



Funciewijzer domotica voor zelfstandig wonende ouderen

Informatie voor de werkgroep die het
Functioneel programma van eisen opstelt

Heidi Evers, Johan van der Leeuw en Jan Thie
Postbus 8228, 3503 RE Utrecht
Telefoon: (030) 789 2423, e-mail: h.evers@vilans.nl
Website: www.vilans.nl

Utrecht, september 2012
Bijgesteld oktober 2013



Vilans



Colofon

Auteurs: Heidi Evers, Johan van der Leeuw en Jan Thie

Datum: september 2012
Bijgesteld oktober 2013

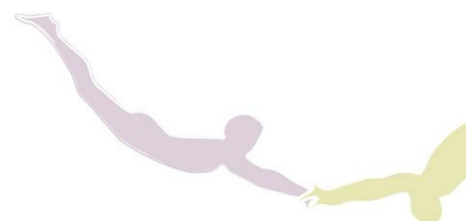
Over Vilans

Vilans ontwikkelt en verspreidt praktisch toepasbare kennis en informatie. Hiermee kunnen aanbieders in de zorg, welzijn en wonen hun diensten goed afstemmen op de vraag van cliënten en de kwaliteit van hun aanbod verhogen en bewaken. Tegelijkertijd wil Vilans bereiken dat cliënten en hun naasten in staat zijn om hun vraag en behoefte duidelijk te maken, te kijken wat hun eigen mogelijkheden zijn en de weg te vinden naar het best passende aanbod.

Kennis delen tussen consumenten en aanbieders is nodig om vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen. Vilans heeft een integrale visie op zorg, wonen en welzijn en wil vanuit die visie alle betrokkenen partijen verbinden. Het beoogde eindresultaat hiervan is dat de kwaliteit van leven van kwetsbare ouderen en mensen met een beperking of chronische ziekte verbetert en dat zij zo goed mogelijk kunnen deelnemen aan de samenleving.

© 2013 Vilans

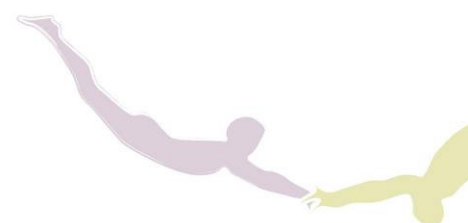
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotografie, microfilm of op enig andere wijze zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.





Inhoud

1. Inleiding	3
De functiewijzer als instrument voor de domoticawerkgroep.	3
leeswijzer	4
Meer informatie en vragen	4
2. Project vanuit de zorgorganisatie en of woningcorporatie.....	5
3. Functiegroepen domotica	6
4. Functiegroepen 1 en 2: basis domoticafuncties.....	7
Functiegroep 1: Veiligheid	7
Overzicht functiegroep 1: Functies gericht op Veiligheid	7
Beschrijvingen van domoticafuncties in functiegroep 1	8
Functiegroep 2: Videocommunicatie en sociale participatie	11
Overzicht functiegroep 2: Videocommunicatie en sociale participatie	11
Beschrijvingen van domoticafuncties in functiegroep 2	12
Vormgeving functiegroep 2 Videocommunicatie en sociale participatie	14
5. Functiegroepen 3, 4 en 5: uitbreidingen van de domotica bij ziekte of beperkingen	16
Functiegroep 3: domoticafuncties voor mensen met chronische ziekten.....	17
Overzicht functiegroep 3: domoticafuncties voor mensen met chronische ziekten.....	17
Beschrijvingen van domoticafuncties in functiegroep 3	17
Functiegroep 4: domotica functies voor ouderen met lichamelijke beperkingen	19
Beschrijvingen van domoticafuncties in functiegroep 4	19
Functiegroep 5: domoticafuncties voor ouderen die te maken krijgen met dementie en of de ziekte van Parkinson.....	21
Overzicht Functiegroep 5: Specifieke functies voor mensen met dementie of de ziekte van Parkinson	21
Beschrijvingen van domoticafuncties in functiegroep 5	23





1. Inleiding

Steeds vaker zetten zorgorganisaties domotica in om zelfstandig wonende ouderen beter te ondersteunen om langer thuis te kunnen blijven wonen. Het aanschaffen en implementeren van domotica is echter een complex traject en is voor veel zorgorganisaties nieuw.

Deze functiewijzer ondersteunt zorgorganisaties en woningcorporaties die domotica willen implementeren. Het is een hulpmiddel bij het maken van een functioneel programma van eisen voor domotica, een essentiële stap in het begin van het traject.

Dit document is onderdeel van de Toolkit zorg met ICT van Vilans, ActiZ en TNO (www.kcwz.nl/toolkit_zorg_met_ict) en is terug te vinden bij stap 3 van de toolkit.

Er zijn ook functiewijzers beschikbaar voor de volgende doelgroepen en woonsituaties:

- Domotica/zorg op afstand voor thuiswonende mensen met dementie: integraal opgenomen in deze functiewijzer voor zelfstandig wonende ouderen, maar eraanast nog in een aparte functiewijzer. Als u zich richt op specifiek deze doelgroep is het een aanbeveling uit te gaan van deze specifieke functiewijzer.
- Domotica voor dementiezorg: kleinschalig groepswonen voor mensen met dementie, bestaande verpleeghuizen PG en bestaande zorgcentra bij transformatie volledig zorgcentrum naar zwaardere PG-zorg.
- Domotica voor bestaande woonzorgcentra: transformatie naar kern PG met zwevende zorgwoningen voor PG-zorg als satellieten
- Domotica voor (bestaande) verpleeghuizen somatiek en bestaande zorgcentra bij transformatie volledig zorgcentrum naar zwaardere somatische zorg.

Tip: lees ook het document “Een Functioneel programma van Eisen, wat is het en hoe stel je het op” van de toolkit.

Een functioneel Programma van Eisen zoekt een balans tussen wat mogelijk nuttig en zinvol is en wat op redelijk korte termijn technisch haalbaar is. Beide zijn continu in ontwikkeling. Dit leidt voortdurend tot nieuwe technische oplossingen. De functiewijzers in de toolkit zijn dan ook een momentopname van de technische oplossingen die momenteel worden toegepast ter ondersteuning van extramurale zorg. Houd goed in de gaten of u de laatste versies gebruikt of informeer bij Vilans.

De functiewijzer als instrument voor de domoticawerkgroep.

Om een weloverwogen keuze te maken van domoticafuncties voor het functioneel programma van eisen is het belangrijk dat de werkgroep die het functioneel programma van eisen opstelt, de informatie in dit document tot zich neemt. Alleen dan kunnen zij zich een mening vormen over welke domotica wel en niet wenselijk is voor de cliënten van de organisatie.



Naast de beknopte beschrijvingen in deze functiewijzer kan ook externe expertise worden ingehuurd voor het begeleiden van de discussie en leveren van advies en informatie op maat.

N.B: Naast deze functiewijzer als onderlegger voor het voeren van discussies in een team van mensen vanuit verschillende achtergronden is kennis nodig van de manieren waarop de domotica functies technisch kunnen worden ingevuld. Als projectleider is het van belang dat u voorafgaand aan gesprekken met aanbieders en het aanvragen van offertes een globaal beeld heeft van de technische mogelijkheden en de voor- en nadelen hiervan. Leveranciers bieden u vaak het systeem van hun voorkeur aan. Daarmee wordt eigenlijk het proces in omgekeerde volgorde doorlopen: vanuit het systeem wordt gekeken hoe uw wensen binnen de kaders van de technologie zoveel mogelijk kunnen worden ingevuld. Het is de vraag of u dan uiteindelijk de technologie in huis haalt die ook aan alle belangrijke wensen van de werkgroep voldoet en die het beste bij de situatie van uw organisatie past. Daarom adviseren wij sterk om na (of tijdens) het vaststellen van het functioneel programma van eisen ook eerst een beeld te vormen van de gewenste en in de markt beschikbare basistechnologie om de functies in te vullen, zo nodig met ondersteuning van een onafhankelijke partij. Hierna kunt u gericht de leveranciers uitkiezen met wie u in gesprek gaat om een offerte aan te vragen voor het invullen van de gewenste domoticafuncties.

leeswijzer

In deze functiewijzer zijn de functies beschreven die op maat inzetbaar zijn bij een brede doelgroep zelfstandig wonende ouderen. Het document beschrijft eerst basisfuncties voor ouderen die (nog) geen AWBZ-indicatie hebben. Wanneer deze brede doelgroep ouder wordt groeit de zorgvraag en het aantal mensen dat een AWBZ indicatie krijgt. Om deze reden zijn in dit document naast basisfuncties ook functies opgenomen die zinvol zijn op het moment dat de oudere dementie begint te ontwikkelen, een chronische ziekte krijgt (diabetes, hartfalen, COPD) en/of somatische klachten krijgt. Het is van belang om vanaf het begin al aandacht te besteden aan het feit dat de technologie waar gewenst moet kunnen worden uitgebreid als de situatie van de cliënt zich wijzigt.

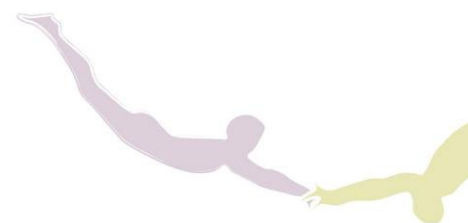
Meer informatie en vragen

Heeft u vragen over deze functiewijzer of heeft u interesse in een vrijblijvend gesprek over ondersteuning op maat, neem dan contact op met Vilans en informeer naar de mogelijkheden. Wij zijn u graag van dienst!

Johan van der Leeuw: J.vanderLeeuw@vilans.nl

Jan Thie: J.Thie@vilans.nl

Of word abonnee van de Kenniscirkel Domotica voor Wonen en Zorg van Vilans en blijf bij over actuele ontwikkelingen, nieuwe technologie, goede voorbeelden en veelbelovende oplossingen. Zie www.domoticawonenzorg.nl





2. Project vanuit de zorgorganisatie en of woningcorporatie

Bij implementatie van domotica voor zelfstandig wonende ouderen gaat het soms om een innovatie vanuit een zorgorganisatie. Bijvoorbeeld wanneer de zorgorganisatie iets wil ontwikkelen voor cliënten die verspreid in een wijk of regio wonen. In andere gevallen gaat het om een woningcorporatie die in een nieuw of te renoveren complex voorzieningen wil realiseren om de woningen geschikt te maken voor levensloopbestendig wonen.

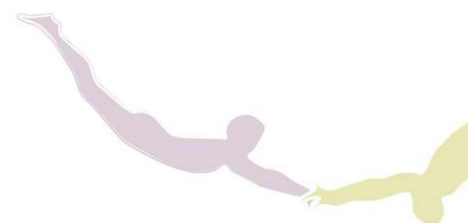
Bij nieuwbouwcomplexen of renovaties kan er ook sprake zijn van samenwerking tussen een zorgorganisatie en een woningcorporatie vanuit een gezamenlijk belang.

In dat geval geldt dat als de partijen slim samenwerken er een meerwaarde kan worden behaald voor alle partijen die groter is dan de som der delen. Dit is het geval wanneer in de samenwerking het belang van de cliënt of bewoner voorop staat, er optimaal gebruik wordt gemaakt van financieringsmogelijkheden van beide partijen en er sprake is van geven en nemen tussen de belanghebbenden.

Voorbeeld:

Voor een renovatieproject van seniorenwoningen wil thuiszorgorganisatie ZO!thuis technologie aanbieden in de woningen die het mogelijk maakt om zorg te leveren die voldoet aan hun visie op goede zorg en die uitnodigend werkt voor cliënten om hun zorg of service bij ZO!thuis af te nemen. Woningcorporatie WonCo heeft er belang bij om woningen te bouwen die concurrerend zijn op de woningmarkt en toekomstbestendig. Beide organisaties ontwikkelen in samenwerking een totaalconcept voor het langer thuis laten wonen van ouderen, ook als zij te maken krijgen met ziekte of beperkingen.

Kader 1: voorbeeld samenwerking tussen een zorgorganisatie en woningcorporatie





3. Functiegroepen domotica

De domoticafuncties in deze functiewijzer zijn ingedeeld in functiegroepen, naar het soort doel waarvoor zij worden ingezet. Deze functiegroepen staan hieronder beschreven en zijn samengesteld op basis van praktijkervaringen en onderzoek. De afzonderlijke oplossingen in de functiegroepen kunnen flexibel worden toegepast aan de hand van de vraag of het probleem en de woonsituatie van de bewoner.

Functiegroepen 1 en 2: basis domoticafuncties

De functiegroepen 1 en 2 zijn gericht op basis domoticafuncties voor de brede doelgroep ouderen die nog weinig of geen zorg nodig hebben vanuit de AWBZ:

Functiegroep 1:

Domoticafuncties gericht op veiligheid. Bij zelfstandig wonende ouderen zonder of met een lage AWBZ-indicatie is een gevoel van onveiligheid bij de oudere zelf en/of bij de familie de meest voorkomende reden dat de mogelijkheid om zelfstandig te blijven wonen toch ter discussie komt te staan.

Functiegroep 2:

Domotica functies voor videocommunicatie en sociale participatie

Functiegroepen 3 t/m 5: uitbreiding domoticafuncties bij ziekte of beperkingen

Indien cliënten te maken krijgen met een chronische ziekte of lichamelijke beperking blijven de basisfuncties inzetbaar, eventueel met kleine wijzigingen of veranderingen in de gebruikswijze. Functiegroep 3 en 4 kunnen worden toegevoegd aan de basisfuncties om tegemoet te komen aan de wijzigende situatie van de cliënt of bewoner. Bij functiegroep 5 functies voor mensen met dementie moeten echter flinke wijzigingen in het basispakket worden aangebracht.

Functiegroep 3:

Domotica functies voor mensen met chronische ziekten zoals COPD, hartfalen en diabetes

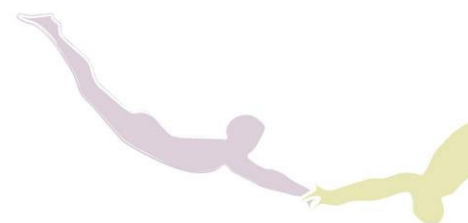
Functiegroep 4:

Domotica functies voor mensen met somatische klachten

Indien cliënten te maken krijgen met dementie zijn de domoticafuncties die kunnen worden ingezet op belangrijke punten anders dan de domotica van de functiegroepen 1 en 2 (of de wijze waarop is anders). De gewijzigde functies en aanvullende functies zijn opgenomen in:

Functiegroep 5:

Domotica functies voor cliënten die te maken krijgen met dementie en/of de ziekte van parkinson.





4. Functiegroepen 1 en 2: basis domoticafuncties

Functiegroep 1: Veiligheid

Doel van inzet domotica bij de brede doelgroep ouderen

Bij zelfstandig wonende ouderen zonder AWBZ-indicatie of met een lage indicatie is de behoefte aan zorg laag. Veiligheidsaspecten kunnen er echter voor zorgen dat de mogelijkheid om zelfstandig te blijven wonen ter discussie komt te staan. Domotica oplossingen gericht op veiligheid kunnen deze problemen soms oplossen.

Hieronder is voor algemeen voorkomende veiligheidsproblemen bij zelfstandig wonende ouderen aangegeven welke domoticafuncties een oplossing bieden. Dit standaardpakket aan domoticafuncties is samengesteld en geprioriteerd op basis van evaluatieonderzoeken van een reeks domoticaprojecten die in de periode 2000 - 2005 zijn gerealiseerd in (ver)nieuwbouw ouderenhuisvesting.¹ Het pakket kan flexibel in zijn geheel of gedeeltelijk worden toegepast aan de hand van de vraag of het probleem van de bewoner.

Overzicht functiegroep 1: Functies gericht op Veiligheid

Schematisch overzicht basispakket: Functiegroep 1: gericht op veiligheid

Specifieke behoefte of doel van de cliënt	Diensten die hierbij kunnen helpen	Domoticafunctie die oplossing biedt
Ik wil mij veilig voelen in mijn eigen huis in de wetenschap dat ik kan alarmeren als er iets is, en er hulp volgt	Alarmeringsdienst met opvolging door mantelzorg of professionele zorg	Functie 1a: actieve personenalarmering, in combinatie met Functie 1b: verificatie van de situatie via een spreekluister verbinding.
Ik wil mij veilig voelen in mijn eigen huis in de wetenschap dat brand zo vroeg mogelijk gedetecteerd wordt.	Opvolging van brandmeldingen	Functie 2: brand-, rookalarmering, vaak te koppelen aan het systeem voor actieve personenalarmering
Ik wil mij veilig voelen in mijn eigen huis in de wetenschap dat er goede inbraakbeveiliging is.	Opvolging van inbraakmeldingen	Functie 3: Inbraakalarmering, vaak te koppelen aan het systeem voor actieve personenalarmering
In een noodsituatie wil ik dat hulp snel bij mij is, ook als ik de deur niet zelf kan openen.	Het aanleggen en beheren van een 'slim' slot-of sleuteloplossing voor de cliënt.	Functie 4: 'slim' slot of sleuteloplossing
Ik doe 's avonds nooit de deur open want ik vind het eng als ik niet weet wie er aan de andere kant staat		Functie 5: beeld-/geluidverbinding met voordeur (videodeurtelefoon)
Als ik 's nachts uit bed ga		Functie 6: Automatisch

¹ Meer achtergrondinformatie en onderzoek is toegankelijk voor abonnees van de kenniscirkel domotica via www.domoticawonenzorg.nl.



ben ik bang om te vallen		aanschakelen van de verlichting op de route naar badkamer of toilet (automatische nachtrouteverlichting)
		Functie 7: Automatisch aangaan van de verlichting in toilet of badkamer (of keuken)

Beschrijvingen van domoticafuncties in functiegroep 1

1A en 1B. Actieve personenalarmering en verificatie van de situatie via een spreek luister verbinding.

Beschrijving functie

De bewoner heeft de mogelijkheid om in een noodsituatie een alarmsignaal te verzenden. Met één druk op een knop op het alarmeringsapparaat zelf, op de halszender en/of via een trekkoord in toilet en/of badkamer wordt direct telefonisch contact gezocht met een mantelzorger of een alarmcentrale. De mantelzorger of de centralist legt via een spreek-luisterverbinding in het alarmeringsapparaat en/of in een aparte spreekluisterunit contact met de bewoner om de situatie te verifiëren (functie 1B). Eventueel kan een extra spreekluister unit worden toegevoegd om de hele woning te dekken.

In de praktijk worden meldingen van deze actieve personenalarmering bijna altijd verzonden naar een professioneel bemenste centrale. Een centralist beschikt daarbij ook over de gegevens van de bewoner. Indien nodig wordt alarmopvolging in gang gezet.

Overwegingen bij de toepassing

Over het algemeen is er slechts bij een klein gedeelte van de alarmeringen die gemaakt worden ook daadwerkelijk sprake van een noodsituatie. In het algemeen een groot deel van de alarmeringen niet zorggerelateerd. Verificatie van de situatie is daarom noodzakelijk voordat er zorgmedewerkers naar de woning worden gestuurd. Als de eerste alarmopvang plaats vindt bij een 24 uur/7 dagen per week bemenste centrale kan de centralist een spreek-luisterverbinding openen en zo de situatie verifiëren. Als de eerste alarmopvang plaats vindt door zorgmedewerkers (bijvoorbeeld een ambulante zorgteam), zonder een bemenste centrale als filter ertussen is het aanbevolen om de verificatie plaats te laten vinden via telefoons of smartphones van het zorgteam. Dit is over het algemeen alleen werkbaar in situaties die zodanig kleinschalig zijn dat zorgmedewerkers niet teveel belast worden door niet-zorggerelateerde meldingen.

Voor verificatie van de situatie is het in sommige gevallen wenselijk om ook gebruik te maken van beeld. Eventueel kan hiertoe een camera worden toegevoegd in de woning die alleen in werking treedt na een oproep. Bij gebruik door een ambulante zorgteam is het beeld oproepbaar op een smartphone na binnenkomst van een melding. Inzoomen is mogelijk met het aanraakscherm van de smartphone.

Als er al een voorziening voor zorg op afstand via videocommunicatie aanwezig is in de woning kan hiervan ook gebruik gemaakt worden voor verificatie van de situatie. Bij sommige systemen voor zorg afstand in functiegroep 2 is personenalarmering al onderdeel van het systeem en hoeft niet apart te worden aangeschaft.

2. Brand-, rookalarmering





Beschrijving functie

Rookmelders op diverse plekken in de woning geven bij brand een alarmsignaal af naar de centrale voor personenalarmering. De centralist verifieert de situatie via de spreek-luisterverbinding.

Overwegingen bij de toepassing

In de situatie van een woon-zorgcomplex is brand- en rookalarmering vaak al aangebracht in het gebouw op last van de plaatselijke brandweer. Bij zelfstandig wonen geldt een dergelijke verplichting in principe niet en zijn deze voorzieningen meestal niet aanwezig. In dat geval is het aan te bevelen om brand- en rookalarmering aan te brengen.

3. Inbraakalarmering door middel van schilbeveiliging

Beschrijving functie

Door middel van sensoren op ramen en deuren wordt de buitenkant van het huis bewaakt (de schil). Bij inbraak wordt een alarmsignaal afgegeven naar de centrale voor personenalarmering of een ander type alarmcentrale. De centralist kan eventueel de situatie verifiëren via de spreek-luisterverbinding.

Overwegingen bij de toepassing

Voor deze functie moet het systeem “weten” of de bewoner wel of niet aanwezig is. De bewoner moet dit zelf aangeven door middel van het indrukken van een toets op het apparaat voor personenalarmering of een knop bij de voordeur. NB: niet ieder apparaat voor personenalarmering is hiervoor even geschikt. Speciale aandacht is dus nodig voor de selectie van geschikte apparatuur voor personenalarmering

Er zijn systemen voor personenalarmering die ook voldoen aan het Politiekeurmerk Veilig Wonen.

De reguliere centrales voor personenalarmering hebben in het algemeen een terughoudend beleid als het gaat om het opvangen van inbraakalarm. Doorleiding naar een ander type centrale - een zogenoemde PAC-centrale - die meer gespecialiseerd is inbraak en de hierbij horende opvolging ligt meer voor de hand.

4. Slim slot of sleutel

Beschrijving functie

Een voorziening op of bij de woningvoordeur zodat hulpverlening snel de woning binnen kan komen. Als de woning onderdeel is van een appartementencomplex met een afgesloten centrale toegang omvat het ook een dergelijke voorziening bij deze afgesloten centrale toegang.

Deze voorziening is bedoeld voor zowel acute ongeplande zorg (reageren op een alarmmelding) als geplande zorg.

Nadere invulling

Er zijn inmiddels meer dan 10 verschillende oplossingen. Variërend van sleutelkluisjes in diverse soorten, elektronische sloten en sleutels en het op afstand kunnen openen van de deur door de zorgcentrale. Het nieuwste type oplossing is een app (applicatie) op een smartphone waarmee een aangepast slot op de voordeur kan worden geopend: de smartphone wordt in de buurt van het slot gehouden en de app wordt gebruikt.

5. Beeld-/geluidverbinding voordeur (videodeurtelefoon)

Beschrijving functie

Door middel van een beeldverbinding met spreek-luister mogelijkheid kan de bewoner verifiëren wie er bij zijn voordeur of de centrale toegang van het wooncomplex staat en kan hij deze deur openen. Sommige systemen kunnen





worden aangesloten op de zorgcentrale of zorg post zodat ook een hulpverlener op afstand de deur kan openen als dat nodig is.

Overwegingen bij toepassing

Nieuwbouw ouderencomplexen worden door de betrokken woningcorporatie tegenwoordig meestal standaard voorzien van een systeem voor de video-deurtelefoon. Omdat er voor dit systeem in de meeste gevallen bekabeling moet worden aangelegd en/of een voorziening bij de centrale ingang, is het lastig om dit systeem aan te leggen in reeds bestaande woningen of complexen.

Sommige systemen voor videocommunicatie & sociale participatie (zie onder functiegroep 2) kunnen ook worden aangesloten op een beeld en geluidverbinding met de voordeur en bevatten een functie voor het openen van de deur. Deze oplossing heeft als voordeel voor minder mobiele gebruikers dat de functie voor het openen van de voordeur te bedienen is via een beeldscherm op een centrale plaats in de woonkamer in plaats via een scherm aan de muur in de hal van de woning.

6. Automatische nachtrouteverlichting

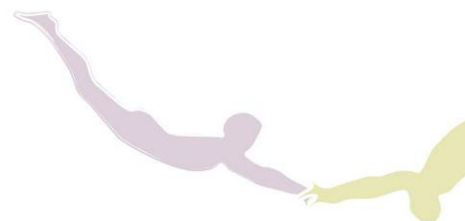
Beschrijving functie

Bij het opstaan uit bed in de nacht wordt een sensor bij of boven het bed gactiveerd. Hierdoor wordt een wantcontactdoos onder spanning gezet en gaat de lamp branden die hierop is aangesloten.

7. Automatisch aangaan verlichting in het toilet, badkamer of keuken

Beschrijving functie

Een (infrarood) bewegingsmelder is aangesloten op de lichtsakelaar van de badkamer. Bij het betreden van de badkamer wordt de verlichting automatisch aangeschakeld, de verlichting wordt weer uitgeschakeld door middel van het bedienen van de schakelaar door de bewoner of automatisch na een langer tijdsverloop. Deze laatste variant kan vooral bij mensen met dementie de beter passende oplossing zijn.





Functiegroep 2: Videocommunicatie en sociale participatie

Overzicht functiegroep 2: Videocommunicatie en sociale participatie

De functies gericht op veiligheid kunnen voor zelfstandig wonende ouderen worden uitgebreid met functies voor zorg op afstand en welzijn via het beeldscherm.

Specifieke behoefte of doel van de cliënt	Diensten die hierbij kunnen helpen	Domoticafunctie die dit mogelijk maakt
De zorg komt maar af en toe langs, ik vind het prettig als ik vaker advies kan vragen. Ik vind het prettig als er dagelijks geïnformeerd wordt of het goed met me gaat	Invulling van een deel van de indicatie voor AWBZ-zorg extramuraal door Zorg op afstand, vaak gaat het om de volgende zorgdiensten: <ul style="list-style-type: none">• De cliënt nauwer volgen: ‘vinger aan de pols’ maar dan op afstand• Doordat er minder vaak reistijd nodig is voor contact met de cliënt met dezelfde handen meer doen en meer kwaliteit bieden• vaker kort contact met de zorg kunnen leggen met cliënt, bijvoorbeeld met een “goede morgen” service• Snel kunnen inspelen op vragen van de cliënt over omgaan met ziekte en ouderdomsverschijnselen	Functie 8a: Een tweeweg beeld en geluidverbinding bij de cliënt thuis en op een (mobiele) zorgcentrale of zorgpost. (Hieruit volgt vaak automatisch ook de mogelijkheid tot een beeld- en geluidsverbinding tussen aangesloten cliënten onderling.)
Ik kom zo moeilijk het huis uit, zie soms de hele dag geen andere mensen	Het faciliteren van de sociale participatie van de cliënt, het betrekken van de familie bij de zorg voor de cliënt	Functie 8b: Een voorziening voor een tweeweg beeld- en geluidverbinding bij de cliënt en bij degene met wie de cliënt contact wil leggen.
Ik heb zoveel zorg en hulp nodig dat ik soms niet meer weet wie er wanneer komt	Het betrekken van de familie bij de agenda van en zorg voor de cliënt	Functie 9: Een agendafunctie met een mogelijkheid voor de zorg en de mantelzorgers om online de agenda van de cliënt te beheren, herinneringen in te stellen en online te organiseren welke mantelzorger komt helpen bij gebeurtenissen.
Omdat ik mijn huis zo moeilijk	Het aanbieden van informatiediensten aan de cliënt	Functie 10: Extra knoppen en pagina's



<p>uit kom weet ik eigenlijk niet meer wat er allemaal in de buurt gebeurt. Ik vind het ingewikkeld om goed voor mijzelf te zorgen, vaak vergeet ik wat nu wel en niet goed is.</p>	<p>zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie over gebeurtenissen of activiteiten in de wijk • Informatie over ziekte of aandoening of levensstijl • Huishoudelijke mededelingen van de huismeester of de zorgorganisatie 	<p>op het scherm voor gerichte informatievoorziening.</p>
<p>Ik regel graag zoveel mogelijk dagelijkse zaken zelf, maar dat is lastig omdat ik zo moeilijk het huis uit kom.</p>	<p>Het aanbieden van de mogelijkheid aan de cliënt om via het scherm extra comfort-, gemak- en welzijnsdiensten van de zorgorganisatie te bestellen of aan te vragen, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maaltijdservice • Pedicure • Etc. 	<p>Functie 11a: Extra knoppen op het scherm voor aanvullende diensten van de zorgorganisatie naast de mogelijkheid tot beeldcontact.</p>
<p>Ik regel graag zoveel mogelijk dagelijkse zaken zelf, maar dat is lastig omdat ik zo moeilijk het huis uit kom.</p>	<p>Het aanbieden van de mogelijkheid aan de cliënt om via het scherm diensten van andere aanbieders te bestellen /aan te vragen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boodschappen-service, • Tuinman • Etc. <p>(een samenwerking van de zorgorganisatie met andere aanbieders)</p>	<p>Functie 11b: Extra knoppen op het scherm voor diensten van andere aanbieders naast de mogelijkheid tot beeldcontact</p>
<p>Ik speel graag spelletjes. Mijn hobby is.... Ik zou graag samen met iemand.... Ik zou graag meer weten over.....</p>	<p>Het bevorderen van participatie van de cliënt door het aanbieden van de mogelijkheid om op een gebruiksvriendelijke manier computerfuncties te gebruiken zoals spelletjes, e-mailen en internet,</p>	<p>Functie 12: Eenvoudige toegang tot internetpagina's, e-mail en spelletjes</p>

Beschrijvingen van domoticafuncties in functiegroep 2

Functie 8a. Tweeweg beeld- en geluidsverbinding met de zorgorganisatie, Omschrijving functie

De bewoner kan door middel van bij voorkeur één druk op een knop een tweeweg beeld- en geluidsverbinding opbouwen met een zorg centrale van een zorg- en dienstenaanbieder. Tweeweg wil zeggen: de centralist of iemand anders kan de bewoner zien en horen, maar de bewoner kan ook de centralist zien en horen. Bijkomend: Bij veel systemen kan de cliënt daarnaast eenvoudig beeldcontact leggen met mede cliënten die zijn aangesloten op het systeem.

Overwegingen bij toepassing

Clientcontacttijd via het beeldscherm valt sinds 2012 onder de reguliere zorgbesteding van extramurale zorg voor AWBZ cliënten (Beleidsregel CA-300-487). Per aangesloten cliënt die via beeldschermcommunicatie geïndiceerde AWBZ-zorg op afstand geleverd krijgt kan de zorgorganisatie vooralsnog 4 uur per





maand declareren² voor zorg via het beeldscherm voor de functies verpleging, persoonlijke verzorging of begeleiding.

Functie 8b. Tweeweg beeld- en geluidsverbinding met de mantelzorgers, familie en kennissen

Omschrijving functie

Naast een beeldverbinding met de zorgpost of zorgcentrale kan de mogelijkheid geboden worden aan de cliënt om beeldcontact te maken met mantelzorgers, familie en kennissen van de bewoner. Er zijn software applicaties beschikbaar die te installeren zijn op de laptop of PC van de mantelzorger en waarmee contact kan worden gemaakt met het aanraakscherm van een de cliënt. Ook zijn er voor sommige systemen voor beeldschermzorg inmiddels Apps beschikbaar voor gebruik op smartphones en tablet Pc's van mantelzorgers.

Functie 9. Agendafunctie

Omschrijving functie

Deze functie heeft als doel de cliënt geheugensteuntjes en dagstructuur te bieden. De cliënt kan via een icoon op het scherm zijn/haar persoonlijke agenda op te kunnen roepen. Begeleiding en familie & kennissen hebben online toegang tot deze agenda en kunnen wederzijds de ingeplande afspraken zien.

Overwegingen bij toepassing

- Bij sommige applicaties is het ook mogelijk om bij agenda herinneringen ook een bevestiging van de cliënt te vragen dat de gebeurtenis heeft plaatsgevonden. Bijvoorbeeld bij een herinnering voor medicijn inname. Wanneer de cliënt deze bevestiging niet geeft gaat er een signaal naar een zorgmedewerker die vervolgens contact kan opnemen met de cliënt.
- Het kan voor deze functie wenselijk zijn dat binnen het systeem dat geleverd wordt het mogelijk is dat ook een software pakket van een andere partij ingebed kan worden.
- Het kan wenselijk zijn dat de agendafunctie ook toegankelijk gemaakt wordt via een mobiel platform (bijvoorbeeld smartphone) met een daartoe aangepaste vormgeving van het scherm.

Functie 10: Gerichte informatievoorziening

Omschrijving functie

In het startscherm kunnen iconen geplaatst worden die toegang geven tot pagina's met informatie. Bijvoorbeeld educatieve informatie over gezondheid en ziekte, informatie over activiteiten in de wijk of de nieuws brief van de zorgorganisatie.

Functie 11a: Aanvullende diensten van de zorgorganisatie

Omschrijving functie

In het startscherm kunnen iconen geplaatst worden die toegang geven tot een aanvullend dienstenaanbod van de zorgorganisatie. Bijvoorbeeld extra comfort-, gemaks- en welzijnsdiensten die via een service organisatie van de zorgorganisatie geleverd worden, zoals:

- Maaltijdservice;
- Pedicure;
- Etc.

Functie 11b: Diensten van derden

Omschrijving functie

In het startscherm kunnen iconen geplaatst worden die toegang geven tot een dienstenaanbod van andere dienstenaanbieders die daartoe een samenwerkingsverband met de zorgorganisatie zijn aangegaan. Voorbeelden zijn:

- Boodschappen-service,
- Tuinman

² Situatie medio 2012





- Etc.

Functie 12: Aangepaste toegang tot internet, e-mail en spelletjes

Omschrijving functie

Het is mogelijk om de cliënt via het scherm op een eenvoudige wijze toegang te bieden tot internet, e-mail en spelletjes:

- Veelgebruikte internet sites kunnen met één druk op de knop toegankelijk worden gemaakt voor de cliënt. Voorbeelden zijn nieuws, sport en het weer.
- Ditzelfde geldt voor e-mail, indien dit gewenst is.
- Het toevoegen van spelletjes kan een leuke extra zijn voor de cliënt en kan ertoe bijdragen dat de cliënt extra gestimuleerd wordt om in korte tijd vertrouwd te raken met het gebruik van het scherm. Een mogelijkheid om interactief te spelen met medebewoners, familie & kennissen kan bijdragen aan een plezierige dagbesteding en het ervaren van meer sociaal contact.

Vormgeving functiegroep 2 Videocommunicatie en sociale participatie

Er is een ruime keuze mogelijkheid in te gebruiken hardware. De volgende keuzemogelijkheden zijn momenteel beschikbaar:

1. Een uitgebreid gebruiksvriendelijk systeem met een speciaal voor zorgcliënten ontwikkeld aanraakscherm en naast videocommunicatie ook de mogelijkheid om de andere beschreven functies toe te voegen.
2. Een set op box bij de eigen televisie om de beveiligde beeldcommunicatie met de zorg en de andere beschreven functies mogelijk te maken op de eigen televisie.
3. Een eenvoudige beeldtelefoon die alleen de functies 8a en 8b voor een deel mogelijk maakt voor zorgcontact waarbij slechts een beperkt gedetailleerd beeld nodig is.
4. Software/een internetportaal om beveiligde beeldcommunicatie met de zorg en de andere beschreven functies mogelijk te maken op de eigen pc van de cliënt.
5. Mobiele consumentenelektronica met applicaties voor beeldcontact. Bijvoorbeeld de applicatie Facetime op de Apple iPad in de combinatie met deze hardware biedt voldoende kwaliteit om gebruikt te worden voor de AWBZ-gefinancierde screen-to-screenzorg. De functies voor beeldcommunicatie en de andere beschreven functies kunnen binnen één scherm (user interface) op deze mobiele consumentenelektronica geplaatst worden.

Onder 1, 2, 3 en eventueel 5 wordt de hardware over het algemeen aan de cliënt aangeboden door de zorgorganisatie. Bij 4 levert de zorgorganisatie over het algemeen alleen de software eventueel kan dat ook bij 5.

Kwaliteit van het beeldscherm en de verbinding

Voor alleen een praatje met de zorg (welzijn) kan in sommige gevallen een eenvoudige & goedkope beeldtelefoon gebruikt worden. Indien de cliënt overweg kan met zijn PC kan ook hiervan gebruik gemaakt worden in combinatie met specifieke software. Voor sommige cliënten is het echter wenselijker om een speciaal ontworpen bediening met aanraakscherm te gebruiken.

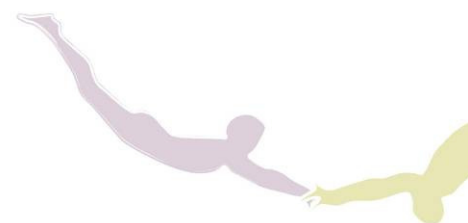




Een aandachtspunt is de scherppte van het beeld voor de videocommunicatie. Voor het op afstand kunnen begeleiden van de cliënt bij medicatie inname is het bijvoorbeeld van belang dat het beeld voldoende groot en scherp genoeg is voor het aflezen van de dosering van de medicatie. De kwaliteit van de camera en de capaciteit van de internetverbinding moet hiervoor toereikend zijn.

Tussen 2004 en 2010 zijn er diverse aanbieders van systemen voor videocommunicatie & sociale participatie op de Nederlandse markt geweest die inmiddels failliet zijn gegaan of zich van deze markt teruggetrokken hebben. Dit is gepaard gegaan met grote onder andere technische problemen voor de betrokken zorgorganisaties. Daarom is het van belang om bij de selectie van een systeem voor videocommunicatie & sociale participatie aandacht te besteden aan de volgende aspecten:

- Het systeem heeft zich reeds in de praktijk van de zorg bewezen.
- En heeft bewezen voldoende stabiel te zijn.





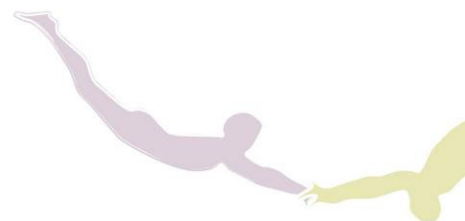
5. Functiegroepen 3, 4 en 5: uitbreidingen van de domotica bij ziekte of beperkingen

Wanneer cliënten ouder worden kunnen er gezondheidsproblemen ontstaan waardoor zij wel een indicatie voor AWBZ-zorg nodig hebben, bijvoorbeeld:

- chronische ziekte zoals hartfalen, COPD, diabetes: de basisfuncties blijven relevant, toevoegen van functies voor chronisch zieken is optioneel
- lichamelijke beperkingen, bijvoorbeeld ten gevolge van een CVA: de basisfuncties blijven relevant, toevoegen van functies voor mensen met lichamelijke beperkingen is optioneel
- dementie en/of de Ziekte van Parkinson: grote aanpassingen zijn nodig in de basisfuncties en aanvullende functies voor mensen met dementie kunnen worden toegevoegd/

Of een combinatie hiervan.

Wanneer ouderen te maken krijgen met ziekten of beperkingen, veranderen vaak ook de eisen aan de domotica. Een wijziging of uitbreiding van het domoticapakket met functionaliteiten gericht op zorg voor de aandoening wordt dan wenselijk.





Funcatiegroep 3: domoticafuncties voor mensen met chronische ziekten

Wijzigingen van de bruikbaarheid van de basisfuncties

Voor mensen die een chronische ziekte hebben of in de loop van de tijd krijgen blijven de basis domoticafuncties uit de functiegroepen 1 en 2 over het algemeen bruikbaar.

Er kan overwogen worden om de dienst personenalarmering uit te breiden tot een zorgoproep dienst. De apparatuur blijft hetzelfde: bij het drukken op de knop wordt een melding gemaakt naar een organisatie die opvolging in gang zet. Het gebruik wordt echter anders: de cliënt gebruikt de (rode) knop niet alleen in een noodsituatie, maar ook om zorg op afroep aan te vragen. Daarbij gaat het om onplanbare zorghandelingen die vallen onder het zorgplan van de cliënt.

Naast functies uit de functiegroepen 1 en 2 zijn voor mensen met een chronische ziekte functies relevant ter ondersteuning van het zelfmanagement. Hieronder is dit weergegeven in het overzicht van functiegroep 3.

Overzicht functiegroep 3: domoticafuncties voor mensen met chronische ziekten

Specifieke behoefte of doel van de cliënt	Diensten die hierbij kunnen helpen	Domoticafunctie die dit mogelijk maakt
<ul style="list-style-type: none">• Een ziekenhuisbezoek voor controle kost mij veel tijd en energie• Ik vind het prettig idee als ik weet dat een deskundige het snel opmerkt als er afwijkingen zijn in mijn gezondheid.	<ul style="list-style-type: none">• Ondersteuning van het zelfmanagement van de cliënt op afstand voor cliënten met diabetes, COPD, of hartfalen. Diensten kunnen onder andere zijn: het volgen van controlemetingen die de cliënt zelf uitvoert, geven van advies en indien nodig doorverwijzen van de cliënt naar de behandelend arts	Functie 13: E-health toepassingen voor het door de cliënt zelf meten van zijn gezondheid.
<ul style="list-style-type: none">• Ik gebruik op meerdere momenten per dag medicijnen. Het is ingewikkeld om het schema goed te volgen	Farmaceutische telezorg (Medicatie begeleiding op afstand)	Functie 14 Een automatische medicijn dispenser die via een internet portaal is aangesloten op een centrale computer en die alarm geeft naar een zorgverlener als de medicatie niet wordt ingenomen.

Beschrijvingen van domoticafuncties in functiegroep 3

Functie 13: E-health toepassingen voor het door de cliënt zelf meten van zijn gezondheid.

Omschrijving functie

Bij een chronische ziekte als COPD, diabetes of hartfalen moeten mensen regelmatig voor controle naar hun huisarts of het ziekenhuis. Een deel van deze bezoeken kan vervangen worden door cliënten te ondersteunen bij het zelf



verrichten van controle metingen behulp van meetapparatuur (of aan de hand van (digitale) vragenlijsten over gezondheidsaspecten). De cliënt meet zelf bijvoorbeeld zijn bloeddruk, gewicht, bloedsuiker en zuurstofsaturatie, met behulp van apparatuur hiervoor. Eventueel krijgt hij hierbij ondersteuning van een zorgverlener via beeldschermzorg. Bij sommige toepassingen voor beeldschermzorg is het mogelijk om dit soort apparatuur hierop aan te sluiten. De metingen worden door de cliënt bijgehouden in een internetlogboek of worden automatisch doorgestuurd naar een centrale computer. De gegevens worden doorgestuurd naar een verpleegkundige van een thuiszorgorganisatie of direct naar de medisch behandelaar. De betreffende zorgverlener geeft op afstand advies en roepen de cliënt alleen op om bij de arts langs te komen als daartoe aanleiding is. Periodieke controlebezoeken aan het ziekenhuis kunnen zo verminderd worden en als er een afwijking plaatsvindt in de gezondheidstoestand van de cliënt dan wordt dit sneller gesignaleerd. Er zijn voorbeelden waarbij een thuiszorgorganisatie hiervoor een samenwerking is aangegaan met een ziekenhuis.

Functie 14: Een automatische medicijn dispenser

Omschrijving functie

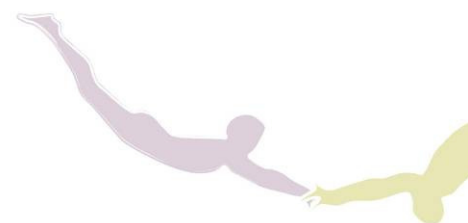
Cliënten bij wie er kans bestaat dat zij vergeten om op de juiste momenten medicijnen in te nemen kunnen daarvoor begeleiding vanuit de thuiszorg ontvangen. Vaak zijn hiervoor meerdere bezoeken per dag nodig die in verhouding veel reistijd vergen van de thuiszorg en die ten koste gaat van de tijd die overblijft voor de cliënt. Een intelligente medicijndispenser kan soms uitkomst bieden. Op elk moment van de dag dat de cliënt medicijnen moet gebruiken geeft het apparaat een signaal. Door een apotheker wordt er een baxterrol in het apparaat geplaatst met voor ieder moment op de dag de juiste combinatie en doses van medicijnen. Wanneer het apparaat een signaal geeft moet de cliënt actief op een knop drukken om de medicijnen ook daadwerkelijk uit te nemen. Het apparaat geeft daarop de betreffende dosis uit en maakt het baxterzakje open voor de cliënt. Het apparaat geeft indien van toepassing tevens een herinneringssignaal voor medicijnen die niet in de baxter zitten. Vergeet de cliënt alsnog zijn medicijnen te nemen dan wordt een signaal gestuurd naar een thuiszorgmedewerker die dienst doet als achterwacht en die contact opneemt met de cliënt.

Overwegingen bij toepassing

Deze technologie kan worden toegepast bij cliënten die de medicijnen nog wel zelf in kunnen nemen. Voor cliënten die toezicht op de medicijninname nodig hebben is aanvullende zorg nodig

Farmaceutische telezorg is sinds 2012 ook expliciet opgenomen in de vergoedingssystematiek voor extramurale zorg. De zorgcontacttijd die gemaakt wordt door bijvoorbeeld de achterwacht kan regulier gedeclareerd worden. Daarnaast kan per cliënt die de farmaceutische telezorg geleverd krijgt, binnen de indicatie maximaal 2 uur en 30 minuten per maand gedeclareerd worden tegen het afgesproken tarief voor persoonlijke verzorging. Daarbij gaat het om werkzaamheden als aanschaf en onderhoud, verwerking van signalen, telefonische controle en beschikbaarheid van de achterwacht functie.

Bron: NZA, Beleidsregel CA-300-540, Prestatiebeschrijvingen en tarieven extramurale zorg 2013





Funcatiegroep 4: domotica functies voor ouderen met lichamelijke beperkingen

Indien ouderen te maken krijgen met beperkingen aan het bewegingsapparaat blijft het basispakket domotica voor zelfstandig wonende ouderen (functiegroepen 1 en 2) bruikbaar³. Net als bij chronisch zieken kan overwogen worden de dienst personenalarmering te verbreden tot de mogelijkheid op ook verzoeken voor zorg op afroep of ongeplande zorg via het systeem voor personenalarmering te laten.

Voor mensen met lichamelijke beperkingen kan het daarnaast zinvol zijn om domoticafuncties voor omgevingsbesturing toe te voegen. Ook kan het in sommige gevallen vanwege veiligheid wenselijk zijn voor cliënten dat de zorgorganisatie (op basis van strikte afspraken hierover) via camera('s) op afstand regelmatig inkijkt in de woning om een oogje in het zeil te houden. Hierbij gaat het om hetzelfde systeem als beschreven wordt binnen het pakket domotica/zorg op afstand voor dementerenden. Omdat camerabewaking wordt aangeduid als onvrijwillige zorg is het een aandachtspunt om hierbij de noodzakelijke procedures volgens de Wet Zorg en Dwang te volgen.

Beschrijvingen van domoticafuncties in functiegroep 4

Functie 15 Omgevingsbesturing

Omschrijving functie

Een cliënt wordt via een afstandsbediening in staat gesteld op afstand bepaalde onderdelen in de woning op afstand aan te sturen, bijvoorbeeld:

- verlichting;
- gordijnen;
- zonnescherm;
- deuren;
- ramen;
- audio en video apparatuur;
- het slot in de voordeur;
- et cetera

Welke functies van toepassing zijn hangt af van de aard van de lichamelijke beperking en de mogelijkheden om functies in de woning aan te brengen. Deze functies worden meestal ingezet voor mensen met ernstige lichamelijke beperkingen die zich alleen met moeite kunnen bewegen binnen het appartement of die bijvoorbeeld gebonden zijn aan een rolstoel.

Overwegingen bij toepassing

De meeste omgevingsbesturing werkt met bekabeling of met in te bouwen apparatuur voor de aansturing van objecten in de omgeving. Dit is in bestaande woningen bewerkelijk om aan te brengen en niet altijd mogelijk of toegestaan (huurwoning). Bij nieuwbouw of renovatie van een complex zijn er meer mogelijkheden. Voor individuele cliënten kunnen noodzakelijke woningaanpassingen in sommige gemeenten vanuit de WMO verstrekt worden.

Oplossingen voor in bestaande woningen zijn:

- Systemen die bestaan uit componenten die in wandcontactdozen gestoken kunnen worden en die op afstand aan te sturen zijn met infrarood

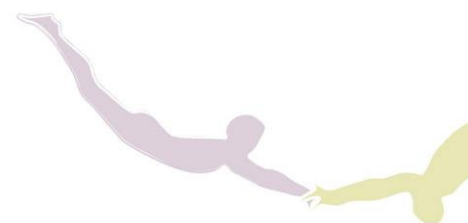
³ Uitzonderingen zijn mogelijk, bijvoorbeeld wanneer er sprake is van ernstige reuma waardoor het niet gegarandeerd is dat de bewoner de knop van de personenalarmering (halszender) kan indrukken. De inzet van geavanceerdere bewakingssystemen zoals beschreven bij de functies voor mensen met dementie is dan een optie.



technologie of via een Wi-Fi netwerk. Eenvoudige vormen van deze systemen zijn bij een aantal doe het zelf winkels te verkrijgen, bijvoorbeeld een “klik aan - klik uit” systeem voor het aan en uitschakelen van verlichting. Dit is een goedkope oplossing die effectief kan blijken.

- Systemen die functioneren via het bestaande 220 volt stroomnet, de zogenoemde powerline-technologie ofwel X-10 systemen. Hierbij worden units achter de wandcontactdozen en schakelaars aangebracht. Een aandachtspunt hierbij is dat de wanddozen van de elektrische installatie hiervoor wel voldoende diep moeten zijn. Dit type systemen is aanzienlijk duurder dan de eerste, maar kwalitatief beter. Installatie moet plaatsvinden door een hiertoe opgeleide installateur.

Bij zeer ingewikkelde problematiek/zware somatische klachten waarbij de cliënt geen knoppen op een afstandsbediening kan bedienen, is er speciale bediening nodig. Knoppen kunnen dan bijvoorbeeld door middel van spraak, blazen of oogbewegingen bediend worden en het paneel kan worden bevestigd op de rolstoel. De bedrijven die deze bedieningsvormen maken zijn vooral actief in de gehandicaptenzorg en de financiering van speciale bedieningselementen valt onder de zorgverzekeringswet.





Funcatiegroep 5: domoticafuncties voor ouderen die te maken krijgen met dementie en/of de ziekte van Parkinson

Als de oudere cliënt dementie ontwikkelt zorgen cognitieve problemen er al snel voor dat hij of zij niet meer met technische voorzieningen kan omgaan. Daardoor wordt een groot deel van de basisfuncties uit de functiegroepen 1 en 2 onbruikbaar voor de persoon. Dit geldt vaak ook voor mensen met de Ziekte van Parkinson, die vaak voorkomt in combinatie met dementie.

Funcaties uit functiegroep 1 en 2 die onbruikbaar worden bij dementie

De niet meer toepasbare functies uit functiegroep 1 en 2 zijn:

- Functie 1A en 1B: actieve personenalarmering en verificatie van de situatie via een spreekluister verbinding zijn niet meer bruikbaar. De persoon met dementie is vaak niet meer in staat om een noodsituatie op deze manier kenbaar te maken en verificatie van de situatie, via een spreekluisterverbinding kan verwarring oproepen. Een alternatief is het automatisch detecteren van een noodsituatie eventueel in combinatie met cameratechnologie voor verificatie van de situatie. Dit is opgenomen in de onderstaande functiegroep 5
- Functie 3: Inbraakalarmering
- Functie 5: beeld-/geluidverbinding met voordeur (videodeurtelefoon) is vaak niet meer bruikbaar en begrijpelijk voor de persoon met dementie.
- Funcaties uit functiegroep 2: videocommunicatie en sociale participatie verminderen snel in bruikbaarheid voor mensen met dementie. Voor mensen met milde dementie is het wel mogelijk om het scherm aan te passen en functies toe te voegen voor geheugenondersteuning en dagstructuur (zie de toelichting hieronder).

De functies uit functiegroep 1 en 2 kunnen uiteraard wel relevant blijven voor een inwonende mantelzorgger. Vooral de functies uit functiegroep 2 kunnen zeer waardevol zijn ter ondersteuning van de mantelzorgger van een persoon met dementie.

Funcaties uit functiegroep 1 en 2 die relevant blijven bij dementie

De volgende functies uit de functiegroepen 1 en 2 blijven relevant of zijn zelfs extra zinvol voor mensen met dementie:

- Functie 2. Brand- en rookalarmering
- Functie 4. Een slim' slot of sleuteloplossing
- Functie 6. Automatisch aanschakelen van de verlichting op de route naar badkamer of toilet (automatische nachtrouteverlichting)
- Functie 7. Automatisch aangaan van de verlichting in toilet of badkamer (of keuken)

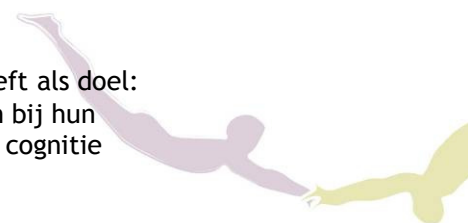
Dit geldt voor mensen in het midden- of het gevorderde stadium van dementie. Een groot deel van de functies is ook toepasbaar bij de Ziekte van Parkinson.

Daarnaast kunnen er functies uit functiegroep 5 (zie hieronder) een meerwaarde bieden voor mensen met dementie.

Overzicht Funcatiegroep 5: Specifieke functies voor mensen met dementie of de ziekte van Parkinson

Domotica voor thuiswonende mensen met dementie heeft als doel:

- Mensen met nog milde dementie te ondersteunen bij hun geheugenproblemen en het achteruitgaan van de cognitie
- Ondersteuning van de mantelzorg





- Verbetering van de kwaliteit van zorg als dit op enig moment in het dementieproces nodig is.
 - Borging cliëntveiligheid in het gevorderde stadium
- Het overkoepelende doel is langer thuis kunnen blijven wonen en uitstel van verpleeghuisopname.

Naast de hierboven beschreven functies die bruikbaar blijven wanneer een cliënt te maken krijgt met dementie kunnen de volgende functies bijdragen aan deze doelen.

Specifieke behoefte of doel van de cliënt	Diensten die hierbij kunnen helpen	Domoticafunctie die oplossing biedt
Ik wil mij veilig voelen in mijn eigen huis in de wetenschap dat een noodsituatie wordt opgemerkt, en er hulp volgt, ook als ik zelf niet meer aan kan geven dat ik in nood ben. (of, als mantelzorger: ik wil het gevoel hebben dat mijn dierbare veilig is)	Het detecteren van een noodsituatie met opvolging van mantelzorg of professionele zorg.	Functie 16a: Detectie van een noodsituatie zonder een knop te hoeven bedienen (passieve personenalarmering) Functie 16b: Verificatie van de situatie via camera technologie
Ik vergeet soms dingen die belangrijk voor me zijn	Geheugenondersteuning	Functie 17: Geheugenondersteuning voor mensen met nog milde dementie of geheugenproblemen gecombineerd met aanvullende functies
Ik heb het gevoel dat mijn moeder uit haar ritme raakt of dingen vergeet en daardoor niet altijd meer goed voor zichzelf zorgt.	Het volgen van het leefpatroon van de dementerende om in te kunnen grijpen als dit zodanig verandert dat het schadelijk of onveilig wordt voor de cliënt	Functie 18: Zorg op maat door leefstijlmonitoring Alleen toepasbaar bij alleenwonenden en vooral relevant bij (mogelijke) dementie en/of de Ziekte van Parkinson
Mijn partner wandelt soms ineens de deur uit, ik ben bang dat ik hem ooit een keer niet meer kan vinden	Voorkomen dat de dementerende wegloopt of verdwaalt	Functie 19: Dwaaldetectie
		Functie 20: Opsporen van dwalende mensen met dementie in de openbare ruimte

De functies 16, 19 en 20 zijn ook te gebruiken om bij een tweepersoons huishouden de partner van de persoon met dementie in staat stellen de woning te verlaten en de persoon met dementie veilig achter te laten. Dit geeft een



vermindering van de meestal grote druk op de partner/mantelzorgver van een persoon met dementie.

Een zorgorganisatie kan zorgdragen voor de techniek en de bijbehorende dienstverlening: opvangen en reageren op meldingen vanuit het domoticasysteem gedurende de afwezigheid van de partner/mantelzorgver.

Beschrijvingen van domoticafuncties in functiegroep 5

Functie 16a. Detectie van een noodsituatie zonder een knop te hoeven bedienen (passieve personenalarmering)

Toelichtend

De "klassieke" personenalarmering of zorgoproep is bij dementie al snel niet meer toepasbaar. Vanwege de volgende redenen:

- Men vergeet de halszender te dragen
- Als men de halszender wel draagt, vergeet men op de knop te drukken bij een "echte" noodsituatie.
- Als men wel op de knop drukt, vergeet men dan men op de knop heeft gedrukt hetgeen kan leiden tot een lange reeks herhaalde meldingen.

Een alternatief is het vervangen van de actieve personenalarmering door een systeem voor automatische detectie van een noodsituatie

Omschrijving functie

Met behulp van een sensoretnetwerk verspreid door de gehele woning wordt een mogelijke noodsituatie gesignaleerd en een alarm gegenereerd zonder dat de bewoner techniek hoeft te dragen of te bedienen. Een melding wordt doorgestuurd naar een 24 uren/7 dagen per week bemenste centrale of naar de smartphone van het ambulante zorgteam.

De melding wordt verstuurd met een tekstbericht "mogelijke noodsituatie" en met vermelding van het adres van de bewoner. Via een eventuele camera in de woning kan een hulpverlener op afstand verifiëren of er inderdaad mogelijk sprake is van een noodsituatie (Functie 16B). Dit kan op een centrale en/of op een smartphone. In verband met privacy van de bewoner kan er alleen een camerabeeld worden opgeroepen als de bewakingstechnologie een melding heeft gemaakt.

Het systeem wordt automatisch ge(de)activeerd als een persoon of meerdere personen de kamer/appartement binnenkomt en weer verlaat en als men uit bed komt en naar bed gaat.

Deze functie is vooral relevant als er sprake is van een verhoogd valrisico. Hiervan is vaak sprake bij gevorderde dementie of bij een combinatie van dementie en de Ziekte van Parkinson. In de praktijk blijkt echter dat een dergelijk systeem ook in eerdere stadia van het dementieproces sterk bij kan dragen aan het gevoel van gerustheid van de mantelzorgver.

Nadere invulling

Voor deze functie is altijd een ICT infrastructuur in de woning nodig in combinatie met intelligente software. Het ICT-platform in de woning bestaat uit een kleine computer in de meterkast en is via internet verbonden met een server. Tevens is er een sensoretnetwerk van infrarood bewegingsmelders en specifieke sensoren nodig verspreid door de woning.

Functie 16b. Verificatie van de situatie via cameratechnologie

Omschrijving functie

Via beelden van een camera ('s) in de woning kan naar aanleiding van een alarm de situatie geverifieerd worden. Zorgmedewerkers die in het pand aanwezig zijn kunnen de beelden oproepen na een verkregen melding op een smartphone of



tablet PC. Een ambulante zorgteam kan de beelden oproepen op een smartphone na een melding. Bij de melding wordt aangegeven in welk vertrek de mogelijke noodsituatie is. Wanneer de melding verwijst naar een vertrek in de woning waar geen camera hangt, is altijd een bezoek aan de woning nodig.

Nadere invulling

Deze functie behoort integraal tot het pakket van technologie en software van functie 16a. De functies kunnen niet los van elkaar worden toegepast

Functie 17. Geheugenondersteuning voor mensen met nog milde dementie of geheugenproblemen gecombineerd met aanvullende functies

Omschrijving functie

Via een scherm wordt aan een persoon met nog milde dementie de agenda voor die dag gepresenteerd. Ook wordt de persoon met milde dementie op het juiste moment geattendeerd op een geplande activiteit gepaard met een geluidssignaal. De dagelijkse agenda wordt ingevuld door een mantelzorgverlener. Dit kan via internet, met behulp van een applicatie voor invoer of via het scherm zelf.

Het scherm heeft ook de mogelijkheid voor bijvoorbeeld een fototelefoon (door het aanraken van een foto wordt die persoon gebeld) en het op eenvoudige wijze toegankelijk maken van een fotoarchief.

Het is in de praktijk mogelijk gebleken mensen met nog milde dementie op deze manier effectieve ondersteuning te bieden voor het geheugen. De persoon met milde dementie kan hiermee langer zelfstandig functioneren. Wanneer de cognitieve achteruitgang verder vordert komt er een moment dat deze functie niet meer bruikbaar zal zijn voor de persoon. Men kan niet meer met het aanraakscherm omgaan.

Nadere invulling

Deze functie betreft software die kan worden toegevoegd aan de wat uitgebreidere systemen voor beeldcommunicatie en sociale participatie uit functiegroep 2. Het vervangt dan de software voor de brede doelgroep ouderen.

Functie 15. Zorg op maat door leefstijlmonitoring of slaapmonitoring Leefstijlmonitoring alleen toepasbaar bij alleenwonenden

Omschrijving functie

Zorgprofessionals (Eerst Verantwoordelijk Verpleegkundigen) en/of het casemanagement dementie worden in staat gesteld het dagelijks levenspatroon of het slaappatroon te volgen. Dit dagelijkse levenspatroon wordt gemeten door sensoren in de woning, en vastgelegd in een slim computerprogramma. Bij de beperkter slaapmonitoring is dit één sensor boven het bed.

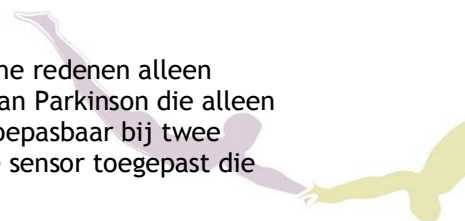
De aangewezen hulpverlener kan periodiek (bijvoorbeeld eens per week) inloggen op een computer. Daarbij krijgt hij een overzicht van:

- Het dagelijkse levenspatroon of het slaappatroon van de afgelopen week, afgezet tegen de periode daarvoor (bijvoorbeeld de week of maand daarvoor). Hierbij gedacht worden aan veranderingen in het slaap-waak ritme of het gebruik van voeding en medicijnen.
- Bij leefstijlmonitoring: Een speciale aanduiding (en bij voorkeur ook een signaal naar de zorgverlener) als er sprake is van een trendbreuk ten opzichte van het normale levenspatroon.

Hierdoor kunnen vroegtijdig veranderingen in het dementieproces worden gesignaleerd en kan de zorg voor de cliënt vroegtijdig worden aangepast.

Nadere invulling

Leefstijl- of leefpatroonmonitoring is vanwege technische redenen alleen toepasbaar bij mensen met dementie en/of de Ziekte van Parkinson die alleen wonen. Slaapmonitoring daarentegen is weer wel ook toepasbaar bij twee persoonshuishoudens. Hier wordt een specifieke slimme sensor toegepast die





boven het bed wordt aangebracht.

Voor deze functie is altijd een ICT infrastructuur in de woning nodig in combinatie met intelligente software. Het ICT-platform in de woning is via internet verbonden met een server. Tevens is bij leefstijlmonitoring een sensoretnetwerk nodig bestaande uit bewegingsmelders en bijvoorbeeld magneetcontacten op de koelkast en keukenkastjes. Bij alleen specifieke slaapmonitoring is alleen één slimme sensor boven het bed nodig.

Functie 19. Dwaaldetectie

Omschrijving functie

Dwaaldetectie kan een oplossing zijn voor mensen met dementie die dwaalneigingen hebben of weglooptgedrag vertonen. Het systeem genereert een melding op het moment dat de persoon met dementie de woning verlaat of enige tijd daarna, waarbij de persoon met dementie niet binnen een bepaald tijdsbestek terugkomt. Deze melding kan ontvangen worden op een 24 uurs/7 dagen per week bemenste centrale en/of op een mobiele telefoon (smartphone) van het ambulante zorgteam.

Toelichting

Deze functie is alleen relevant indien de dementerende daadwerkelijk dwaalneigingen of weglooptgedrag heeft. Dit kan het geval zijn in het gevorderde dementiestadium, maar zeker niet altijd.

Als bijkomend voordeel kan dit systeem voorkomen dat mantelzorgers ervoor kiezen om buitendeuren van de woning af te sluiten om het risico op weglopen te voorkomen. Het afsluiten van deuren kan in het geval van bijvoorbeeld brand levensgevaarlijk zijn.

Nadere invulling

Er zijn systemen op de markt die werken met behulp van een polsband met een chip, maar ook is het mogelijk dwaaldetectie te realiseren zonder dat de persoon met dementie technologie hoeft te dragen. In deze laatste variant is software beschikbaar voor installatie op een ICT infrastructuur die instelbaar is voor activering gedurende het etmaal en indien gewenst met vertraging: pas een melding als de bewoner naar X minuten nog niet terug is. Dit systeem voorkomt tevens dat in- en uitlopende zorgmedewerkers of mantelzorgers valse alarmen kunnen veroorzaken.

Functie 20. Opsporen van dwalende mensen met dementie in de openbare ruimte

Omschrijving functie

Als de persoon met dementie verdwaalt of wanneer onbekend is bij de mantelzorger of zorgverlener waar de persoon is, kan GPS technologie en zo mogelijk aanvullende lokalisatie technologie helpen de persoon sneller terug te vinden. Een mantelzorger of zorgverlener kan op een elektronisch kaartbeeld zien waar de persoon met dementie zich in de openbare ruimte (buiten) bevindt.

Toelichting

De technologie kan worden toegepast bij mensen met nog milde dementie, die wel nog zelfstandig op pad gaat maar waarbij een kans bestaat dat hij/zij de weg niet terug weten te vinden. Ook bij vordering van het dementieproces, wanneer de dementerende niet meer zelfstandig kan functioneren en er risico's aan verbonden zijn als hij alleen de woning verlaat, kan deze technologie meerwaarde bieden. In het laatste geval kan de technologie eventueel worden toegepast in combinatie met dwaaldetectie (zie functie 19). Als de dwaaldetectie een melding geeft van het verlaten van de woning kan de zorgorganisatie en ook een mantelzorger in actie komen om de locatie van de dementerende persoon te achterhalen.



Overwegingen bij toepassing

Om deze functie mogelijk te maken moet de persoon met dementie technologie bij zich dragen: een GPS/GSM lokalisator. Speciale aandacht is nodig om te borgen dat hij/zij deze technologie altijd bij zich draagt, ook als hij verward is. Er zijn enkele verschillende producten in omloop op de Nederlandse markt, maar de toepasbaarheid van de verschillende producten hangt sterk af van de individuele cliënt en de situatie⁴.

⁴. Zie ook de informatie over onderzoek van Vilans naar GPS technologie voor mensen met dementie en het testen van een specifiek buitenlands product op www.domoticawonenzorg.nl



Bijlage 1: Ondersteuningsaanbod bij deze functiewijzer

Vilans heeft veel ervaring met het ondersteunen van interne werkgroepen bij het opstellen van een functioneel programma van eisen voor domotica voor bijvoorbeeld bepaalde locaties of voor het gehele aanbod van een zorgorganisatie.

In de toolkit ‘‘Zorgen met ICT’’ van ActiZ, TNO, Vilans en In voor Zorg is het realisatieproces beschreven. Het opstellen van een functioneel Programma van Eisen is hierin onderdeel van stap 3. Hiervoor zijn de functiewijzers van Vilans te gebruiken zoals die zijn opgesteld voor doelgroepen en settings.

De ondersteuning door Vilans behelst het volgende:

- Een functiewijzer (of meerdere functiewijzers, afhankelijk van de vraag) wordt als uitgangspunt genomen voor een discussie met de werkgroep. Voor bijvoorbeeld een locatie kleinschalig wonen voor mensen met dementie zijn drie bijeenkomsten benodigd. Van bijeenkomst naar bijeenkomst wordt de functiewijzer aangepast tot een functioneel Programma van Eisen als de nadere invulling voor de locatie(s). Binnen de werkgroep is het doel consensus te bereiken over de functies die men wil realiseren en op hoofdlijnen de technische invulling hiervan, voor zover dit relevant is. Het finale document kan daarnaar voorgelegd worden aan de Raad van Bestuur. De volgende stap is dat het document functioneel Programma van Eisen gebruikt kan worden als onderlegger voor het aanvragen van offertes bij systeem integratoren. Zie verder toolkit Zorgen met ICT.
- Vilans geeft gedurende de discussies in de werkgroep inhoudelijke toelichtingen vanuit de zorgpraktijk die het ‘‘papier verhaal’’ van de functiewijzer tot leven brengt. Op deze wijze wordt de kloof tussen zorgpraktijk en de technische (on)mogelijkheden overbrugd.

Voor een dergelijk traject wordt een overeenkomst aangegaan tussen de opdrachtgevende zorgorganisatie en Vilans als opdrachtnemer.

Via het abonnement op de Kenniscirkel Domotica voor Wonen en Zorg is daarnaast of in plaats van een opdracht kennis op te halen uit bijvoorbeeld het voor abonnees toegankelijke deel van deze website en bijvoorbeeld de bijeenkomsten op interessante locaties die de Kenniscirkel regelmatig organiseert.

Zie www.domoticawonenzorg.nl

