

# Langer thuis door slimme technologie

**Zorgtechnologie bevordert de zelfredzaamheid van ouderen.**  
 Hoogtechnologische hulpmiddelen zoals sensoren, GPS-systemen en robotica zorgen ervoor dat ze langer thuis kunnen blijven wonen.  
 Wat is er zoal te koop op dit gebied? Een selectie.

tekst **Leonie van den Schoor**

**D**omotica kunnen het leven van cliënten die thuiszorg nodig hebben, een stuk makkelijker en veiliger maken. Allerlei technologische hulpmiddelen ondersteunen niet alleen de cliënt zelf, maar ook mantelzorgers en zorgverleners. Met als doel de kwaliteit van leven van de cliënt te laten toenemen en de werkdruk voor zorgverleners te laten dalen. 'Als verpleegkundige in de thuiszorg moet je uit de waan van de dag stappen en samen met cliënt en familie kijken

welke middelen iemand kunnen ondersteunen bij het zo lang mogelijk thuis wonen', zegt Jonneke Bodzinga, gespecialiseerd verpleegkundige zorgtechnologie bij Beweging 3.0. 'Als dit technologische middelen zijn, is dat goed, maar andere eenvoudige middelen ook. Het gaat erom dat je je doel bereikt.' Jonneke benadrukt dat je domotica niet vroeg genoeg kunt inzetten. 'Ook al denk je dat het nog niet nodig is, begin er alvast mee zodat mensen eraan kunnen wennen. Zeker bij mensen met dementie is dat verstandig.'

Ze adviseert om de ontwikkelingen in de zorgtechnologie goed in de gaten te houden. 'Zoek naar opties, beraag experts, wees creatief en probeer dingen uit. En bovenal: evalueer.' Uiteraard stem je de inzet van zorgtechnologie af op ontwikkelingen rond de persoon en zijn woonsituatie. Zo is niet iedere toepassing tijdens alle fasen van dementie geschikt. Vilans heeft een mooi overzicht gemaakt van welke hulpmiddelen in welke fase van dementie goed inzetbaar zijn (zie schema op de volgende pagina).<sup>1</sup>

## MEDICIJNDISPENSER

### Hoe werkt het?

Een medicijn dispenser is een kastje dat wekelijks gevuld wordt door een thuiszorgmedewerker met een baxterrol. Het kastje piept zodra het tijd is voor de medicatie. Als de cliënt op OK drukt, rolt er een plastic zakje met pillen uit dat automatisch wordt opengesneden. Drukt de cliënt niet op de knop, dan gaat er na een uur een seintje naar de zorgcentrale, die de cliënt of zorgverlener belt om ervoor te zorgen dat de cliënt alsnog de medicatie neemt. De meest gebruikte medicijn dispenser is de Medido. Naast pillen aanbieden kan hij de cliënt ook via een tekst op het display herinneren aan het dagelijks

gebruik van oogdruppels of zalfjes.

### Voor- en nadelen

Voordelen: tijdsbesparing voor zorgverleners, cliënt houdt de regie en krijgt niet steeds een zorgverlener over de vloer. De tijdstippen van medicijnname zijn nauwkeuriger, omdat cliënten niet hoeven te wachten op de thuiszorgmedewerker. Een nadeel van dit soort medicijn dispensers is dat je niet kunt zien of iemand daadwerkelijk de medicijnen heeft ingenomen.

### Voor wie?

Voor vergeetachtige mensen is de medicijn dispenser een uitkomst, voor

cliënten met gevorderde dementie minder. Ze vergeten bijvoorbeeld dat ze op de knop moeten drukken.

[www.medido.philips.nl/index.html](http://www.medido.philips.nl/index.html)





▲ Jonneke Bodzinga, gespecialiseerd verpleegkundige zorgtechnologie: 'Begin op tijd met het inzetten van domotica, dan kunnen mensen eraan wennen.'

## BEELDSCHERMZORG

### Hoe werkt het?

Beeldschermzorg is aan een opmars bezig. Minister Schippers van Volksgezondheid wil dat het in 2019 voor iedereen beschikbaar is. Doordat zorgverlener en cliënt elkaar kunnen zien en horen via tablet of webcam, is zorg op afstand mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van meekijken bij insuline-injectie, stoma- of wondverzorging. Ook de Vlaamse overheid wil beeldbellen en andere zorgtechnologie promoten. Met Flanders Care stimuleert de overheid innovatie in de zorg. Ook zijn er zorgproeftuinen opgericht.<sup>2</sup>

### Voor- en nadelen

De regie blijft meer bij de cliënt en hij kan eenvoudige zorgtaken zelf uitvoeren. In tijdelijke zorgsituaties kan beeldschermzorg cliënten helpen eerder hun zelfredzaamheid terug te krijgen, waardoor er minder lang zorg nodig is. Ook andere disciplines kunnen er gebruik van maken, zoals ergo- en fysiotherapeut, evenals familie, vrienden en mantelzorgers. Beeldbellen werkt ongeveer als Skype en Facetime, met het verschil dat beeldschermzorg verloopt via een beveiligde verbinding.

### Voor wie?

Beeldbellen is redelijk eenvoudig te leren, en daarom geschikt voor ouderen die nooit met een computer hebben gewerkt. Wel vergt het enige training en gewenning, en uiteraard een geschikte tablet of computer plus internetverbinding. Vaak is het mogelijk om te werken met een tablet in bruikleen.

### Voorbeelden

Focus Cura is een van de aanbieders van beeldschermzorg. Hun contact-app beheert het hele zorgnetwerk voor de cliënt in een adresboek en laat meteen zien wie er beschikbaar is voor videocontact. Een ander voorbeeld is de Beeld Zorg App van Boomerweb.

- [boomerweb.nl](http://boomerweb.nl)
- [www.cubigo.com](http://www.cubigo.com)
- [www.focuscura.com/nl/ccontact-beeldzorg](http://www.focuscura.com/nl/ccontact-beeldzorg)



# TECHNOLOGIE BIJ DEMENTIE THUIS

ONDERSTEUNENDE TECHNOLOGIEËN PER FASE VOOR THUISWONENDE MENSEN MET DEMENTIE

JANUARI 2016

VOOR



DE CLIËNT



DE ZORGVLENER



DE MANTELZORGER

KLIK HIER VOOR DE TOELICHTING VAN DE TECHNOLOGIEËN.

LICHT GEHEUGENVERLIES	MILDE DEMENTIE	MIDDEN STADIUM DEMENTIE	GEVORDERD STADIUM DEMENTIE
<b>APPS</b> ter vermaak of geheugenondersteuning			
<b>BEELDBELLEN</b> videocontact met mantelzorg of zorg			
<b>PERSONENALARMERING</b> alarm kunnen maken in nood			
	<b>MEDICIJNDISPENSER</b> juiste medicatie op juiste tijd		
	<b>COMMUNICATIEPLATFORM</b> onderlinge afstemming met betrekking tot zorg		
	<b>LEEFSTIJLMONITORING</b> volgen dagelijks leefpatroon en melding bij afwijkingen		
	<b>GEAVANCEERDE BEWAKING</b> alarm bij vallen, gas, etcetera		
<b>GPS</b> locatiebepaling met alarmknop		<b>GPS</b> zonder alarmknop	
<b>SLEUTELKLUIS OF ELEKTRONISCH SLOT</b> op een veilige manier naar binnen			

## SMARTBRILLEN

Er wordt in de gezondheidszorg volop geëxperimenteerd met 'slimme' brillen, zoals *virtual reality* brillen, Google Glass of de HoloLens. Met virtual reality komt de gebruiker in een virtuele, dus 'nepwereld' terecht. Google Glass is een draagbare computer in de vorm van een bril, met een cameraatje en een microfoon erin. De HoloLens is een *augmented reality*-bril waarmee de drager de echte wereld nog steeds kan zien. Hieraan kun je hologrammen of plaatjes toevoegen, die de gebruiker met handbewegingen kan besturen.



Google Glass

### Voor wie?

Slimme brillen zijn inzetbaar over de gehele breedte van de zorg. Virtual reality kan ingezet worden bij het overwinnen van fobieën, zoals hoogtevrees, Google Glass in de wondzorg. Argos Zorggroep Zuid-Holland gebruikt Google Glass om mee te kijken als de cliënt zelf zijn stoma verzorgt, en om mantelzorgers van cliënten met agitatie, agressie of conflicten te coachen. Gezondheidscentrum Kersenboogerd in Hoorn en Omring Thuiszorg testte de HoloLens bij ouderen met een verhoogd valrisico. Dankzij de bril oefenen ze hun balans en spierkracht, maar ook hun cognitieve functies door verschillende objecten, zoals ballen of ballonnen, op te vangen of juist te ontwijken.

### Nadelen

In tegenstelling tot Google Glass, is de HoloLens in zijn huidige vorm niet geschikt om bijvoorbeeld mee te kijken bij verpleegkundige taken -zoals zwachtelen of katheter inbrengen - omdat de afstand tussen hoofd en handen daarvoor te kort is. De handelingen vallen deels buiten het bereik van de camera's. Daarnaast zijn slimme brillen natuurlijk kostbaar. Ter indicatie: de HoloLens kost op dit moment zo'n 3000 euro, de Google Glass rond de 1500. (Tekst: Nienke Berends)

Lees meer over ervaringen met slimme brillen in het dossier e-health op [Nursing.nl](http://Nursing.nl). [Nursing.nl](http://Nursing.nl) > verpleegkundigen > dossiers > dossier E-health

## GPS-LOKALISATIESYSTEEM

### Wat is het en voor wie?

Mensen met dementie die gaan dwalen, zijn met behulp van GPS-lokalisatiesystemen terug te vinden. Een -vaak gratis- manier om iemand te traceren is via apps op de mobiele telefoon, zoals Zoek mijn telefoon, TrackR! en Libercare. De dwaler zal zijn telefoon echter niet altijd bij zich hebben. Daarom zijn er ook GPS-zenders die passen om een riem (de zorgriem) of in de vorm van een horloge (Keruve en Zembro). De zorgriem is een klein apparaatje met GPS-zender, dat om de broekriem, in jaszak of tas gedragen kan worden. De mantelzorger kan inloggen op een online portaal en zijn familielid 24 uur per dag lokaliseren. Er was ook een GPS-inlegzool, maar die is van de

markt gehaald vanwege onvoldoende betrouwbaarheid. Sommige GPS-systemen kunnen via een noodknop een bericht versturen naar de contactpersoon, of een spreek-luisterverbinding tot stand brengen. Andere maken contact met een alarmcentrale. Veel GPS-systemen beschikken over 'geofencing', dat een bericht stuurt naar mantelzorger of zorgcentrale zodra de cliënt buiten een vooraf ingesteld gebied komt. Bijvoorbeeld als iemand verder loopt dan het vaste dagelijkse rondje.

### Voor- en nadelen

Nadeel van GPS-lokalisatie is dat het niet altijd even nauwkeurig werkt. Soms wijkt de werkelijke positie vijf meter af van de lokalisatiebepaling. Vooral bij geofencing



Het GPS-horloge van Zembro.

is dat lastig. Bedenk van tevoren ook dat de opvolging van een melding neerkomt op de mantelzorger; zorgorganisaties bieden dit meestal niet aan.

- [www.domoticawonenzorg.nl/dwz/dementie-thuis-gps.html](http://www.domoticawonenzorg.nl/dwz/dementie-thuis-gps.html)
- [dementie.nl/gps](http://dementie.nl/gps)
- [www.zorgriem.nl](http://www.zorgriem.nl)
- [www.keruve.nl](http://www.keruve.nl)
- [www.zembro.com](http://www.zembro.com)

## SLEUTELKLUIS

### Hoe werkt het?

Sleutelkluisjes - om sleutels in op te bergen voor cliënten die niet zelf de deur kunnen openen - zijn er in vele uitvoeringen, zoals met cijfercode of sleutelbediening. Om niet voor iedere cliënt een andere code te hoeven gebruiken, werken sommige thuiszorgorganisaties met kluisjes die allemaal met één sleutel te openen zijn, zoals de Clavisio sleutelkluis. Deze valt onder het politiekeurmerk voor veilig wonen en is nauwelijks open te krijgen door inbrekers.<sup>4</sup> Een variant is de elektronische sleutelkluis, die je kunt ontgrendelen via een smartphone-app.

### Voor- en nadelen

Het voordeel van alle sleutelkluisjes is uiteraard dat de cliënt niet zelf naar de deur hoeft. Naddeel van codebediende varianten is dat voor iedere cliënt een andere code nodig is en dat deze ongemerkt in handen kan komen van derden. Sleutelbediende kluisjes zijn minder misbruikgevoelig, omdat er slechts één (wijkgebonden) sleutel is voor alle cliënten. Dat betekent echter dat mantelzorgers of andere personen geen toegang hebben tot het kluisje. Een elektronische sleutelkluis ondervangt dat naddeel, omdat ook de



Sleutelbediening

Bediening met smartphone

naast van de cliënt geautoriseerd kunnen worden voor toegang. Sleutelkluisjes zijn wel zichtbaar aan de buitenkant van de woning. Dat kan stigmatiserend zijn.

[optilox.com/oplossingen/clavisio](http://optilox.com/oplossingen/clavisio)

## ELEKTRONISCH SLOT

### Hoe werkt het?

Een andere oplossing is de elektronische deuropener, waarbij een gemotoriseerde aandrijving wordt gemonteerd op het bestaande slot. Je kunt de deur ontgrendelen via bluetooth en een smartphone-app. De bewoner kan zijn deur ook met een gewone sleutel blijven openen.<sup>4</sup>

### Voor- en nadelen

De cliënt kan zelf bepalen wie op welk moment zijn huis binnen mag; op een online beheerplatform kan hij iemand

autoriseren om toegang te krijgen. Dat kan een zorgverlener zijn, maar ook een buurman of mantelzorger. Op het beheerplatform is eveneens te zien wie wanneer binnen is geweest. Het elektronisch slot wordt geplaatst aan de binnenkant van de woning. Aan de buitenkant is dus niet te zien dat er een kwetsbaar persoon woont. Naddeel voor de zorgverlener kan zijn dat je met veel verschillende appjes en versies moet werken.

[www.focuscura.com/nl/ckey-sleutelbeheer/ckey-door](http://www.focuscura.com/nl/ckey-sleutelbeheer/ckey-door)

## LEEFSTIJLMONITORING

### Wat is het?

Bij leefstijl- of leefpatroonmonitoring registreren en analyseren sensoren in de woning gedrag en activiteiten van de bewoner. Het is een zelflerend systeem dat niet per se bedoeld is voor noodsituaties, maar wel ongebruikelijke situaties meldt, om zo mogelijke risico's op te sporen. Dat gebeurt door het signaleren van veranderingen in gedrag, zoals trager lopen (valrisico), minder vaak naar buiten gaan en minder bezoek krijgen (sociaal isolement), een koelkastdeur die minder vaak opengaat (ondervoeding), minder sanitairgebruik (uitdroging), meer sanitairgebruik (urinewegsinfectie), nachtelijke onrust (slaapstoornissen, Alzheimer). Leefstijlmonitoring is doorgaans geen alarmeringssysteem voor acute situaties. Voor het melden van een valpartij of een andere nood situatie is geavanceerde bewaking (zie elders in dit artikel) meer geschikt. Het leefstijlmonitoringsysteem van Sensara kan wel worden uitgebreid met geavanceerde bewaking.

### Voor wie?

Leefstijlmonitoring wordt vooral gebruikt voor alleenwonende mensen met dementie.



De app van Sensara



Sensoren en modem van Livind

### Voor- en nadelen

Mantelzorgers hoeven minder vaak langs te gaan om te zien hoe het gaat en ook een nachtelijke check door zorgverleners is minder of niet nodig. Nadeel is dat de cliënt het monitoren

van zijn activiteiten kan ervaren als inbreuk op de privacy.

### Systemen

Er zijn verschillende systemen van leefstijlmonitoring op de markt, onder andere Sensara en Livind. Met beide kun je 24/7 de cliënt monitoren via internet. Ook kan de mantelzorger een melding (sms of e-mail) krijgen als iemand ongebruikelijk lang in bed ligt, 's avonds niet thuiskomt of als er overdag verdacht lang geen activiteit in huis te bespeuren valt. Leefstijlmonitoring is nog volop in ontwikkeling en wordt toegepast bij verschillende pilotprojecten in Nederland. In België gaat onderzoeksgroep Cretecs (Hogeschool Vives) samen met Hogeschool PXL en KU Leuven onderzoek doen naar leefstijlmonitoring. Cretecs heeft ook een demonstratieruimte ingericht waar je kunt zien hoe technologie thuis werkt.<sup>3</sup>

[www.domoticawonenzorg.nl/dwz/Dossier-leefstijlmonitoring.html](http://www.domoticawonenzorg.nl/dwz/Dossier-leefstijlmonitoring.html)  
[sensara.eu/](http://sensara.eu/)  
[www.livind.nl/](http://www.livind.nl/)  
[www.sentiance.com/living/](http://www.sentiance.com/living/)

## ROBOTS

Een interessante ontwikkeling voor de toekomst zijn robotica, bijvoorbeeld de Tinybots. Dit zijn kleine pratende robots voor mensen met dementie en hun familie. Zo helpt robot Tessa mensen met dementie meer structuur te krijgen in hun dagelijks leven en hen te activeren door het geven van herinneringen en suggesties voor activiteiten, en afspelen van persoonlijke muziek. Ook kan Tessa instructies doorgeven en vertellen wie er straks op bezoek komt. De mantelzorger kan deze reminders instellen via een eenvoudige app en hiermee ook op afstand een gedeelte van de mantelzorg bieden.

Een ander type robot is Rose: een op afstand bestuurbare robot die ouderen en mensen met een beperking helpt bij hun dagelijkse activiteiten, zoals boodschappen uitpakken, tafel dekken, drinken halen en schoonmaken. Rose heeft ook een beeldscherm waarmee beeldbellen en zorg op afstand mogelijk is. Er wordt hard gewerkt aan de verdere ontwikkeling van Rose. Naar verwachting komt de robot in 2018 op de markt. Robotzorg.nl geeft een overzicht van robots die te gebruiken zijn in de zorg (sociale en activerende robots, service robots en robots voor de veiligheid).

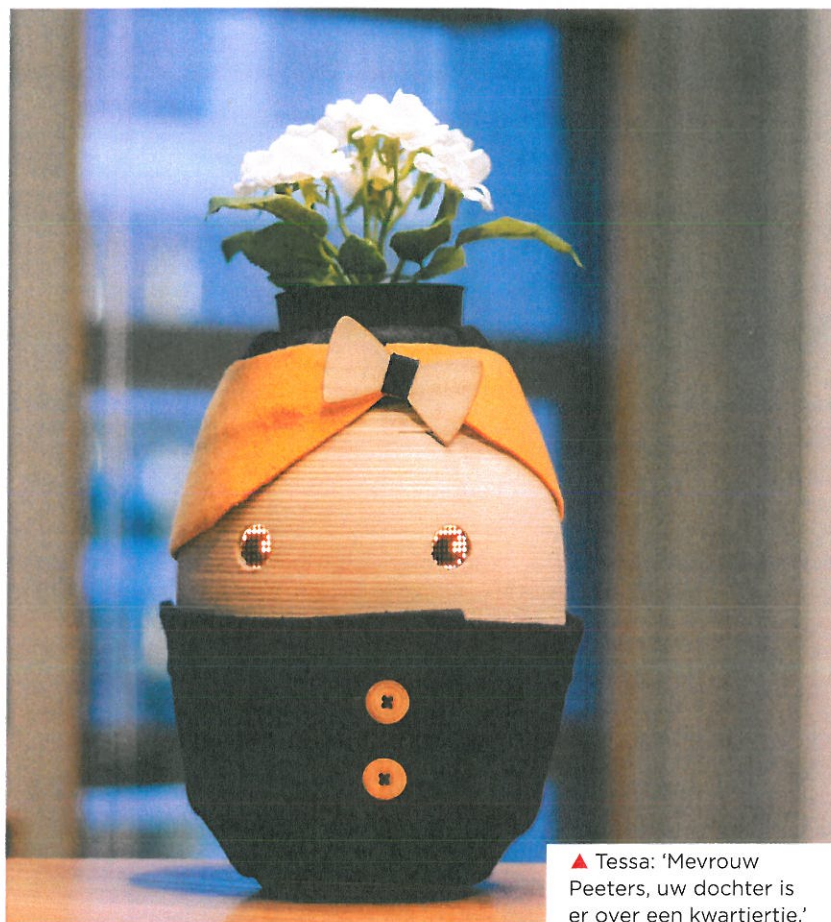
[www.tinybots.nl/](http://www.tinybots.nl/)  
[robot-rose.com/](http://robot-rose.com/)  
[www.robotzorg.nl/robots-in-de-zorg/](http://www.robotzorg.nl/robots-in-de-zorg/)  
[zorarobotics.be](http://zorarobotics.be)

### Met dank aan:

Gerwin Vis, verpleegkundige in de wijk en projectmedewerker digitale innovatie (zie ook zijn podcasts en blogs op <http://zorginnovatie.nl/>), Johan van der Leeuw, projectleider Kenniscirkel Domotica voor Wonen en Zorg van Vilans, Brenda Aendekerk, projectcoördinator zorginnovatie Wit-Gele Kruis Limburg (B), Bart Degryse, expert in zorgtechnologie Cretecs (Hogeschool Vives), wijkverpleegkundige Judith van Essen en Judith Keyzer, wondverpleegkundige in de thuiszorg.

### Noten

- 1 [www.domoticawonenzorg.nl/dwz/dossier-dementie-thuiswonen.html](http://www.domoticawonenzorg.nl/dwz/dossier-dementie-thuiswonen.html)
- 2 [www.flanderscare.be/zorg](http://www.flanderscare.be/zorg)
- 3 <http://cretecs.khbo.be/nl/zorgdomoticaruimte>
- 4 Informeer altijd of een product door Stichting Kwaliteit Gevelbouw (SKG) gecertificeerd is voor inbraakwerendheid.



▲ Tessa: 'Mevrouw Peeters, uw dochter is er over een kwartiertje.'

## GEAVANCEERDE BEWAKING

### Wat is het en voor wie?

Bij verder gevorderde dementie werkt een traditioneel personenalarmeringssysteem niet meer. Dementerenden vergeten gemakkelijk de hals- of polszender te dragen, hoe en wanneer ze op een knop moeten drukken of schrikken van een 'stem uit de muur'.

Bij de nieuwe types personenalarmering is op een knop drukken niet meer nodig. Deze systemen geven een signaal af als er te veel of te weinig bewogen wordt, of als er hard geschreeuwd wordt.

De geavanceerde bewaking bestaat uit een netwerk van sensoren. Dit is verbonden met een computerprogramma dat de signalen van de sensoren interpreteert en analyseert, en constateert of mogelijk sprake is van een noodsituatie. Er hoeven in principe geen camera's te worden gebruikt, maar het kan wel. De zorg-

centrale kan die aanzetten en zien of er iets ernstigs aan de hand is en zo nodig actie ondernemen. Soms kan ook de zorgverlener of mantelzorger deze camerabeelden bekijken op de mobiele telefoon.

### Voor- en nadelen

Geavanceerde bewaking werkt accuraat en het aantal valse meldingen is een stuk lager dan bij de traditionele personenalarmering met rode knop. Een nadeel kan de aantasting van de privacy zijn. Maar het verhoogt wel de veiligheid. Ga voor het inzetten van geavanceerde bewaking in gesprek met cliënt en mantelzorger om goed af te wegen wat voor hen belangrijker is: veiligheid of privacy.

[www.domoticawonenzorg.nl/dwz/dementie-thuis-geavanceerde-bewaking](http://www.domoticawonenzorg.nl/dwz/dementie-thuis-geavanceerde-bewaking)