interview labels gecreëerd zijn die per fragment aangaven wat de hoofdcategorie was. Ook is bij deze stappen per interview gekeken welke fragmenten onder de labels "behoeften", "zintuigelijke waarneming", "ontwerpprincipes" en "ontwerpelementen" verdeeld konden worden. Nieuwe labels die zijn gecreëerd betreffen "verbinden", "samenwerken", "bewustwording" en "kosten".

4. "Charting"

Per label is gekeken welke informatie relevant was voor dit onderzoek, om vervolgens een samenvatting per label te kunnen maken. Hierdoor konden vergelijkingen per interview gemaakt worden en vergelijkingen tussen de verschillende interviews.

5. "Mapping & Interpretation"

Bij deze stap zijn verbanden tussen de relevante hoofdcategorieën gelegd en is er gekeken naar wat sterk naar voren kwam en wat minder in vergelijking met de literatuur. De interpretatie van de onderzoeker en kennis over de literatuur heeft hieraan bijgedragen.

Hoofdstuk 4 Resultaten empirisch onderzoek

In dit hoofdstuk staan de resultaten van het empirisch onderzoek beschreven. De behoeften staan in 4.1 beschreven, de ontwerpprincipes in 4.2 en de ontwerpelementen in 4.3. Het hoofdstuk sluit af met een samenvatting met daarin de belangrijkste bevindingen. Belangrijke resultaten die niet onder één van deze drie onderwerpen vallen staan hieronder kort beschreven.

Tijdens de interviews is aangegeven dat mensen met dementie tegenwoordig steeds langer thuis wonen, waardoor hun hulpbehoefte bij binnenkomst van een verzorgingshuis/verpleeghuis veel groter is dan een paar jaar geleden. Hierdoor is volgens de ontwerpers de kans groot dat bij deze zorginstellingen de nadruk eerder op zorg gerelateerde taken ligt dan op aandacht voor het welbevinden. De mensen met dementie zijn daardoor voor het naar buiten gaan veelal afhankelijk van familieleden, vrienden of vrijwilligers. Bij deelnemende zorgboerderijen en buurttuinen kwamen voornamelijk mensen die in de beginnende fase van dementie zaten naar de dagbesteding. Bovendien probeerden deze groene initiatieven de activiteiten zoveel als mogelijk in de buitenomgeving te laten plaatsvinden. Tevens bleek hier meer personeel voor aanwezig te zijn dan bij de verzorgingshuizen. Uit drie interviews is naar voren gekomen dat dat het uitgaan van wat mensen met dementie nog wel kunnen beter is dan het kijken naar de ziekteverschijnselen. *“Het is design for all”*. Bovendien was voor vier respondenten het daadwerkelijke contact met mensen een eyeopener en tevens leerzaam. Uit de interviews is bovendien naar voren gekomen dat personen van elkaar verschillen, waardoor de mensen met dementie als één groep behandelen niet de juiste manier blijkt te zijn. De mensen goed leren kennen en aandacht voor een individu kan een oplossing hiervoor zijn. In de praktijk blijkt dit beter te werken op een zorgboerderij of buurttuin dan bij een verzorgingshuis, wegens het hebben van meer tijd en personeel/vrijwilligers. Bovendien kan het helpen om omwonenden rondom de verschillende groene initiatieven te betrekken bij het ontwerp en/of de activiteiten. Hierdoor kan bewustwording worden gecreëerd waardoor de kans groter is dat mensen met dementie beter begrepen worden.

Uit alle interviews is gebleken dat de respondenten de positieve effecten van de natuur en het buiten zijn inzagen en daar waar mogelijk op probeerden in te spelen met het ontwerp. *“Kijk buiten is gezond, dat weten we allemaal. Het zet aan tot bewegen, het zet aan tot sporten, het zet ook aan voor ontmoetingen”*. De verlaging van stress bij mensen met dementie en het personeel is benoemd, evenals dat het zoveel als mogelijk naar buiten gaan en kunnen heel belangrijk is voor mensen met dementie. Dat laatste blijkt niet altijd mogelijk waar een respondent over zei: *“Ik vind het heel erg dat als je de regie over je leven verliest, dat dan erbij verliest”*. Tot slot zei een respondent over de natuur:

De natuur geeft veel en vraagt niets. Ik vind dat heel ontwapenend. Alles wat de natuur geeft is een cadeautje en soms hoeft je dit maar net ietsjes meer te activeren en het is er.

Bij de aanbieders van dagbesteding was meestal een mix van verschillende doelgroepen aanwezig, hoewel aangegeven werd dat door het stijgende aantal mensen met dementie de doelgroep dementie steeds groter wordt. De ontwerpers waren het er over eens dat het belangrijk is dat er activiteiten in de buitenomgeving worden aangeboden, omdat de tuin anders heel weinig wordt gebruikt. Dit komt doordat mensen met dementie niet vaak meer zelf het initiatief kunnen nemen om naar buiten te gaan. Activiteiten waaraan valt te denken zijn lavendelzakjes maken dor bloemen te drogen, het werken in de tuin en groente en fruit kweken. Een respondent vertelde:

Dat is iets waarvan ik vanaf begin van de tuin al op hamer. Van bedenk je als je een tuin ontwerpt, dan moet je hem programmeren. Daar heeft jouw activiteitenbegeleider – als hij dat naast de rest moet doen – geen tijd voor en dan gaat dat niet lukken. Je moet iedereen zo ver krijgen dat ze zich bewust zijn dat ze de tuin kunnen gebruiken.

Het betrekken van bijvoorbeeld fysiotherapeuten kan hier volgens een respondent nuttig bij zijn.

4.1 Behoeften

Hieronder staan kort de lichamelijke-, mentale- en sociale behoeften beschreven die in de interviews naar voren zijn gekomen.

Lichamelijke behoeften

Behoefte aan beweging, een zichtbare omgeving wegens het slechte (diepte) zicht, een vermindering in contrastzicht en het anders zien of herkennen zijn in vier interviews benoemd. Een omgevingsvormgever/ adviseur gaf als voorbeeld: *“Je serveert melk in een witte beker, dat wordt dus niet gezien. Je moet echt overal rekening mee houden. Zowel klein als groot”*. Een andere omgevingsvormgever/ adviseur zei: *“Voor een ontwerper is het belangrijk om zich te verdiepen in wat mensen zien en daar de omgeving op in te richten”*. Om het zicht van oudere mensen met dementie te verduidelijken verwees de respondent naar onderstaande foto's.



Figuur 7. Staar: lens ondoorzichtig



Figuur 8. Glaucoom: hoge oogdruk



Figuur 9. Maculadegeneratie: afsterven kegeltjes

Een omgevingsvormgever/adviseur vertelde:

Ik heb wel eens een keer zo een experience gedaan, dat je dus heel slecht ziet bijvoorbeeld. Dat moest ik ook bij haptonomie doen, 24 uur. Blind koken en alles blind doen. Maar dan gaan andere zintuigen anders werken. Dus ik hoorde veel meer en voelde veel meer. Je weet niet precies wat ze zintuigelijk beleven. Dus als ze slechter zien dat ze dan veel beter gaan voelen of misschien beter ruiken of horen. Dat is wel moeilijk om te onderzoeken.

Oudere mensen hebben volgens een respondent ook drie tot vijf keer meer licht nodig dan een jonger persoon. Ook hebben deze mensen meer behoefte aan warmte wegens de optredende tocht en kou gevoeligheid. Door het ouder worden verhoogd de kans op incontinentie, waardoor behoefte is aan toiletvoorzieningen op loopafstand. Ook de behoefte aan veiligheid is naar voren komen, aangezien de kans op valpartijen groter is voor oudere mensen door de afname van de lichamelijke conditie.

Mentale behoeften

De behoefte aan een veilige omgeving past ook bij de mentale behoeften, doordat volgens drie respondenten oudere mensen met dementie bang zijn om te vallen. Een respondent zei: *“Als je hersenbeschadiging hebt, dan reageer je dus intuïtief, veilig of onveilig? Daar heb je helemaal geen denkend vermogen voor nodig”*. Volgens een andere respondent kunnen er tevens aandachtsproblemen optreden bij mensen met dementie. Ook het vermogen om initiatief te nemen kan afnemen en het abstractievermogen kan verdwijnen. Hierdoor is mentale stimulatie wenselijk.

De behoefte aan vrijheid komt in vijf interviews naar voren. Een respondent zei:

Mensen hebben altijd een bepaalde behoefte aan vrijheid. Ik denk dat dat wel een hele belangrijke is. Die vrijheid moet je wel bieden.

Dat kan niet zonder bepaalde grenzen/randvoorwaarden te stellen. Dat betekent toch dat je die vrijheid op één of andere manier moet beperken.

Te veel prikkels kunnen stress veroorzaken bij mensen met dementie, waardoor zij soms behoefte aan rust kunnen hebben. Een respondent vertelde dat deze rust tot afname van probleemgedrag kan leiden:

We hebben ergens een zorginstelling met jonge mensen met dementie en veel Korsakov patiënten. Heel veel onbegrepen gedrag. Sinds ze daar de tuindeuren kunnen openzetten is daar veel minder probleemgedrag. Ook omdat mensen zelf even naar buiten lopen om stoom af te blazen en anders loopt de rest wel even weg om van de negatieve prikkels af te zijn. Het dempt de sfeer heel erg en dat is gewoon heel erg.

De behoefte aan eerlijkheid is in drie interviews naar voren gekomen. Mensen met dementie werden soms namelijk voor de gek gehouden met winkels die niet open waren, bushaltes waar nooit een bus zou gaan stoppen en met niet werkende voorwerpen zoals naaimachines en waterpompen. Ook is naar voren gekomen dat een woning ook als een woning ingericht dient te worden:

Dan moet er niet ineens een bos binnen gaan zijn. Je komt je slaapkamer uit en je loopt in een bos. En dan worden de medewerkers boos als de mannen daar gaan plassen tegen een boom. Allemaal van dat soort dingen dus je moet eigenlijk heel basis kijken.

De behoefte aan overzichtelijkheid is in vijf interviews naar voren gekomen en de behoefte aan ontspanning kwam in vier interviews naar voren. Een projectcoördinator dagbesteding vertelde dat een dichte kast rust kan uitstralen, maar dat een kast met open vakken die niet rommelig is juist de overzichtelijkheid voor de mensen met dementie kan vergroten, aangezien zij kunnen zien waar wat ligt en het zelf kunnen pakken. De behoefte aan een herkenbare omgeving die doet denken aan vroeger kwam in zes interviews naar voren. Het vermijden van een institutionele uitstraling kan volgens twee respondenten hierbij helpen. Tot slot werd in drie interviews benoemd dat mensen met dementie behoefte hebben aan een zinvolle dagbesteding. Betrokkenheid bij het huishouden werd als positief ervaren: *“Ik merk dat mensen dat prettig vinden, gewoon iets te doen wat nuttig is”*.

Sociale behoeften

“Eén van de belangrijkste dingen bij de kwetsbaarheid van ouderen is toch het gebrek aan sociale contacten heel dicht in je eigen omgeving”. De respondenten van de meewerkende buurttuinen vertelde dat het daarom slim is om mensen vanuit de omgeving te betrekken bij het ontwerp en de aanleg van tuin. *“Het duurde heel lang voordat het echt een beetje op gang kwam. Dat mensen uit hun schulp kropen en mee gingen denken. Nu gaat dat heel goed”*. Routing kan helpen bij het verbinden van mensen. Dit kan bijvoorbeeld een route zijn die door de tuin van de wijk gaat richting een winkelcentrum.

Mensen hebben naast behoefte aan sociaal contact, soms ook de behoefte om alleen te zijn. Iedereen mag hier zelf een keuze in kunnen maken, waar met het ontwerp rekening mee gehouden kan worden. Een andere respondent heeft aangegeven dat mensen in een zorginstelling voornamelijk groepsgewijs in een gesloten afdeling wonen. Hierdoor is het belangrijk dat er ook rustige plekken zijn met minder prikkels.

Een buitenomgeving kan volgens zes respondenten ontmoeting stimuleren. Vooral de ontmoeting tussen jong en oud is veel naar voren gekomen. Kinderen zorgen voor extra prikkels, waardoor de mensen met dementie wat te zien hebben.

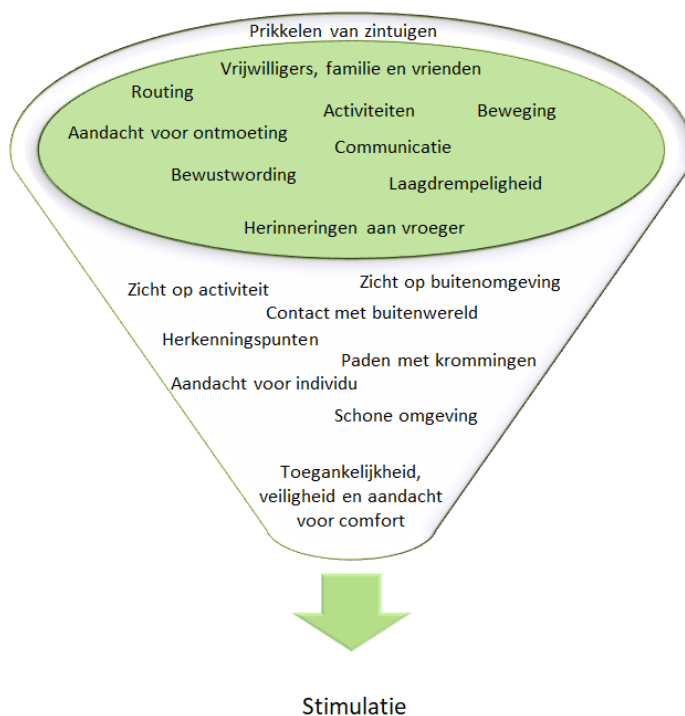
Kinderen kunnen bovendien minder snel een bedreiging vormen: *“Ja echt die ontmoeting. Wat ik wil is jong en oud verbinden en ook mensen met een verstandelijke beperking, dus vitaal en kwetsbaar laat ik het zo zeggen”* en *“Dat is wat je wilt, die sociale cohesie”*. Een andere respondent vertelde dat er wekelijks een moment was dat kinderen aan het tuinieren waren met ouderen erbij. Ook was die verbinding tijdens de gymlessen aanwezig. De school had geen buitenplekken, waardoor de kinderen in het park bij de ouderen aan het gymmen waren: *“Die betrekken dan weer de ouderen erbij, dat is ook wel heel erg lollig”*.

4.2 Ontwerpprincipes

Hieronder staan de verschillende ontwerpprincipes die toegepast worden in de praktijk uitgewerkt, alsmede de ideeën van de respondenten over deze principes.

4.2.1 Stimulatie

In onderstaande figuur staan redenen die het gebruik van de buitenomgeving kunnen stimuleren volgens respondenten.



Figuur 10. Trechter met redenen die volgens respondenten mogelijk het gebruik stimuleren

Door de veranderende bewonersgroep die steeds minder zelfstandig naar buiten kunnen, is stimulatie voor het gebruik van de buitenomgeving steeds belangrijker geworden. Vrijwilligers familieleden en vrienden kunnen hier een rol bij spelen, aangezien zij de mensen met dementie mee naar buiten kunnen nemen. Stimulatie door middel van het prikkelen van de zintuigen en daarmee beleving en uitdaging creëren werd door zes respondenten genoemd. In onderstaande foto's zijn voorbeelden te zien van elementen die de zintuigen kunnen prikkelen. Uit figuur 11 kunnen de kleurige en geurige bloemen en het waterelement hiervoor zorgen.



Figuur 11



Figuur 12



Figuur 13



Figuur 14



Figuur 15

Voor deze beleving is het onnodig om mensen voor de gek te houden door een gesloten winkel of niet functionerende brievenbus te plaatsen. Soms was er een bushalte in de buitenomgeving te vinden wat diende als rustplaats. Het bleek echter discutabel of een bushalte voor een bus die nooit komt de juiste oplossing was. Door elementen zoals een brievenbus of winkel wel te laten functioneren kan men beleving creëren. Stimulatie door middel van routing naar een buurttuin werd door een respondent genoemd en het bieden van activiteiten kwam in zes interviews naar voren. Zicht op deze activiteiten kan tevens een stimulans zijn om meerdere gebruikers aan te trekken. De beweging zelf als stimulans is door drie respondenten genoemd. Aandacht voor ontmoeting kwam in tien van de twaalf interviews terug.

Communicatie naar medewerkers en familieleden blijkt een rol voor het gebruik te spelen: *“Maak vooral gebruik van de tuin, je mag veel meer dan je denkt”*, evenals bewustwording en laagdrempeligheid. Beplanting en andere elementen die herinneringen aan vroeger ophalen bij de mensen met dementie kunnen tevens een stimulans zijn om naar buiten te gaan. Dit geldt ook voor een rookplek in de buitenomgeving, hoewel dat ook voor een dilemma kan zorgen:

Je zou denken van, buiten is gezond maar roken is niet gezond. Die mensen die hier wonen worden niet meer beter van de ziekte die ze hebben. Maar door roken te faciliteren komen ze buiten. Dat is een gigantisch dilemma geweest. Als mensen al vijftig jaar hebben gerookt. Die longen zijn versleten en dat maken ze de laatste vijf jaar niet meer goed. Voor mij is dat wel een experiment.

Zicht op de buitenomgeving met beplanting en zitmogelijkheden op twee of drie meter vanaf de binnenomgeving kan het naar buiten gaan stimuleren, net zoals zicht op activiteit en contact met de buitenwereld. Herkenningspunten op hoeken kan mensen stimuleren om verder te lopen. Lange rechte paden kunnen het gebruik echter ontmoedigen, doordat mensen moe kunnen worden door alleen al het zien van het pad. Door een kromming in het pad nemen mensen de route volgens respondenten eerder.

Door aandacht voor het individu te hebben en de wensen en eisen daar waar mogelijk inzichtelijk te maken, kan een ontwerper de buitenomgeving zo inrichten dat het zo goed mogelijk aansluit bij de behoeften van verschillende gebruikers. Door rekening te houden met de verschillende behoeften is de kans groter dat de buitenomgeving aantrekkelijk is voor verschillende mensen, waardoor een verhoging van het gebruik kan ontstaan. Een voorbeeld bij een deelnemende buurttuin was dat mensen met dementie een stoel van thuis mochten meenemen en in de gewenste kleur mochten laten verven. De stoel werd dan op een bank gemonteerd in de gewenste richting, zodat de persoon in kwestie uitzicht hadden op bijvoorbeeld hun favoriete bloem.



Figuur 16

Ook de toegankelijkheid, veiligheid en aandacht voor comfort kunnen stimuleren om naar buiten te gaan. Over deze ontwerpprincipes staat verderop meer beschreven. Ook een schone omgeving kan hieraan bijdragen. Wegens de kans op aandachtsproblemen bij mensen met dementie wordt er soms gewerkt met spiegels, een vergrootglas of met een lege lijst die voor een bloem gehouden kan worden. Hierdoor kunnen de mensen een focus op één ding behouden en op die manier dingen leren.

4.2.2 Vertrouwd

Een buitenruimte waar mensen met dementie gebruik van kunnen maken dient volgens vier respondenten vertrouwd aan te voelen, zonder dat zij het gevoel krijgen opgesloten te zitten. Herinneringen van vroeger naar boven halen kan tevens bijdragen aan het vertrouwd voelen en is in zes interviews naar voren gekomen. Ook aandacht voor het individu kan volgens drie respondenten bijdragen aan het vertrouwd voelen.

4.2.3 Onderscheidend

Overzichtelijkheid, routing, herkenbaarheid en contrasten zijn kenmerken die in meerdere interviews naar voren zijn gekomen. Het bieden van een overzichtelijke en leesbare buitenomgeving geeft mensen de kans om zich te kunnen oriënteren. Een omgevingsvormgever/adviseur zei:

Een oriëntatiepunt. Dat je heel bewust zegt van ik ga nou terug naar huis of ik ga nou naar de vogels kijken. Dat je eigenlijk iedere keer kijkt naar waar iets aantrekkelijks is. Hier heb je zicht op het speeltoestel, daar kan je bij gaan zitten. Maar als je weer de andere kant op kijkt, daar kom ik weer bij het gebouw uit. We proberen altijd wel heel erg die zichtlijnen in gedachten te houden.

Volgens een andere respondent hoeft niet alles overzichtelijk te zijn als herhaaldelijke punten op bijvoorbeeld kruispunten in de tuin aanwezig zijn, zodat je weet waar je vandaan komt. Door deze herkenningspunten kan een route ontstaan, die zorgt voor herkenbaarheid. Dit kan volgens twee respondenten door middel van een route van bloemen in dezelfde kleur of door een herkenningsitem op een hoek te plaatsen. Door het gebruik van contrasten kunnen paden door mensen met dementie onderscheiden worden van de tuin en de contrasten kunnen tevens volgens vier respondenten zorgen voor herkenbaarheid. Deuren die niet moeten opvallen kunnen bijvoorbeeld dezelfde kleur krijgen als de muur of een print, terwijl deuren die wel moeten opvallen beter een felle kleur kunnen hebben. Hekken kunnen weggewerkt worden met hagen en door geen paden naar deze hekken te laten lopen is de kans groter dat mensen met dementie hier niet naar toe lopen. Het gebruik van hagen in plaats van hekken kan mensen met dementie het gevoel geven dat het einde van de tuin bereikt is zonder dat het raar voelt.

Een andere kleur voor de terrasmeubels dan de kleur van de ondergrond zorgt ervoor dat de mensen met dementie de meubels kunnen zien. Een ander voorbeeld is dat een zwarte split bij een vijver de vijver van de rest van de buitenomgeving kan onderscheiden. Over kleurcontrasten staat meer beschreven bij het ontwerpelement kleuren.

Paden kunnen mensen met dementie laten sturen. Een leuk en interessant pad wat bijvoorbeeld langs verschillende herkenningspunten, verhoogde borden of voelplanten gaat is belangrijk voor het gebruik.

En dat is een pad wat gewoon heel logisch begint bij de in en uitgang van de tuin en dan rond gaat. Dus een pad waar je overal langskomt, waar je goede zitplekken hebt, waar je in de schaduw en zon kan zitten. Wat fijn begaanbaar is. Niet met abrupte wendingen, maar vloeit. Zonder grote contrastovergangen maar ook daarin vloeit, door een beetje verschillende sferen. Dan een beetje meer open, dan weer beschut. Dat werkt gewoon heel erg goed.

Door paden bovendien door te laten lopen en een doodlopend eind te vermijden, kunnen de mensen een bepaalde route lopen. Dit pad kan beter niet in een rondje lopen: *“Eigenlijk zijn alle ontwerpers er wel over uit dat dat een soort saaiheid naar voren brengt”.*

Een omgevingsvormgever/adviseur zei:

Als je een rond pad hebt blijven ze in een vissenkomp, dat moet je niet hebben. Je moet eigenlijk een pad met bochten hebben, waar je op de hoekjes dingen hebt die aantrekkelijk zijn.

Door bestrating niet te laten leiden naar plekken waar de mensen niet mogen komen, wordt de kans verkleind dat mensen hier naar toe lopen wegens het ontbreken van de verbinding. Ook met gekleurde gidslijnen kunnen mensen waarschijnlijk gestuurd worden. Hogere randen kunnen bijvoorbeeld het pad van teelgrond onderscheiden. Een buitenomgeving kan bovendien verdeeld worden in verschillende fases, waar bijvoorbeeld in elke fase een ander thema te onderscheiden is, zoals bewegen, spelen of dieren. Als deze fases niet tegelijkertijd worden ontworpen, kan vanuit de ene fase geleerd worden voor de daaropvolgende fases. Op het gebied van creativiteit en ondernemendheid gaat het volgens een respondent echter nog niet goed. Ook verschillende seizoenen kunnen onderscheiden worden, waar meer beschreven over staat bij flora.

4.2.4 Toegankelijk

Daar waar mogelijk is het plaatsen van mensen met dementie op de begane grond wenselijk, zodat de route naar buiten toegankelijker is. Volgens de architect wordt tegenwoordig steeds meer gestapeld, waardoor terrassen ontstaan en stootbeveiliging toegepast wordt. Dit soort beveiliging verergert de uitstraling van een ziekenhuis, wat niet bevorderlijk is voor de bewoners. Ook de zichtbaarheid van de doorgang van binnen naar buiten en andersom speelt een rol voor de toegankelijkheid. *“Met bordjes bereik je niks, je moet het echt met zicht hebben”*. Het werken met contrasten of een felle kleur van de deur kan helpen bij het vergroten van de zichtbaarheid en herkenbaarheid. Het vermijden van obstakels voor de doorgang, zoals meubilair maakt de buitenomgeving toegankelijker. Ook het vermijden van drempels kunnen de toegankelijkheid verbeteren op lichamelijk en mentaal gebied. Mensen hoeven dan namelijk geen opstapje te maken en hebben niet meer het idee dat ze in een gat vallen. *“Belangrijk is om een stukje toegankelijkheid te waarborgen door de niveauverschillen zo min mogelijk te maken. Dan praat je over 1 of 2 cm”*. Ook voor rolstoelgebruikers is dit toegankelijker. Paden dienen minimaal 1.20 meter breed te zijn (zie figuur 17, 18 en 20), zodat mensen in een rolstoel ook gebruik kunnen maken van de buitenomgeving en elkaar kunnen passeren. Zitgelegenheden (zoals in figuur 21) aanpassen voor rolstoelgebruikers kan tevens de toegankelijkheid verbeteren. Een (zwarte) split bij de vijver kan mensen in een rolstoel remmen, zodat zij niet doorrollen in het water: *“Het is allemaal goed gegaan dus dat is wel positief”*. Niet gladde, even/vlakke paden en een interessant en logisch pad kunnen ook de toegankelijkheid verbeteren (zie figuur 19). Donkere materialen voor paden kunnen het beste vermeden worden, aangezien mensen dat aan kunnen zien voor water. Door paden door te laten lopen naar plekken waar mensen wel mogen komen en paden te laten stoppen waar dat niet mag, kunnen mensen gestuurd worden in hun route. Hagen kunnen ook bijdragen in de routebepaling.



Figuur 17



Figuur 18



Figuur 19



Figuur 20



Figuur 21

Wegens de verhoogde kans op incontinentie bij deze doelgroep, is het belangrijk om rekening te houden met dat toiletten op loopafstand aanwezig zijn en dat er voldoende pauzemogelijkheid en schaduwplekken zijn. Een omgevingsvormgever van een buurttuin vertelde:

Dat je in winkels eigenlijk overal terecht kan. Dat is in Canada ook hoor, hier hebben we dat helemaal niet. Er zijn ook echt mensen die de deur niet uitgaan omdat ze niet weten waar ze moeten plassen. Een kwart van de mensen, 25% heeft incontinentie. Dat is veel.

Door buurttuinen open te maken en te laten opvallen, wordt de kans vergroot dat meer mensen tot de tuin worden aangetrokken. Een route naar een buurttuin laten lopen kan hierbij helpen. De ligging van een buitenomgeving speelt hierdoor ook mee.

Toegankelijkheid heeft ook met vrijheid te maken. Het citaat bij de mentale behoefte in 4.1 geeft aan dat door de keuzevrijheid die de mensen met dementie hadden het probleemgedrag verminderde, omdat zij zelf konden bepalen wanneer naar binnen en buiten te gaan. Soms is de toegankelijkheid afhankelijk van de vrijwilligers/medewerkers: *“We hebben niet genoeg vrijwillige chauffeurs. We hebben er twee nodig en we hebben er één. Dat is een praktische belemmering”*. Tevens kunnen veiligheidsredenen zorgen voor het binnen houden van de mensen door het personeel. Een tuin- en landbouwarchitect vertelde:

Het punt is dat als ik de tuin te open maak en de zorg kan dat niet aan – dus de mensen op de vloer kunnen dat niet aan – houden ze de mensen binnen. Dat wil ik niet. Je kan zelf denken van het kan opener en dat gaan we doen en dat kan je dan soms ook wel met het kader afstellen. Maar als de mensen op de vloer zich daar onveilig bij voelen dan weet ik dat ik daar alleen maar de bewoners mee heb. Want de cliënten mogen dan niet meer naar buiten. Dan doen ze gewoon de deur op slot.

Deze respondent maakte het ontwerp alleen opener als het door een flink aantal mensen op de vloer gedragen werd. Qua onderhoud gaat het soms om kleine dingen zoals losliggende tegels wat opgelost kan worden als de technische dienst er even naar kijkt, maar wat dan veel tijd en moeite kost: *“Dat dan opeens de deur naar buiten wel opengaat, dat is heel triest”*.

Door de mensen met dementie een bandje met een GPS-systeem om te doen, kunnen de zorgen van het personeel op het gebied van veiligheid verminderen, waardoor de mensen een grotere kans hebben om wel naar buiten te mogen. De eerder genoemde zones bij het begin van deze paragraaf kunnen ook helpen voor het verhogen van de toegankelijkheid voor mensen met dementie.

Dus dat je een zone hebt dicht bij het huis wat voor alle cliënten toegankelijk is en naarmate je meer vrijheid hebt zijn er andere zones. De overgang van die verschillende zones kan open zijn, maar dan kunnen ze bijvoorbeeld een detectielus leggen tussen een fase. We weten van mevrouw die eerst in zone 1 zat nu naar zone 2 loopt. We moeten haar wat meer in de gaten houden, of we halen haar terug. Dat je toch die openheid hebt, dat je gewoon door de zones mag lopen zonder gehinderd te worden door hekken die je open moet doen. Maar dat je wel op die manier meer vrijheid kan bieden.

Een andere respondent vertelde dat in Denemarken mensen met dementie niet opgesloten mogen worden: *“Maar ze hebben daar natuurlijk net zo veel mensen met dementie en blijkbaar kan dat”*. Soms zijn tuinen van verschillende afdelingen met elkaar verbonden, zodat de persoon met dementie meer mogelijkheden heeft: *“Dat geeft ook wel een soort gevoel van vrijheid. Dan krijg je dus dat de buitenste schil wel afgesloten is, maar dat je veel mogelijkheden krijgt. Maar soms is dat al een hele moeilijke politieke kijk of dat lukt”*.

Het bieden van het gevoel van veiligheid voor mensen met dementie zelf kan de toegankelijkheid ook vergroten, doordat mensen zich daardoor prettiger kunnen voelen om de buitenomgeving in te gaan. Armleuningen (zoals in figuur 20) bij een buitenomgeving van een zorginstelling kunnen hiervoor zorgen:

Ja, de toegankelijkheid is goed. Dat zie je bijvoorbeeld ook met die armleuning. We hebben heel lang uitgerekend hoe dik zo een armleuning moet zijn en dat is de standaardmaat van staal, dat heet dubbel duims. Mensen kunnen dat goed vasthouden en grip houden, maar de meeste mensen raken de leuning alleen aan. Gewoon dat ze weten dat er een armleuning is, geeft mensen al voldoende gevoel van veiligheid om naar buiten te gaan.

4.2.5 Comfortabel

Wat een paar keer uit de interviews naar voren is gekomen was de overgangsfase van binnen naar buiten. Dit gaat gepaard met een temperatuurverschil wat als oncomfortabel kan worden beschouwd. Dit verschil kan het beste zo min mogelijk zijn, door in de winter de verwarming niet vol aan te zetten en in de zomer niet te veel te koelen. Ook een serre kan bijdragen aan het minimaliseren van het temperatuurverschil. *“Je gaat van binnen naar semi buiten en dan naar buiten”*. Deze geïnterviewde gaf tevens aan dat dit al veel gedaan wordt in Schotland, waar een klein stuk is aangebouwd voor deze overgangsfase. Tevens kunnen zorgverleners of aanbieders van dagbesteding zelf ook beoordelen in hoeverre het prettig is om naar buiten te gaan door naar te kijken wat zij zelf prettig zouden vinden. Het simpelweg naar de mening van de zorgvragers vragen werkt soms ook. Het bieden van schaduwplekken door zonwerende materialen en begroeiing kan het gevoel van comfort verbeteren, alsook meubels die een goede zit hebben en een stevige leuning. Tot slot kan de eerder genoemde rust, herkenbaarheid en het vermijden van een institutionele uitstraling zorgen dat mensen met dementie zich prettig voelen.

4.2.6 Veilig

Veiligheid is een ontwerpprincipe wat in elk interview is teruggekomen en hangt af van de visie en de sfeer van de organisatie. Als medewerkers de buitenomgeving niet veilig vinden, gaan de bewoners niet naar buiten. Bij het ontwerpprincipe toegankelijkheid staat hier meer over beschreven. Toezicht is bovendien niet altijd mogelijk, waardoor de buitenomgeving veilig genoeg moet zijn om alleen naar buiten te kunnen. Zitmogelijkheden die niet zweven met een hoge leuning en binnen een straal van 2.5 zijn veilig. Ook begaanbare en vlakke stoepen zonder drempels kunnen bijdragen aan de veiligheid. In figuur 23 is in de rode cirkel een obstakel te zien, waarover mensen kunnen struikelen. Een hoge rugleuning van een bank kan een whiplash voorkomen als mensen in slaap vallen (zie figuur 22, 23 en 24). In figuur 25 is een armleuning te zien die door de inkeping het mogelijk maakt om een kopje erop te zetten. Hierdoor hoeven mensen hun drinken niet de hele tijd vast te houden.



Figuur 22



Figuur 23



Figuur 24



Figuur 25

Ook schone paden kunnen bijdragen aan de veiligheid net zoals het werken met contrasten en het vermijden van donkere tinten. Randen van een halve meter of een zwarte split rondom water kunnen ook helpen, evenals plantenborders die helemaal gevuld zijn en het vermijden van giftige/stekelige planten (zie flora). Bij één respondent waren wel giftige taxushagen in de tuin: *“Die stonden er al en haal je wegens kostenoverweging niet weg”*. Over beplanting zei een andere respondent: *“Mensen zijn toch niet geneigd om de beplanting in te lopen hoor, mensen struikelen daar niet over”*. Een andere respondent gaf aan dat de wortelopdruk van bomen voor onveiligheid kan zorgen door het veroorzaken van oneven paden. De grond verhogen kan hier een oplossing voor zijn, maar daar zitten wel hoge kosten aan verbonden.

Ook het vermijden van giftige verf werd één keer benoemd. Tevens verhogen schaduwplekken de veiligheid (zie figuur 24), doordat mensen het minder snel te heet krijgen of verbranden. Het vermijden van kabels en het vermijden van lampen die diepe schaduwen creëren dragen ook bij aan de veiligheid, alsook aanwezige leuningen in de tuin. Rekening houden met de seizoenen is ook een vereiste, door bij sneeuw en ijs te strooien en blad op de ruimte: *“Wij zijn scherp op dat de facilitaire dienst van de zorginstelling dat doet”*. Fruitbomen niet te dicht langs het pad plaatsen kan bevorderlijk zijn voor de veiligheid, aangezien het uitglijgevaar verminderd wordt. Staande bakken kunnen voor mensen die slechter ter been zijn en niet goed kunnen bukken het mogelijk maken om toch iets te kunnen doen in het groen. Een opbergruimte voor gereedschap kan ook bijdragen aan de veiligheid. Een respondent gaf aan dat hij/zij naar een goed evenwicht zoekt tussen vrijheid en veiligheid: *“Het moment dat je het idee hebt dat je in een kooi zit wil je er ook uit. Als je het idee hebt dat je in de tuin zit heb je dat niet”*. Een gps systeem kan volgens drie respondenten hierbij helpen.

Door met het ontwerp het gevoel te creëren dat het einde van de omgeving gezien kan worden als het einde van de tuin, kunnen mensen zich minder snel opgesloten voelen. Een poort is niet altijd nodig en als dit wel het geval is kan een ontwerper zorgen voor dat het pad niet leidt naar de poort. Het toevoegen van een berceau in de tuin kan het gevoel van veiligheid vergroten door het bieden van geborgenheid en bescherming: *“Mensen kunnen zich hiermee verbinden met de omgeving”*. Een berceau kan de tastzin prikkelen, zonder dat het rechtstreeks aangeraakt hoeft te worden. Een omgevingsvormgever/adviseur zei:

Vanuit de haptonomie werd verteld dat als je in een pan roert met een houten lepel, dan voel je of de soep dik wordt op de bodem en dan zit je vinger er ook niet op. Dus je voelt een beetje via de lepel in de pan. Dat heb je ook met een berceau gevoel.

In onderstaande figuren staan een paar voorbeelden van berceaus bij bezochte locaties weergegeven.



Figuur 26



Figuur 27



Figuur 28

Hekwerk voor het bieden van veiligheid is in acht interviews naar voren gekomen. Een tuin- en landschapsarchitect zei:

Zelf vind ik het een uitdaging om het zo open mogelijk te krijgen. Soms betekent dat een hek van 2.50 meter naar 1.80 meter gaat. Wat al wel een heel ander gevoel geeft. Hekwerk kan verborgen worden door het gebruik van groen.

Wat de juiste hoogte voor een hek is blijkt niet duidelijk. Soms worden hoge hekken gebruikt, soms lage hekken. Het voordeel van hogere hekken is dat het meer veiligheid kan bieden doordat mensen er minder gemakkelijk overheen kunnen klimmen. Het nadeel is dat het gevangenisgevoel verergerd kan worden. Ook werd aangegeven dat als mensen echt weg willen, dat toch wel lukt. Een andere respondent die een laag hek had toegepast zei: *“Wij springen er overheen, maar de bewoners niet”*.

Het blijkt per locatie te verschillen wat voor soort hekwerk gemaakt wordt en welke hoogte dit hek dan dient te zijn.

Bij zorgboerderijen is de ruimte vaak zoals die is en dan niet ingericht op dat het risico op vallen zo klein mogelijk wordt. Een projectcoördinator van dagbesteding zei:

Als je binnen blijft zitten is het veiliger. Maar de afgelopen vier jaar is nog nooit een ernstig incident gebeurd op dat gebied. De groepen zijn niet zo groot en je leert de mensen kennen.

Een andere projectcoördinator van dagbesteding vertelde: *“In de stal zijn allemaal heuveltjes en trapjes. Daar komen mensen ook gewoon van af. Dat vind ik wel het spannende”*. Ook gaf een tuin- en landbouwarchitect aan dat bij dagopvang op de zorgboerderij mensen gewoon de weg op kunnen lopen, omdat die niet is afgesloten. Bij de deelnemende zorgboerderijen werd door betrokkenen van de persoon met dementie een deelnemersovereenkomst afgesloten om mensen op de hoogte te stellen van mogelijke risico's.

4.3 Ontwerpelementen

Hieronder staan de kennis en ideeën van respondenten over de ontwerpelementen beschreven.

4.3.1 Materialen

Voor materialen is een onderverdeling gemaakt tussen meubilair, paden en overig. Opvallend is dat respondenten niet veel genoemd hebben over specifieke materialen, maar juist meer over de eerder beschreven ontwerpprincipes. Uitspraken die wel gedaan zijn over materialen zijn hieronder terug te vinden, evenals andere eisen.

Meubilair (materiaaleisen + andere eisen)

De zichtbaarheid en het comfort van banken kan helpen bij het vergroten van het veiligheidsgevoel. Als dat ontbreekt gaan mensen minder snel op de bank zitten. Banken met een goede zit en een stevige rugleuning kunnen het comfort verhogen. Een omgevingsvormgever/ adviseur zei:

Een stoel of bank moet armleuningen hebben zodat je je kan afzetten. En afhankelijk van de route is een actieve zit oké, maar als je een tuin hebt waar ze in slaap kunnen vallen dan moet je een beetje een hoge rugleuning nemen, omdat mensen anders een whiplash kunnen krijgen.

Een open kast kan ook bijdragen aan de zichtbaarheid, doordat de mensen met dementie kunnen zien waar wat ligt. Deze kast dient niet rommelig te zijn, want dat kan te veel prikkels opleveren. Meubilair wat doet denken aan vroeger kan helpen bij het bieden van comfort en het veiligheidsgevoel:

Ik heb gemerkt dat het verwijzen naar iemands levensgeschiedenis heel goed werkt. Door bepaalde objecten die ze herkennen en zich daarbij op hun gemak voelen, omdat ze dat vroeger ook hadden.

Volgens respondenten is het belangrijk om bij het ontwerp de plekken waar een rolstoel tussen kan staan niet te vergeten, evenals dat het meubilair onderhoud nodig heeft in de vorm van lakwerk. Om mensen even bij te laten komen gebruikte een projectcoördinator dagbesteding twee ergonomische stoelen die ook in de ligstand konden worden gebracht, zodat de gebruikers in een bepaalde lijn konden liggen. Deze projectcoördinator gaf aan:

Elke dag is er wel iemand – of naja niet elke dag, bijna elke dag dan- die het fysiek even helemaal gehad heeft of mensen die niet goed in conditie zijn. Die dan even in die stoel gaan liggen. Dat vinden mensen wel heel erg fijn.

Mensen met dementie moeten een bank bovendien goed kunnen herkennen. *“Een bank van de grond op metalen poten zweeft, net zoals stoelen met glimmende, roestvrijstalen materialen”*. Door het feit dat mensen ook de behoefte hebben om zich terug te trekken en even alleen te zijn, plaatsen ontwerpers meestal een combinatie van kleine bankjes en mogelijkheden voor grotere groepen. Voor het bieden van schaduw kunnen parasols geschikt zijn met één poot op de grond en een knik arm. Door deze parasols zijn er geen uitstekende palen, wat de veiligheid vergroot. Door de parasols aan de zijkant neer te zetten wordt de veiligheid tevens vergroot.

Paden (materiaaleisen + andere eisen)

Bij “onderscheidend” staat beschreven wat de functie van paden is en welke mogelijkheden er voor de toepassing van paden zijn.

Over materiaalsoorten voor paden is niet veel naar voren gekomen. Wat wel naar voren is gekomen is dat het pad hard genoeg moet zijn, zodat mensen met een rollator er goed overheen kunnen en niet wegzakken. Volgens respondenten is het af te raden om donker materiaal te gebruiken, aangezien de kans bestaat dat mensen het als water zien en er niet overheen durven te lopen. Glimmende tegels werden ook afgeraden, aangezien mensen kunnen denken dat het pad glad is. Tegels die niet glad zijn hebben na februari/maart vaak wel onderhoud nodig wegens algeenanslag. Ook het gebruik van kleuren in de verharding is naar voren gekomen, door middel van gidslijnen om een route te bepalen. Hierover staat meer beschreven bij kleur.

De toegankelijkheid van het pad speelt een rol, maar ook de beleving is belangrijk. *“Waar je voor een openbaar park misschien nog zou kiezen voor een schelpenpaadje, ga je bij een zorginstelling toch eerder voor een asfalt pad”*. Verschillende ondergronden van paden kunnen beweging stimuleren. Soms zijn ontwerpers wel op de hoogte van de voordelen van bepaalde paden, maar blijft het bestaande pad behouden, omdat dat goedkoper is. In onderstaande foto's staan een paar voorbeelden van paden weergegeven die op deelnemende locaties aanwezig waren.



Figuur 29



Figuur 30



Figuur 31



Figuur 32



Figuur 33

Overig (materiaaleisen + andere eisen)

Volgens een respondent zijn zij overgestapt naar een fontein op zonne-energie in plaats van een fontein op elektriciteit. Naast dat een fontein de zintuiglijke waarneming kan prikkelen op het gebied van horen en voelen, is een fontein op zonne-energie ook goed voor het milieu en de veiligheid. Een snoer/kabel ontbreekt, waardoor de kans op vallen wordt verkleind. Een nadeel is dat de fontein niet altijd aanstaat. In meerdere tuinen waren fonteinen terug te zien, hoewel ze het niet overal deden. Voor het onderhoud van materialen kan het beste geen giftige verf gebruikt worden, aangezien de kans bestaat dat mensen de verf eraf krabben en opeten. Tevens is een opslagruimte nuttig en schaduwdoeken voor het tegenhouden van de zon. Een serre kan de temperatuurverschillen tussen binnen en buiten minimaliseren en kan daarom wenselijk zijn voor het ontwerp. Tot slot zijn de eerder genoemde werkende brievenbus, een kas en een berceau een toevoeging voor de tuin.

4.3.2 Vormen

Uit de interviews is voornamelijk het onderwerp kunst naar voren gekomen, waardoor hieronder een uitgebreide toelichting te vinden is over dit onderwerp. In de figuren 34 tot en met 38 zijn voorbeelden van kunstobjecten te zien die op deelnemende locaties aanwezig waren.



Figuur 34



Figuur 35



Figuur 36



Figuur 37



Figuur 38

Kunst was in meerdere tuinen aanwezig op verschillende manieren. Een projectcoördinator van dagbesteding besteedde veel aandacht aan kunst, maar was nog wel op zoek naar wat nou eigenlijk werkt. Volgens deze respondent is werken met kunstenaars niet gemakkelijk en zijn er verschillende niveaus van kunst te onderscheiden. In verzorgingstehuizen wordt kunst namelijk veelal toegepast door schilderijen, waardoor de omgeving mooier kan worden. Maar kunst kan volgens deze respondent ook gebruikt worden in combinatie met een helende omgeving, waar mensen zich lekker voelen. Tevens zijn er volgens deze persoon kunstenaars die zich inzetten om het activiteitenprogramma naar een hoger niveau te brengen. Ook zijn er kunstenaars die kijken naar persoonlijkheid om andere kunst te gebruiken, de “social designers”. Met kunst kan men nog “proberen om uit mensen met een verstoord brein toch nog te halen wat er in zit”. Bovendien kan kunst het verhaal van een persoon met dementie naar voren gebracht brengen, om bewustwording bij andere mensen te creëren:

Tegenwoordig heb je internet. Als je een verstandelijke beperkte een schilderij laat maken dan kun je daar schorten, schriftjes en boekjes van maken. Daar kun je alles van maken als jij creatief bent en als jij die sleutel gaat zijn tot samen 100%. Dan kun je hele leuke producten maken en verkopen en dan kun je het verhaal van een verstandelijke beperkte vertellen.

Bij bovenstaande respondent is met kunst ook aandacht voor duurzaamheid en maatschappelijke verbinding, door bijvoorbeeld het viltten van schapenwol en door levensgrote spellen te maken om bevolkingsgroepen met elkaar te verbinden. Tijdens de dagbesteding hadden mensen met dementie een heel groot dominospel gemaakt, waarbij verschillende taken uitgevoerd werden zoals zagen, schuren en schilderen (zie figuur 37). Die spellen werden vervolgens in het park gespeeld.

Sommige respondenten waren nog niet met kunst bezig:

Nee, daar hebben we het eigenlijk nooit over gehad. Ik weet toevallig wel dat daar onderzoeken naar zijn geweest en ook wel kwetsbare kunst. Dat dat heel goed kan werken. Zou een leuke toevoeging zijn.

Een andere respondent zou graag gedichten in de tuin willen hebben, of borden met dieren. Ook had deze respondent een mooi kunstwerk elders gezien en aan de kunstopleiding gevraagd of zij zoiets konden maken. Deze respondent verwees bovendien naar Krasse Kunst om inspiratie over kunst op te doen. Een andere respondent was juist wat terughoudender met kunst: “Kunst in de tuin, kan. Maar je moet er voorzichtig mee zijn denk ik. Ligt eraan wat voor kunst”. Volgens deze respondent dient kunst wel te prikkelen, niet te klein zijn, maar wel realistisch. Een beeld van een levensgrote margriet is uit verhouding: “Dan denk ik ook van, mensen zijn sowieso de weg kwijt en klopt het dan wel?” (zie figuur 34 en 38).

Kunst kan volgens deze respondent verwarrend werken, waardoor goed moet worden gekeken of het toegevoegde waarde kan bieden of dat het beter weggelaten kan worden. Een andere respondent gaf aan het een goed idee te vinden om kinderen kunstwerken te laten maken.

Voor de vorm van de paden gaat zoals eerder beschreven de voorkeur uit naar een kromming in plaats van een rondje. Bovendien kunnen lange rechten paden beter vermeden worden.

4.3.3 Kleuren

Aandacht voor kleurgebruik werd door alle respondenten als wenselijk gezien, aangezien hier verschillende effecten mee bereikt kunnen worden. Respondenten gaven aan dat donkere kleuren op de vloer gevaarlijk kunnen overkomen voor mensen met dementie. Het idee in een gat te vallen of het donkere vlak als sloot aan te zien zijn argumenten die meerde malen naar voren zijn gekomen. Dit heeft volgens de respondenten onder andere te maken met de afname van het zichtvermogen.

De kleur zwart werd bij twee respondenten gebruikt om de veiligheid proberen te waarborgen, door bijvoorbeeld een zwarte split bij een vijver te maken, zodat de vijver als gat werd gezien en mensen met dementie er niet in liepen. In een deelnemende buurttuin waren zwarte vlakken op de verharding gemaakt om mensen met dementie in de tuin te houden. Of de mensen hier niet overheen durven te lopen is echter nog niet voldoende bewezen.

Voor het creëren van ontspanning en rust werden in de praktijk meestal lichte/zachte/rustige tinten gebruikt, zoals pasteltinten. De welzijnscoach zei:

Dat is ook wel belangrijk ding denk ik. Het gevoel dat je even kan ontspannen. Daar dragen die kleuren dan heel erg aan bij. De kleur groen is per definitie ontspannend.

De welzijnscoach gaf tevens aan dat paars (zie figuur 42), wit en roze (zie figuur 39) meer de rustgevende kleuren zijn waarmee je sfeer kan creëren. Als mensen actiever in de tuin gaan werken zijn felle knalkleuren zoals rood (zie figuur 39) en geel geschikt. Een tuin- en landbouwarchitect voegde hieraan toe:

Feller misschien dan je anders zou doen. Omdat dat veel langer – ook bij mensen die geen dementie hebben – een heldere kleur heeft. Dat je ook ziet dat het een kleur is. Anders wordt het zo een grijs gebied.

Bij een verzorgingshuis waren armleuningen in de tuin aanwezig met een felle gele kleur: “De kleur valt op, die zien ze goed en dat moet triggeren om hem wel beet te pakken. Veel mensen vinden het lelijk, maar ik laat het zo”. Ook wordt gewerkt met primaire kleuren, zoals geel of blauw: “Met de gedachten dat primaire kleuren toch meer prikkelen dan hele zoete zachte tinten”. Volgens een omgevingsvormgever/adviseur herkennen mensen met dementie de kleuren geel, wit, roze en rood van vroeger. Variëteit in kleuren kan het gezelliger en aangener maken: “Maar dat is ook voor mensen zoals ons. Een mooie variatie, dat ziet er leuker uit”.



Figuur 39



Figuur 40



Figuur 41



Figuur 42

Ook het werken met contrasten zijn in drie interviews genoemd. “Als je een grijs bankje tegen een vergrijsde wand hebt, dan zie je die niet. Wij zien dat ook niet goed”.

In figuur 40 is te zien dat de meubels door de andere kleuren te onderscheiden zijn van het pad. Figuur 41 geeft een verwarrend patroon weer voor mensen met dementie. Door het slechte zicht van oudere mensen is de kans groter dat zij harde kleuren en contrasten die niet verwarrend zijn kunnen zien: *“Dus ik heb ook oranje en blauw naast elkaar, wit en groen. In de bloembakken wit en rood. Toch wel harde kleuren”*. *“Een blauwe tint is voor mensen met dementie moeilijker te zien dan een felroze tint”*. Soms blijven deze kleuren toch aanwezig in de tuin, aangezien het mooi past bij het gebouw. Ook voor mensen die niet buiten komen maar wel uitkijken op de tuin kunnen contrasten en felle/heldere kleuren belangrijk zijn voor het zien van de kleuren.

Door het gebruik van gekleurde loop-/gidslijnen op de vloer kunnen mensen hoogstwaarschijnlijk gestuurd worden. Een tuin- en landbouwarchitect vertelde dat bij een zorginstelling een zwarte baan van dertig centimeter aanwezig was op een gele of crème witte vloer, waar iedereen langs die lijn liep:

Eerst dacht ik ook van, is dat wel zo? Toen zei hij van nou moet je eens kijken. Bij het toilet is de gidslijn onderbroken en bij een bezemkast loop die gidslijn door, er gaat niemand die bezemkast in. Dus mensen laten zich leiden door gidslijnen. Dat heeft mij echt overtuigd. In het buitengebied heeft niemand hier onderzoek naar gedaan. Ik hoop echt dat mensen hier onderzoek naar gaan doen, dat is zo belangrijk.

Een respondent vertelde dat er een fabrikant is die betonklinkers maakt waar een laag natuursteen overheen zit:

Die hebben bijvoorbeeld gele betonklinkers, waar ze vijf tot tien procent gele/zwarte spikkels door kunnen doen. Ik ben er van overtuigd dat als mensen het beter kunnen zien door dat contrast, dus geelzwart, dat mensen zich veiliger voelen.

Tot slot komt bij kleurgebruik ook het individu naar voren in een interview: *“Kleuren kunnen heel veel doen met mensen, maar wij hebben wel zoiets van iedereen heeft zijn eigen voorkeur. Voor iedereen is iets in de tuin”*.

4.3.4 Akoestiek

Een lawaaierige omgeving werd in de praktijk niet vaak als storend ervaren volgens alle respondenten, maar meer gezien als een positieve prikkeling. Het gehoor gaat met het ouder worden achteruit en spelende/rennende kinderen die veel geluid produceren bieden meer entertainment dan dat het als storend werd ervaren. Volgens een respondent werd er weinig bewust vanuit de visie rekening gehouden met de buitenomgeving, aangezien de buitenruimte eraan vast hangt. Aandacht voor de akoestiek is volgens deze geïnterviewde daarom voornamelijk van belang voor de binnenomgeving.

4.3.5 Licht

Het gebruik van lichtelementen wordt niet veel toegepast bij zorgboerderijen, buurttuinen of verzorgingshuizen, omdat mensen zich voornamelijk overdag in de buitenomgeving bevinden. Aangezien oudere mensen drie tot vijf keer meer licht nodig hebben om wat te kunnen zien, is helder licht nodig, wat geen schittering veroorzaakt. Niet iedereen is hier van op de hoogte: *“Misschien is het af en toe wat donker hier, maar dat vinden wij donker ik denk dat de bewoner dat wel prettig vindt”*. Bovendien werd aangegeven dat buitenlicht in bijvoorbeeld de vorm van lantaarnpalen storend kan werken voor mensen die rondom de tuin slapen:

Ik vind het ook altijd wel erg afhankelijk van hoe een gebouw ligt. Als mensen hun slaapvertrekken daar hebben moet je niet te veel met verlichting daar in de buurt doen. Het is belangrijk dat mensen hun dag en nachtritme houden. We maken er geen kermis van.

Het toevoegen van licht kan ook een averechts effect hebben als het niet op de juiste manier wordt gebruikt:

Met verlichting kan je ook veel fout doen. Als je verlichting naar voren haalt komt er achter een donker gat te zitten. Dat kan heel beangstigend zijn voor mensen, dus je moet het wel goed doen.

Als je lampen hebt met rare schaduw moet je ook niet doen. Ze kunnen wel rare dingen erin zien bijvoorbeeld.

Als mensen in de avond wel gebruik maken van een buitenomgeving zoals een buurttuin, zijn lantaarnpalen geschikt mits de buurttuin niet grenst aan slaapruimtes van mensen. Een respondent gaf tevens aan een groot voorstander te zijn van sfeerverlichting op een terras. Een andere respondent gaf aan dat waar het nodig is – bij bijvoorbeeld de achteringang – buitenarmaturen geschikt zijn: *“Je gaat daar ook geen schemerlamp zetten. Want dan wordt het weer te veel binnen. Dus zoveel mogelijk aan de wand, hangend aan de wand, buitenarmaturen”*.

Soms worden elementen in de buitenomgeving verlicht als een huiskamer grenst aan de buitenomgeving, zodat de bewoners ook in de avond zicht hebben op de buitenomgeving: *“Dan licht je iets op, een boom bijvoorbeeld”* en *“De bankjes zijn verlicht, daar zit een lampje onder. ‘s Avonds gaan de mensen niet naar buiten maar ze kunnen de bankjes wel allemaal zien”*.

4.3.6 Water

Watelementen en/of een vijver werd door de meerderheid van de respondenten als positief ervaren door het mogelijk maken van zintuiglijke waarneming, maar op het gebied van veiligheid was niet iedereen even enthousiast. Beheerders zien het toevoegen van een watelement niet altijd als positief, wegens de kans op legionella als een watelement het niet doet of niet onderhouden wordt. In onderstaande foto's staan voorbeelden uit de praktijk weergegeven. Door de gieters uit figuur 43 kunnen mensen met dementie gestimuleerd worden om te werken in de tuin door de planten water te geven. Figuur 44, 45 en 46 kunnen de zintuigen prikkelen. De werkende waterpomp uit figuur 46 kan voor sommige mensen met dementie herinneringen aan vroeger naar boven halen.



Figuur 43



Figuur 44



Figuur 45



Figuur 46

4.3.7 Flora

Op het gebied van flora komen meerdere eisen naar voren. Zo is in vijf interviews naar voren gekomen dat giftige- en/of stekelige planten niet in het ontwerp voor moeten komen. Op het gebied van veiligheid kunnen hekken weggewerkt worden met groen zoals beuken of hagen. Hagen kunnen tevens gebruikt worden om mensen te sturen.

Variatie van flora werd als waardevol gezien, maar de tuin diende wel overzichtelijk te blijven. De voorkeur ging uit naar kleurige/heldere beplanting, aangezien mensen met dementie dit volgens vier respondenten nog het langst kunnen waarnemen. Voorbeelden van bloemen die aantrekken zijn kelken en hortensia's.

Ook kunnen ouderwetse planten herkenbaar zijn voor mensen met dementie, aangezien zij die vroeger ook hadden. Voorbeelden van bloemen die hieraan kunnen bijdragen zijn witte margrietten, begonia's, geraniums, dahlia's of zonnebloemachtige bloemen zoals rudbeckia en kleuren zoals geel, wit, roze en rood. Het werken met contrasterende kleuren is zoals eerder beschreven van belang. Kleurige beplanting kan het beste direct in het zicht worden geplaatst om mensen te stimuleren om naar buiten te gaan:

Is dat of vijf/zes meter dan gaan mensen dat gewoon niet meer doen. Tenzij ze echt van het platteland komen, die gaan echt op zoek. Die ook opgegroeid zijn met groen.

Een tuin- en landbouwarchitect gaf aan dat zij vragen naar de mening van het individu:

Wij hebben bij het maken van het beplantingsplan mensen gevraagd naar hun favoriete bloem. Dus dat is ook weer het terughalen van gedachten van vroeger. Dus we hebben een regenboogbloemenborder gemaakt die hebben we in het midden van de tuin. Paars, rood, lila, geel, wit, blauw en indigo. In het midden schaduwborder, maar ook het kunnen aanraken van de bloemen.

Bomen kunnen schaduw bieden en worden hierdoor ook in het ontwerp toegepast. Bomen groeien echter niet snel, waardoor soms ook de keuze wordt gemaakt om al wat bomen te plaatsen: "Je tuin is er meteen, je hebt ook schaduw". Dit brengt echter wel extra kosten met zich mee.

Seizoensgebonden is een ander kenmerk wat in vijf verschillende interviews naar voren is gekomen op het gebied van flora. Een respondent zei:

Het hele jaar door probeer je iets van bloei te creëren. Maar ook door in het voorjaar bolgewassen toe te voegen. Dan krijg je bijvoorbeeld in de vroeg getijde meer bloei. Dus daar probeer je ook wel rekening mee te houden.

Een andere respondent voegde hieraan toe:

Een appelboom draagt ook bij aan het ervaren van het seizoen. Net als rode bessen. Aalbessen zijn echt van die ouderwetste soorten. Of als de bomen rood kleuren. Daar krijgen heel veel mensen die associatie ook bij. Maar als de appelboom in bloei staat of je ziet een sneeuwklompje dan hebben heel veel mensen een besef van waar ze zijn in het jaar.

De ontwerper/zorgbegeleider gaf bovenstaande ook aan en zei dat de mensen met dementie door de seizoensgebonden tuin kunnen terugkoppelen in welke jaargetijde ze leven en dit een houvast bood. Een ontwerp dat gedurende het hele jaar groen blijft is misschien fijn voor de uitstraling, maar kan wel als saai worden ervaren omdat het geen verandering laat zien en weinig beleving creëert. De meningen over fruitbomen waren verdeeld. Mensen kunnen over de gevallen vruchten uitglijden, maar deze fruitbomen trekken wel dieren aan en kunnen zorgen voor activiteit.

Met planten is het mogelijk de zintuiglijke waarneming te prikkelen. Bloeiende, kleurende, geurende, bewegende (grassen/wildachtige struiken) en ouderwetse planten dragen hier volgens vier respondenten aan bij. Voorbeelden van geurende planten zijn lavendel, rozenstruiken en kruidachtige planten zoals salie, oregano of rozemarijn. Het plukken van de kruiden, planten of bloemen kan tevens bijdragen aan de zintuiglijke waarneming. Kruiden kunnen bijvoorbeeld worden geplukt om vervolgens voor de thee of soep te gebruiken.

Het valgevaar kan worden verminderd door plantenborders helemaal tot aan het pad toe te beplanten, doordat er geen lege stukken zijn waar mensen met bijvoorbeeld een rollator inrijden.

Soms werden plantenborders gevuld met stekjes wat het elders goed deed en er verzorgd uitzag. Deze stekjes waren niet altijd even prikkelend voor de bewoners. Een plantenborder kan belevingsgericht gemaakt worden door de seizoenswisselingen te laten zien, vogels aan te trekken en plukken toe te staan: *“Het gebruik blijven stimuleren en daarop inzetten is belangrijk”*. Het gebruik van verhoogde plantenbakken op oog- en tasthoogte kan hieraan bijdragen. Deze plantenbakken kunnen ook door de bewoners zelf gemaakt worden als dagbestedingsactiviteit: *“Zowel beleving als iets actiefs doen is belangrijk”*. Het gebruik van een tuin kan volgens een tuin- en landschapsarchitect voor ouderen gestimuleerd worden met bloeiende/vaste planten, waarbij een pergola de behagelijkheid kan vergroten door het bieden van schaduw en een plek om bij elkaar te komen. Tot slot vertelde een andere respondent dat het blad opgeruimd wordt om bladcompost van te maken, zodat de bodem verrijkt kan worden en de planten beter groeien. Deze locatie had eigen compostbakken.

4.3.8 Fauna

Mensen kunnen verleid worden om naar de tuin te gaan wegens prikkels. Geluid of beweging kan deze prikkels stimuleren en dieren kunnen dit tweebrengen. Uit alle interviews blijkt dat het houden en aantrekken van dieren zo veel als mogelijk wordt gedaan. Het aantrekken van dieren gebeurde vaker, aangezien het houden van dieren meer onderhoud vergt en afhangt van vrijwilligers of medewerkers die er feeling mee hebben. Een tuin- en landbouwarchitect zei wel: *“Ik zeg voor de zorg meestal voor het aantrekken van vlinders, want ze schrikken altijd een beetje van insecten”*. Op een zorgboerderij zijn meestal wel dieren aanwezig, in een verzorgingshuis of buurttuin minder wegens het onderhoud. Een beplantingsplan kan helpen bij het aantrekken van dieren, waarbij geurende vlinderstruiken een toevoeging zijn wegens de geur en het aantrekken van insecten. Een andere respondent gaf aan biodiversiteit heel belangrijk te vinden: *“Niet alleen aandacht voor de mens, maar ook de dieren niet vergeten”*. Met fruitbomen en bessenstruiken kunnen vogels aangetrokken worden, waar de voorkeur uitgaat naar niet giftige bessenstruiken, zoals lijsterbes, krent of bes dragende heesters. *“Dat zijn echt leuke boompjes die ook klein zijn. Je kan ze overal wel kwijt, geven alle seizoenen weer en trekken vogels aan”*. Dichte struiken, vogelhuisjes en vetbollen in de winter kunnen tevens helpen bij het aantrekken van vogels. Een omgevingsvormgever/adviseur gaf aan: *“Ik vind diertjes belangrijk en ook als je binnen woont met dementie, dat je voor het raam die vogelhuisjes of vetbollen hangt”*. Ook een volière is in drie interviews genoemd. Afhankelijk van waar de buitenomgeving gelegen is kunnen egelhuizen, vlinderhuizen en een vijver een toevoeging zijn.

Volgens een respondent maken dieren – net zoals het naar buitengaan – iedereen gelijk en maakt het op dat moment niet uit wie iemand is of wat iemand heeft. *“Het roept ook echt iets op bij mensen, je ziet ze opleven, opbloeien, daarop reageren”*. Een projectcoördinator van dagbesteding zei over dieren: *“Ik zie gewoon dat het fantastisch werkt”* en *“Wat altijd een heel leuk moment is, is dat als ze voer op de grond gooien er allemaal duiven op af komen. Dat is ook een prikkel”*. Op een zorgboerderij lag een zeug in een hok, waar het hek voor de biggen net hoog genoeg was om eruit te lopen. De projectcoördinator gaf aan dat de biggen heel speels waren en gewoon over het terrein liepen en elkaar opjaagden. Dat vonden mensen geweldig en zorgde voor prikkelingen. Bovendien gingen de biggen altijd terug naar hun moeder. Dieren moeten verzorgd worden en dat kan mensen met dementie het gevoel geven dat ze van belang zijn wegens de verantwoordelijkheid voor de verzorging.

Dat het slecht gaat met de bij was zeer onder de aandacht, waardoor als dagbestedingsactiviteit creatieve bijenhôtels werden gemaakt. Opmerkelijk was dat één persoon juist niet met bijenhôtels werkt:

Ik vind het een beetje modieus en het effect is dat een vogel voor een blok gaat zitten en in één keer alle insecten opeet die aanvliegen. Het is gewoon een voedertafel voor die vogels.

Toch waren andere respondenten hier wel enthousiast over en tijdens de bezoeken aan de tuin waren geen vogels bij de bijenhôtels te zien. In onderstaande foto's zijn voorbeelden van bijenhôtels en vogelhuisen te zien die in bezochte tuinen aanwezig waren.



Figuur 47



Figuur 48



Figuur 49



Figuur 50

Het effect wat dieren op mensen met dementie kunnen hebben verschilt per individu. Mensen die van het platteland komen kennen bijvoorbeeld het kippenhok van vroeger. Voor stadsbewoners wordt meer met een groentetuin gewerkt. Een respondent vertelde ook: *“We proberen de herinneringen van vroeger toch een beetje terug te halen”*. Een Engels hekwerk/schapenhekwerk is populair wegens de huiselijke uitstraling. Een deelnemende locatie maakte gebruik van dit hekwerk voor de hokken van de kippen en konijnen. Dit hekwerk bleek echter niet geschikt om de vossen buiten te houden, waardoor alle dieren werden doodgebeten. Dit kan zorgen voor een emotionele/traumatiserende gebeurtenis voor mensen met dementie. Een mooi hek is dus niet altijd de juiste oplossing.

Het kan zijn dat op het moment van de realisatie van de tuin dieren nog niet geschikt zijn, wegens het ontbreken van een bijvoorbeeld een verzorgingsplan. Het is daarom slim om met het ontwerp rekening te houden met toekomstige dieren, door ruimte hier voor vrij te houden/af te zetten.

4.4 Samenvatting

Voor het ontwerp werd aangegeven dat het nuttig kan zijn om te kijken naar wat de mensen met dementie nog wel kunnen in plaats van naar de ziekteverschijnselen. De lichamelijke, mentale en sociale behoeften zijn naar voren gekomen, waarbij aandacht voor het individu als belangrijk werd geacht.

Het gebruik van een buitenomgeving stimuleren bleek belangrijk, omdat mensen met dementie vaak binnen worden gehouden of zelf niet naar buiten willen. De ontwerpprincipes stimulatie, vertrouwd, onderscheidend, toegankelijk, comfortabel en veilig kunnen volgens de respondenten hierbij helpen. Dagbesteding in de buitenomgeving van een verzorgingshuis was voornamelijk gericht op de passieve stimulatie en de prikkeling van de zintuigen en bij zorgboerderijen en buurttuinen meer op de actieve stimulatie. Bij buurttuinen speelde ook het verbinden een rol, door het mogelijk maken van ontmoeting. De meeste respondenten hebben aangegeven zich voor het ontwerp te verdiepen in de omgeving en toekomstige gebruiker, waar een flexibel ontwerp met verschillende zones en thema's meerdere malen naar voren is gekomen. De voorkeur ging meestal uit naar het binnen en buiten tegelijkertijd ontwerpen en naar het zichtbaar en herkenbaar maken van de toegang van en naar de tuin op elke plek. Tot slot werd aangegeven dat voor het ontwerp het samenwerken en evalueren met alle betrokken partijen als belangrijk werd gezien, alsmede een goede connectie met de organisatie.

Naast deze principes zijn ook de principes herkenbaarheid, beleving en ontmoeting naar voren gekomen. Het inspelen op de zintuigelijke waarneming kwam tevens naar voren, evenals het aanbieden van activiteiten en aandacht voor routing en het individu. Ook het vermijden van een institutionele uitstraling is naar voren gekomen. De resultaten op het gebied van de ontwerpelementen kwamen deels overeen met de literatuur, maar verschillen zijn ook opgetreden. Het overzicht van de ontwerpelementen die volgens respondenten in de praktijk werden toegepast zijn terug te vinden in bijlage 5.

Hoofdstuk 5 Discussie

Door het feit dat dit onderzoek een actueel onderwerp betreft, is de kans groot dat in de loop der jaren meer onderzoeken gedaan worden, waardoor nieuwe inzichten verkregen kunnen worden. De interviews hebben semigestructureerd plaatsgevonden, waarbij de respondenten voornamelijk aan het woord waren. Op basis hiervan kan gesteld worden dat bij een herhaling van dit onderzoek de resultaten kunnen verschillen, aangezien het per organisatie of ontwerper kan variëren wat als belangrijk wordt geacht. In totaal zijn er twaalf semigestructureerde interviews gehouden met als doel inzicht te bieden over hoe met het ontwerp werd ingespeeld op de behoeften van mensen met dementie en wat de ideeën van de respondenten hierbij waren. Het doel was dus niet om te generaliseren naar de gehele populatie. Soms bleek dat ontwerpers meerdere functies hadden of dat het uiteindelijk niet de ontwerper van de buitenomgeving was, maar dat diegene wel betrokken was geweest bij de realisatie van de buitenomgeving. Deze respondenten zijn meegenomen in het onderzoek, omdat naar voren is gekomen dat voor een ontwerp van een buitenomgeving vaak meerdere partijen betrokken zijn. De observatielijst uit bijlage 4 was een hulpmiddel om een duidelijk beeld van de bezochte locaties te vormen zonder bepaalde ontwerpelementen of ontwerpprincipes over het hoofd te zien. Door een optimaal beeld te creëren van de buitenomgeving konden gerichte vragen gesteld worden tijdens de interviews.

Allereerst staat in 5.1 de beantwoording van de onderzoeksvragen. De tweede paragraaf geeft de reflectie van de belangrijkste bevindingen weer. Daarna volgen de zwakke en sterke punten in 5.3 en de aanbevelingen voor vervolgonderzoek in 5.4. Tot slot volgt de conclusie in paragraaf 5.5.

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Hieronder staan eerst de drie deelvragen beantwoord en daarna de hoofdvraag.

1. Wat zijn volgens de literatuur de lichamelijke-, mentale- en sociale behoeften van mensen met dementie?

De behoeften van mensen met dementie hangen samen met hun gezondheid. Deze gezondheid verschilt per persoon, waardoor aandacht voor het individu als belangrijk wordt geacht.

Lichamelijk

Een mens heeft behoefte aan daglicht, wat zorgt voor de aanmaak van vitamine D en calcium. Hierdoor blijven de botten langer sterk en kan het slaappatroon, de eetlust en het humeur verbeteren. Wegens de kans op verschillende zichtproblemen en de afname van zintuigelijke waarneming, hebben mensen met dementie behoefte aan een veilige omgeving. Hierbij valt te denken aan duidelijke contrasten tussen binnen en buiten, het vermijden van schittering en beschermde ruimtes tegen het weer en het klimaat. Door een mogelijke afname in gehoor, kracht, uithoudingsvermogen, balans en coördinatie kunnen mensen met dementie de behoefte hebben om deel te nemen aan dagbesteding, om op die manier zo lang mogelijk mobiel en fit te blijven. Ook een comfortabele omgeving die aanzet tot bewegen blijkt wenselijk. Door de activiteiten in de buitenomgeving te laten plaatsvinden kan de persoon met dementie ook de positieve effecten van de natuur ervaren.

Mentaal

Doordat dementie het leerproces beïnvloed en het vormen van een mentale kaart van de omgeving bemoeilijkt, hebben mensen met dementie behoefte aan een duidelijke en eenvoudige omgeving waar een logisch ontwerp met herkenningpunten aan bij kan dragen. Door de trage prikkelverwerking heeft een persoon met dementie soms behoefte om zich terug te trekken om zo het stressniveau te kunnen verlagen en tot rust te komen. Behoeft aan gevoel van controle en geruststelling blijkt soms ook aanwezig, wat bereikt kan worden door zichzelf met anderen te vergelijken, het zogeheten coping mechanisme.

Ook blijkt er behoefte te zijn aan een omgeving die het huiselijke en vertrouwde gevoel kan verhogen, waarbij het hebben van persoonlijke eigendommen is toegestaan. Het vermijden van een institutioneel karakter is hierbij wenselijk. Ondanks de trage prikkelverwerking dient een omgeving niet te saai te zijn met te weinig prikkels. Mensen met dementie dienen namelijk wel gestimuleerd te worden om het dementieproces te vertragen en om te voorkomen dat ze in slaap vallen. Het vinden van de juiste balans tussen een niet te saaie buitenomgeving en een niet te stressvolle buitenomgeving is wenselijk. Ook de behoefte aan onafhankelijkheid, groei en ontwikkeling is naar voren gekomen, waar het leren van nieuwe vaardigheden bij kan helpen.

Sociaal

Een persoon met dementie gaat niet altijd meer zelf op pad, waardoor behoefte aan ondersteuning voor het onderhouden van sociale contacten wenselijk is. Dit kan door middel van georganiseerde groepsactiviteiten zoals lopen en tuinieren in een buurttuin of door middel van dagbesteding. Ook blijkt behoefte te zijn om over gevoelens te praten, waar inlevingsvermogen en zorgzaamheid wenselijk is. Er blijkt behoefte te zijn aan een ontwerp die de buitenomgeving uitnodigend maakt, zodat mensen zich welkom voelen. Tot slot blijkt de behoefte aan keuzevrijheid ook mee te spelen, waar mee wordt bedoeld dat een persoon met dementie zelf moet kunnen bepalen om deel te nemen aan een groepsactiviteit of niet. Met het ontwerp kan hier rekening mee worden gehouden door plekken te ontwerpen waar mensen iets anders kunnen doen of zich kunnen terugtrekken.

Deelvraag 2 en deelvraag 3

Zowel uit de literatuur als uit de praktijk zijn veel resultaten naar voren gekomen over het ontwerp van een buitenomgeving. De resultaten zijn onderverdeeld bij ontwerpprincipes of ontwerpelementen. In de praktijk is gekeken of de gevonden resultaten vanuit de literatuur ook terugkwamen in de praktijk en wat de percepties van de ontwerpers waren. Een overzichtelijk schema van de resultaten vanuit de literatuur staat in bijlage 1 en de resultaten van het empirisch onderzoek in tabel 5. Aangezien sommige resultaten elkaar overlappen is de beantwoording van deze twee deelvragen samen genomen.

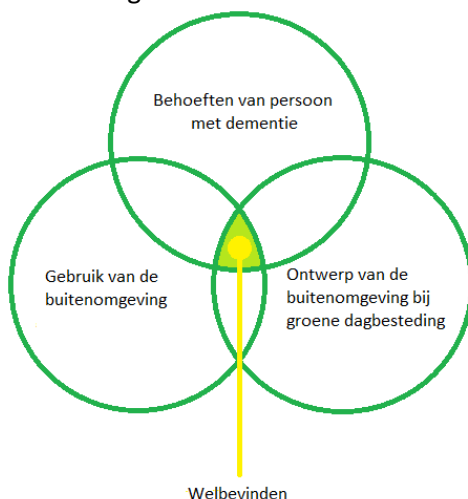
Uit de praktijk is naar voren gekomen dat een **ontwerp met verschillende zones/thema's** voor een buitenomgeving op dit moment het beste kan werken om in te spelen op de wensen van een individu. Volgens de literatuur kan **kleurgebruik** helpen om de zones van elkaar te laten onderscheiden, door elke zone een andere kleur te geven. De informatie over wat werkt op het gebied van kleur is zowel in de literatuur als in de praktijk beperkt en de kwaliteit van het bewijs is laag. Uit de praktijk blijkt een grote behoefte naar meer onderzoek op het gebied van kleurgebruik en de buitenomgeving voor mensen met dementie. Uit beide onderzoeken is naar voren gekomen dat donkere tinten het beste vermeden kunnen worden, behalve voor het afbakenen van gebieden waar mensen met dementie niet mogen komen. Vanuit de literatuur blijkt bovendien dat pastelkleuren beter niet gebruikt kunnen worden in het ontwerp doordat deze kleuren slecht te zien zijn, terwijl in de praktijk dit juist veel gedaan werd voor het creëren van rust en ontspanning. De literatuur gaf tevens aan dat kleuren gebruikt kunnen worden om de weg te vinden. Uit de praktijk kwam als voorbeeld dat het toepassen van **loop/gidslijnen** mensen met dementie hierbij kunnen helpen, doordat de lijnen begeleiding kunnen bieden bij het nemen van een route. Op het gebied van **veiligheid** blijkt uit de literatuur dat een hek van 2.2 meter volstaat, terwijl uit de praktijk is gebleken dat de hoogte van het hek afhangt van de organisatie en omgeving. Bovendien werd door een aantal respondenten aangegeven dat een GPS-systeem de vrijheid kan vergroten, waardoor hoge hekken niet altijd nodig hoeven te zijn. Voor **het tijds- en plaats besef** kunnen volgens de literatuur tijdselementen zoals klokken en kalenders aan de buitenomgeving toegevoegd worden. In de praktijk waren deze tijdselementen niet terug te zien, maar werd dit besef gecreëerd door in te spelen op de verschillende seizoenen. In de literatuur werd tevens aangegeven dat door middel van planten de **geluiden** van buitenaf kunnen worden tegengehouden.

In de praktijk bleek hier echter geen behoefte aan te zijn, aangezien het zien van beweging en het horen van geluiden de mensen met dementie op een positieve manier prikkelden. Voor het gebruik van **licht** werd in de praktijk aangegeven dat het belangrijk is om rekening te houden met waar de slaapvertrekken zich bevinden. In de literatuur is dit niet naar voren gekomen. Vanuit de literatuur is tevens gebleken dat zorginstellingen zich onterecht zorgen maken over het mogelijk ontstaan van de legionellabacterie en daardoor geen **waterelementen** in de tuin laten plaatsen. De respondenten hebben dit in het empirisch onderzoek bevestigd en door sommigen respondenten werd dit gezien als een gemiste kans, omdat een waterelement zintuigelijke waarneming mogelijk kan maken. De resultaten van **flora-elementen** verschilden niet veel van elkaar. Opvallend was wel dat in de praktijk de **stimulatie van de zintuigen** door flora veel naar voren kwam en het plaatsen van kleurige bloemen direct in het zicht. Op het gebied van **fauna** werd in de praktijk het toevoegen van bijenhôtels meestal als waardevol beschouwd, zeker omdat de bijen op dit moment met uitsterven worden bedreigd.

Op het gebied van **materialen** waren in de praktijk regelmatig meubels te zien die warmte of kou geleidden of tafels met een glanzend blad die schittering veroorzaakten, terwijl uit de literatuur is gebleken dat dit als onprettig kan worden ervaren door mensen met dementie. Ontwerpers bleken bovendien het belang van bepaalde ontwerpelementen wel in te zien, maar hadden soms te maken met een laag **budget** of bezuinigingen. Het creëren van **bewustwording** bij deze organisaties en het personeel is iets wat vaak genoemd werd door de respondenten, omdat kleine bezuinigingen grote gevolgen kunnen hebben op het welbevinden van de gebruikers. Zowel in de literatuur als in de praktijk blijkt bovendien niet duidelijk welk materiaalsoort voor het pad het beste past bij mensen met dementie. Vanuit de literatuur en de praktijk blijkt tot slot dat door de stimulatie van **ontmoeting** verschillende doelgroepen worden aangetrokken. Hierdoor bevinden zich meerdere gebruikers in de buitenomgeving, waardoor ontwerpers aangeven dat een ontwerp het beste aan kan sluiten op deze verschillende doelgroepen in plaats van alleen op mensen met dementie

Wat is de invloed van de manier waarop de buitenomgeving bij groene dagbesteding wordt ingericht op het welbevinden van mensen met dementie?

Onderstaande figuur geeft de drie hoofdonderwerpen weer die helpen bij de beantwoording van de hoofdvraag.



Figuur 51. Hoofdonderwerpen die het welbevinden beïnvloeden

Zowel uit de literatuur als uit de praktijk is gebleken dat een mooi ontwerp op zichzelf niet genoeg is voor de stimulatie van het gebruik van de buitenomgeving. Het gebruik van de buitenomgeving staat weer in verbinding met het welbevinden van mensen met dementie. Mensen die thuis wonen komen volgens respondenten niet altijd buiten doordat de voorzieningen in de omgeving niet aansluiten bij hun behoeften, het teveel moeite is of omdat zij bang zijn om te vallen.

Bij verzorgingshuizen worden mensen met dementie nog te veel binnen gehouden door veiligheidsredenen of doordat er gekeken wordt naar wat de persoon niet meer kan. Door het ontwerp te laten aansluiten bij de verschillende behoeften van mensen met dementie, kan het gebruik van de buitenomgeving worden verhoogd. Kennis van deze behoeften bleek in de praktijk niet altijd aanwezig.

Groene dagbesteding kan tevens een uitkomst bieden om mensen met dementie naar buiten te krijgen en actief bezig te laten zijn. Mensen blijven langer lichamelijk en mentaal fit, wat een vertraging van het dementieproces teweeg kan brengen. Deelname aan groene dagbesteding maakt bovendien sociale cohesie mogelijk. Ontwerpprincipes die het gebruik volgens de literatuur kunnen verhogen zijn stimulatie, vertrouwd, onderscheidend, toegankelijk, comfortabel en veilig. Deze principes zijn teruggekomen in de praktijk, samen met de nieuwe principes herkenbaarheid, beleving en ontmoeting. Herkenbaarheid kwam in de literatuur ook als richtlijn naar voren, maar niet als een ontwerpprincipe. Met ontwerpelementen kan ingespeeld worden op deze ontwerpprincipes. Ontwerpelementen op het gebied van materialen, vormen, kleuren, akoestiek, licht, water, flora en fauna zijn in dit onderzoek meegenomen. Om het gebruik van de buitenomgeving te verhogen kan ook de samenwerking tussen de verschillende betrokkenen een uitkomst bieden volgens de literatuur, waarbij een bottom-up approach wenselijk is. Tevens kunnen verbeterpunten die ontstaan uit het achteraf evalueren met de betrokkenen het gebruik verhogen. Vanuit de praktijk is gebleken dat deze samenwerkingen en evaluaties soms wel plaatsvinden en soms niet, afhankelijk van de ontwerper, de organisatie en/of het beschikbare budget.

5.2 Reflectie op belangrijkste bevindingen

Uit de interviews is gebleken dat ontwerpers vaak pas een goed beeld konden vormen van dementie nadat met deze doelgroep was gewerkt of door een aantal dagen te observeren. Dit zou kunnen verklaren waarom voor sommige buitenomgevingen het gebruik laag ligt. Het rekening houden met de verschillende gebruikers werd als belangrijk geacht, maar dus niet altijd gedaan. Ontwerpers waren of niet op de hoogte van de verschillende behoeften, of werden beperkt door organisaties die maatregelen op het gebied van kosten en onderhoud boven het welbevinden van hun bewoners verkozen. Uit de interviews kwam soms naar voren dat bepaalde ontwerpelementen gekozen werden omdat dat paste bij de uitstraling van het gebouw. Dus zowel de kosten, onderhoud en uitstraling van een gebouw wegen bij sommige organisaties waarschijnlijk zwaarder dan de behoeften van de bewoners en gebruikers. De behoeften kunnen verschillen per persoon en tevens afhangen van het stadium van dementie. Voor mensen met milde dementie is stimulatie op cognitief niveau wenselijk, om zo lang mogelijk actief en geprikkeld te blijven. Voor mensen met gematigde en zware dementie is een rustige, kalme en stille omgeving wenselijk.

Het aantal mensen met dementie stijgt en de verwachting van de maatschappij is dat deze mensen zo lang mogelijk thuis dienen te wonen. Hierdoor is de hulpbehoefte bij binnenkomst van een verzorgingshuis/ verpleeghuis groter dan voorheen en hebben deze mensen vaak niet lang meer te leven. Hun leven ligt daarom in handen van de verschillende medewerkers bij de bovengenoemde zorginstellingen. Wegens de hulpbehoefte bleek vooral aandacht te zijn voor verpleging in plaats van voor het welbevinden. Het met de mensen naar buiten gaan heeft invloed op dit welbevinden maar werd niet tot weinig gedaan. Of door te weinig tijd, of doordat de voordelige effecten van de natuur niet werden ingezien. Bewustwording creëren van deze voordelige effecten is daarom veel naar voren gekomen in de interviews en daar kunnen nog grote stappen in gemaakt worden. Ook andere mensen bleken volgens de ontwerpers niet altijd in staat om een goed beeld van mensen met dementie te kunnen vormen. De onwetendheid zorgde soms voor weerstand als op de planning stond om een dementievriendelijke tuin te ontwerpen. Deze weerstand verdween door mensen daadwerkelijk in contact te laten komen met mensen met dementie. Sommige groene initiatieven wilden mensen met dementie meer op de kaart krijgen, wat soms gedaan werd door hun gemaakte spullen te verkopen en het verhaal hierbij te vertellen.

De bewustwording van wat dementie teweeg kan brengen in combinatie met het verbeteren van het welbevinden lijkt langzaam te stijgen. Deze stijgende interesse in combinatie met de toenemende bewustwording op het gebied van de voordelige effecten die de natuur kan hebben, vergroot de interesse voor een passende buitenomgeving. Soms is echter een cultuurverandering nodig binnen een organisatie voordat de buitenomgeving ook daadwerkelijk gebruikt wordt.

Mensen met dementie die nog thuis wonen kunnen deelnemen aan dagbesteding om bezig te blijven en geprikkeld te worden, maar het blijkt soms toch een te grote stap te zijn waardoor mensen thuisblijven. Groene dagbestedingsactiviteiten die steeds meer van de grond komen, proberen daardoor echt te kijken naar het individu. Door de activiteiten in de natuur aan te bieden komen de mensen bovendien eerder buiten met alle voordelige effecten van dien. Het is echter nog onduidelijk waar het ontwerp van een buitenomgeving aan moet voldoen om optimaal te kunnen inspelen op de behoeften van mensen met dementie. Soms worden resultaten vanuit de literatuur gebruikt, maar er blijkt onvoldoende bewijs over welke ontwerpelementen wel en niet werken in de praktijk. Op dit moment wordt in de praktijk gezegd dat het toepassen van verschillende zones in de buitenomgeving past bij een goed ontwerp. Dit is begrijpelijk, want door de verschillende zones creëert men flexibiliteit en veiligheid. In elke zone kan namelijk een ander thema gemaakt worden met behulp van verschillende ontwerpelementen zoals kleuren, materialen en planten. Door het werken met een GPS-systeem kunnen de zones vervolgens beveiligd worden en kan per bewoner afgesteld worden in welke zone zij wel en niet kunnen komen. Dit kan mogelijk het gevoel van vrijheid vergroten, doordat hoge hekken of struiken niet meer nodig zijn. Als de verschillende zones niet allemaal tegelijkertijd gerealiseerd worden is het tevens mogelijk om te evalueren en met het ontwerp voor de volgende zone het eventueel anders aan te pakken. Bovendien kunnen de wensen en eisen voor een buitenomgeving per gebruiker verschillen. Door te werken met verschillende thema's is de kans waarschijnlijk groter dat de meeste mensen wel een bepaalde zone in de tuin vinden die bij hun past. Tevens werd aangegeven dat een ontwerp met ouderwetse elementen veel werd toegepast, om herinneringen aan vroeger naar boven te halen. Het aantal mensen met dementie stijgt en wat men doet denken aan vroeger kan in de loop der tijd veranderen. Hierdoor lijkt een ontwerp met verschillende zones waardevol, doordat de tuin mee kan blijven bewegen met de verschillende veranderingen. Terugkijkend op dit onderzoek is het tevens belangrijk dat ontwerpers zich richten op een veilige omgeving, met zo min mogelijk stressfactoren. Aandacht voor het prikkelen van de zintuigen is wenselijk, net zoals het mogelijk maken van activiteiten in de buitenomgeving door de benodigde voorzieningen in de tuin te plaatsen zoals stopcontacten.

Het is wenselijk dat ontwerpers voor het ontwerp van de buitenomgeving op de hoogte zijn van de behoeften van mensen met dementie. Het is tevens wenselijk dat ontwerpers op de hoogte zijn van de wensen en eisen van een betreffende zorginstelling en van de medewerkers. Door te werken met verschillende zones is de kans groot dat het ontwerp aansluit bij de behoeften, wensen en eisen van de verschillende gebruikers. Om de buitenomgeving geschikt te maken voor mensen met milde, gematigde en zware dementie is het advies om zowel zones te maken die activiteit mogelijk maken en prikkelen, als zones die rust en kalmte uitstralen met weinig prikkels. Tevens is het aan te bevelen om de richtlijnen uit tabel 1 en tabel 5 te bekijken en daar waar mogelijk toe te passen. Belangrijk om in het achterhoofd te houden is dat de locaties van de buitenomgeving niet altijd met elkaar te vergelijken zijn, waardoor per situatie een apart plan gemaakt dient te worden.

5.3 Zwakke en sterke punten

Doordat er drie databases gebruikt zijn is de kans klein dat sommige literatuurstukken over het hoofd zijn gezien. De Nederlandstalige artikelen zijn echter in beperkte mate meegenomen in het onderzoek, waardoor het mogelijk is dat enkele resultaten uit Nederlandstalige artikelen ontbreken. Dit onderzoek werd als belangrijk en interessant beschouwd, waardoor veel mensen wilde meewerken. Hierdoor zijn meer interviews gehouden dan van tevoren de bedoeling was, waardoor extra informatie verkregen is. Door de gemaksteekproef en sneeuwbalsteekproef is er echter kans op selectie bias. De bezochte locaties en interviews vonden plaats door het gehele land, waardoor eventuele verschillen per provincie naar voren konden komen. Buiten het feit dat in Brabant meer ruimte was voor een buitenomgeving, waren er geen verschillen te vinden.

Voor het beantwoorden van de hoofdvraag bleken veel factoren belangrijk, aangezien een mooi ontwerp op zichzelf de mensen met dementie niet naar buiten krijgt. De onderzoeker heeft daardoor alle meespelende factoren in kaart proberen te brengen en een verdeling gemaakt tussen ontwerpprincipes en ontwerpelementen. Ontzettend veel ontwerpelementen in combinatie met de ontwerpprincipes bleken mee te spelen voor een passend ontwerp, waarbij sommige resultaten elkaar overlaptten. Hierdoor zijn sommige principes of elementen meerdere keren herhaald in verschillende paragrafen, wat de leesbaarheid kan bemoeilijken. De kans dat hierdoor belangrijke resultaten over het hoofd zijn gezien is echter klein. Per ontwerpprincipe en ontwerpelement is bovendien alle informatie te vinden die erbij hoort, waardoor snel opgezocht kan worden wat belangrijk is per principe of element.

Het is gebleken dat er meer empirisch onderzoek gedaan dient te worden om met concrete richtlijnen voor het buitenontwerp te kunnen komen. De ontwerpelementen en principes zijn inzichtelijk gemaakt, maar konden wegens de beschikbare tijd niet verder worden onderzocht. Hierdoor is nog niet voldoende bewijs om met richtlijnen te komen over wat werkt in de praktijk. Dit onderzoek is echter wel een stap in de goede richting wegens het inzichtelijk maken van belangrijke factoren die een rol spelen bij het ontwerp van de buitenomgeving bij groene dagbesteding voor mensen met dementie en het welbevinden. Door dit onderzoek is namelijk een duidelijk overzicht ontstaan van ontwerpelementen die toegepast worden in de praktijk, evenals een overzicht van overeenkomsten en verschillen tussen de literatuur en de praktijk.

5.4 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

De behoefte naar wat het juiste ontwerp voor een buitenomgeving voor mensen met dementie is ligt hoog en dit onderzoek is een stap in de goede richting naar een oplossing. Er dient echter meer onderzocht te worden om met harde bewijzen te kunnen komen.

Het advies voor vervolgonderzoek is om in de praktijk te onderzoeken wat de invloed is van verschillende kleuren op het gedrag van mensen met dementie. In onderstaande figuur staat een voorbeeld van een donker geschilderd vak. Als blijkt dat mensen met dementie niet over dit vak heen lopen doordat zij het bijvoorbeeld zien als een gat of water, is dit een stap in de goede richting wat betreft het weghalen van bepaalde hekken. Dit kan het gevoel van vrijheid vergroten. Een nulmeting is hierbij noodzakelijk.



Figuur 52

Bovendien blijkt uit de literatuur dat mensen met dementie pasteltinten niet goed kunnen zien, terwijl in de praktijk veel met deze kleuren gewerkt wordt omdat gedacht wordt dat dit rustgevend kan werken. Ook is het aan te bevelen om te onderzoeken of een verschil aan te wijzen is tussen de reactie van mensen met dementie op primaire kleuren ten opzichte van wittinten. Interessant om te weten is of mensen met dementie wit als een kleur niet of dat ze deze kleur helemaal niet meer zien. Vervolgonderzoek naar de werking van gidslijnen is tevens wenselijk.

5.5 Conclusie

De inrichting van de buitenomgeving bij groene dagbesteding kan daadwerkelijk invloed hebben op het welbevinden van mensen met dementie. Meerdere factoren spelen hier een rol bij, namelijk de behoeften van een persoon met dementie, het gebruik van de desbetreffende buitenomgeving en het ontwerp van deze buitenomgeving. Dit onderzoek heeft de behoeften van een persoon met dementie inzichtelijk gemaakt door de literatuur te raadplegen. Hieruit is gebleken dat de behoeften afhankelijk kunnen zijn van de gezondheid en onder te verdelen zijn in lichamelijke-, mentale- en sociale behoeften. Om het welbevinden van een persoon met dementie positief te kunnen beïnvloeden met de inrichting van de buitenomgeving, is het belangrijk dat deze omgeving daadwerkelijk gebruikt wordt. Aandacht voor de ontwerpprincipes stimulatie, vertrouwd, onderscheidend, toegankelijk, comfortabel en veilig kan volgens de literatuur het gebruik van een buitenomgeving verhogen. In dit onderzoek zijn deze ontwerpprincipes inzichtelijk gemaakt en is toegelicht met welke ontwerpelementen een ontwerper de buitenomgeving kan laten voldoen aan de ontwerpprincipes. Door middel van interviews met ontwerpers is getest of de gevonden resultaten vanuit de literatuur ook golden in de praktijk. Dit bleek zo te zijn, hoewel een ontwerper niet altijd zijn of haar gang kon gaan doordat meerdere partijen betrokken waren. Een goede samenwerking van begin tot eind en het binnen en buiten tegelijkertijd ontwerpen bleken een must te zijn voor een passend ontwerp. Bovendien is uit de praktijk gebleken dat aandacht voor herkenbaarheid, beleving en ontmoeting ook een rol kan spelen voor de stimulatie van het gebruik van de buitenomgeving. Concluderend zijn ontwerpprincipes en ontwerpelementen vanuit de literatuur en de praktijk inzichtelijk gemaakt. Meer bewijs is echter nodig over wat werkt in de praktijk.

Literatuurlijst

- Abramowitz, L. (2008). Working with advanced dementia patients in a day care setting. *Journal of gerontological social work*, 50(3-4), 25-35. Doi: 10.1300/J083v50n3_03
- Alzheimer Nederland. (2016, 3 maart). *Dagactiviteiten onder druk na een jaar WMO*. Geraadpleegd op 28 februari 2018, van <https://www.alzheimer-nederland.nl/nieuws/dagactiviteiten-onder-druk-na-een-jaar-wmo>
- Alzheimer Nederland. (2017, 11 juli). *Cijfers en feiten over dementie*. Geraadpleegd op 27 februari 2018, van <https://www.alzheimer-nederland.nl/sites/default/files/directupload/factsheet-dementie-algemeen.pdf>
- Alzheimer's Society. (2018). *The brain and dementia*. Geraadpleegd op 13 mei 2018, van <https://www.alzheimers.org.uk/about-dementia/symptoms-and-diagnosis/how-dementia-progresses/brain-dementia>
- Beckwith, M. E., & Gilster, S. D. (1997). The Paradise Garden. *Activities, Adaptation & Aging*, 22(1-2), 3-16. Doi: 10.1300/J016v22n01_02
- Behrndt, E. M., Straubmeier, M., Seidl, H., Book, S., Graessel, E., & Luttenberger, K. (2017). The German day-care study: multicomponent non-drug therapy for people with cognitive impairment in day-care centres supplemented with caregiver counselling (DeTaMAKS)–study protocol of a cluster-randomised controlled trial. *BMC health services research*, 17(1), 492. Doi: 10.1186/s12913-017-2422-x
- Bidewell, J. W., & Chang, E. (2010). Managing dementia agitation in residential aged care. *Dementia*, 10(3), 299 – 315. Doi: 10.1177/1471301211407789
- Birtwell, K., & Dubrow-Marshall, L. (2018). Psychological support for people with dementia: A preliminary study. *Counselling and Psychotherapy Research*, 18(1), 79-88. Doi: 10.1002/capr.12154
- Blackman, T., Van Schaik, P., & Martyr, A. (2007). Outdoor environments for people with dementia: an exploratory study using virtual reality. *Ageing & Society*, 27(6), 811-825. Doi: 10.1017/S0144686X07006253
- Bowes, A., Dawson, A., Greasley-Adams, C., & McCabe, L. (2016). Design of residential environments for people with dementia and sight loss: a structured literature review. *British Journal of Visual Impairment*, 34(3), 225-237.
- Brataas, H. V., Bjugan, H., Wille, T., & Hellzen, O. (2010). Experiences of day care and collaboration among people with mild dementia. *Journal of Clinical Nursing*, 19 (19-20), 2839-2848. Doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03270.x
- Brawley, E. C. (2001). Environmental design for Alzheimer's disease: A quality of life issue. *Ageing & Mental Health*, 5(1), 79-83. Doi: 10.1080/713650005
- Brawley, E. C. (2007). Designing successful gardens and outdoor spaces for individuals with Alzheimer's disease. *Journal of Housing for the Elderly*, 21(3-4), 265-283. Doi: 10.1300/J081v21n03_14
- Castree, N., Kitchin, R., & Rogers, A. (2013). *A Dictionary of Human Geography*. Oxford: University Press.
- Chalfont, G. E. (2006). *Connection to nature at the building edge: towards a therapeutic architecture for dementia care environments* (PhD). The University Of Sheffield.
- Chalfont, G. E. (2007). Wholistic design in dementia care. *Journal of Housing for the Elderly*, 21(1-2), 153-177. Doi: 10.1300/J081v21n01_08
- Chalfont, G. E. (2008). *Design for nature in dementia care*. Londen: Jessica Kingsley Publishers.
- Chalfont, G. E. (2011). Charnley Fold: A practice model of environmental design for enhanced dementia day care. *Social Care and Neurodisability*, 2(2), 71-79. Doi: 10.1108/20420911111142740
- Charras, K., Eynard, C., & Viatour, G. (2016). Use of space and human rights: planning dementia friendly settings. *Journal of Gerontological social work*, 59(3), 181-204. Doi: 10.1080/01634372.2016.1171268

- Clare, L., & Woods, R. T. (2004). Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer's disease: a review. *Neuropsychological Rehabilitation*, 14(4), 385-401. Doi: 10.1080/09602010443000074
- Cohenmansfield, J. (2007). Outdoor wandering parks for persons with dementia. *Journal of Housing for the Elderly*, 21(1-2), 35-53. Doi: 10.1300/J081v21n01_03
- Connellan, K., Gaardboe, M., Riggs, D., Due, C., Reinschmidt, A., & Mustillo, L. (2013). Stressed spaces: Mental health and architecture. *Health Environments Research & Design Journal*, 6(4), 127-168.
- de Boer, B., Hamers, J. P. H., Beerens, H. C., Zwakhalen, S. M. G., Tan, F. E. S., & Verbeek, H. (2015). Living at the farm, innovative nursing home care for people with dementia – study protocol of an observational longitudinal study. *BMC geriatrics*, 15(1), 144. Doi: 10.1186/s12877-015-0141-x
- de Boer, B., Hamers, J. P., Zwakhalen, S. M., Tan, F. E., & Verbeek, H. (2017). Quality of care and quality of life of people with dementia living at green care farms: a cross-sectional study. *BMC geriatrics*, 17(1), 155. Doi: 10.1186/s12877-017-0550-0
- de Bruin, S., Oosting, S., van der Zijpp, A., Enders-Slegers, M. J., & Schols, J. (2010). The concept of green care farms for older people with dementia: An integrative framework. *Dementia*, 9(1), 79-128.
- de Bruin, S. R., De Boer, B., Beerens, H., Buist, Y., & Verbeek, H. (2017). Rethinking dementia care: the value of green care farming. *Journal of the American Medical Directors Association*. 18(3), 200-203.
- Detweiler, M. B., Murphy, P. F., Myers, L. C., & Kim, K. Y. (2008). Does a wander garden influence inappropriate behaviours in dementia residents? *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 23(1), 31-45. Doi: 10.1177/1533317507309799
- De Wit, M., & Hajos, T. (2013). Quality of Life. In J. R., Turner & M. Gellman. *Encyclopedia of Behavioural Medicine* (pp. 4). New York: Springer.
- Fleming, R., & Purandare, N. (2010). Long-term care for people with dementia: environmental design guidelines. *International Psychogeriatrics*, 22(7), 1084-1096.
- Fleming, R., Goodenough, B., Low, L. F., Chenoweth, L., & Brodaty, H. (2016). The relationship between the quality of the built environment and the quality of life of people with dementia in residential care. *Dementia*, 15(4), 663-680. Doi: 10.1177/1471301214532460
- Gonzalez, M. T., & Kirkevold, M. (2013). Benefits of sensory garden and horticultural activities in dementia care: a modified scoping review. *Journal of Clinical Nursing*, 23 (19-20), 2698-2715. Doi: 10.1111/jocn.12388
- Grant Gibson, M. A., Chalfont, G. E., Clarke, P. D., Torrington Barch, J. M., & Sixsmith, R. A. (2007). Housing and connection to nature for people with dementia. *Journal of Housing for Elderly*, 21(1-2), 55-72. Doi: 10.1300/J081v21n01_04
- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and Health. *Annual Review Public Health*, 35, 207-228. Doi: 10.1146/annurev-publhealth-032013-182443
- Hazelhof, T., Garenfeld, W., & Verdonschot, T. (2017). *Dementie en psychiatrie*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum
- Hernandez, R. O. (2007). Effects of Therapeutic Gardens in Special Care Units for People with Dementia. *Journal of Housing for the Elderly*, 21(1-2), 117-15. Doi: 10.1300/J081v21n01_07
- Hoffman, M.H.A. (2006). *Conceptrapport: Relaties tussen planteigenschappen en welbevinden van mensen*. Wageningen: Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
- Innes, A., Kelly, F., & Dincarslan, O. (2011). Care home design for people with dementia: What do people with dementia and their family carers value? *Aging & Mental Health*, 15(5), 548-556. Doi: 10.1080/13607863.2011.556601
- Jacobs, M. H., & Buijs, A. E. (2011). Understanding stakeholders' attitudes toward water management interventions: Role of place meanings. *Water Resources Research*, 47(1).
- Jacobs, M. H. (2018a, 20 maart). *Environmental Psychology: Introduction and basic theoretical perspectives* [Powerpoint]. Geraadpleegd op 17 mei 2018, van

- https://blackboard.wur.nl/webapps/blackboard/content/listContent.jsp?course_id= 7527_1 &content_id= 452820_1
- Jacobs, M. H. (2018b, 27 maart) *Environmental Psychology: Landscape preferences* [Powerpoint]. Geraadpleegd op 17 mei 2018, van https://blackboard.wur.nl/webapps/blackboard/content/listContent.jsp?course_id= 7527_1 &content_id= 452895_1
- Jacobs, M. H. (2018c, 29 maart) *Environmental Psychology: Landscape Experiences* [Powerpoint]. Geraadpleegd op 17 mei 2018, van https://blackboard.wur.nl/webapps/blackboard/content/listContent.jsp?course_id= 7527_1 &content_id= 452895_1
- Jacobs, M. H. (2018d, 4 april). *Environmental Psychology: Nature & Health* [Powerpoint]. Geraadpleegd op 14 mei 2018, van https://blackboard.wur.nl/webapps/blackboard/content/listContent.jsp?course_id= 7527_1 &content_id= 452896_1
- Jacobs, M. H. (2018e, 17 april). *Environmental Psychology: Environmental attitudes and behavior* [Powerpoint]. Geraadpleegd op 21 mei 2018, van https://blackboard.wur.nl/webapps/blackboard/content/listContent.jsp?course_id= 7527_1 &content_id= 452898_1
- Jansen, D., Werkman, W., & Francke, A. L. (2016). *Dementiemonitor Mantelzorg 2016*. Geraadpleegd op 27 februari 2018, van <https://www.alzheimer-nederland.nl/sites/default/files/directupload/Dementiemonitor-mantelzorg-2016.pdf>
- Johnson, F. M., Best, W., Beckley, F. C., Maxim, J., Beeke, S. *Five-step process in Framework Analysis based on Ritchie and Spencer (1994)* [figuur]. Geraadpleegd op 15 augustus 2016, van https://www.researchgate.net/publication/310791882_Identifying_mechanisms_of_change_in_a_conversation_therapy_for_aphasia_using_behaviour_change_theory_and_qualitative_methods_Identifying_mechanisms_of_change_in_a_conversation_therapy_for_aphasia/figures?lo=1
- Jorgensen, B. S., & Stedman, R. C. (2001). Sense of place as an attitude: lakeshore owners attitudes toward their properties. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 233-248. Doi: 10.1006/jevp.2001.0226
- Kelson, E., Phinney, A., & Lowry, G. (2017). Social citizenship, public art and dementia: Walking the urban waterfront with Paul's Club. *Cogent Arts & Humanities*, 4(1). Doi: 1354527
- Kenkmann, A., Poland, F., Burns, D., Hyde, P., & Killett, A. (2017). Negotiating and valuing spaces: The discourse of space and 'home' in care homes. *Health & place*, 43, 8-16.
- Lovering, M. J. (1990). Alzheimer's disease and outdoor space: Issues in environmental design. *The American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders & Research*, 5(3), 33-40.
- Mitchell, L., Burton, E. & Raman, S. (2003). Making the outside world dementia-friendly: design issues and considerations. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 30(4), 605 – 632. Doi: 10.1068/b29100
- Moore, K. D. (2007). Restorative dementia gardens: Exploring how design may ameliorate attention fatigue. *Journal of Housing for the Elderly*, 21(1-2), 73-88.
- Nagavolu. (z.d.) *Brain inputs* [Figuur]. Geraadpleegd op 16 augustus 2018, van <https://steemkr.com/science/@nagavolu/6wlvhj-brain-inputs>
- Nordin, S., McKee, K., Wijk, H., & Elf, M. (2017). Exploring environmental variation in residential care facilities for older people. *Health Environments Research & Design Journal*, 10(2), 49-65. Doi: 10.1177/1937586716648703
- Nyman, S. R., Ballinger, C., Phillips, J. E., & Newton, R. (2013). Characteristics of outdoor falls among older people: a qualitative study. *BMC Geriatrics*, 13(125), 1-14. Doi: 10.1186/1471-2318-13-125
- Olsson, A., Engström, M., Asenlöf, P., Skovdahl, K., & Lampic, C. (2015). Effects of tracking technology on daily life of persons with dementia: three experimental single-case studies. *American*

- Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 30(1), 29-40. Doi: 10.1177/1533317514531441
- Phinney, A., Chaudhury, H., & O'connor, D. L. (2007). Doing as much as I can do: The meaning of activity for people with dementia. *Aging and Mental Health*, 11(4), 384-393.
- Rappe, E. R., & Topo, P. (2007). Contact with outdoor greenery can support competence among people with dementia. *Journal of Housing for Elderly*, 21(3-4), 229-248. Doi: 10.1300/J081v21n03_12
- Raske, M. (2010). Nursing home quality of life: study of an enabling garden. *Journal of Gerontological Social Work*, 53(4), 336-351. Doi: 10.1080/01634371003741482
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (z.d.) *Legionella*. Geraadpleegd op 17 augustus 2018, van <https://www.rivm.nl/Onderwerpen/L/Legionella>
- Schols, J. M. G. A., & van der Schriek-van Meel, C. (2006). Day care for demented elderly in a dairy farm setting: positive first impressions. *The Journal of Post-Acute and Long-Term Care Medicine*, 7(7), 456-459. Doi: 10.1016/j.jamda.2006.05.011
- Shi, S. L., Tong, C. M., & Tao, Y. Q. (2018). How does spatial organisation of gardens at care facilities for the elderly influence use patterns: a case study in Hong Kong. *Landscape Research*, 43(1), 124-138. Doi: 10.1080/01426397.2017.1305345
- Spierings, B., van Liempt, I., & Maliepaard, E. (2016). Gezonde buurttuinen en nieuwe ongelijkheid. *Human Geography*, 38, 551-567.
- Spring, J. A. (2016). Design of evidence-based gardens and garden therapy for neurodisability in Scandinavia: data from 14 sites. *Neurodegenerative Disease Management*, 6(2), 87-98.
- Stichting Veteranenziekte (z.d.). *42 meest gestelde vragen over legionella*. Geraadpleegd op 17 augustus 2018, van <https://www.stichtingveteranenziekte.nl/over-legionella/42-vragen>
- Strandenæs, M. G., Lund, A., & Rokstad, A. M. M. (2018). Experiences of attending day care services designed for people with dementia - a qualitative study with individual interviews. *Aging & Mental Health*, 22(6), 764-772. Doi: 10.1080/13607863.2017.1304892
- Tender Rose Dementia Care Specialists. (2010, 2 maart). *Understand Alzheimer's Disease in 3 Minutes* [Videobestand]. Geraadpleegd op 13 mei 2018, van https://www.youtube.com/watch?v=Eg_Er-tqPsA
- Torrington, J. M., & Tregenza, P. R. (2007). Lighting for people with dementia. *Lighting Research & Technology*, 39(1), 81-97.
- Ulrich, R.S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421
- Verhaest, P. (2013). *Dementievriendelijke woonomgeving en brandveiligheid: Op gespannen voet?* Vlaanderen: Expertisecentrum dementie.
- Wang, D., & MacMillan, T. (2013). The benefits of gardening for older adults: A systematic review of the literature. *Activities, Adaptation & Aging*, 37(2), 153 – 181. Doi: 10.1080/01924788.2013.784942
- Whear, R., Coon, J. T., Bethel, A., Abbott, R., Stein, K., & Garside, R. (2014). What is the impact of using outdoor spaces such as gardens on the physical and mental well-being of those with dementia? A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(10), 697-705
- Zeisel, J., Levkoff, S., Silverstein, N. M., Lawton, M. P., Hyde, J., & Holmes, W. (2003). Environmental correlates to behavioural health outcomes in alzheimer's special care units. *The Gerontological Society of America*, 43(5), 697-711.
- Zeisel, J. (2007). Creating a therapeutic garden that works for people living with Alzheimer's. *Journal of Housing for the Elderly*, 21(1-2), 13-33. Doi: 10.1300/J081v21n01_02

Bijlage 1 Tabel ontwerpelementen en ontwerpprincipes literatuur

Literatuur		Ontwerpprincipes						
Ontwerp-elementen		S T I M U L A T I E	V E R T R O U W D	O N D E R S C H E I D E N D	T O E G A N K E L I J K	C O M F O R T A B E L	V E L I G	E M P E R I S C H ?
	Meubilair (materiaal + andere eisen)							
1. Materialen	Buitentafels (voor bijvoorbeeld een picknick of barbecue)	X			X			
	Stoelen staan minimaal in drie verschillende richtingen	X				X		
	Minimaal twee verschillende soorten stoelen qua materiaal	X				X		
	Combinatie van stoelen die te verplaatsen zijn en die niet te verplaatsen zijn (het liefst zonder wieltjes)	X			X		X	
	Stoelen voor individu, koppel of groep	X				X	X	JA
	Terugtrekplekken	X				X	X	JA
	Materialen gelijk aan gebruikers eigen meubelen		X					
	Geleidt geen warmte of kou (metaal, hout, plastic)					X	X	
	Stoelen staan onder overdak of overdekking door hekwerk, een luifel of parasol					X	X	JA
	Rugleuning tegen omheining, zodat mensen de tuin in kunnen kijken	X					X	JA
	Leuning steken iets uit over lengte van zitting					X		JA
	Zithoogte minstens 400 tot 500 millimeter vanaf de grond					X		
	Stevige constructie					X	X	JA
	Zichtbaarheid vanuit binnen op meubilair	X			X			JA
	Stoelen in de buurt van tafel of andere verhoging	X				X		
	Paviljoen of schuur voor opslag meubelen				X		X	

Paden (materiaal + andere eisen)	S	VER	O	T	C	VE	
Even/vlakke oppervlakten (onvermijdbaar? Dan lichte hellingen creëren)				X		X	JA
Wijde-, niet glanzende- antislippaden				X		X	JA
Rubberen valtegels				X		X	
Duidelijke patronen (geen drukke patronen)			X			X	JA
Verschillende ondergronden (kiezels/klinkers/schorssnippers/ teelgrond/compost)	X		X				JA
Universele textuur van oppervlaktmaterialen (voor contrast tussen loopgebied en omgeving er om heen)				X		X	
Geen hellingen die elkaar kruisen						X	
Zichtbare hoeken van 90 graden				X		X	
Voldoende leuning						X	
Planten voor onderscheid van de paden			X			X	
Verschil tussen hoofd- en zijpaden			X				
Binnen en buiten met elkaar verbinden (wandroutes, zichtbare doorgang, net te grote afstanden)			X	X			JA
Overig (materiaal + andere eisen)	S	VER	O	T	C	VE	
Duidelijke structuur (borden en tekens op ooghoogte en/of sprekende wegwijzers)	X		X	X			
Herkenningspunten (woorden en/of nummers op ooghoogte)	X		X	X			JA
Automatische deuren of van het slot afgehaald	X						
Geen glasdeuren / schuifdeuren, mits de functie duidelijk is			X			X	
Hek, muur of haag van 2.2 meter (maar gevangenisgevoel vermijden)						X	
Uitgang niet laten opvallen door onzichtbare sloten/laten opgaan in de omgeving (paden er niet naar toe leiden en looplijn doortrekken)					X	X	
Gemeenschappelijke ruimte het liefst binnen tien meter van buitenomgeving	X			X			
Spiegel bij borden of signalen die een uitgang weergeven					X	X	
Tijdselementen (klokken/kalender etc.)		X		X			
Borderranden			X			X	
Schaduwdoeken					X	X	JA
Gereedschap aangepast aan de gebruiker				X		X	
Creëren van ruimte waar hulpmiddelen zoals rollators/rolstoelen in opgeborgen kunnen worden				X		X	
Tuinhuis, pergola, blokhut	X				X	X	
Kas	X				X	X	JA
Schommelstoel, brievenbus, wasrek	X	X					
Gevulde kisten/boxen om in te snuffelen	X						

2. Vormen		S	VER	O	T	C	VE	
	Paden in de vorm van een loop	X						
	Geen doodlopende paden	X						
	Vermijden van verborgen gebieden	X			X		X	
	Kunst (gebruik van archetypen en traditionele stijl in plaats van moderne kunst)		X					JA
	Braille			X				
	Heuvels in landschap indien mogelijk behouden	X		X				
3. Kleuren		S	VER	O	T	C	VE	
	Onderscheiden van verschillende ruimtes			X				
	Heldere kleuren			X			X	JA
	Variëteit in kleuren (minstens twee niveaus van elkaar verschillen)			X			X	JA
	Kleuren tussen rood en geel / rood en oranje in het spectrum			X			X	JA
	Geen donkere tinten			X			X	
	Geen pastelkleuren of tussen blauw en groen in het spectrum			X			X	
	Contrastdetailering			X			X	JA
4. Akoestiek		S	VER	O	T	C	VE	
	Planten					X		
5. Licht		S	VER	O	T	C	VE	
	Nachtlicht in tuin						X	
	Contrastdetailering						X	
	Kleurcodering						X	
	Gerichte verlichting						X	
	Geen fel licht						X	JA
6. Water		S	VER	O	T	C	VE	
	Waterelementen(vijver, waterval, (drink)fontein, vogelbadplaats)	X						JA
	Rustig borrelende fonteinen, die geen harde geluiden creëren					X		
	Zorg dat waterelementen schoon blijven, evenals vol en werkend						X	
7. Flora		S	VER	O	T	C	VE	
	Seizoensgebonden	X						JA
	Schaduwrijke bomen en struiken					X	X	JA
	Groenblijvende bomen en struiken	X						
	Hangend en in hoogte verstellend	X						

	Bodembedekkers en of wijngaarden	X						
	Meerjarig	X						
	Geurig (lavendel, munt)	X						JA
	Heldere kleuren (Gele en rode bloemen)	X		X				JA
	Verhoogde plantenbakken (niet te breed)	X				X		JA
	Geen doorns of scherpe bladeren						X	JA
	Geen laaghangende takken						X	
	Geen giftige soorten						X	JA
	Niet te veel fruitbomen wegens uitglijgevaar						X	JA
	Geen planten of bomen die regelmatig hun bloemen of bladeren verliezen langs de paden						X	
	Planten die een ruwe behandeling en veel water aankunnen	X						
	Niet te dicht bij eventueel aanwezige schuur						X	
8. Fauna		S	VER	O	T	C	VE	
	Wilde, dichtbegroeide struiken	X						JA
	Borstel/houten palen	X						
	Bessen, zachte fruit/notenstruiken (framboos, kers)	X						JA
	Nestplaatsen in bomen of klimop	X						
	Voedselplaats	X						JA
	Vleermuiskast	X						
	Vlinderkast	X						JA
	Dierenverblijven op ooghoogte	X			X			
	Vogels, cavia's, konijnen en boerderijdieren (Geiten, schapen, varkens, kippen)	X						JA

Bijlage 2 Interview ontwerpers/architecten

- Voorstellen
- Doel van onderzoek
- Opname
- Geen bezwaar tot vragen niet willen beantwoorden

Algemene informatie

- Wat zijn uw werkzaamheden?
- Hoe lang bent u hierin al werkzaam?
- Wat hebt u zoal ontworpen?

Dementie en ontwerp

- Wat weet u over dementie?
-(Gevolgen, verschillende fases)
- Welke effecten heeft de natuur volgens u op het welbevinden van de mens?
-(Luchtkwaliteit, lichamelijke activiteit, sociale cohesie, vermindering van stress)
- Hebt u wel eens een buitenruimte ontworpen voor mensen met dementie in het bijzonder?
 - Zo ja, hebt u hierbij ontwerpcriteria gebruikt voor de inrichting?
 - Zo ja, welke?
- Ontwerpelementen (materialen, vormen, kleuren, akoestiek, licht, flora & fauna)
 - Hebt u wel eens voor andere doelgroepen buitenruimtes ontworpen?
 - Hebt u hierbij ontwerpcriteria gebruikt? Zo ja, welke?
- Besteedt u ook aandacht aan zintuiglijke waarneming?
 - Zo ja, hoe? (Zien, horen, voelen, proeven, ruiken)
 - Zo nee, waarom niet?
- Wat zijn volgens u behoeften van mensen met dementie?
- (Lichamelijk, mentaal, sociaal)
- Werkt u alleen of samen?
 - Indien samen, met wie?
- Welke activiteiten vinden er plaats in deze buitenomgeving? (ook groene dagbesteding?)

Gebruikers van de buitenomgeving

- Met welke gebruikers houdt u rekening bij het ontwerp van de buitenomgeving?
 - Op welke manier?
 - Wie maken er uiteindelijk gebruik van deze buitenomgeving?
- Wat zijn manieren die het gebruik van de buitenomgeving stimuleren?
 - Zo ja, hoe hebt u geprobeerd het gebruik te stimuleren?
-Stimulatie, vertrouwd, onderscheidend, toegankelijk, comfortabel, veilig

Overig

- Hebt u een passend ontwerp kunnen maken voor de gebruikers?
 - Zo nee, wat waren de beperkingen?
- Terugkijken op het ontwerp, zou u iets willen aanpassen/veranderen? Zo ja, wat?

Afsluiting

- Ben ik nog dingen vergeten / heeft u nog suggesties?
- Bedankt voor uw deelname!

Bijlage 3 Interview zorgboerderij

- Voorstellen
- Doel van onderzoek
- Opname
- Geen bezwaar tot vragen niet willen beantwoorden

Algemene informatie

- Wat zijn uw werkzaamheden?
- Hoe lang bent u hierin al werkzaam?

Dementie en ontwerp

- Wat weet u over dementie?
-(Gevolgen, verschillende fases)
- Welke effecten heeft de natuur volgens u op het welbevinden van de mens?
-(Luchtkwaliteit, lichamelijke activiteit, sociale cohesie, vermindering van stress)
- Hoe is de buitenruimte hier ontstaan?
 - Hebt u een ontwerper/architect ingeschakeld?
 - Waarom wel/niet?
- Wat voor soort zorgvragers komen hier?
 - Maakt iedereen gebruik van de buitenomgeving?
-Waarom niet/wel?
 - Zijn er nog andere gebruikers?
- Wat zijn volgens u behoeften van mensen met dementie?
- Lichamelijk, mentaal, sociaal
- Op welke manier voldoet de buitenomgeving aan de speciale behoeften van de gebruikers?
-Ontwerpelementen (materialen, vormen, kleuren, akoestiek, licht, flora & fauna)
- Welke activiteiten vinden er plaats in deze buitenomgeving? (ook groene dagbesteding?)
 - Zijn er dieren aanwezig, zo ja welke?
 - Tuinier mogelijkheden?
- Hebt u aandacht besteed aan zintuigelijke waarneming?
 - Zo ja, hoe?
- (Zien, horen, voelen, proeven, ruiken)
 - Zo nee, waarom niet?
- Wat zijn manieren die het gebruik van de buitenomgeving stimuleren?
 - Hoe hebt u geprobeerd het gebruik te stimuleren?
-Stimulatie, vertrouwd, onderscheidend, toegankelijk, comfortabel, veilig

Overig

- Zijn er dingen die verbeterd kunnen worden aan de buitenomgeving, zo ja, wat?

Afsluiting

- Ben ik nog dingen vergeten / heeft u nog suggesties?
- Bedankt voor uw deelname!

Bijlage 4 Observatielijst

Indien een ontwerpelement of ontwerpprincipe aanwezig is, volgt er daar waar mogelijk een beschrijving. Dit houdt in dat de vragen niet alleen met ja of nee beantwoord gaan worden.

Oppervlakte buitenomgeving

Klein / middel / groot

Aantal m2 indien bekend

.....

Ontwerpelementen

1. Materialen:

-Paden

.....

-Tuinmaterialen (teelgrond, schorssnippers, houtsnippers, compost etc.):

.....

-Meubilair (hout, steen, plastic etc.):

.....

-Nestmateriaal voor vogels / insecten:

.....

-Kunst:

.....

-Materialen speciaal voor stimulatie van zintuigen aanwezig?

.....

2. Vormen (opvallende vormen van ontwerpelementen?):

.....

3. Kleuren (welke kleuren zijn in de tuin aanwezig?):

.....

4. Akoestiek (herrie van de straat tegenhouden, extra focus op geluid van de natuur etc.):

.....

5. Licht:

.....

6. Water:

.....

7. Flora & Fauna:

.....

Ontwerpprincipes

1. Vertrouwd:

-Rekening gehouden met huiselijke stijl wat bekend is voor de gebruiker, zo ja wat?

.....

-Open ruimten gebruikt die duidelijk het doel van de plek aangeven?

.....
2. Onderscheidend:

-Variëteit in stijlen, materialen en kleuren?

.....
-Traditioneel ontwerp of dubbelzinnige/moderne stijl?

.....
-Duidelijke wegbewijzing op ooghoogte?

.....
-Verborgen signalen zoals bekende (geurende) bloemen, struiken en bomen op punten waar een beslissing moet worden gemaakt?

.....
-Vermijden van kleuren op blauw-groene spectrum die lastig te zien zijn bij fel zonlicht (zoals geel)?

.....
-Signalen voor zicht, zoals planten in potten, foto's en klokken?

.....
3. Toegankelijkheid

-Gebruik van gebruiksvriendelijke hellingen in plaats van trappen?

.....
-Smalle / brede paden?

.....
-Binnen omgeving of wc/faciliteiten op ongeveer 5 tot 10 minuten loopafstand?

.....
-Zicht op de gebouwingang en/of toiletten?

.....
-Veranderingen van hoogte zijn duidelijk gemarkeerd en verlicht, met handrelingen aan beide kanten?

.....
-Zitplaatsen aanwezig?

.....
4. Comfortabel

-Indien deuren met hendels om naar buiten te komen: niet zwaarder dan 2 kilo aan kracht die geleverd moet worden?

.....
- Geen / weinig / gemiddeld / veel geluid

.....
-Gebruik van planten en omheining die geluid van drukke omgeving weren (verkeersgeluiden etc.):

- Geen / weinig / gemiddeld / veel troep

.....

- Geen / weinig / gemiddeld / veel signalen van bewegwijzering?

.....

-Ruimte elke 100 meter, met keuze uit schaduw, zon en beschutte plekken?

.....

-Rechthoekige zitplekken aanwezig? (wegens slecht gehoor / zicht)

.....

-Minimaal 80 cm breedte per zit plek?

.....

-Plekken voor rolstoelgebruikers?

.....

-Stevige zitmogelijkheden die geen warmte of kou geleiden (zoals hout)?

.....

-Rugleuning – vooruitstekende armleuningen?

.....

5. Veilig:

-Verlichting aanwezig?

.....

-Licht dat geen schittering of diepe schaduwen creëert, maar alleen de paden verlicht?

.....

-Gebieden met donkere schaduwen?

.....

-Goed onderhouden-, duidelijke-, gelijkmatige- en antislip paden die niet reflecteren?

.....

-Roosters / afvoerputten aanwezig? Zo ja, is de opening smaller dan loopstok of hiel van zool?

.....

-Veranderingen in structuur / kleur als er iets veranderd in de buitenomgeving?

.....

-Naaldbomen / bomen met weinig bladeren zodat dit niet op de paden blijft liggen wanneer het nat weer is?

.....

Bijlage 5 Tabel ontwerpelementen en ontwerpprincipes empirisch

	Empirisch	Ontwerpprincipes						
Ontwerp- elementen		S T I M U L A T I E	V E R T R O U W D	O N D E R S C H E I D E N D	T O E G A N K E L I J K	C O M F O R T A B E L	V E I L I G	L I T E R A T U R ?
	Meubilair							
1. Materialen	Herkenbaarheid. Geen zwevend meubilair met glimmend/roestvrijstaal			X			X	
	Combinatie van stoelen met actieve zit en stoelen met een hoge rugleuning					X	X	
	Ergonomische stoelen die in een ligstand kunnen					X		
	Onderhoud						X	
	Stoelen voor individu, koppel of groep	X				X	X	JA
	Terugtrekplekken	X				X	X	JA
	Voor rolstoelgebruikers				X			
	Stoelen staan onder onderdak of overdekking door hekwerk, een luifel of parasol					X	X	JA
	Parasols met één poot en een knikarm, zonder uitstekende palen. Plaatsen aan de zijkant.						X	
	Rugleuning tegen omheining, zodat mensen de tuin in kunnen kijken	X					X	JA
	Armleuningen					X		JA
	Goede zit, stevige leuning					X	X	JA
	Zichtbaarheid op twee of drie meter vanaf de binnenomgeving	X			X			JA
	Wat doet denken aan vroeger		X			X	X	
	Open geordende kasten	X			X			
	Paden	S	VER	O	T	C	VE	

	Even/vlakke oppervlakten				X		X	JA
	Brede-, (minimaal 1.20 meter breed) niet glanzende- harde paden				X		X	JA
	Duidelijke contrasten			X			X	JA
	Verschillende ondergronden (schelpenpaadje, asfalt, beton)	X		X				JA
	Geen donkere materialen						X	
	Gidslijnen	X			X			
	Binnen en buiten met elkaar verbinden (wandelpaden, zichtbare doorgang, net te grote afstanden)			X	X			JA
	Overig							
	Herkenningpunten (op kruispunten)	X		X	X			JA
	Schaduwdoeken					X	X	JA
	Geen giftige verf						X	
	Hoogte van het hek afhankelijk van organisatie/omgeving						X	
	Zichtbaarheid van de doorgang en het vermijden van obstakels bij doorgang				X		X	
	Paden niet laten leiden naar de uitgang				X	X	X	
	Vermijden van drempels				X		X	
	Toiletten op loopafstand				X	X		
	Toevoegen van een kas	X				X	X	JA
	Toevoegen van een berceau	X				X	X	
	Werkende brievenbus	X					X	
	Overgangsfase in de vorm van een serre	X			X	X	X	
2. Vormen		S	VER	O	T	C	VE	
	Paden niet in de vorm van een rondje, maar met bochten	X						
	Geen lange rechte paden, maar in de vorm van een kromming	X						
	Kunst		X					JA
	Kunst: (schilderijen, in combinatie met helende omgeving, kijken naar persoonlijkheid, activiteitenprogramma naar hoger niveau brengen, verhaal naar voren brengen)	X	X					
	Levensgrote spellen maken	X						
	Borden met diereninformatie en/of gedichten	X	X					
3. Kleuren		S	VER	O	T	C	VE	
	Heldere kleuren			X			X	JA
	Variatie in kleuren (minstens twee niveaus van elkaar verschillen)			X			X	JA
	Contrastdetailering		X	X				JA

	Harde kleuren zoals oranje en blauw naast elkaar, wit versus groen en rood voor contrast			X			X	
	Kleuren tussen rood en geel / rood en oranje in het spectrum	X						JA
	Felle knal kleuren zoals rood en geel om mensen actiever in de tuin te laten werken	X						
	Geen donkere tinten (waar mensen moeten lopen)			X			X	JA
	Zwarte kleuren om mensen ergens vandaan te houden / tegen te houden						X	
	Primaire kleuren zoals geel of blauw voor het prikkelen	X						
	Pasteltinten voor ontspanning en rust					X		
	Paars, wit en roze rustgeven en voor het creëren van sfeer					X		
	Groen is per definitie ontspannend					X		
	De kleuren geel, wit, roze en rood doen mensen denken aan vroeger		X					
	Blauwe tint moeilijker te zien dan felroze tint			X			X	
	Gekleurde loop-/gidslijn (zwart op gele of witte vloer)	X						
	Voorkeur per individu voor kleur			X				
4. Akoestiek		S	VER	O	T	C	VE	
	Voor binnen belangrijk					X		
5. Licht		S	VER	O	T	C	VE	
	Geen lantaarnpalen bij slaapvertrekken					X		
	Sfeerverlichting op terras	X				X		
	Het oplichten van bijvoorbeeld bomen of bankjes, dat mensen 's avonds ook de tuin kunnen zien		X					
	Geen lampen die diepe schaduwen creëren					X	X	
	Hangende lampen aan de wand, buitenarmaturen. Geen schemerlampen		X			X	X	
	Geen fel licht (maar helder licht wat geen schittering veroorzaakt)						X	JA
6. Water		S	VER	O	T	C	VE	
	Waterelementen(vijver, waterval, (drink)fontein, vogelbadplaats)	X						JA
	Fontein op zonne-energie zonder kabels	X					X	
7. Flora		S	VER	O	T	C	VE	
	Seizoensgebonden	X						JA
	Schaduwrijke bomen en struiken					X	X	JA
	Variatie	X		X				
	Bloemen die aantrekken (zoals kelken en hortensia's)	X						
	Kleurige beplanting direct in het zicht	X						
	Aandacht voorkeur individu	X						

	Inspelen op zintuiglijke waarneming	X						
	-Bloeiend	X						
	-Kleurige/heldere beplanting	X		X				JA
	-Geurig (lavendel, rozenstruiken, kruidachtige planten)	X						JA
	-Ouderwets en herkenbaar (witte margrietten, begonia's, geraniums, dahlia's, zonnebloemachtige zoals rudbeckia en kleuren zoals geel, wit, roze en rood)	X					X	
	-Plukken mogelijk maken	X						
	Pergola voor bieden van schaduw en ontmoeten mogelijk maken	X				X	X	
	Niet alleen maar groenblijvende bomen en struiken	X						
	Verhoogde plantenbakken (op oog- en tasthoogte)	X					X	JA
	Geen stekelige planten						X	JA
	Geen giftige soorten						X	JA
	Niet te veel fruitbomen wegens uitglijsgevaar						X	JA
	Plantenborders helemaal opvullen tot aan het pad						X	
	Wegwerken van hekken met beuken of hagen			X		X	X	
	Planten die fauna aantrekken, zie fauna	X						
8. Fauna		S	VER	O	T	C	VE	
	Beplantingsplan	X						
	Wilde, dichtbegroeide struiken	X						JA
	Bessen, zachte fruit/notenstruiken (framboos, kers)	X						JA
	Geen giftige bessenstruiken zoals lijsterbes, kernt of bes dragende heesters	X						
	Geurende vlinderstruiken	X						
	Vogelhuisjes en vetbollen voor aantrekken vogels (ook een paar voor het raam hangen)	X						
	Voedselplaats (+ waterelement en/of vijver)	X						JA
	Vlinderkast	X						JA
	Egelhuizen en bijenhôtels	X						
	Vogels (volière), cavia's, konijnen en boerderijdieren (geiten, schapen, varkens, kippen)	X						JA
	Uitkijken met Engels hekwerk/schapenhekwerk als er veel wild in de omgeving leeft zoals de vos						X	
	Met het ontwerp rekening houden met toekomstige dieren, door daar ruimte voor vrij te houden	X						