

TECHNOLOGIE
THUIS · NU!



TNO-rapport Ontwerp proefwoning dementie

Oplossingen in de woning om beperkingen bij dementie
tegenmoet te komen

Langer zelfstandig thuis wonen dankzij bewezen
technische zorgoplossingen!

ONGERUBRICEERD

Brassersplein 2
Postbus 5050
2600 GB Delft

www.tno.nl

T +31 15 285 70 00
F +31 15 285 70 57
info-ict@tno.nl

TNO-rapport

Ontwerp proefwoning dementie: oplossingen in de woning om beperkingen bij dementie tegemoet te komen

Datum	11 juni 2010
Auteur(s)	drs. J. Dries ir. P. Mourits ir. E. van Sandick ir M. Schoone-Harmsen drs. E. Tak
Opdrachtgever	OTIB
Projectnummer	035.33251/01.05.03
Rubricering rapport Titel Samenvatting Rapporttekst Bijlagen	Ongerubriceerd
Aantal pagina's	29 (incl. bijlagen)
Aantal bijlagen	1

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 2010 TNO

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Aanpak	5
2.1	Beperkingen en stoornissen bij dementie	5
3	De oplossingen	8
3.1	Doel van de lijst met oplossingen	8
3.2	Van tips tot evidence based	8
3.3	Kenmerken van oplossingen.....	8
4	Literatuurlijst	18
5	Ondertekening	27
A	Lijst van betrokken deskundigen	28

1 Inleiding

OTIB, het Opleidings- en ontwikkelingsfonds voor het Technisch InstallatieBedrijf, en UNETO VNI, branchevereniging van installatiebedrijven, willen vernieuwing in de branche stimuleren door het realiseren van een aantal proefwoningen. Hierin wordt aan de hand van praktische voorbeelden aan de branche en aan de stakeholders getoond hoe bouw- en installatietechniek kan helpen om thema's als Zorg en Vergrijzing aan te pakken.

Een eerste proefwoning 'Comfort en safety' is grotendeels gereed; voor de proefwoning 'Levensloopbestendige Bestaande bouw' heeft TNO in mei 2009 een methodiek en voorstel voor de eerste woning opgeleverd.

UNETO VNI en OTIB richten zich nu op de proefwoning Dementie. Hierbij wordt samengewerkt met stichting St. Jacob in Haarlem, die zich met een aantal nieuwbouwlocaties mede richt op dementerenden.

St Jacob heeft, samen met OTIB, vastgesteld dat er nog geen algemeen gedragen richtlijnen zijn voor het inrichten van woningen voor dementerenden. Een eerste scan van wetenschappelijk onderzoek heeft enkele resultaten gegeven, maar deze zijn nog niet voldoende naar de praktijk vertaald. Er zijn veel publicaties, richtlijnen en eerdere pilotervaringen, maar deze bieden niet direct een handvat voor het maken van een onderbouwde keuze bij de inrichting van een woning voor dementerenden met of zonder partner. Veel andere projecten in Nederland worden te beperkt van opzet gevonden of zijn in een vroeg stadium waardoor nog geen conclusies over de effecten van verschillende interventies kunnen worden getrokken.

In de te realiseren proefwoning zal worden getoetst of de toegepaste voorzieningen inderdaad geschikt zouden kunnen zijn: door het tonen van een daadwerkelijk gerealiseerde woning aan stakeholders (installateurs, projectontwikkelaars/woningcorporaties, patiëntenvertegenwoordiging, zorginstellingen, zorgverleners) kan feedback op het ontwerp verkregen worden. Discussie over gerealiseerde voorzieningen is daarom welkom, juist deze dialoog kan innovatie op weg helpen.

TNO is gevraagd de mogelijkheden die er zijn om een (bestaande) woning geschikter te maken voor leven met dementie op een rijtje te zetten. De mogelijkheden moeten direct verband houden met de beperkingen en stoornissen die dementie met zich meebrengt, en daarnaast, zo veel mogelijk, wetenschappelijk onderbouwd en begrijpelijk zijn. Ook anderen moeten er mee aan de slag kunnen. Belangrijk is dat de vraag beantwoord wordt: Waarom een dergelijke voorziening een oplossing kan zijn, (en waarom soms ook niet)?

De lijst biedt de mogelijkheid voor iedere gebruiker om vanuit zijn eigen context een goede keuze te maken tussen oplossingen. Er kan een selectie gemaakt worden waarmee alleen die oplossingen getoond worden die aan een geselecteerd kenmerk voldoen. Maar juist ook oplossingen die wellicht aan andere kenmerken voldoen kunnen ter inspiratie worden verkend. Zowel voor keuzeprocessen in nieuwbouwtrajecten, maar ook voor het beoordelen van de geschiktheid voor dementerende van bestaande bouw moet de oplossingenlijst ondersteuning bieden.

Vanuit eigen inzichten, maar ook uit de gesprekken met deskundigen is steeds weer het belang van een individuele benadering benadrukt. Alzheimer uit zich bij elk individu op verschillende wijze en kent verschillende stadia die het wel of niet toepassen van een oplossing al dan niet zinvol maken. Maatwerk is vereist. Het zorgplan, de wooncontext, de mantelzorg moeten allemaal kunnen aansluiten op de oplossingen. Het is cruciaal dat dit in overwegingen rondom toepassing wordt meegenomen.

De conceptversie van de lijst is tijdens gesprekken met verschillende deskundigen¹ besproken en in een workshop² uitgebreid bediscussieerd. Het doel van OTIB is om met de proefwoning een inzichtelijk, gedragen en verantwoorde keus gericht op dementie te presenteren naar de verschillende hiervoor genoemde stakeholders en de discussie hierover aan te wakkeren.

¹ Zie lijst met deskundigen in bijlage A

² Deze workshop vond plaats bij OTIB in Woerden op 19 maart 2010

2 Aanpak

2.1 Beperkingen en stoornissen bij dementie

Om te komen tot een lijst met oplossingen die het wonen met beperkingen als gevolg van dementie tegemoet komen is allereerst gekeken naar welke beperkingen en stoornissen dementie karakteriseren.

Voor de ordening van deze beperkingen is gekozen voor de internationaal breed gedragen ICF Index: de Internationale Classificatie van het menselijk Functioneren

Deze ordening heeft de voordelen dat het gaat om een internationaal erkende standaard die systematisch alle domeinen van het menselijk functioneren beschrijft die verband kunnen houden met een gezondheidsprobleem. Daarnaast sluit deze Index aan bij de gebruikte wetenschappelijke terminologie en houdt het hoofdstuk ‘activiteiten en participatie’ direct verband met de zorgvraag en wensen van dementerenden en mantelzorg.

Onderstaande tabel geeft een overzicht, gebaseerd op een studie van Muo (2005), waarin op systematische wijze alle domeinen van de ICF gekoppeld zijn aan ervaren stoornissen en beperkingen bij dementerenden.

Muo gebruikt de MMSE: Mini Mental State Examination. Deze kent een score range van 0-30. Een score > 26 duidt op afwezigheid van cognitieve stoornissen, onder de 26 zijn er wel cognitieve stoornissen. Hoe lager de score hoe ernstiger beperkt een persoon over het algemeen is. Bij toenemende dementie vallen eerst de functies uit met hogere MMSE-scores en pas in een verder gevorderd stadium worden ook de activiteiten met lagere scores meer en meer problematisch. De kleuren illustreren dit ook: hoe lichter gekleurd de activiteit, hoe lichter de mate van dementie waarbij deze activiteit al moeilijk wordt.

S	Domein ICF	Categorieën	Muo score
D4500	Lopen en zich verplaatsen	Lopen binnenshuis	0
D550	Eten		0
D560	Drinken		0
D110	Gebruik zintuigen	Zien	6
D115		Luisteren	6,5
D160	Toepassen van kennis	Aandacht erbij houden	7
D4701		Meerijden (met iemand anders)	7
D4702		Openbaar vervoer	7
D210	Ondernemen van enkelvoudige taak	Beginnen met een taak	8
D335		Zich non verbaal uiten (via lichaamstaal)	9
D530	Zorgdragen voor toiletgang	Aangeven nood-zaak, toilet vinden, schoonmaken etc.	9
D540	Zich kleden	Aan- uitkleden	9
D310	Begrijpen	Gesproken boodschappen	10
D315	Begrijpen	Non-verbale communicatie (inclusief lichaamstaal, symbolen etc.)	10
D440		Met de handen (pakken, grijpen)	10
d350	Converseren	Starten	11
D7100	Basale menselijke interacties	Respect en warmte in relaties	11,5
d350	Converseren	beëindigen gesprek	14,5
D760	Familierelaties	Ouders, kinderen, broer/zus	14,5
D5101	Zich wassen	Wassen (bad, douche)	15,5
D620	Verwerven van goederen en diensten	Boodschappen doen (lijstje maken, uitkiezen etc.)	16
D350	Conversatie	onderhouden	17

D4751		Besturen (auto, fiets, motor)	17,5
D630	Bereiden van maaltijden	Koken (inclusief voorbereiding)	17,5
D730	Omgaan met onbekenden	Verkoper in winkel, postbode etc.	17,5
D750	Informeel sociale relaties	Buren, vrienden, kennissen etc.	17,5
D865	Complexe financiële transacties		17,5
D8700	Economische zelfstandigheid	Eigen inkomsten	17,5
D330	Zich uiten	Spreken	18
D950	Politiek burgerschap	Bezoeken openbare bijeenkomsten	18
D163		(Na)denken	18,5
		schrijven	18,5
D5200	Verzorgen van lichaamsdelen	Huid	18,5
D5700	Zorgdragen voor eigen gezondheid	Zorgen voor lichamenlijk comfort	18,5
D6401	Huishouden doen	Licht huishoudelijk werk (afstoffen, afwassen etc.)	18,5
D7200/1	Complexe menselijke interacties	Aangaan, onderhouden en beëindigen van relaties	18,5
D740	Formele relaties	Meerderden, ondergeschikten	18,5
D9200/1	Recreatie en vrije tijd	Sport en spel	18,5
D177		Besluiten nemen	19
D220	Ondernemen van meervoudige taken	Juiste volgorde bepalen	19
D230	Uitvoeren van dagelijkse routinehandelingen		19
D325	Begrijpen	Geschreven boodschappen	19
D770	Intieme relaties	Romantisch, samenleven, seksueel	19
D860	Basale financiële transacties		19
D9100/1	Maatschappelijk leven	lid zijn of deelnemen in vereniging/club	19
D166/d170		Lezen	20
D345		Schrijven van boodschappen	20
D660	Assisteren van andere personen	Opvoeden	20
D172		Rekenen	21,5
D175		Oplossen problemen	25

De beperkingen waarvoor een of meerdere oplossingen in de uiteindelijke lijst zijn opgenomen, en waaraan dus met een aanpassing in de woning in zekere mate tegemoet kan worden gekomen, worden hieronder weergegeven.

Gebruik zintuigen (d110)
Oriëntatie (b114);
Oriëntatie in tijd (b1140)
Oriëntatie in plaats (b1141)
Oriëntatie in eigen persoon (b11420)
Slaap (b134)
Geheugen (b144)
Schrijven van boodschappen (d345)
Conversatie apparatuur (d360)
Mobiliteit (d400)
Zelfverzorging (d500)
Zich wassen (d5101)
Zorgdragen voor toiletgang (d530)
Eten (d550);
Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)
Huishouden (d600)
Bereiden van maaltijden (d630)en andere taken
Sociale relaties (d700)
Informeel sociale relaties (d750)
Maatschappelijk leven (d9100/1)
Ontspanning (d920);
Recreatie en vrije tijd (d9200/1)
Politiek burgerschap (d950)

Daarnaast zijn er affectieve problemen, psychotische problemen en gedragsproblemen geïdentificeerd, die voorkomen bij Alzheimer. Deze worden echter niet in de ICF lijst vermeld. Omdat er wel degelijk oplossingen in de woning gevonden zijn die zich richten op enkele van deze gedragsproblemen willen we ze hier toch noemen:

Affectieve problemen

- stemming (depressie)
- angst
- manie

Psychotische problemen

- wanen
- hallucinaties
- misidentificatie

Gedragsproblemen

- apathie
- irritabiliteit
- ontremming
- agitatie/agressie
- slaapstoornissen
- eetstoornissen
- hypersexualiteit
- doelloos repetitief gedrag
- dwaalgedrag

Alleen de gedragsstoornissen: ontremming, slaapstoornis en dwaalgedrag worden in de uiteindelijke oplossingenlijst genoemd.

Uitgebreid literatuuronderzoek alsook raadpleging van een groot aantal online bronnen met deskundigheid rondom wonen, zorg en dementie hebben een omvangrijke literatuurlijst opgeleverd³. Niet alle referenties in deze lijst hebben direct geleid naar oplossingen die ook geschikt waren voor de doelstellingen van de Proefwoning, maar geven wel een breder beeld van de activiteit in literatuur rondom deze thematiek. De referenties waaruit daadwerkelijk oplossingen in de lijst zijn opgenomen zijn nogmaals apart vermeld in een kortere versie van de literatuurlijst gekoppeld met daarin alleen de daadwerkelijke bronverwijzingen.

³ De complete literatuurlijst is opgenomen in hoofdstuk 4

3 De oplossingen

3.1 Doel van de lijst met oplossingen

Het doel van de oplossingenlijst is om een overzicht te geven van mogelijke oplossingen aan bouwende en zorgverlenende partijen en hen te ondersteunen bij het maken van relevante keuzes bij de realisatie van woningen voor demente ouderen. Zoals vermeld in de inleiding blijft het belangrijk dat men zich realiseert dat het uiteindelijk steeds zal gaan om individuele situaties, om maatwerk gericht op de variatie van omstandigheden van iedere bewoner.

3.2 Van tips tot evidence based

Het literatuuronderzoek heeft vooral naar voren gebracht dat heel veel oplossingen die worden aangereikt van het niveau “tips en trucs” zijn; vaak in specifieke situaties met succes toegepast en vervolgens verspreid. In de inleiding wordt al aangegeven dat dit tevens de aanleiding voor dit project is geweest, en dan met name om te zoeken naar de oplossingen die wel uitgebreider zijn onderbouwd.

Naast de ‘tips en trucs’ zijn een flink deel van de oplossingen gebaseerd op de praktijk: op meerdere plekken en situaties zijn deze toegepast en er is een consensus onder deskundigen dat de oplossing helpt.

Geconstateerd moet worden dat slechts een zeer klein deel van de oplossingen ‘evidence based’ zijn: er is dan echt onderzoek gedaan naar de effecten van de oplossing. Dit onderzoek is overigens wel vaak kleinschalig in de vorm van een pilot, waardoor geen significante uitspraken kunnen worden gedaan.

3.3 Kenmerken van oplossingen

De oplossingen zijn kort beschreven en een aantal kenmerken zijn beoordeeld waarop tevens gesorteerd kan worden. Voor iedere oplossing zijn de volgende kenmerken zo goed mogelijk ingevuld:

ICF Domein en beperking: deze kolom geeft aan voor welke beperking of stoornis de oplossing bedoeld is. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de ICF (zie hoofdstuk 2)

Stadium Dementie: voor sommige beperkingen is duidelijk in welk stadium van dementie dit voorkomt. Alleen voor beperkingen waarvoor dit wetenschappelijk onderbouwd kan worden is dit vermeld.

Ondersteuning mantelzorger: de lijst omvat oplossingen die voor de patiënt, de mantelzorger of voor beide soelaas kan bieden. Indien een oplossing ook specifiek voor de mantelzorger relevant is wordt hier melding gemaakt

Contra argument deze kolom bevat eventuele redenen om een oplossing juist niet toe te passen. Welke afweging in de praktijk gemaakt wordt, is afhankelijk van vele omstandigheden: de context

	van de individuele situaties waarvoor de oplossing moet gelden.
Aangetoond effect	indien de literatuur melding maakt van aangetoonde effecten worden die effecten in deze kolom beknopt vermeld. Voor een uitgebreider inzicht in de effecten en hoe die zijn aangetoond zal de volledige bron geraadpleegd moeten worden.
Bron	vermeldt de bron waarin deze oplossing wordt genoemd. Volledige referenties van deze bronnen kunnen worden gevonden in de verkorte literatuurlijst in het volledige document online en in de volledige literatuurlijst in hoofdstuk 4.
Locatie in huis	deze kolom sorteert de oplossing naar locatie in huis. Hoewel veel oplossingen niet specifiek aan een ruimte in huis zijn geboden geldt voor sommige wel dat zij bijvoorbeeld speciaal voor de keuken, slaapkamer e.d. zijn.
Soort Bouw	sommige oplossingen zijn meer geschikt om in nieuwbouw toe te passen omdat toepassing in bestaande bouw teveel breekwerk met zich mee zou brengen. Hoewel ‘teveel’ een subjectief oordeel is wordt in deze kolom onderscheid gemaakt tussen oplossingen die voor nieuwbouw, dan wel voor bestaande bouw geschikt zijn. Op dit kenmerk kunnen oplossingen gesorteerd worden.
Technologie	hier wordt aangeduid of een oplossing eenvoudig, gemiddeld of hoogtechnologisch is. Voor sommige doelgroepen is complexe technologie moeilijk te bedienen en/of te begrijpen. Op dit kenmerk kunnen oplossingen gesorteerd worden.
Leefvorm:	hoewel de lijst met oplossingen zich met name richt op zelfstandig wonende mensen zijn sommige oplossingen toch interessant om te melden. Deze kolom geeft aan of de oplossing toepasbaar is voor mensen die zelfstandig wonen: zonder inwonende mantelzorg of met inwonende mantelzorg, of alleen in een institutionele (intramurale) setting. Op dit kenmerk kunnen oplossingen gesorteerd worden.
Ondersteunende voorzieningen:	het toepassen van sommige oplossingen kan betekenen dat er ook ondersteunende voorzieningen of mensen moeten worden ingeschakeld. Andere voorzieningen kunnen ‘stand alone’ toegepast worden. In deze kolom wordt onderscheid gemaakt tussen oplossingen die: Stand alone, met professionele zorgopvolging, met informele zorgopvolging of tenslotte met inzet van commerciële dienstverlening kunnen worden toegepast. Op dit kenmerk kunnen oplossingen gesorteerd worden.

Stadium van Ontwikkeling: de meeste hier gepresenteerde oplossingen zijn direct beschikbaar, dit was een van de voorwaarden waaraan oplossingen moeten voldoen, echter enkele veelbelovende oplossingen die binnen nu en 5 jaar, of in de verdere toekomst beschikbaar zullen komen zijn toch opgenomen. Op dit kenmerk kunnen oplossingen gesorteerd worden.

Mate van integraliteit: het kan belangrijk zijn te weten of een oplossing bouwkundig geïntegreerd is/moet zijn, of deze nagelvast in de woning moet worden aangebracht of los en mobiel te gebruiken is. Op dit kenmerk kunnen oplossingen gesorteerd worden.

De omvang van het totale oplossingenoverzicht is te groot om eenvoudig in een papieren rapportage op te nemen. Hierna volgt een overzicht waarin wel alle oplossingen (rijen) maar slechts enkele kolommen zijn opgenomen.

Oplossingen	ICF Domein beperking	Aangetoond effect	Bron
<ul style="list-style-type: none"> De woning zou zo veel mogelijk moeten blijven lijken op wat de bewoner gewend was. De omgeving komt bekend voor en de inrichting is enigszins ouderwets. De inrichting is huiselijk en niet-institutioneel. 	Geheugen (b144) / Oriëntatie in plaats (b1141)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008, Torrington 2006, Vander Plaats, zonder datum, Cohen 1991
<ul style="list-style-type: none"> Veel ruimte (in alle kamers en op gangen). 	Mobiliteit (d400)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
<ul style="list-style-type: none"> Goede verlichting houdt de slaapcyclus op orde en kan depressie voorkomen: <ul style="list-style-type: none"> Primair: veel natuurlijk (dag)licht, met name in de ochtend kunstlicht: minimaal 1000 -2500 lux om dag en nachtritme te reguleren (tussen 9 en 18 uur). 	Gebruik zintuigen (d110) / Slaap (b134)	licht verminderde de depressieve symptomen en de toename van cognitieve beperkingen	Riemersma-van der Lek 2008
<ul style="list-style-type: none"> Plafond armaturen met blauw licht met een hoge intensiteit (1800 lx) 	Gebruik zintuigen (d110)	Verbeterd het dag nacht ritme en kan rusteloos gedrag verbeteren van dementerenden zonder extra inzet van personeel. Deze oplossing heeft vooral betrekking op instelling	Van Hoof 2009
<ul style="list-style-type: none"> Een serre op het oosten (ochtendlicht) (ook: slaapkamer op het oosten) 	Slaap (b134)	minder winterdepressie (niet specifiek dementie)	Torrington 2007 Liane Lemmers (2010)
<ul style="list-style-type: none"> Goede verlichting ondersteund actief leven: lezen, handwerken, tekenen/schilderen etc. 	Gebruik zintuigen (d110)		
<ul style="list-style-type: none"> minimaal 1500 lux als de bewoner niet goed kan zien. 	Gebruik zintuigen (D110)		
<ul style="list-style-type: none"> Automatische/ op afstand bedienbare verlichting 	Geheugen (b144)	Niet bekend	Challenge Uneto VNI Levensloopbestendige bestaande bouw (2009)
<ul style="list-style-type: none"> Lichttherapie (speciale kleuren verlichting) 	Gebruik zintuigen (d110)	Niet bekend	Challenge Uneto VNI Levensloopbestendige bestaande bouw (2009)
<ul style="list-style-type: none"> Wonen op begane grond, alles gelijkvloers 	Geheugen (b144)	Dementerenden kunnen de liften niet meer zelfstandig gebruiken	Passini 2000
<ul style="list-style-type: none"> De toegang tot de woning dient plaats te vinden zonder trappen of drempels 	Mobiliteit (d400)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer
<ul style="list-style-type: none"> Toegankelijkheid van de woning voor rolstoelen 	Mobiliteit (d400)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer
<ul style="list-style-type: none"> Korte gangen, geen bochten 	Oriëntatie in plaats (b1141), dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Bewoners kunnen beter de weg vinden Lange gang geeft kooigedrag (eindeloos heen en weer lopen). 'Oneindige looproute' (in instelling) werkt ook positief (geen kooigedrag). Deze oplossing heeft vooral betrekking op instelling	Marquardt 2009, Van Hoof 2009
<ul style="list-style-type: none"> Geen spiegels, alleen in de badkamer. 	Geheugen (b144); Oriëntatie in eigen persoon (b11420)	Niet bekend Spiegel werkt vervreemdend, patiënten herkennen zichzelf niet en vragen zich af wie spiegelbeeld dan wel is. Spiegel op buitendeur wordt geadviseerd tegen dwaalgedrag	WWZ Haaglanden 2008
<ul style="list-style-type: none"> Antislipvloeren. 	Mobiliteit (d400)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
<ul style="list-style-type: none"> Geen losse kleden of snoeren, geen obstakels (die de dementerende niet gewend was), wel kabelplinten, kasten 	Mobiliteit (d400)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008, Van Hoof 2009

Oplossingen	ICF Domein beperking	Aangetoond effect	Bron
<ul style="list-style-type: none"> Zichtbare/contrasterende stopcontacten, beveiligd, liefst met tekst/plaatje waar het voor dient 		Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008, Challenge Uneto VNI Levensloopbestendige bestaande bouw (2009), Van Hoof 2009
<ul style="list-style-type: none"> Voldoende ruimte in de woning om makkelijk te kunnen voortbewegen (rollator!) en voor een hulpverlener en/ofvoorzieningen voor hulpmiddelen. 	Mobiliteit (d400) Zelfverzorging (d500) Huishouden (d600)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer
<ul style="list-style-type: none"> Indeling binnen de woning met korte loopafstanden en woning overzichtelijk vanuit verschillende posities. 	Mobiliteit (d400)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer
<ul style="list-style-type: none"> Geen 'grove' muren of andere uitsteeksels waar men zich aan kan schaven. 	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)	Bij perkamenthuid die snel stuk gaat en slecht heelt	Zilverbouwwijzer
<ul style="list-style-type: none"> Uitzicht vanuit woning zodanig dat men contact met de omgeving heeft (lage ramen) 	Mobiliteit (d400); informele sociale relaties (d750); maatschappelijk leven (d9100/1)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer
<ul style="list-style-type: none"> Met anderen in contact blijven zonder het huis te verlaten 	Mobiliteit (d400)/informele sociale relaties (d750)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer
<ul style="list-style-type: none"> Klimaatcomfort in huis bevordert gezonde lucht en is afgestemd op beperkingen, vloerverwarming en koeling d.m.v. airconditioning zijn aan te bevelen 	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)	Gezien de recente hete zomers, zoals in 2003, en de verhoogde sterfte van mensen met dementie wordt gepleit voor koeling. Kan ook leiden tot meer comfort.	Van Hoof 2010
<ul style="list-style-type: none"> Mogelijkheden voor mantelzorger om zich terug te trekken (bijvoorbeeld een aparte ruime kamer); 		Niet bekend wens van focus groep	Zilverbouwwijzer, Van Hoof 2009a
<ul style="list-style-type: none"> Beveiligingen: brand-, gasdetectie en wateroverlast, liefst met doormelding naar derden (buren, centrale). 	Zorgdragen voor eigen gezondheid– lichamenlijk comfort (d5700)/ Geheugen (b144);	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008, Van Hoof 2010, Rossum 2009
<ul style="list-style-type: none"> Overzicht over keukenactiviteiten vanuit hele huis; 		Niet bekend	Zilverbouwwijzer
<ul style="list-style-type: none"> Bergruimte in of aan de woning zelf. 	Mobiliteit (d400)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer
<ul style="list-style-type: none"> Gezonde ventilatie en klimaatsysteem. 	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfot (d5700)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer
<ul style="list-style-type: none"> Prettige akoestiek. Gebruik van veel stoffen en zachte materialen in een ruimte dempt geluid 	Gebruik zintuigen (d110)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer, van Hoof 2009, Van der Plaats,
<ul style="list-style-type: none"> een stille, rustige omgeving, . 	Oriëntatie in plaats (b114)	Dit wordt geassocieerd met een hoger level van oriëntatie	Day 2000
<ul style="list-style-type: none"> Leuningen aan weerszijden van de trap, bij het bad en de WC 	Zorgdragen voor toiletgang (d530)/ Mobiliteit (d400)/Zich wassen (d5101)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
<ul style="list-style-type: none"> Ergens op een opvallende plek een notitiebord voor foto's, dagbesteding, kalender. 	Geheugen (b144)/ maatschappelijk leven (d9100/1)/recreatie en vrije tijd (d9200/1)/politiek burgerschap (d950)/schrijven van boodschappen (d345)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
<ul style="list-style-type: none"> via Internet kan zorg en verantwoordelijkheid van mantelzorgers gedeeld worden met familie en vrienden b.v. Buddyblog; mantelzorgers houden een dagboek bij via pocket PC Sharecare.nl : online rooster bijhouden, berichtjes plaatsen, reageren e.d. Of: Computertelefoon voor contact met lotgenoten. 	Geheugen (b144)	Geen effectstudie, gebleken is dat ouderen (bijv. mantelzorgers) makkelijk met Buddy konden leren werken en belangrijke info invoerden Meest genoemde effecten: Emotionele steun, informatie uitwisseling, nieuwe contacten leggen (Bank, 2006)	Becker, Topo 2009
<ul style="list-style-type: none"> monitoringtechnologie voor ondersteunen van bewegingsvrijheid (camera/luistertoezicht, IR voor de nacht); ook eenvoudige babyfoon kan sodelaas bieden 	Geheugen (b144)/slaap (b134)	Verschillende bestudeerde studies wijzen uit: meer gerustheid voor (mantel)zorg, meer bewegingsvrijheid aan cliënt toe te staan, vermindering van onrust bij cliënt, uitstel van opname, vermindering van hulpvragen b.v. UAS, nog geen kwantitatieve effecten bekend. Kwalitatieve effecten: bewoners voelen zich veiliger, familie voelt zich veiliger, zorgmedewerkers minder onzeker, vermindering van belasting van zorgmedewerkers. Ook geconstateerd: uitstel van opname in verpleeghuis bij 3 van de 10 cliënten die bij de proef betrokken waren (vooral bij dwaalneiging)	Topo, 2009 Challenge Uneto VNI Levensloopbestendige bestaande bouw (2009) Jans, Evaluatie onderzoek UAS, 2009 Taylor 2006

Oplossingen	ICF Domein beperking	Aangetoond effect	Bron
<ul style="list-style-type: none"> • Geluidsisolatie (zodat burens geen 'last' van je hebben) 	Gebruik zintuigen (d110)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer
<ul style="list-style-type: none"> • Mogelijkheid voor zorgapparatuur uit het zicht (hoeft men zich er niet voor te schamen); 	Sociale relaties (d700)		Dirkse 2009
<ul style="list-style-type: none"> • item locator 	Zelfverzorging (d500); Huishouden (d600)	spaart tijd, minder stress, minder ergernis, vermindering hulpvraag	Cash, 2004
<ul style="list-style-type: none"> • memo-minder voor diverse berichten (combinatie van bewegingsensor en gesproken bericht "denk aan...) 	Zelfverzorging (d500); Huishouden (d600)	geeft rust, helpt herinneren	Cash, 2004
<ul style="list-style-type: none"> • Geruststelling per computer 	Zelfverzorging (d500)	vermindering hulpvraag	Cash, 2004
<ul style="list-style-type: none"> • Producten voor sensorische stimulatie (kleur/geluid/snoezel/ etc) 	Gebruik zintuigen (d110)	minder stress, minder ergernis, minder depressie (Lucero, 2000)	Topo, 2009
<ul style="list-style-type: none"> • Kleurverschillen in vertrekken, pastelkleuren voor decoratie; Zalmroze is de oer-kleur volgens de antroposofen. Brengt rust bij dementerenden. 	Oriëntatie in plaats (b114); Gebruik zintuigen (d110)	Niet bekend Pastelkleuren werken rustgevend	Challenge Uneto VNI Levensloopbestendige bestaande bouw (2009); Van Hoof 2009; Van der Plaats
<ul style="list-style-type: none"> • muziek/entertainment aanbod 	ontspanning (d920); gebruik zintuigen (d110)	minder stress, minder ergernis,	Topo, 2009
<ul style="list-style-type: none"> • Voelschilderijen 	Tegen dwaalgedrag (gedragsprobleem); Gebruik zintuigen (d110)	Niet bekend	Vis (2006)
<ul style="list-style-type: none"> • Geheugensteuntjes - medicijngebruik 	1. Zelfverzorging (d500)	1. niet meer vergeten in te nemen, controle door prof zorg eenvoudig mogelijk, gerustheid bij mantelzorg	Cash, 2004 Arizona technology program
<ul style="list-style-type: none"> • Geheugensteuntjes - tijd en activiteiten: to do lijst 	2. Geheugen (b144)	2. Weten wanneer het tijd voor iets is (eten, slapen, etc.) (Nygard, 2001) Helpt mensen actief te blijven	Topo, 2009 Arizona technology program
<ul style="list-style-type: none"> • Geheugensteuntjes - Autominder: herinnert de dementerende eraan om te eten en medicijnen te nemen, als robot, op de rollator, combinatie bewegingsensor & gesproken bericht of op een PDA 	3. Geheugen (b144)	3. Geeft rust	3. Pollack 2005
<ul style="list-style-type: none"> • Geheugensteuntjes - Praatknop: kan ingedrukt worden om vooraf ingesproken herinneringstekst te laten horen "vergeet je sleutels niet" 	4. Geheugen (b144)	4. niet bekend	4. Handig 2010
<ul style="list-style-type: none"> • Vloerbedekking geen geblokte tegels: kleurverschil lijkt niveauverschil 			Liane Lemmers
<ul style="list-style-type: none"> • Functies van ruimten duidelijk en, zo mogelijk, op meerdere manieren aangeven: - Opvallend gekleurde deuren van voor dementerende belangrijke vertrekken - Naamplaatjes voor wc, keuken, etc. - Overige niet belangrijke deuren 'wegverven' - Goed leesbare naamplaatjes van de bewoners bij de kamerdeuren 	Geheugen (b144) Dwaalgedrag (gedragsprobleem); Oriëntatie in plaats (b114)	Niet bekend Bewoners met dementie houden het vermogen om te lezen langer dan om gezichten te herkennen (bijv. Foto van zichzelf). Door het gebruik van namen blijven bewoners langer zelfstandig (is getest in een instelling, maar geldt natuurlijk ook voor de voordeur van de woning)	WWZ Haaglanden 2008 ; Cohen 1991; Gross 2004
<ul style="list-style-type: none"> • Duidelijke klokken (die elk uur slaan/tijd spreken) 	Oriëntatie in tijd (b1140)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008; Handig 2010
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruiksvoorwerpen vervangen door soortgelijke voorwerpen in "ouderwetse" uitvoering (telefoon met een hoorn en toetsen/ draaischijf, klokken met wijzers, radio en tv) 	Geheugen (b144)/ conversatie apparatuur (d360)	Niet bekend Deze maatregel vergrootte de bruikbaarheid van deze voorwerpen en geeft gevoel van competentie, zelfstandigheid	WWZ Haaglanden 2008 Cohen 1991 Van Hoof 2009
<ul style="list-style-type: none"> • Picture/ programmeerbare telefoon, eventueel met flitslicht als telefoon overgaat 	Zelfverzorging (d500) Geheugen (b144)	telefoon weer bruikbaar (als je geen lang nummer kunt onthouden), geeft zelfvertrouwen geen effecten (Arizona) Flitslicht bevestigt dat het de telefoon is die afgaat en niet de magnetron, deurbel etc. minder onrust	Cash, 2004 Arizona technology program Rossum 2009/Handig 2010

Oplossingen	ICF Domein beperking	Aangetoond effect	Bron
• PDA/ 24-uursplanner	Geheugen (b144)	voor afspraken, adressen en telefoonnummers, met alarm	Arizona technology program Rossum 2009 / Handig 2010
• 6 knops afstandsbediening tv	Geheugen (b144)	versimpelen van gebruiksvoorwerpen	Arizona technology program
• Ondersteunen zelfstandig naar buiten gaan (gps, tomtom)	Oriëntatie in plaats (b1141)		Onderzoek in Nijmegen? Nijhof?
• Mobiele telefoon met GPS om de weg te kunnen vinden	Oriëntatie in plaats (b1141)	hierdoor kunnen dementerenden vaker zelfstandig naar buiten, laat de mantelzorg de dementerende vrijer en maakt zich minder zorgen	Pollack 2005 Eerste resultaten Bernadette Willemse van Trimbos, nog geen publicatie?
• rollator met navigatiesysteem voor routes binnen een instelling	Oriëntatie in plaats (b1141); Dwaalgedrag (gedragsprobleem)		Pollack 2005
• Geen grove naden in de meubels.	Mobiliteit (d400)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
• De mogelijkheid tot het achter slot bewaren van belangrijke documenten.	Geheugen (b144)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer; Van Hoof 2009
• Herkenningpunten (foto's, klokken, kalender). Arizona: oriëntatie klok met tijd, datum en dag van de week	Geheugen (b144)/oriëntatie in tijd (b1140); Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Geen effecten, zou moeten helpen met organisatie van dagelijks leven	Arizona technology program
• Herbruikbare boodschappenlijst met voorgedrukte boodschappen	Geheugen (b144)	Geen effecten	Arizona technology program
• Een aquarium	Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Vermindert onrust. Er beweegt iets. Zorgt ervoor dat mensen met Alzheimer meer gaan eten en hun gewicht toeneemt. Uit eerder onderzoek bleek dat meer eten ervoor zorgt dat mensen met Alzheimer minder vaak vallen. Bovendien zijn er minder voedingssupplementen nodig	Edwards 2002
• Een magneetslot (speciale sleutel die je kunt weghalen)			Handig 2010
• Beveiligde gastoestellen met één of meer van de volgende functies:	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)	Gevaar van gas is een bekend gevaar voor dementerenden, gevaren van elektrisch/inductie zijn vaak onbekend(er) "De verslechterde geurwaarneming bij ouderen met Alzheimer en het verslechterd geurbegrip bij ouderen met semantische demetie is gevaarlijk. Ze lopen namelijk het risico om belangrijke geuren in de omgeving zoals gas en vuur niet op te merken of niet te herkennen."	Dirkse (2009), Luzzi 2007
○ Beveiligde draaiknoppen (fornuisknopbeschermer)	I Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)		Handig 2010
○ Aparte knop voor vonkfsteking	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)		
○ Eénknopsbediening waarbij gaskraan en vonkfsteking gelijktijdig geactiveerd worden	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)	Algemeen: eenvoudige bediening van apparaten	Handig 2010
○ Ionisatie-beveiliging (een elektrode meet of het gas brandt)	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)		
○ Automatische herstart (bijvoorbeeld bij uitwaaien)	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)		
○ Kooktijdbegrenzing	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)		
○ anti-overkook- en vlambeveiliging	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)		Handig 2010
○ Kinderslot op kooktoestel	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)		
• Open keuken	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (d5700)		Van Hoof 2009
• Kinderslot op de koelkast	Eten (d550); dwaalgedrag (gedragsprobleem); Ontremming	Veiligheid	Arizona technology program

Oplossingen	ICF Domein beperking	Aangetoond effect	Bron
	(gedragsprobleem)		
<ul style="list-style-type: none"> De mogelijkheid tot het achter slot bewaren van medicijnen, schoonmaakmiddelen, scherpe messen, gevaarlijke apparaten, alcohol, tabak. 	Geheugen (b144); , Ontremming (gedragsprobleem)		WWZ Haaglanden 2008
<ul style="list-style-type: none"> Steun bij uitvoeren van taken (via audio of audiovisueel) 	Bereiden van maaltijden (d630)/Eten (d550) en andere taken	beter in staat om taak zelfstandig uit te voeren,	Topo, 2009
<ul style="list-style-type: none"> Sensoren in de keuken die melden als er geen bewegingen zijn (niet regelmatig eten) 	Eten (d550)		Pollack 2005
<ul style="list-style-type: none"> Sensoren in koelkast om eetpatroon te volgen 	Bereiden van maaltijden (d630)/Eten (d550)		?
<ul style="list-style-type: none"> Stille ventilator/afzuigkap 	Onrust (gedragsprobleem)	Geluid maakt onrustig	Van Hoof 2009
<ul style="list-style-type: none"> Strijkijzer met automatische afslag 	Zelfverzorging (d500)		Handig 2010
<ul style="list-style-type: none"> Verduisterende gordijnen 	Slaap (b134) ;Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Niet bekend/ beter 24-uurs ritme of slaap-waakritme	WWZ Haaglanden 2008 ; Torrington 2007
<ul style="list-style-type: none"> Nachtlampjes 	Slaap (b134) ; Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
<ul style="list-style-type: none"> Lavalamp 	Onrust (gedragsprobleem) /Slaap (b134)	Onrust in de nacht vaak komt ook door angsten. Hierbij kan een lavalamp helpen om de gedachten te prikkelen/af te leiden. Dan valt men daarna weer makkelijker in slaap.	Liane Lemmers, St Jacob
<ul style="list-style-type: none"> Lamp met bewegingsdetector 	Slaap (b134)		Cash, 2004
<ul style="list-style-type: none"> Mogelijkheid tot lichtsnoer dat naar het toilet leidt. 	Geheugen (b144) /oriëntatie in plaats (b1141)/zorgdragen voor toiletgang (d530)/ Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	mantelzorg wordt niet meer wakker van licht, dementerende kan de weg weer vinden geleid door het licht	
<ul style="list-style-type: none"> Postoel in de slaapkamer 	zorgdragen voor toiletgang (d530)		Arizona technology
<ul style="list-style-type: none"> Waterdichte, heet wasbare beschermers voor matras, kussens en dekbedden. Losse matrassen bij incontinentie van één van de partners 	zorgdragen voor toiletgang (d530)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008; Van Hoof 2009
<ul style="list-style-type: none"> Deuralarm voor detectie van dwalen 	Slaap (b134) Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	minder nachtelijke ongelukken, potentieel uitstel van opname	Rowe, 2009 ; Taylor 2006
Passieve infraroodsensor (PIR)		Deuren op slot doen geeft irritatie/ agressie. Wel/niet betreden zones scheiden en mogelijkheid om te gaan kijken als men uit de zone gaat.	
<ul style="list-style-type: none"> Speciale kastindeling: door het presenteren van vooraf geselecteerde kleren in de juiste volgorde (eerst ondergoed, daarna bloes, broek etc.) 	Geheugen (b144)	De gewijzigde kast kon de fysieke assistentie door verzorgenden verminderen, en de onafhankelijkheid van de bewoners vergroten	Day 2000
<ul style="list-style-type: none"> Hoog laag wasbak, maar vast toilet voor veiligheid! 	Zich wassen (d5101)/mobiliteit (d400)		
<ul style="list-style-type: none"> Permanent lampje in het toilet. 	zorgdragen voor toiletgang (d530)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
<ul style="list-style-type: none"> Het toilet moet gemakkelijk herkenbaar en te gebruiken zijn, niet 'verstopt' achter extra deur of gordijn, op korte afstand van de slaapkamer. 	zorgdragen voor toiletgang (d530)	Toiletgebruik nam toe met 800%, vooral bij bewoners in een meer gevorderd stadium	Day 2000; Van Hoof 2009
<ul style="list-style-type: none"> Toiletten zijn het beste te vinden met verwijzingen op de vloer (pijlen en het woord 'toilet') 	zorgdragen voor toiletgang (d530)	Bewoners in het vroege en middenstadium konden het toilet hiermee het beste vinden	Day 2000
<ul style="list-style-type: none"> Contrasterende toiletbril (b.v. zwart) 	Zorgdragen voor toiletgang (d530)		
<ul style="list-style-type: none"> Toilet overstroom alarm 	Zelfverzorging (d500)/ Huishouden (d600)	Geen effecten gemeten, waarschuwt als het toilet overstroomt door verstopping	Arizona Technology Program
<ul style="list-style-type: none"> Baden/douchen is een van de meest stressvolle gebeurtenissen voor mensen met dementie, negatieve elementen zijn: vreemde voorwerpen zoals een badlift, koude badkamers, lawaai. 	Oriëntatie (b114)/Onrust (gedragsprobleem)	Minder stress	Day 2000
Gebruik 'natuurlijke elementen' in de		Genoemde natuurlijke elementen hadden een	

Oplossingen	ICF Domein beperking	Aangetoond effect	Bron
badkamer: geluid van water/dieren, foto's (van b.v. vogels)		kalmerend effect tijdens het baden in een experiment met 31 bewoners van 5 verpleeghuizen. Deze elementen werden geïntroduceerd samen met favoriet voedsel en afleidende conversatie en leidden tot significante afname van stress tijdens het baden van bewoners in een laat stadium van dementie.	Day 2000
Gebruik zo lang mogelijk normale inrichting van de badkamer		Ter voorkoming van angsten	Cohen 1991
• Handdouche	Zich wassen (d5101)	Niet bekend, vaste douchekop spettert vaak (verzorgenden) onnodig nat	WWZ Haaglanden 2008
• Mogelijkheid tot zitten in de douche/douchestoel	Zich wassen (d5101)	Niet bekend Voor mensen met onvoldoende balans Veiligheid: angst voor vallen, zelfstandigheid, douchen kan langer zelfstandig dan een bad nemen	WWZ Haaglanden 2008 Arizona Technology Program Cohen 1991
• Badverkorter	Zich wassen (d5101)	Bevordert veiligheid/ niet meer onderuitglijden	Handig 2010
• Antisliptegels en –matten	Zich wassen (d5101)/ zorgdragen voor toiletgang (d530)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008; Cohen 1991
• Armsteunen en handgrepen	Zich wassen (d5101)/ zorgdragen voor toiletgang (d530)	De dementerende kan langer zelfstandig gebruik maken van het toilet	WWZ Haaglanden 2008; Cohen 1991
• Extra afvoermogelijkheid voor wasbakken/bad of het verwijderen van stoppen	Zich wassen (d5101)/ zorgdragen voor toiletgang (d530)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
• Sloten op badkamer en WC deuren die van buitenaf opengemaakt kunnen worden. Sloten verwijderen	Zorgdragen voor eigen gezondheid– lichamenlijk comfort (D5700)	Ter voorkoming dat dementerenden zichzelf per ongeluk opsluiten	WWZ Haaglanden 2008; Cohen 1991
• Thermostaatkranen die vastgezet kunnen worden op een veilige temperatuur. Eventueel uit het zicht te monteren	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (D5700)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008; Van Hoof 2009
• Vloerverwarming	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (D5700)	Radiatoren kunnen zorgen voor verbranding van lichaamsdelen en zijn gevaarlijk bij valincidenten. Radiatoren kunnen wel weer zorgen voor minder stress door warme handdoeken.	Van Hoof 2010
• Warmte lampen in het plafond (in plaats van bijv. elektrische kacheltjes)	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (D5700)	Zorgt voor meer comfort en warmte. Warmtelampen kunnen niet worden omgestoten en bijvoorbeeld in het bad vallen en niet worden aangeraakt met natte handen. In een studie van Sloane et al. gaven verpleegkundigen als meest genoemde element van een ideale badkamer warmtelampen en voldoende verwarming.	Van Hoof 2010, Van Hoof 2009
• Elektrische apparaten vast monteren (vergelijk met hotels)	Zorgdragen voor eigen gezondheid – lichamenlijk comfort (D5700)	Veiligheid	Van Hoof 2009
• Verwarme spiegel	Zich wassen (d5101)/ zorgdragen voor toiletgang (d530)	niet schrikken van "vaag spiegelbeeld"	Van Hoof 2009
• Eenvoudige maar niet monotone verkeersruimte (geen lange gangen met allemaal dezelfde deuren)	Geheugen (b144) Dwaalgedrag (gedragsprobleem); Oriëntatie in plaats (b1141)	Bewoners kunnen zich beter oriënteren	Passini 2000
• Herkenningspunten, zicht op belangrijke ruimten (ramen), naambordjes etc.	Oriëntatie in plaats (b1141)	Bewoners kunnen zich beter oriënteren	Passini 2001
• Oriëntatie: geen gangen maar hallen	Oriëntatie in plaats (b1141)	Zorgt voor grotere oriëntatie en meer vitaliteit	Day 2000; Van Hoof 2009
• Sloten aan boven- of onderkant van de deur (geen extra sloten maar dus geen slot op de gebruikelijke plek).	Zorgdragen voor eigen gezondheid– lichamenlijk comfort (D5700)/ Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Rowe: minder nachtelijke ongelukken door dwalen, potentieel uitstel van opname	WWZ Haaglanden 2008; Rowe 2009
• .Draaiknopslot op buitendeur	Zorgdragen voor eigen gezondheid– lichamenlijk comfort (D5700)/Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
• Gecamoufleerde buitendeuren (met gordijn of scherm, of met het behang dat ook op de muur zit).	Zorgdragen voor eigen gezondheid– lichamenlijk comfort (D5700)/ Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
o buitendeur met een stil, elektronisch slot	Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Minder depressie	Zeisel 2003
o een doek voor de deurknop	Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Minder ontsnappingspogingen	Day 2000

Oplossingen	ICF Domein beperking	Aangetoond effect	Bron
o een spiegel op de deur	Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Minder ontsnappingspogingen	Day 2000
• Een donkere plek (bijv. donkere tegels) van ± een halve meter breed voor de deur kan voor een gat aangezien worden en wordt daardoor nog wel eens vermeden.	Zorgdragen voor eigen gezondheid– lichamelijk comfort (D5700);/ Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
• Jassen en sjaals uit het zicht hangen.	Zorgdragen voor eigen gezondheid– lichamelijk comfort (D5700); Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
• Tags om mensen terug te vinden	Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	Mensen terug vinden, maar ook toegang regelen persoonsspecifiek	Joep van 't Hek conferentie
• Dwaaldetectie:	Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	RFID (Leo Polakhuis), "deursensor en kastje op batterijen in de hal draadloos verbonden met centrale computer doormelding naar alarmcentrale"	Challenge Uneto VNI Levensloopbestendige bestaande bouw (2009)
• Deurbeldoverschakeling naar mobiel van zorgverlening/mantelzorg			Handig 2010
• Goede toegangsroutes van de openbare weg naar de woningen / het woongebouw.	Gebruik zintuigen (d110)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer
• Goede verlichting langs de routes.	Gebruik zintuigen (d110)	Niet bekend	Zilverbouwwijzer
• Een afgesloten hek rond de tuin.	Zorgdragen voor eigen gezondheid– lichamelijk comfort (D5700)	Niet bekend	WWZ Haaglanden 2008
• Uitzicht naar buiten.	Gebruik zintuigen (d110)	Zorgt er voor dat de bewoner zich beter kan oriënteren in tijd, ruimte en seizoen	Cohen 1991
• Een toegankelijke en veilige buitenruimte met beschutting voor de zon en wind.	Gebruik zintuigen (d110)	Bewoners kunnen zich beter oriënteren in tijd, ruimte en seizoen en voelen zich niet opgesloten. Zorgt voor positieve prikkels	Cohen 1991
• Planten en dieren in de directe omgeving, parkachtige omgeving.	Gebruik zintuigen (d110)	Zorgt voor positieve prikkels, bewoners hebben iets om over te praten, bewoners voelen zich verantwoordelijk	Cohen 1991; Van der Plaats
• open buitendeur naar veilige buitenruimte	Dwaalgedrag (gedragsprobleem)	dat zorgt voor vermindering van agitatie/agressie	Day 2000

4 Literatuurlijst

2009. "Woonkeur pluspakketten." Available from www.woonkeur.nl.
- Aldrich, F. K. 2003. Smart Homes: Past, Present and Future. In *Inside the Smart Home*, 17-39. (London: Springer).
- anonymous. 2006. Whole Domotica. doctoral thesis Whole Domotica.
- , 2008. Computers Helping People with Special Needs; 11th International Conference, ICCHP 2008. Paper presented at Computers Helping People with Special Needs, 11th international Conference, ICCPH 2008, 9 2008-9 2008.
- , 2009. "Rubriek: Wonen." Available from <http://www.bouwenaanleefbaarheid.nl/index.php/Rubriek:Wonen>.
- Arizona Technology Access Program (AzTAP). 2005. Assistive Technology and Alzheimer's Disease; A Resource Guide for Caregivers. Arizona Technology Access Program, Institute for Human Development, Northern Arizona University.
- Armstrong, N., C. Nugent, G. Moore, and D. Finlay. 2009. Mapping User Needs to Smartphone Services for Persons with Chronic Disease. In *Ambient Assistive Health and Wellness Management in the Heart of the City*, 25-31.
- Becker, S. A. and F. M. Webbe. 2007. The Potential of Hand-held Assistive Technology to Improve Safety for Elder Adults Aging in Place. Paper presented at 2006 Pervasive Health Conference and Workshops.
- Beech, R. and D. Roberts. 2008. Assistive technology and older people. *Social Care Institute for Excellence - Research Briefing*, 2008.
- Bharucha, A. J., V. Anand, J. Forlizzi, M. A. Dew, C. F. Reynolds, S. Stevens, and H. Wactlar. 2009. Intelligent assistive technology applications to dementia care: current capabilities, limitations, and future challenges. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 2009, 88-104.
- Bouchard, B., S. Giroux, and A. Bouzouane. 2007. A Keyhole Plan Recognition Model for Alzheimer's Patients: First Results. *Applied Artificial Intelligence*, 2007, 623-658.
- Bouchard, B., P. Roy, A. Bouzouane, S. Giroux, and A. Mihailidis. 2008. Towards an extension of the COACH task guidance system; Activity Recognition of Alzheimer's Patients. Paper presented at ECAI 2008: 18th European Conference on Artificial Intelligence.
- Cahill, S., E. Begley, J. P. Faulkner, and I. Hagen. 2007a. "It gives me a sense of independence" – Findings from Ireland on the use and usefulness of assistive

- technology for people with dementia. *Technology and Disability*, 2007a, 133-142.
- Cahill, S., J. Macijauskiene, Nygård A-M., J. P. Faulkner, and I. Hagen. 2007b. Technology in dementia care. *Technology and Disability*, 2007b, 55-60.
- Carswell, W., P. J. McCullagh, J. C. Augusto, S. Martin, Mulvenna M.D., H. Zheng, H. Y. Wang et al. 2009. A review of the role of assistive technology for people with dementia in the hours of darkness. *Technology and Health Care*, 2009, 281-304.
- Cash, M. 2004. At Home with AT (Assistive Technology); An evaluation of the practical and ethical implications of assistive technology and devices to support people with dementia and their carers.
- Castellot, R. 2009. CogKnow Final Report.
- College Bouw zorginstellingen. 2007. Kleinschalig wonen, grote verschillen. Bouwkundige verschijningsvormen van kleinschalig wonen in de ouderenzorg
- Chalfont, G. 2008. *Design for nature in dementia care.*: Jessica Kingsley Publishers.
- Cohen, U. and Weisman, G. Holding on to Home: Designing Environments for People with Dementia. Baltimore: John Hopkins University Press, 1991
- Cohen-Mansfiels and et al. 1996. Staging methods for the assessment of dementia: perspectives. -, 1996.
- Coin and et al. 2009. A retrospective pilot study on the development of cognitive behavioral and functional disorders in a sample of patients with early dementia of Alzheimer type. -, 2009.
- Cunningham, L. M., C. D. Nugent, D. D. Finlay, G. Moore, and D. Craig. 2009. A review of assistive technologies for people with Parkinson's disease. *Technology and Health Care*, 2009, 269-279.
- Day, K., D. Carreon, and C. Stump. 2000. The Therapeutic Design of Environments for People With Dementia: A Review of the Empirical Research. -, 2000.
- de Klaver, van der Kemp, and Scholten. 2003. Wensen, behoeften en verwachtingen van thuiszorgvragers. Resultaten van een kwalitatieve behoeften verkenning.
- Dementia Voice. 2009. "Smart Way of Living for People with Dementia." Available from <http://www.dementia-voice.org.uk/hillsidesmartflat.htm>.
- Dewsbury, G. 2001. The social and psychological aspects of smart home technology within the care sector. In *New Technology in the Human Services*.
- Dewsbury, G., K. Clarke, M. Rouncefield, I. Sommerville, B. Taylor, and M. Edge. 2003. Designing acceptable 'smart' home technology to support people in the home. *Technology and Disability*, 2003, 191-199.

- Dewsbury, G. and M. Edge. 2000. Designing the Home that meets the needs of Tomorrow....Today: Deconstructing and rebuilding the home for life. Paper presented at ENHR 2000 Conference, 26 2000-30 2000.
- Drenth, J. and J. Singelenberg. 2001. *Handboek BuitenGewoon Wonen. Programma's voor kleinschalig wonen met begeleiding en zorg.*: Uitgeverij Elsevier.
- Dröes, R-M. and J. E. Bengtsson. 2009. CogKnow D5.7.1 Final Evaluation Report - Version 3.0. Dröes, R-M. and J. E. Bengtsson. SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME PRIORITY IST-2005/2006-2.5.11, Unit H3 - eInclusion Contract no.: 034025.
- Engström, M. 2006. A Caregiver Perspective on Incorporating IT Support into Dementia Care. A Caregiver Perspective on Incorporating IT Support into Dementia Care, department of Public Health and Caring Sciences, Uppsala University.
- Farran, C. J., D. Loukissa, S. Perraud, and O. Paun. 2004. Alzheimer's disease caregiving information and skills. Part II: Family caregiver issues and concerns. *Research in Nursing and Health*, 2004, 40-51.
- Fernández-Montes, A., J. A. Álvarez, J. A. Ortega, N. M. Madrid, and R. Seepold. 2007. An Orientation Service for Dependent People Based on an Open Service Architecture. In *HCI and Usability for Medicine and Health Care*, 155-164.
- Gibson, G., G. Chalfont, P. D. Clarke, J. Torrington, and A. Sixsmith. 2007. Housing and Connection to Nature for People with Dementia; Findings from the INDEPENDENT Project. *Journal of Housing for the Elderly*, 2007, 55-72.
- Hagen, I., S. Cahill, E. Begley, J. Macijauskiene, J. Gilliard, K. Jones, P. Topo, K. Saarikalle, T. Holthe, and P. Duff. 2005. Assessment of usefulness of assistive technologies for people with dementia. In *Assistive Technology: From Virtuality to Reality*, eds. Pruski, A. and H. Knops, 348-352. IOS Press).
- Hagen, I., T. Holthe, J. Gilliard, P. Topo, S. Cahill, E. Begley, K. Jones et al. 2004. Development of a Protocol for the Assessment of Assistive Aids for People with Dementia. *Dementia*, 2004, 281-296.
- Handig bij Zelfstandig. Dienst Wonen, Zorg en Samenleven, Amsterdam, maart 2010 (www.wzs.amsterdam.nl)
- Hogeschool van Amsterdam. 2004. Een thuis, meer dan een dak en 4 muren... Literatuuronderzoek gericht op het woningontwerp van kleinschalig groepswonen voor mensen met dementie.
- Holthe, T. 2004. Enabling Technologies for People with Dementia - www.enableproject.org (projnr: QLK6-CT-2000-00653) National report on results from Norway - Deliverable 4.3.1.
- Humanitas, TNO, and iRv. 2009. Handleiding 'Naar een nieuw programma van levensloopbestendige woningen.

- Jans, A., T. Overmars-Marx, J. van Hoof, and H. S. M. Kort. 2009. Evaluatieonderzoek van het UAS-project van Zorgpalet Baarn-Soest, Zorg aan huis.
- Jensen, L., I. Månsson, T. Holthe, and B. Indrioadóttir. 2007. How cognitive assistive technology can be useful for an a benefit to persons with dementia in their daily living. In *Challenges for Assistive Technology*, 227-232.
- Jensen, L., I. Månsson, T. Holthe, and P. Guðnadóttir. 2009. How assistive technology support cognitive disability, secure active living for persons with dementia and enhance new interfaces between formal and informal care in the area of dementia. *Assistive Technology from Adapted Equipment to Inclusive Environments - AAATE Volume 25*, 2009
- Jones, K. and J. Gilliard. 2004. Enabling Technologies for People with Dementia - www.enableproject.org (projtnr: QLK6-CT-2000-00653) Report of the assessment study in ENGLAND - Deliverable 4.1.1.
- Kastermans, M. and D. Vries. 2007. Gids zelfredzaam wonen voor ouderen. Vilans.
- Kimel, J. and J. Lundell. 2007. *Exploring the Nuances of Murphy's Law* Long-term Deployments of Pervasive Technology into the Homes of Older Adults. *Interactions*, 2007, 38-41.
- Lancioni, G., N. Singh, M. O'Reilly, N. Zonno, A. Flora, G. Cassano, F. De Vanna, A. L. De Bari, K. Pinto, and M. Minervini. 2009. Persons with mild and moderate Alzheimer's disease use verbal-instruction technology to manage daily activities: Effects on performance and mood. *Developmental Neurorehabilitation*, 2009, 181-190.
- Lauriks. 2007. Review of ICT based services for indentified umet needs in people with dementia. -, 2007.
- Leeuw and Willems. 2008. Functioneel programma van eisen Domotica voor kleinschalig groepswonen voor mensen met dementie. Vilans.
- Liu and et al. 2007. Activities of daily living performance in Dementia. -, 2007.
- Livingston and et al. 2004. A dependency model for patients with Alzheimer's disease: its validation and relationship to the costs of care - the LASER-AD study. -, 2004.
- Luiten, H., M. Schoone-Harmsen, and E. van Sandick. 2010. Zilverbouwwijzer.
- Luzzi, S., J.S. Snowden, D. Neary, M. Coccia, L. Provinciali en M.A.Lambon Ralph; 2007. Distinct patterns of olfactory impairment in Alzheimer's disease, semantic dementia, frontotemporal dementia, and corticolbasal degeneration.
- Macijauskienė, J. and A. Budraitienė. 2004. Enabling Technologies for People with Dementia - www.enableproject.org (projnr: QLK6-CT-2000-00653) National report on results from Lithuania - Deliverable 4.6.1.

- Magnusson, L., E. Hanson, and M. Borg. 2004. A literature review study of Information and Communication Technology as a support for frail older people living at home and their family carers. *Technology and Disability*, 2004, 223-235.
- Mandemaker, T., E. Krijger, P. Ijhoek, and P. Driest. 2009. Huiselijk in de wijk; kleinschalig groepswonen in elke provincie voor mensen met dementie.
- Margot-Cattin, I. and L. Nygård. 2006. Access technology and dementia care: Influences on residents' everyday lives in a secure unit. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 2006, 113-124.
- Martin, S., G. Kelly, W. G. Kernohan, B. McCreight, and C. Nugent. 2008. Smart home technologies for health and social care support. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2008, CD006412.
- Mason, A., H. Weatherly, K. Spilsbury, H. Arksey, S. Golder, J. Adamson, M. Drummond, and C. Glendinning. 2009. A systematic review of the effectiveness and cost-effectiveness of different models of community-based respite care for frail older people and their carers. -, 2009.
- Meiland F.J.M., A. Reinersmann, B. Bergvall-Kåreborn, D. Craig, M. D. Mulvenna, C. Nugent, T. Scully, J. E. Bengtsson, and R-M. Dröes. 2007. COGKNOW Development and evaluation of an ICT-device for people with mild dementia. In *Medical and Care Computetics 4.*, eds. Bos, L. and B. Blobel, 166-177. (Amsterdam: IOS Press).
- Mihailidis, A., J. Boger, M. Canido, and J. Hoey. 2007. The Use of an Intelligent Prompting System for People with Dementia. *Interactions*, 2007, 34-37.
- Mioshi and et al. 2007. Activities of daily living in frontotemporal and Alzheimer disease. *NEUROLOGY* 2007;68:2077-2084.
- Mioshi and Hodges. 2009. Rate of change of functional abilities in frontotemporal dementia. -, 2009.
- Moore.K.D. and et al. 2009. Designing a better day : guidelines for adult and dementia day service centers. Johns Hopkins University Press.
- Mulvenna M.D., D. Craig, R-M. Dröes, and C. Nugent. 2007. Technology & Aging: Telerehabilitation and Technology Assisting People with Dementia. Paper presented at IAHSa, 18 2007-20 2007.
- Mulvenna, M. D., F. J. M. Meiland, F. Moelaert, R. Castellot, J. G. Wallace, C. D. Nugent, S. Martin, R. Davies, and S. Devlin. 2007. COGKNOW: Translating Research Innovation into Products and Services. In *Expanding the Knowledge Economy, Issues, Applications, Case Studies*, eds. Cunningham, P. and M. Cunningham (Amsterdam: IOS Press).
- Muo and et al. 2005. Alzheimers disease-associated disability: an ICF approach. -, 2005.

- Murphy, S. L., K. A. Gretebeck, and N. B. Alexander. 2007. The bath environment, the bathing task, and the older adult: A review and future directions for bathing disability research. *Disability & Rehabilitation*, 2007, 1067-1075.
- Nijhof, N. 2009. "Dementie en Technologie." Available from <http://www.dementietechnologie.nl/>.
- Nijhof, N., J. E. W. C. van Gemert-Pijnen, T. de Vries, and E. R. Seydel. 2009a. Dementia and technology. With respect to monitoring sleep/wake rhytm. Paper presented at Advances in Health Informatics Conference.
- Nijhof, N., J. E. W. C. van Gemert-Pijnen, D. Dohmen, and E. R. Seydel. 2009b. Dementie en technologie. Een studie naar de toepassingen van techniek in de zorg voor mensen met dementie en hun mantelzorgers. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*, 2009b, 113-132.
- Nouws, H. 2001. Huiselijk en vertrouwd, handreiking voor de bouw en inrichting van woonvoorzieningen voor dementerenden.
- Nugent, C., Mulvenna M.D., F. Moelaert, B. Bergvall-Kåreborn, Meiland F.J.M., D. Craig, R. Davies et al. 2007. Home-based Assistive Technologies for People with Mild Dementia. In *Pervasive Computing for Quality of Life Enhancement, Lecture Notes in Computer Science*, eds. Okadome, T., T. Yamazaki, and M. Mokhtari, 63-69.
- Nugent, C. D. 2007. ICT in the elderly and dementia. *Aging & Mental Health*, 2007, 473-476.
- Okadome, T., T. Yamazaki, and M. Makhtari. 2007. *Pervasive Computing for Quality of Life Enhancement: 5th International Conference On Smart Homes and Health Telematics, ICOST 2007*. Paper presented at 5th International Conference On Smart Homes and Health Telematics, ICOST 2007, 21 2007-23 2007.
- Orpwood, R., J. Chadd, D. Howcroft, A. Sixsmith, J. Torrington, G. Gibson, and G. Chalfont. 2009. Designing technology to improve quality of life for people with dementia: user-led approaches. *Universal Access in the Information Society*, 2009.
- . 2008. User-led Design of Technology to Improve Quality of Life for People with Dementia. In *Designing Inclusive Futures*, 185-195. (London: Springer).
- Orpwood, R., A. Sixsmith, J. Torrington, G. Gibson, and G. Chalfont. 2007. Designing technology to support quality of life of people with dementia. *Technology and Disability*, 2007, 103-112.
- Passini, R., H. Pigot, C. Rainville, and M-H. Tétreault. 2000. Wayfinding in a Nursing Home for Advanced Dementia of the Alzheimer's Type.
- Plaats, Anneke van der, zonder datum De wondere wereld van de dementie,

- Pollack, M. E. 2005. Intelligent Technology for an Aging Population; The Use of AI to Assist Elders with Cognitive Impairment. *Artificial Intelligence Magazine*, 2005, 9-24.
- Price, C. 2007. Monitoring people with dementia-controlling or liberating? *Quality in Ageing - Polici, Practice and Research*, 2007, 41-44.
- Razani and et al. 2007. Predicting caregiver burden from daily functional abilities of patients with mild dementia. -, 2007.
- , 2009. Predicting everyday functional abilities of Dementia patients with the MMSE. -, 2009.
- Rialle, V., C. Ollivet, C. Guigui, and C. Herve. 2008. What do family caregivers of Alzheimer's disease patients desire in smart home technologies? Contrasted results of a wide survey. *Methods of Information in Medicine*, 2008, 63-69.
- Riemersma-van der Lek, Rixt F., Dick F. Swaab, Jos Twisk, Elly M. Hol, Witte J. G. Hoogendijk, Eus J. W. Van Someren. 2008. Effect of Bright Light and Melatonin on Cognitive and Noncognitive Function in Elderly Residents of Group Care Facilities. *JAMA*. 2008;299(22):2642-2655.
- Rowan, J. Th. 2005. Digital Family Portraits: Support for Aging in Place. doctoral thesis Digital Family Portraits: Support for Aging in Place, College of Computing, Georgia Institute of Technology.
- Rowe, M. A., A. Kelly, C. Horne, S. Lane, J. Campbell, B. Lehman, C. Phipps, M. Keller, and A. P. Benito. 2009. Reducing dangerous nighttime events in persons with dementia by using a nighttime monitoring system. *Alzheimer's and Dementia*, 2009, 419-426.
- Rossum, H. van. (2009) Veiliger thuis. Evaluatie van de pilot "veilig zelfstandig wonen voor mensen met dementie" H van Rossum, e.a. RIGO rapport P12150. (www.rigo.nl)
- Sablier, J., E. Stip, and N. Franck. 2009. Cognitive remediation and cognitive assistive technologies in schizophrenia. *Encephale*, 2009, 160-167.
- Satpathy, L. 2006. Smart Housing: Technology to aid aging in place - new opportunities and challenges. master thesis Smart Housing: Technology to aid aging in place - new opportunities and challenges, College of Architecture, Art and Design, Mississippi State University.
- Scherder and et al. 2008. Higher level hand motor function in ageing and (preclinical) dementia: its relationship with (instrumental) activities of daily life - a mini review. -, 2008.
- Serna, A., H. Pigot, and V. Rialle. 2007. Modeling the progression of Alzheimer's disease for cognitive assistance in smart homes. *User Modelling and User-Adapted Interaction*, 2007, 415-438.

- Siotia, R. and C. Simpson. 2008. Applying telecare in dementia: What psychiatrists need to know. *Advances in Psychiatric Treatment*, 2008, 382-388.
- Spring, H. J., M. A. Rowe, and A. Kelly. 2008. Improving Caregivers' Well-Being by Using Technology to Manage Nighttime Activity in Persons with Dementia. *Research in Gerontological Nursing*, 2008.
- Stravitsky. 2006. The progression of cognition, psychiatric symptoms and functional abilities in Dementia with Lewy bodies and Alzheimer Disease. -, 2006.
- Taylor, F. 2005. Care managers' views on assistive technology. *Journal of Dementia Care*, 2005, 32-36.
- , 2006. Technology in dementia care. *Journal of Dementia Care*, 2006, 9-10.
- Tjadens, F, P. Withagen, and M. Blom. 2000. Weten van vergeten. Vilans.
- Topo, P. 2009b. Technology Studies to Meet the Needs of People With Dementia and Their Caregivers; A literature review. *Journal of Applied Gerontology*, 2009b, 5-37.
- , 2009a. *Dementia, Design and Technology; time to get involved*. Amsterdam: IOS Press.
- Topo, P., K. Saarikalle, E. Begley, S. Cahill, T. Holthe, and J. Macijauskiene. 2007. "I don't know about the past or the future, but today it's Friday" – Evaluation of a time aid for people with dementia. *Technology and Disability*, 2007, 121-131.
- Topo, P., K. Saarikalle, O. Mäki, S. Parviainen, and STAKES. 2004. Enabling Technologies for People with Dementia - www.enableproject.org (projnr: QLK6-CT-2000-00653)
Report of Assessment Study in Finland - WP 4.4.1 Assessment study Finland. Report D4.4.1, Final version.
- Topo, P., K. Saarikalle, and STAKES. 2004. Enabling Technologies for People with Dementia - www.enableproject.org (projnr: LK6-CT-2000-00653)
Report of Picture Gramophone assessment: National findings from Finland, Ireland, Norway and UK and cross national results.
- Torrington, J. 2006. What has architecture got to do with dementia care?: Explorations of the relationship between quality of life and building design in two EQUAL projects. *Quality in Ageing – Policy, practice and research*. Vol 7 issue1, March 2006.
- Torrington, J. and P. R. Tregenza. 2007. Lighting for people with dementia. *Lighting Research and Technology*, 2007, 89-97.
- Torrington, J. 2009. The design of technology and environments to support enjoyable activity for people with dementia. *Alter*, 2009, 123-137.
- Triebel and et al. 2009. Declining financial capacity in mild cognitive impairment; a 1-year longitudinal study. -, 2009.

- Utton. 2007. *Designing homes for people with dementia.*: Hawker Publications Ltd.
- van den Wildenberg, M., M. van Welbergen, and Ch. van der Burg. 2009. *Bewust Bouwen.*
- van der Leeuw, J. and C. Willems. 2009. *Functioneel programma van eisen (pve) voor domotica voor dementerenden voor thuiswonenden en kleinschalig groepswonen.*: Vilans.
- van der Roest, H. 2009. Care needs in dementia and digital interactive information provisioning. Care needs in dementia and digital interactive information provisioning, Vrije Universiteit Amsterdam.
- van Hoof, J., M. P. J. Aarts, C. G. Tense, and A. M. C. Schoutens. 2009a. Ambient bright light in dementia: Effects on behaviour and circadian rhythmicity. -, 2009a.
- van Hoof, J. and H. S. M. Kort. 2009b. Supportive living environments: A first concept of a dwelling designed for older adults with dementia. In: *Dementia* 2009; 8; 293. DOI 10.1177/1471301209103276
- van Hoof, J., H. S. M. Kort, J. L. M. Hensen, and et al. 2010. Thermal comfort and the integrated design of homes for older people with dementia. -, 2010.
- Vilans. 2009. Kleinschalig wonen, een full service pakket. Vilans.
- Vis, Kris (2006) Snoezelen op het speelplein. Achtergrondinfo en speelideeën. Vlaamse Dienst Speelpleinwerk . Available from: <http://su.pr/26fUcC>
- Wey, S. 2006. Working in de the zone. *Assistive technology in dementia care*, 2006.
- Wijk, M. and I. Luten. 2001. *Tussen mens en plek: Over de ergonomie van de fysieke omgeving.* Delft: Delft University Press.
- Wollham, J. 2006. The effectiveness of assistive technology in supporting the independence of people with dementia. *Safe at Home*, 2006.
- WWZ Haaglanden.(2008). Behoeftenonderzoek naar woningaanpassing voor mensen met dementie. In opdracht van OTIB
- Zeisel, J., N. M. Silverstein, J. Hyde, S. Levkoff, M. Powel Lawton, and W. Holmes. 2000. Environmental Correlates to Behavioral Health Outcomes in Alzheimer's Special Care Units. *The Gerontologist*, 2000, 697-711.

5 Ondertekening

Delft,
TNO Informatie- en Communicatietechnologie

drs. J. Dries
ir. P. Mourits
ir. E. van Sandick
ir M. Schoone-Harmsen
ir. E. Tak
Afdelingshoofd

Auteur

A Lijst van betrokken deskundigen

Henriette van der Roest	VUMC
Wim Bakker	Woonzorg Nederland
Ytje Hiemstra	Mezzo
Ronald Everard	Vidomes
Wouter Brinkman	Vidomes
Liane Lemmers	St. Jacob
Michiel Beijer	St. Jacob
Henk Nouws	Ruimte voor Zorg
Roelf van der Veen	Vilans
Charles Willems	Saxion Hogeschool
Annelies van Bronswijk	TU Eindhoven
Anneke van der Plaats	

TECHNOLOGIE THUIS · NU!



**OT
IB**

Technologie Thuis Nu! is een project van het Opleidings- en ontwikkelingsfonds van het Technisch InstallatieBedrijf (OTIB). In OTIB zijn vertegenwoordigd:

