



n jaar tijd is het gelukt om het netwerk aan te leggen waar we al tien jaar van dromen'

andere specialismen naar Twiin? Ook al gebruik van maken?

an andere specialismen zouden graag gegevens met delen via Twiin. En technisch kan dat gewoon. Voor een akt het niet uit wat voor data wordt verstuurd. De basis rkt en bijna alle ziekenhuizen zijn aangesloten. Andere kunnen nu aan de slag om een eigen expertisenetwerk te Twiin dat voor radiologen heeft gedaan. En gaat het om ho's of MRI's, dan zouden ze zelfs op het radiologische k kunnen meeliften. Met die gedachte is Twiin ook op te stap naar landelijke beeldbeschikbaarheid in het brede

volgende stap er dan uit?

ke vraag is van wie DVDexit en het Twiin-netwerk nu zijn. an wat mij betreft uit naar de grote groep partijen die jaar betrokken zijn geweest bij het realiseren van Twiin. en dat is fantastisch. We staan nu op het punt waar je oor wil pakken. Met heel veel partijen is het altijd lastig

sturen. Hoe het ook zij, nu doorpakken is cruciaal. Met dit netwerk is echte winst voor de patiënt gerealiseerd. Dat mogen we niet laten vallen. We moeten zorgen dat Twiin in het algemeen en DVDexit in het bijzonder, langdurig subsidies en ondersteuning krijgen. Ik hoop dat de politiek en alle betrokken partijen en bedrijven daarin het belang van de patiënt echt laten prevaleren.

In één jaar tijd is het gelukt om het netwerk aan te leggen waar we al 10 jaar van dromen. Daar kan je toch alleen maar vol achterstaan? Het mooiste zou zijn als het bestuur van Twiin in handen komt van de partijen die er daadwerkelijk mee werken. Onder toezicht van de partners en financiers van Twiin. Die kunnen om de zoveel tijd langskomen om te kijken of het allemaal nog goed gaat. Daar is volgens mij niets mis mee. De taakstelling an sich is ook niet ingewikkeld: bouwen en behouden van landelijke beelduitwisseling. Een eenvoudige opdracht. Maar wel een die cruciaal is voor de zorg. Er gaat nu letterlijk geen dag meer voorbij zonder dat ik via Twiin verkregen beelden op mijn scherm zie. De winst is enorm. Daar kan Twiin echt trots op zijn. Nu doorpakken zou ik zeggen!" ◀◀

# Dementievriendelijke architectuur wijst de weg

Het is algemeen bekend dat er in de Nederlandse populatie steeds meer mensen (veelal senioren) met dementie bijkomen. Momenteel woont ongeveer 27% van deze groep mensen in verpleeghuizen, omdat zelfstandig thuis wonen in de latere fase van dementie niet meer mogelijk is. Deze senioren met dementie brengen dus het grootste gedeelte van hun dag binnen in deze woonzorggebouwen door.

**D**at de gebouwde omgeving invloed heeft op kwaliteit van leven van senioren met dementie is door velen onderzocht. Het gebouw kan de bewoners in staat stellen om algemene dagelijkse levensverrichtingen uit te voeren, maar kan dit ook belemmeren. Je aanpassen aan een (nieuwe) omgeving is extra lastig voor deze doelgroep. Zo blijkt uit de zogenaamde Environmental Docility Hypothesis dat mensen met beperkingen voor hun cognitieve vaardigheden meer afhankelijk zijn van hun omgeving. Voor een ondersteunende leefomgeving voor deze mensen rijst de vraag: hoe kunnen intramurale woonzorgomgevingen het beste worden ontworpen voor deze doelgroep? Waarmee moeten we rekening houden?

## Dementie en ruimtelijke oriëntatie

Desoriëntatie, een van de eerste symptomen van dementie, verergert naarmate het dementieproces vordert. Het ruimtelijk ontwerp speelt hier een belangrijke rol; in de literatuur op het gebied van dementie en (des)oriëntatie kom je twee frequent gebruikte termen tegen: ruimtelijke oriëntatie en wayfinding. Waar ligt het verschil? Het jezelf kunnen positioneren in een ruimte wordt ruimtelijke oriëntatie genoemd, terwijl het proces om tot een eindbestemming te komen, wordt aangeduid als wayfinding. Simpel gezegd: voor het vinden van de weg en het nemen van wayfinding-beslissingen, is het noodzakelijk dat mensen hun positie in de ruimte en de positie van hun eindbestemming begrijpen. Hierbij maken we vaak gebruik van een zogenoemde 'mentale kaart'. Een mentale kaart representeert de informatie over de ruimtelijke organisatie van een gebouw. Dementie veroorzaakt stoornissen in de cognitieve ruimtelijke vaardigheden, waarmee het maken van een mentale kaart van de woonomgeving moeizamer verloopt. Om mensen met dementie te ondersteunen bij het ontwikkelen van een mentale kaart, is visuele toegang en direct zicht tussen belangrijke plekken van fundamenteel belang. Wanneer senioren met dementie hun eindbestemming daadwerkelijk kunnen zien, is het waarschijnlijker dat zij die eindbestemming bereiken. Daarnaast dienen belangrijke plekken voor senioren met dementie langs de route te liggen om vindbaar en bereikbaar te zijn.



Figuur 1. De gang in een gemiddeld verpleeghuis is vaak minder sfeervol ingericht met weinig tot geen aanwijzingen op het gebied van wayfinding. In deze gang zijn elementen in het zicht gebracht (o.a. de linnenkast) die verwarring kunnen veroorzaken bij senioren met dementie. Foto: auteurs.

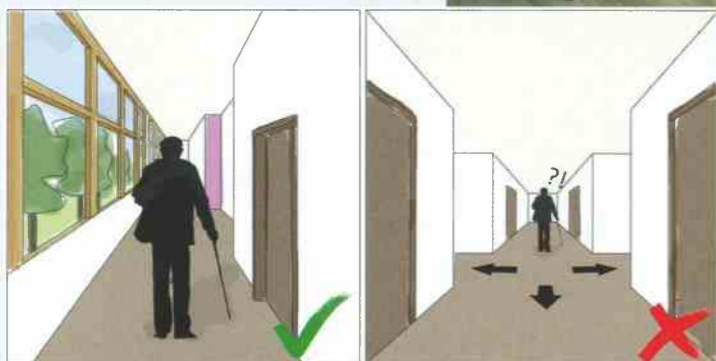
Zichtbaarheid en toegankelijkheid worden op hun beurt ondersteund door de ontwerpkeuzes, zoals de breedte van de gang.

Een andere afname in het ruimtelijk oriëntatievermogen als gevolg van dementie is het vermogen om beslissingen te nemen. Het nemen van beslissingen vergt veel concentratie. Lopend langs een route nemen we ongemerkt veel beslissingen per dag: links, rechts, of toch rechtdoor? Het is daarom van belang om zulke beslismomenten langs de route naar de eindbestemming van ouderen met dementie te beperken. Gearticuleerde architectuur kan als ankerpunt dienen wanneer beslissingen over de route moeten worden genomen. Ook de lengte van de route heeft invloed op wayfinding. Wanneer een route te lang is, kunnen senioren met dementie hun bestemming vergeten en verdwalen. Hoe korter de route, des te gemakkelijker het is om de bestemming te bereiken.

## “Oude bomen moet je niet verplanten”



Figuur 3. In het linker figuur is natuurlijke daglichttoetreding, zicht naar buiten en articulerende architectuur toegepast ter ondersteuning van het ontwikkelen van een cognitieve kaart en de interpretatie van de ruimte. In de rechter figuur zijn er te veel keuzemogelijkheden in combinatie met eentonige architectuur die tijdens beslismomenten geen ondersteuning bieden. Beeld: auteurs.▼



▲ Figuur 2. Om een sfeervolle gang in bestaande gebouwen te creëren, kan technologie soms mogelijkheden bieden. In deze gang is met behulp van technologie natuurlijk daglicht gesimuleerd. Foto: Joyce Fisscher

is in het bijzonder van belang voor het ontwerpen voor dementie. Studie laat zien dat de toetreding van natuurlijk daglicht in de gang een betere interpretatie van de ruimte voor deze doelgroep oplevert.

### Ontwerptips voor de praktijk

Om tot concrete tips te komen voor het ontwerp van een woonzorg-omgeving voor senioren met dementie waarin het ruimtelijke oriëntatievermogen vergroot wordt, onderscheiden we drie typen strategieën:

- 1) strategieën ter ondersteuning van het creëren van een mentale kaart;
- 2) ter ondersteuning van beslismomenten van mensen met dementie;
- 3) ter ondersteuning bij de interpretatie van de ruimte.

Per type zijn ontwerptips opgesteld.

#### 1. Karakteristieken ter ondersteuning bij het creëren van een mentale kaart

- Het bevorderen van visuele toegankelijkheid
- i. Zorg ervoor dat er direct zicht is tussen de entree en de woonkamer, tussen de woonkamer en de gang en tussen de slaapkamer en de badkamer.
- De positionering van ruimten
- i. Zorg ervoor dat de woonkamer langs de route opvalt, door deze

ruimte op een goed zichtbare en bereikbare plek te situeren.

- ii. Zorg ervoor dat ruimten aan het einde van de gang toegankelijk zijn voor senioren met dementie, dit kan door hier een ruimte voor een activiteit te maken en geen slaapkamer te plaatsen of een doodlopend punt.
- iii. Zorg ervoor dat de entree(deur) van de woongroep niet aan het einde van de gang is gesitueerd wanneer de bewoner de woongroep niet zelfstandig mag verlaten, maar situeer de entree(deur) ergens in het midden van de gang.
  - Overzicht in de gang
- i. Zorg ervoor dat de gang breed is ter bevordering van het overzicht.

#### 2. Karakteristieken ter ondersteuning bij beslismomenten

- Het verkleinen van het aantal beslismomenten op de route.
- i. Zorg ervoor dat er zo min mogelijk kruispunten en t-splitsingen van gangen – wat leidt tot een beslismoment – in de woonomgeving aanwezig zijn.
- ii. Zorg ervoor dat het aantal deuren in zowel de woonkamer als in de gang wordt beperkt. Mogelijke ontwerp oplossingen variëren tussen architectonische middelen (bijvoorbeeld positionering) en interieur oplossingen (bijvoorbeeld het camoufleren of juist benadrukken van deuren).
- De vormgeving van de gang
- i. Zorg ervoor dat de wanden van de gang gearticuleerd zijn, door bijvoorbeeld nisjes toe te passen in plaats van strakke vlakke wanden.
- ii. Zorg ervoor dat de lengte van de route zo kort mogelijk is tussen bijvoorbeeld de slaapkamer en de woonkamer.

#### 3. Karakteristieken ter ondersteuning bij de interpretatie van de ruimte

- Huiselijke sequentie
- i. Zorg ervoor dat er een geleidelijke overgang tussen publieke en private ruimten is – net zoals ‘thuis’ – door de volgende sequentie toe te passen: entree(deur) van de woongroep, gemeenschappelijke woonkamer, slaapkamer.
- Natuurlijke daglichttoetreding
- ii. Zorg ervoor dat zichtbaarheid in de gang wordt verhoogd, door bijvoorbeeld toetreding van natuurlijk daglicht en zicht naar buiten.

De in dit artikel gepresenteerde ontwerptips omvatten een aantal handvatten voor architecten om tot effectieve ontwerpen te komen die de ruimtelijke oriëntatie stimuleren. Het ontwerpen van gebouwen is een creatief proces en uiteraard meer dan de optelsom van ontwerp-richtlijnen. Daarbij komt dat in dit artikel richtlijnen op het gebied van kleur, bewegwijzering en meubilair, als ook de implementatie van technologie die een bijdrage kunnen leveren aan het ruimtelijk oriëntatievermogen niet aan de orde zijn gekomen.

### Verklaring

Deze publicatie is gebaseerd op 2 wetenschappelijke publicaties t.w.: “Dementia-friendly design: a set of design criteria and design typologies supporting wayfinding” (Van Buuren & Mohammadi, 2021) en het boekhoofdstuk “Dementia architecture: designing typological floorplans using the research through design-approach” (Van Buuren, van Delden & Mohammadi, 2021).

Momenteel werkt ir. Leonie van Buuren onder begeleiding van Prof.dr.ir. Masi Mohammadi, hoogleraar Smart Architectural Technologie (TU Eindhoven), aan haar promotieonderzoek op het gebied van ruimtelijke oriëntatie, dementie en de gebouwde omgeving. ◀◀

## Referenties

- Arthur, P., & Passini, R. (1992). Wayfinding: people, signs, and architecture.
- Alzheimer Nederland (2021). Factsheet. Cijfers en feiten over dementie
- Brawley, E. (1997). Designing for Alzheimer's disease: Strategies creating better care environments. New York, NY: Wiley
- Brush, J. A., & Calkins, M. P. (2008). Environmental interventions dementia. ASHA leader, 13(8), 24.
- Cohen, U., & Weisman, G. D. (1991). Holding on to home: Designing environments for people with dementia. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.
- Day, K., Carreon, D., & Stump, C. (2000). The therapeutic design environments for people with dementia: A review of the empirical research. The Gerontologist, 40(4), 397-416.
- Draak, den, M., Marangos, A. M., Plaisier, I., & de Klerk, M. (2016). Wel thuis?. Literatuurstudie naar factoren die zelfstandig wonen mensen met beperkingen beïnvloeden. Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Fleming, R., & Purandare, N. (2010). Long-term care for people with dementia: environmental design guidelines. International Psychogeriatrics, 22(7), 1084-1096.
- Jonker, C., Slaets, J. P. J., & Verhey, F. R. J. (2009). Handboek demer. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Lawton, M. P., & Simon, B. (1968). The ecology of social relations in housing for the elderly. The Gerontologist, 8(2), 108-115.
- Marquardt, G., & Schmiegel, P. (2009). Dementia-friendly architecture: Environments that facilitate wayfinding in nursing homes. American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias, 24(4), 333-340.
- Marquardt, G. (2011). Wayfinding for people with dementia: a review of the role of architectural design. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 4(2), 75-90.
- Namazi, K., & Johnson, B. (1991). Physical environmental cues reduce the problems of incontinence in Alzheimer's disease. The American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders Research, 6(6), 22-28.
- Netten, A. (1989). The effect of design of residential homes in creating dependency among confused elderly residents: A study of elderly demented residents and their ability to find their way around homes for the elderly. International Journal of Geriatric Psychiatry, 4(3), 143-153.
- Nillesen, J. & Optiz, S. (2013). Dimensie voor dementie. [Dimensie voor dementia]. Arnhem: Wiegerinck Architectuur en Stedenbouw
- Passini, R. (1996). Wayfinding design: logic, application and some thoughts on universality. Design Studies, 17(3), 319-331.
- Passini, R., Pigot, H., Rainville, C., & Tétreault, M. H. (2000). Wayfinding in a nursing home for advanced dementia of the Alzheimer's type. Environment and Behavior, 32(5), 684-710.
- Torrington, J. (2007). Evaluating quality of life in residential care buildings. Building Research & Information, 35(5), 514-528.
- Warner, M. (2000). The complete guide to Alzheimer's-proofing your home. West Lafayette, IN: Purdue University Press.
- Zeisel, J. (2001). Universal design to support the brain and its development. In W. F. E. Preiser & E. Ostroff, eds. Universal Design handbook. New York [etc.]: McGraw-Hill, pp. 8.1-8.14.
- Zeisel, J., Silverstein, N. M., Hyde, J., Levkoff, S., Lawton, M. P., & Holmes, W. (2003). Environmental correlates to behavioral health outcomes in Alzheimer's special care units. The Gerontologist, 43(5), 697-711.