

## Zorgdomotica vraagt om sterke regie

*Door een toenemend aantal ouderen en afname van de beroepsbevolking raakt de zorg in Nederland uit balans. De zorgvraag overtreft het zorgaanbod waardoor het huidige niveau van zorgverlening niet gewaarborgd kan worden. Het aantal handen aan het bed schiet in toenemende mate tekort. De zorgsector wilt dit probleem mede oplossen door grootschalige invoering van domotica. Alhoewel dit onderwerp al geruime tijd hoog op de agenda staat van bestuurders en managers in de zorg verloopt de invoering moeizaam. Dit artikel beschrijft de belangrijkste oorzaken en geeft concrete handvatten voor het succesvol invoeren van domotica in de zorg.*

### Invoering domotica complex

Nederland vergrijst. Door vooruitgang in de gezondheidszorg en toenemend gebruik van geavanceerde medische technologie worden mensen steeds ouder. Omdat mensen steeds ouder worden, wordt er een steeds groter beroep gedaan op de zorgsector. De capaciteit van de gezondheidszorg is echter niet ingesteld op die groeiende zorgvraag. Over ongeveer 15 jaar zal de vergrijzing zijn top bereiken en vóór die tijd zijn vergaande maatregelen nodig om het dreigende capaciteitstekort in de zorg op te vangen.

Met zorgdomotica (ook wel transmurale zorgtechnologie genoemd) kunnen senioren en mensen met functiebeperkingen langer, veiliger en comfortabeler in de eigen woning blijven wonen. Mensen willen dat zelf ook graag. Domotica biedt ook kansen om de kwaliteit van de zorg te verbeteren en de kostenstijgingen in de grip te houden. Ook kunnen ouderen, gehandicapten en chronisch zieken door domotica eerder naar huis terugkeren na een verblijf in een ziekenhuis of verpleeghuis. Toch komt zorgdomotica maar moeilijk van de grond. Daar zijn verschillende redenen voor aan te voeren. Zo ontbreken in veel gevallen een heldere zorgvisie en goed uitgewerkt programma van eisen. Een andere belangrijke reden is dat de mensen om wie het gaat te weinig betrokken worden bij het opstellen van de eisen en wensen. Domoticaprojecten gaan zelden uit van vraagsturing, maar van een "one size fits all" aanpak, meestal bedoeld om te mislukken, zeker in de zorg.

### Vraagsturing in zorgdomotica nog ver weg

Op het moment zijn ruim 20 domotica-projecten in de zorg afgerond en geëvalueerd en er zitten nog ongeveer 100 in de pijplijn. Van al die ruim 120 projecten zijn er tot op de dag van vandaag slechts zes (!) vraaggestuurd. Vraaggestuurd betekent dat gebruikers kunnen kiezen uit meerdere pakketten, ieder voorzien van verschillende domotica-functies. Het functioneel pakket van eisen is onduidelijk of ontbreekt bij een groot deel van deze projecten. Evaluaties van reeds afgeronde projecten zijn niet allemaal even betrouwbaar en bruikbaar als ze überhaupt al aanwezig zijn.

Bron: NITEL, 2004

Andere obstakels zijn de (on)gebruiksvriendelijkheid van systemen, problemen met de financiering en het grote aantal partijen dat betrokken is. Het grootste knelpunt heeft echter te maken met de regie en aansturing van domoticaprojecten. Zorginstellingen laten dit vrijwel altijd in goed vertrouwen over aan anderen zoals aannemingsbedrijven, technisch installatiebureaus of domoticaleveranciers met alle problemen van dien. Gewenste domotica-functies worden niet of verkeerd geïnstalleerd of zijn simpelweg niet geschikt voor het doel of de beoogde doelgroep. Dit soort leveranciers heeft nu eenmaal niet de zorgkennis die nodig is en redeneren vooral vanuit de techniek (technology push), de producten die men zelf kan aanbieden en de beschikbare budgetten. Ook heeft men in de regel onvoldoende erva-

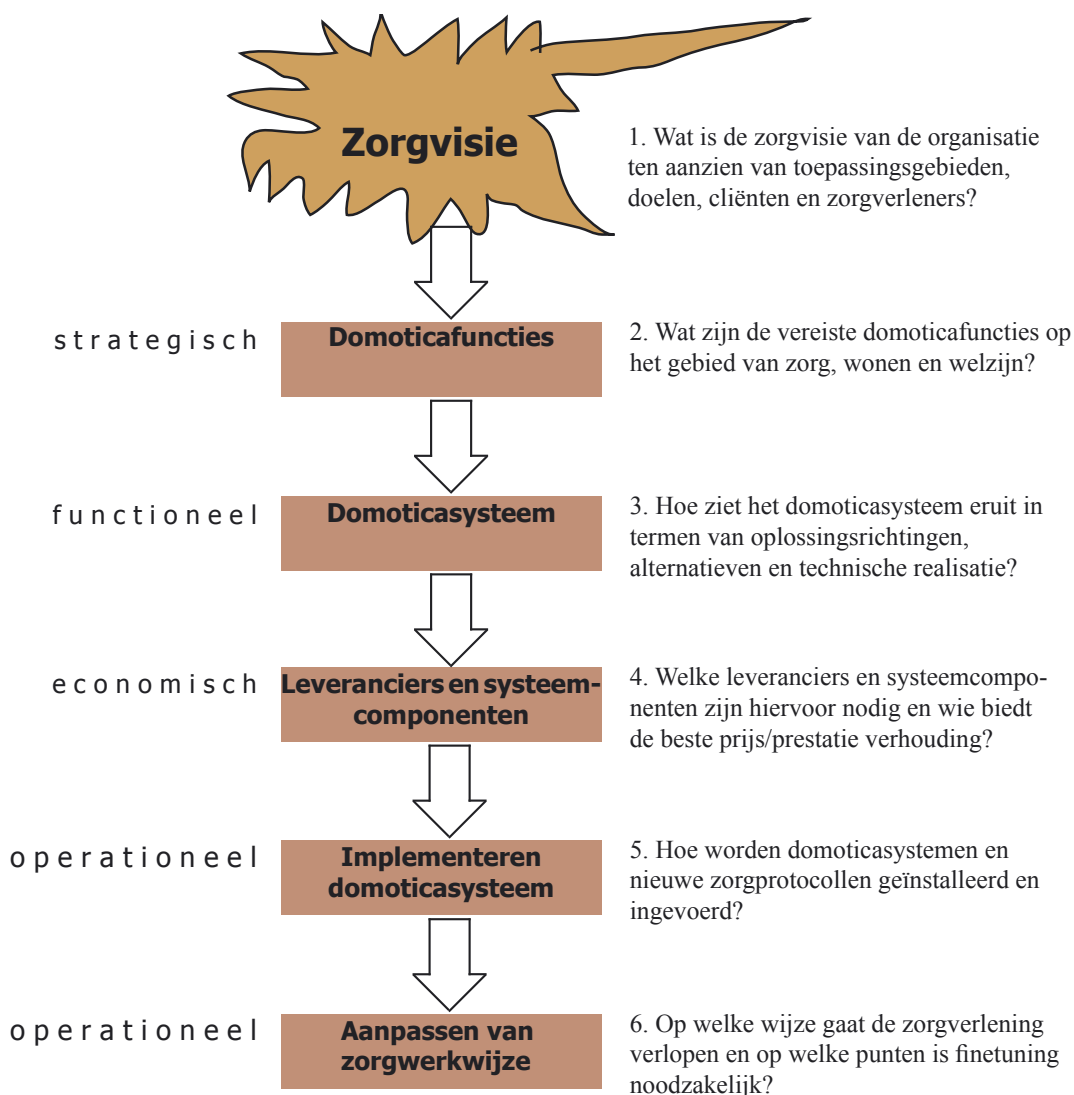
ring met het toepassen van moderne zorgtechnologie. Zorginstellingen en gebruikers krijgen hierdoor zelden de gewenste oplossing en vaak betaalt men te veel of voor iets wat men helemaal niet gebruikt. Om domotica tot een succes te maken is een andere aanpak nodig.

### Stappenplan invoering domotica

Met behulp van een gestructureerde aanpak krijgen zorgaanbieders meer grip op domoticaprojecten. Een praktisch stappenplan helpt bij het planmatig, efficiënt (doelmatig) en effectief (doelgericht) realiseren van de gewenste zorgdomotica. Dit stappenplan kent 6 niveaus en stappen:

1. Vaststellen zorgvisie
2. Vaststellen domoticafuncties
3. Ontwerpen domoticasysteem
4. Selecteren leveranciers en systeemcomponenten
5. Implementeren domoticasysteem
6. Aanpassen zorgwerkwijze

Het begrip domotica leidt nogal eens tot verwarring. Om dit begrip werkbaar te maken is het zinvol om domotica onder te verdelen in toepassingsgebieden (zoals veiligheid, monitoring of "convenience"), domoticafuncties (zoals brandalarmering, inactiviteitdetectie of automatisch bedienbare zonwering) en domoticasystemen (zoals rookmelder, infrarood bewegingsmelder of zonlichtmeters). Een dergelijke indeling maakt het makkelijker



Verschillende niveaus en stappen bij de invoering van domotica (van Leeuwen, 2006)

### Wat is domotica?

Het woord domotica is een samentrekking van domus en informatica en betekent letterlijk "woonhuisautomatisering". In het kader van wonen en zorg wordt domotica door NIZW gedefinieerd als: woninggebonden technologische toepassingen ter ondersteuning van het langer zelfstandig (blijven) wonen van ouderen en andere doelgroepen van zorg. Domotica staat ook voor integratie van diverse technische systemen tot één geheel. Het is eerst en vooral ontwikkeld voor de brede doelgroep ouderen, waarbij het met name gaat om de groep zelfstandig wonenden. Een andere definitie is opgesteld door Rialle et al. in het kader van het 'Health "Smart" Home'. Hier heeft domotica twee doelen. Allereerst het doel vanuit het perspectief van de patiënt: "To improve and enhance the quality of life of the elderly and the disadvantaged by the utilisation of technology in support of their ability to function independently within their local environment." Anderzijds het doel vanuit de gezondheidssector: "To increase the efficiency of care services through the use of technology to provide care to clients within their local environment."

om domotica te begrijpen. Mensen hebben het vaak over domotica terwijl ze eigenlijk personenalarmering of een elektrisch bedienbare voordeur bedoelen. Door het begrip "domotica" op te splitsen in toepassingsgebieden, functies en systemen is er beter mee te werken en ontstaan er minder snel communicatiestoornissen. Op de vorige pagina staan alle niveaus en stappen schematisch weergegeven. De zes stappen worden hierna kort beschreven.

#### 1. Vaststellen zorgvisie

Domotica is geen doel op zich, maar altijd ondersteunend aan de doelen voor zorg, wonen en welzijn. Het is dan ook belangrijk om eerst gezamenlijk vast te stellen wat de visie van de zorgaanbieder is ten aanzien van bijvoorbeeld kleinschalig wonen, welke doelgroepen het betreft en wat de wensen en mogelijkheden van cliënten, mantelzorg, fami-

lieleden en zorgverleners zijn. Het maakt nogal een verschil of domotica ingezet wordt voor de brede doelgroep senioren of voor bijvoorbeeld een kleine specifieke groep dementerenden of chronisch zieke jongeren. Het is ook belangrijk om helder te krijgen welke doelstellingen exact nagestreefd worden met domotica. Denk aan doelstellingen op het gebied van zorgkwaliteit, zelfredzaamheid, formatiesterkte of financiën. In deze fase start ook de voorlichting en communicatie naar alle betrokken partijen.

#### 2. Vaststellen domoticafuncties

Vanuit deze gezamenlijke zorgvisie kan vastgesteld worden aan welke specifieke domoticafuncties behoefte is. Wat is er nodig op het gebied van telegzorg, veiligheid, comfort, energiebeheer en monitoring en hoe is de alarmopvolging (meldcentrale) geregeld? In feite is dit de eerste stap in het vaststellen van het

### Wat wil de gebruiker?

*Op basis van diverse studies uit het verleden zijn elf belangrijke consumenteneisen geformuleerd:*

1. Domoticafuncties bieden de gebruiker een belangrijke meerwaarde.
2. De eerste investering mag niet te duur zijn en moet reeds voordelen bieden.
3. Uitbreiding van de eerste aankoop moet in de toekomst mogelijk zijn.
4. Er moeten zonder problemen meerdere functies aan kunnen worden toegevoegd.
5. De uitbreiding moet leverancieronafhankelijk kunnen geschieden.
6. Systemen moeten betrouwbaar zijn en bijna nooit falen.
7. Er mogen geen verborgen bijkomende kosten zijn.
8. Het onderhoud moet gemakkelijk en niet duur zijn.
9. Toekomstige systemen moeten compatibel zijn met huidige systemen.
10. Privacy en gezondheid van de consument mogen niet worden aangetast.
11. Systemen en apparaten moeten gebruiksvriendelijk zijn.

“programma van eisen”. Vaak moeten hierin vanuit kostenoverwegingen keuzes gemaakt worden. Op basis van ervaringscijfers kan in deze fase een eerste grove kostenraming opgesteld worden en kan onderzocht worden wat de financieringsmogelijkheden zijn. In een later stadium worden de gekozen domoticafuncties en kostenramingen verder in detail uitgewerkt. Belangrijk in deze stap is de aansluiting van de gekozen domoticafuncties op bestaande of nieuw op te stellen werkwijzen, zorgprotocollen en huisvestingsplannen. Een cruciale succesfactor is de inbreng van de toekomstige gebruikers. Het komt maar al te vaak voor dat zij niet betrokken worden bij de voorbereidingen waardoor de kans groot is dat enerzijds essentiële domoticafuncties vergeten worden (zoals personalarmering en professionele alarmopvolging) en anderzijds een overkill ontstaat aan kostbare technische mogelijkheden die nooit gebruikt zullen worden.

#### Veel gebruikte domoticafuncties

Actieve personalarmering via verschillende alarmfuncties.  
 Passieve personalarmering op basis van (in)activiteitsmeting.  
 Brand- en inbraakalarmering.  
 Aan/uitzetten van de woning of woning in dag/nacht/alarmstand zetten.  
 Automatisch regelen van dag/nachtverlichting en temperatuur in verschillende ruimtes.  
 Automatisch aan/uitzetten en bedienen van apparatuur, deuren, ramen, verlichting of gordijnen.  
 Van afstand openen van (voor)deuren door alarmcentrale of zorgverlener.  
 Aan/uitzetten van de keuken of keukenapparatuur.  
 Toezicht via camera, videofoon en intercomsystemen of tweeweg communicatie via TV.  
 Monitoring van goederen en personen (“tracking & tracing”).  
 Toegangscontrole, toegangsautorisatie, sleutelmanagement en toepassing van “leefcirkels”.  
 Combinaties van een of meer domoticafuncties.

### 3. Ontwerpen domoticasysteem

Als vast staat aan welke domoticafuncties behoefte is, wordt het domoticasysteem ontworpen. Als eerste worden de eerder vastgestelde domoticafuncties (hoofdfuncties) verder in detail uitgewerkt. Daarbij wordt onderzocht welke systeemcomponenten het beste voldoen (er zijn vaak meerdere technische alternatieven mogelijk), hoe deze componenten onderling samenwerken en op welke wijze het domoticasysteem ingepast wordt in de dagelijkse praktijk van cliënten, bewoners, verzorg-

ers en verplegers. Domotica heeft alles te maken met innovatie en de succesfactoren die daar voor gelden zoals de mate waarin de mogelijk-heden aansluiten op bestaande werkwijzen en gedragspatronen, de mate van probeerbaarheid en de gebruiksvriendelijkheid. Veel projecten schieten op dit punt te kort.

### 4. Selecteren leveranciers en systeemcomponenten

Een domoticasysteem is in vrijwel alle gevallen geen kant-en-klaar systeem van één enkele leverancier, aangezien geen enkele leverancier het brede domoticaterrein volledig met zijn eigen producten en systemen ondersteunt. Een domoticasysteem wordt in de regel samengesteld uit componenten van verschillende leveranciers. In feite een “domoticasysteem op maat”, gebaseerd op standaard componenten van meerdere leveranciers. De keuze van de juiste leverancier en de juiste componenten (met de beste prijs/kwaliteit verhouding) op

basis van een helder contract, is een belangrijke stap. De basis voor deze stap is het “programma van eisen” in combinatie met een gedetailleerde offerteaanvraag waaraan potentiële leveranciers moeten voldoen. Aan het eind van deze stap wordt de definitieve kostenbegroting en financieringswijze vastgesteld en kan het systeemontwerp voor zover als nodig verwerkt worden in bouwtekeningen voor nieuwbouw of renovatie.

## Wij zijn geen “dozenschuiver”

Vierstroom te Gouda is een grote organisatie voor thuiszorg, ouder - en kindzorg en maatschappelijke dienstverlening in Midden-Holland en omstreken. Vierstroom heeft domotica al enige tijd tot speerpunt van haar beleid gemaakt. Vierstroom voert grote domoticaprojecten volledig onder eigen regie uit voor eigen bewoners en huizen, maar doet dit ook voor andere intramurale en extramurale zorginstellingen, wooncorporaties en projectontwikkelaars. Vierstroom verzorgt hierbij als onafhankelijke partij en zorgspecialist het gehele traject van advies en selectie van leveranciers en systemen tot en met de implementatie en in gebruik name van intramurale en extramurale domoticasystemen. Vierstroom heeft inmiddels veel ervaring opgedaan en is daardoor een onafhankelijke domoticaspecialist geworden voor collega zorginstellingen. Thijs Koevoet, manager WoonZorg van Vierstroom, zegt hierover: “We houden bewust de regie in eigen hand. Leveranciers redeneren toch teveel vanuit de techniek en het eigen belang en dat is zeker niet altijd ons belang of het belang van onze cliënten. Wij selecteren gewoon op basis van een concreet programma van eisen de beste leveranciers en producten en krijgen daardoor precies wat we nodig hebben en tegen de scherpst mogelijke prijs. Samen met een onafhankelijke partij hebben we een eigen aanpak ontwikkeld en die verbeteren we continue. Domotica staat wat dat betreft nog in de kinderschoenen en wij leren iedere dag opnieuw. Domotica is natuurlijk ook geen doel op zich. Het gaat om de zorg en daar hebben wij nu eenmaal meer verstand van dan welke organisatie of leverancier dan ook.”

### 5. Implementeren domoticasysteem

Na selectie van leveranciers en systeemcomponenten wordt het domoticasysteem geïmplementeerd. Dat betekent technische installatie en integratie van alle systeemcomponenten, aansluiting van alle alarmsignalen op de meldcentrale en het uitgebreid testen daarvan. Verder het in gebruik nemen van nieuwe en aangepaste zorgprotocollen. Ook worden cliënten, bewoners, familieleden en medewerkers geïnformeerd en geïnstrueerd over nut, noodzaak en werking van alle domoticafuncties. Vaak blijkt dat gebruikers na de installatie geen flauw idee hebben wat ze met de nieuwe technologie moeten doen. Dit resulteert bijvoorbeeld in het afplakken van sensoren of het uitzetten van het alarm wat natuurlijk niet de bedoeling is van alle inspanningen en investeringen. Projectmanagement en het aansturen van alle betrokken partijen en leveranciers is in deze fase een belangrijke activiteit.

### 6. Aanpassen zorgwerkwijze

Als laatste kan de nieuwe zorgwerkwijze daadwerkelijk van start gaan. Het komt nog wel eens voor dat oplossingen in de praktijk toch iets anders uit te pakken dan vooraf bedacht is. Zo kan het gebeuren dat mensen zich ergeren aan het systeem omdat het licht automatisch aan gaat op momenten dat men dat niet wil of omdat het alarm 's nachts afgaat omdat men te lang stil ligt in bed (inactiviteitdetectie). Dat betekent zeker in begin voortdurend “vinger aan de pols” houden en tijdig bijsturen en finetunen. Belangrijk is ook dat er in een vroeg stadium goede afspraken worden gemaakt over de taakverdeling tussen thuiszorg, zorgverleners, meldcentrale, mantelzorg, familie, huisarts en hulpverleners over hoe op te treden bij alarmering. De impact van “domotica” op het dagelijkse leven van cliënten en medewerkers is groot en wordt nogal eens onderschat.

### Meer onderzoek noodzakelijk

De tijd voor zorgdomotica lijkt rijp. Allereerst is er de economische noodzaak om de kosten van de gezondheidszorg binnen de perken te houden en heerst er een brede opvatting dat domotica hieraan bij kan dragen. Ten tweede

willen ouderen, minder validen en chronisch zieken zo lang mogelijk zelfstandig in de eigen vertrouwde omgeving blijven wonen, ook als zij onder medische behandeling zijn. Ten slotte bieden nieuwe technologische middelen kansen om beter in te spelen op de wensen en behoeften van individuele cliënten. Maar er is nog veel onduidelijk op het gebied van zorgdomotica. Bespaart het geld? Levert het de beloofde voordelen op? Verbetert de kwaliteit van leven als mensen langer zelfstandig thuis blijven wonen? Wie betaalt de kosten van domotica bij een medische indicatie en waar, hoeveel en door wie wordt er vervolgens bespaard? Hoe ziet een functioneel programma van eisen er precies uit voor de verschillende doelgroepen? Daarnaast is er ook nog veel onduidelijkheid over de psychosociale effecten van domotica. Kan domotica vereenzaming tegengaan of wordt het er juist door bevorderd? Deze vragen dienen zo spoedig mogelijk beantwoord te worden. Goede projectevaluaties en het breed uitwisselen van kennis en ervaring is daarvoor een eerste aanzet.

#### Domotica vraagt om marketingperspectief

Verder is het belangrijk om de invoering van domotica vanuit een marketingperspectief te bekijken en niet alleen vanuit zorg- of technologisch perspectief. U introduceert immers een nieuwe vorm van dienstverlening en dan is de (potentiële) klant en toekomstig gebruiker een belangrijke succesfactor. Neem de klant dan ook als uitgangspunt en ga uit van zijn wensen, behoeften en (financiële) mogelijkheden en kies voor vraagsturing en een aanpak op maat. Onderzoek hoe groot de marktvraag is en hoe die vraag het beste ingevuld kan worden met producten en diensten en tegen welke voorwaarden. Stel daarna een investeringsraming op waarin baten, kosten en financieringswijze concreet uitgewerkt zijn. Op grond van alle bevindingen zal duidelijk zijn of deze nieuwe vorm van dienstverlening commercieel gezien haalbaar is.

#### Regie in eigen hand

Als organisaties zorgdomotica overwegen, dan biedt de hiervoor beschreven aanpak de meeste kans op succes. Deze aanpak houdt

rekening met eerder opgedane ervaringen en sluit goed aan op ontwikkelingen als vraagsturing en de invoering van een klantgerichte bedrijfsstrategie, iets waar veel zorginstellingen op dit moment mee bezig zijn. Schakel in vroeg stadium een onafhankelijke domotica-specialist in zodat u zelf niet het wiel opnieuw hoeft uit te vinden en zorg voor een structurele afstemming tussen alle betrokken partijen zoals overheid, zorgverzekeraars, wooncorporaties, cliënten, patiënten, zorgpersoneel, aannemers en installateurs. Cruciaal punt bij de invoering van domotica is dat zorgaanbieders de regie zelf in eigen hand houden (zie kader). Zij zijn immers dé zorgspecialisten bij uitstek en zij weten vanuit de dagelijkse praktijk als geen ander wat haalbaar is en waar cliënten, patiënten en medewerkers behoefte aan hebben. Naast de zorgkennis die al in huis is, moet men dan wel beschikken over expertise op het gebied van zorgmarketing, techniek, financiën en projectmanagement.

*Sjors van Leeuwen is één van de vaste auteurs van Zorgspecial. In het dagelijks leven is hij directeur van Indora Informatisering en actief op het snijvlak van organisatie, marketing en ICT. Als onafhankelijk adviseur is hij betrokken bij projecten in de thuiszorg op het gebied van klantgericht ondernemen, elektronische dienstverlening en ICT.*

E-mail: [sjors.van.leeuwen@indora.nl](mailto:sjors.van.leeuwen@indora.nl)