

Domotica en Slim Wonen

Van plan tot uitvoering



provincie
Gelderland

Programma 'Ontgroening en Vergrijzing'



Domotica en Slim Wonen

Van plan tot uitvoering

Programma 'Ontgroening en Vergrijzing'



Smart Homes



Inhoudsopgave

Voorwoord	3
1 Domotica en Slim Wonen: de toekomst	5
2 De randvoorwaarden voor Domotica en Slim Wonen	7
3 De consumenten leren kennen	9
4 Alle betrokkenen aan tafel met... een nieuwkomer	11
5 Communiceren met alle partijen	13
6 De wensen vertalen	15
7 De werkwijze aanpassen	17
8 De praktijk	19
Van wensen naar de praktijk	19
Waarvoor kiezen consumenten?	20
9 Monitoring, evaluatie en bijsturing	23
Colofon	24

Voorwoord

Wonen heeft met alle levensactiviteiten van de mens te maken. Het is gekoppeld aan de leefsituatie: verblijven, werken, leren, kinderen grootbrengen, ontspannen, interactie met de omgeving. Vandaar dat het plannen, realiseren en beheren van woningen op een integrale wijze moet plaatsvinden, zeker als het gaat om nieuwe toepassingen voor Domotica en Slim Wonen. Deze brochure wil daarbij een handreiking bieden.

Flexibel denken over wonen,
los van gevestigde
denkbeelden

De provincie Gelderland wil dat professionals en consumenten op de woningmarkt op een andere manier gaan nadenken over woonbehoeften en woonwensen. Bereidheid om te veranderen, vernieuwen en in te spelen op toekomstige maatschappelijke ontwikkelingen zijn cruciaal. Denk daarbij aan de volgende ontwikkelingen:

- meer ouderen, minder jongeren;
- gezinsleden met specifieke wensen, zoals ict en een huisnetwerk;
- de wens van bewoners de woning te kunnen veranderen als er een nieuwe levensfase ingaat (kinderen de deur uit, ander gebruik van diverse ruimten);
- de wens in de woning te blijven wonen, ook als er kort of langdurig hulp nodig is;
- de mogelijkheid van het inbouwen voor telemedicine-aansluitingen.

De inbreng van de betrokken
partijen stellen wij zeer op
prijs en dient als inspiratie
voor de nadere uitwerking
van onze ideeën

Het gaat kortom om het bouwen van woningen waarmee kan worden ingespeeld op de individuele woonwensen en -behoeften van de bewoners in uiteenlopende omstandigheden. Dit vereist flexibel denken over wonen, los van gevestigde denkbeelden. De provincie Gelderland wil de belanghebbenden uit diverse sectoren uitdagen gezamenlijk over nieuwe concepten na te denken en deze uit te voeren. De opdracht voor deze belanghebbenden is kort samengevat: laat de gevestigde denkbeelden los en probeer de woonwensen flexibel in te vullen.

Een van de initiatieven van de provincie Gelderland, in samenwerking met Smart Homes, was het plaatsen van de demonstratiewoning 'de Slimste Woning van Nederland' in Gelderland. Deze woning is gebouwd volgens de richtlijnen van WoonKeur, met de modernste technologie, aanpasbaar aan de wensen en behoeften van de bewoners, comfortabel, luxe, energiezuinig en ook nog eens betaalbaar.

Een ander initiatief van de provincie Gelderland is dat bouwplannen via *quick-scans* op het gebied van domotica kunnen worden doorgenomen. In 2004 en daarna zal dit actieve beleid worden voortgezet. De samenwerkingspartners kunnen rekenen op ondersteuning. Er zullen diverse pilots worden uitgevoerd die deelp Problemen zullen toetsen. Daarna zullen de resultaten breed kenbaar worden gemaakt.



In deze brochure willen wij een beeld geven van de nieuwe manier van denken en werken die noodzakelijk is voor de toepassing van Domotica en Slim Wonen. We geven een overzicht van de randvoorwaarden voor die toepassing en we laten enkele voorbeelden uit de praktijk zien. We willen een leidraad voor het handelen geven aan alle betrokkenen – met name de kaderteksten in deze brochure bieden daarvoor aanknopingspunten – maar deze brochure is niet uitputtend. Onderwerpen als gebruiksvriendelijkheid en de inbreng van de consument bijvoorbeeld zijn onderbelicht.

Hans Esmeijer
Gedeputeerde Welzijn, Zorg,
Cultuur Provincie Gelderland



Domotica en Slim Wonen zijn voortdurend in ontwikkeling, net als de wensen van de betrokken partijen. We proberen in te spelen op die veranderingen en wensen. De brochure die voor u ligt, is daarvan het resultaat maar niet het definitieve antwoord. De inbreng van de betrokken partijen stellen wij zeer op prijs en dient als inspiratie voor de nadere uitwerking van onze ideeën. Wij willen u dan ook uitnodigen om een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van dit nieuwe terrein.

1 Domotica en Slim Wonen: de toekomst

In de ideale woning maken de bewoners gebruik van een doordacht samenspel van apparaten, voorzieningen en diensten die samen de kwaliteit van wonen en leven verhogen en volop veiligheid en comfort bieden. Denk daarbij aan gemakkelijk toegankelijke toepassingen op het gebied van woningautomatisering, energiebeheer, communicatie, informatievoorziening, telewerken en entertainment. Dat is de combinatie van Domotica en Slim Wonen.

5

Domotica en Slim Wonen

Domotica is het geheel van samenwerkende apparaten en daaraan gekoppelde diensten binnen een woning die zorgen voor een hogere kwaliteit van wonen op de gebieden van woningautomatisering en energiebesparing, communicatie en informatie, productiviteit en werken en ontspanning.

WoonKeur is een keurmerk voor nieuwbouwwoningen die voldoen aan een bepaalde kwaliteit: een hoog niveau van gebruikskwaliteit, inbraakbeveiliging, sociale veiligheid, valveiligheid, toegankelijkheid en flexibiliteit. Een WoonKeur-woning heeft geen ontwerpfouten die de consument nu of in de toekomst ongemakken opleveren. De woning kan gemakkelijk worden aangepast wanneer de bewoners een andere indeling of een ander gebruik wensen of wanneer zij moeilijker ter been worden. Deze aanpasbaarheid biedt ook latere bewoners een flexibeler en beter bruikbare woning.

Slim Wonen gaat veel verder dan de eisen van WoonKeur. Het gaat bij Slim Wonen om flexibiliteit, maatwerk en doordachte toepassingen die inspelen op de wensen en behoeften van de consument, en om het voorkomen van problemen nu en in de toekomst. Denk daarbij bijvoorbeeld aan schuifdeuren, elektronische sloten, antislipvloeren in natte ruimtes, een zitje in de douche, hendelkranen, een keramische kookplaat. Deze toepassingen worden aangebracht omdat een specifieke woon- en leefsituatie daar om vraagt. Met Slim Wonen kan ook een reeks van automatisch opeenvolgende acties geprogrammeerd worden, wanneer men die luxe wenst of de omstandigheden daar om vragen.

Investerings met
een hoog rendement

Domotica en Slim Wonen staan volop in de belangstelling. Ze vormen een meerwaarde voor de consument, niet alleen vanwege de behoefte aan een betere kwaliteit van wonen en leven, maar ook vanwege de veranderende behoeften rond zorg, welzijn en werk. De Slimste Woning van Nederland, die in 2003 in Gelderland stond, demonstreert de toepassing van Domotica en Slim Wonen met alle mogelijke technische snufjes die op de markt zijn. Zo'n 2000 professionals en consumenten uit Gelderland die – direct of indirect – iets met wonen, zorg, welzijn en bouwen te maken hebben, bezochten deze woning.

Domotica kan ervoor zorgen dat de woning veilig en comfortabel is en toegang geeft tot de wereld, maar tevens dat de woning verantwoord omgaat met energie. Denk daarbij aan de slimme en energiezuinige omgang met de verwarming en de temperatuurregeling. Dat levert niet alleen een kostenbesparing op, maar speelt daarnaast in op de behoefte om efficiënt om te gaan met de eindige energiebronnen.



Domotica kan inspelen op de toenemende vergrijzing en de daarmee samenhangende behoefte aan zorg in en rond de woning. Denk daarbij aan de systemen voor zorgalarmering en telemedicine die in de nabije toekomst beschikbaar komen. Mensen kunnen daardoor langer thuis blijven wonen en zorg- en dienstverlening thuis blijven ontvangen.

Al met al leveren de toepassingen voor Domotica en Slim Wonen een rendement op dat de investeringen rechtvaardigt.

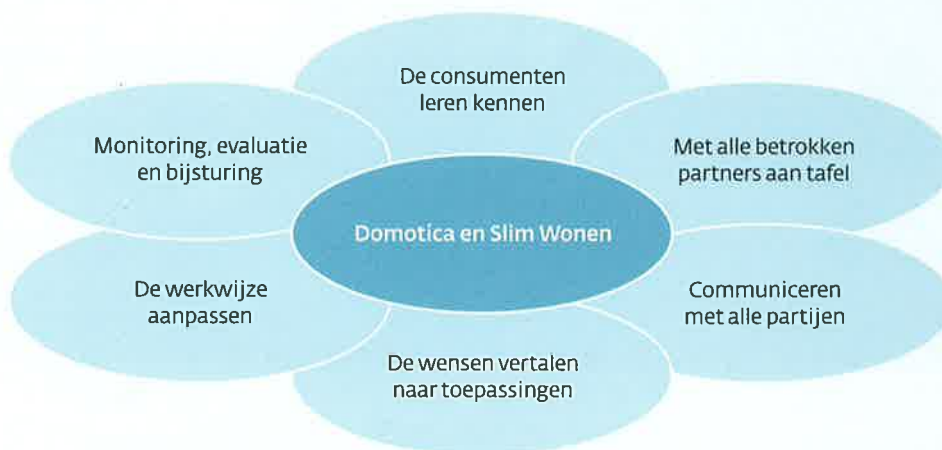
Het is ons doel om in deze brochure de initiatiefnemers te wijzen op de noodzaak van een geïntegreerde, planmatige benadering van Domotica en Slim Wonen. We willen en kunnen in onze beschrijving van de vereiste gestructureerde manier van werken niet volledig zijn. Wij willen een handreiking bieden waarmee betrokkenen de ingrijpende veranderingen in zienswijze en werkwijze een plaats kunnen geven.

2 De randvoorwaarden voor Domotica en Slim Wonen

Initiatiefnemers in de woonsector, zoals projectontwikkelaars, vastgoedbedrijven, woningcorporaties, zorginstellingen en gemeenten, die in hun woningaanbod willen inspelen op de ontwikkelingen rond Domotica en Slim Wonen, moeten een aantal stappen zetten die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Deze stappen vormen de randvoorwaarden voor Domotica en Slim Wonen. Zij bepalen of de toepassing van Domotica en Slim Wonen een succes wordt.

In deze brochure werken wij de randvoorwaarden voor Domotica en Slim Wonen globaal uit. De randvoorwaarden vormen een pakket met een sterke onderlinge samenhang. Het zonder meer aanbrengen van een enkele domoticatoepassing of van geïsoleerde toepassingen is weinig zinvol en kan zelfs contraproductief werken.

De voorwaarden
voor succes



De randvoorwaarden voor Domotica en Slim Wonen. Voor een succesvolle uitvoering van toepassingen voor Domotica en Slim Wonen is een integrale benadering van cruciaal belang.



3 De consumenten leren kennen

Initiatiefnemers in de woningmarkt willen in hun woningaanbod graag tegemoetkomen aan de wensen van de kopers en de huurders. Met de snelle ontwikkelingen rond bouwen en wonen, lijkt het een lastige opgave om die wensen goed in beeld te krijgen en af te stemmen op de mogelijkheden. Kennis van de woonconsument is een noodzakelijk goed, zeker nu de wensen en de mogelijkheden om hierop in te spelen zich zo snel ontwikkelen. Gelukkig is veel van die kennis direct voorhanden.

Iedereen heeft eigen
woonwensen

De eisen die de consumenten aan hun woning stellen, hebben een snelle ontwikkeling doorgemaakt. Niet alleen omdat het aantal toepassingen voor Domotica en Slim Wonen de laatste decennia spectaculair is toegenomen, maar vooral omdat de samenleving snel verandert en daarmee de manier van leven.

Consumenten geven allemaal hun eigen invulling aan hun wensenpakket, maar over het algemeen willen ze dat hun woning voldoet aan de volgende eisen:

- de woning moet gereed zijn voor alle levensfasen;
- de woning moet het gemak dienen;
- de woning moet toegang geven tot de hele wereld;
- de woning moet verantwoord omgaan met energie.

Consument		
Activiteiten	Behoeften	Toepassingsgebieden
- Persoonlijke verzorging - Verzorging van het gezin - Huishoudelijke zorg - Educatie - Werk - Ontspanning - Sociale contacten	- Voedsel - Gezondheid - Informatie - Veiligheid - Communicatie - Planning - Geld besparen - Plezier - Inspiratie - Energiebesparing en duurzaamheid	- Voedselbereiding - Regelingen binnen het gezin - Informatiemanagement - Woningautomatisering - Diensten en transacties - Zorg - Digitale media - Energiemanagement

De wensen van de woonconsument en de mogelijke meerwaarde in het licht van Domotica en Slim Wonen

Waar nieuwe woningen ontworpen en gebouwd worden, liggen vele kansen om vraag-gericht te werken en op de wensen van de consument in te spelen. Daarvoor is het wel noodzakelijk die wensen zo precies mogelijk in kaart te brengen alvorens te proberen ze te vertalen in mogelijke toepassingen in en rond de woning. Veel van deze informatie is gemakkelijk toegankelijk, want de consumenten-, belangen- en zorgorganisaties kennen hun klanten.



Aandachtspunten

- Welke woonwensen hebben de te onderscheiden consumentengroepen als het gaat om inrichting, indeling en voorzieningen in en rond de woning, en de grootte en de ligging van de woning?
- Welke wensen hebben de toekomstige bewoners als het gaat om voorzieningen voor welzijn en zorg in en rond de woning?
- Hoe staat het met de woonwensen in de toekomst: is rekening gehouden met alle levensfasen van de bewoners en met mogelijke ziekte en ouderdomsgebreken?
- Hoeveel willen en kunnen de toekomstige bewoners betalen voor de betreffende diensten en toepassingen?
- Hoeveel kan worden vergoed door collectief gebruik te maken van wettelijke regelingen en de ziektekostenverzekering?

4 Alle betrokkenen aan tafel met... een nieuwkomer

Er zijn vele partners betrokken bij het plannen en realiseren van eigentijdse woning-projecten. De beslissingen die in de beginfase genomen worden, zijn bepalend voor het vervolg. Ze bepalen de uiteindelijke kwaliteit van de woning en de kosten. Het gaat nu om een nieuwe manier van denken, plannen, overleggen en financieren. Een belangrijke valkuil in het planproces is dat niet alle betrokken partijen tijdig aan tafel zitten nu er zulke ingrijpende beslissingen worden genomen.

Wat kost het als we
het nu niet doen?

De woonwereld is flink in beweging. Zorginstellingen, bijvoorbeeld, zijn voor het eerst in hun bestaan initiatiefnemer voor bouwactiviteiten en komen daarbij in aanraking met bouwondernemingen en projectontwikkelaars. Woningcorporaties nemen dienstverlening op in hun pakket en komen in aanraking met bijvoorbeeld zorginstellingen en -verzekeraars.

Wanneer niet alle betrokkenen in de beginfase hun inbreng kunnen leveren, zorgt dat verderop in het proces voor kostbare en veelal onoverkomelijke problemen. Het is dus van belang op een zo vroeg mogelijk tijdstip alle betrokkenen bij elkaar te brengen. Een vraag die centraal moet staan bij ieders inbreng moet niet zijn "Wat kost het?", maar eerder "Wat kost het als we het niet doen of als we het in een later stadium moeten doen?"

Alle betrokkenen hebben hun eigen wensen. Het is van belang die wensen gezamenlijk te inventariseren en met elkaar te delen. Alleen op die manier kunnen mogelijke combinaties van wensen gevonden worden en daarmee situaties gecreëerd worden die voor iedereen gunstig zijn. De combinatie van wensen kan net het verschil uitmaken tussen te duur en mogelijk, omdat deze combinatie meerwaarde oplevert.

Toepassingen voor Domotica en Slim Wonen vragen om specialistische kennis en vaardigheden in uiteenlopende disciplines: bouwtechniek, elektrotechniek, ict, telecommunicatie, beveiliging, audiovisuele media, netwerken et cetera. De vertaling van de wensen van bewoners naar een integraal technisch programma van eisen en een gedetailleerd ontwerp is de specialiteit van een nieuwe functionaris, de systeemintegrator. Hij koppelt de beschikbare disciplines aan elkaar.



Welke partijen moeten betrokken worden bij planvorming, realisatie en nazorg?

De nieuwe samenstelling van de groep betrokkenen kan zorgen voor regieproblemen en communicatiefouten. Bouwers zijn van oudsher gewend de regie te voeren over hun eigen projecten en staan nu voor de opdracht in samenwerking met nieuwe partijen – zoals zorgverleners, domotica-experts en andere afdelingen van gemeenten – hun projecten te realiseren. Zorginstellingen zijn van oudsher gewend de regie te voeren over de facilitering van de zorg en moeten nu hun wensen vertalen in bouwtechnische specificaties. De systeemintegrator vervult bij het overleg met alle betrokkenen een doorslaggevende rol.

Systeemintegrator

De systeemintegrator speelt een cruciale coördinerende rol bij toepassing van Domotica en Slim Wonen. De systeemintegrator heeft specifieke kennis en vaardigheden in verschillende disciplines, zoals elektrotechniek, telecommunicatie, beveiliging, ict en audiovisuele techniek. Hij zorgt ervoor dat de uiteenlopende systemen gebruiksvriendelijk zijn, op elkaar zijn afgestemd en goed samenwerken. Hiervoor brengt de systeemintegrator de betrokken partijen op het geëigende moment bij elkaar en begeleidt hij hen bij het maken van beargumenteerde keuzen.

Aandachtspunten

- Tijdens de planvorming overleggen met name bewoners, opdrachtgever, zorgverlener, dienstverleners, architect en systeemintegrator met elkaar.
- Wanneer er aanbesteed wordt, moet de aannemer er rekening mee houden dat er meer technische installateurs nodig zijn en dat zij met elkaar moeten kunnen samenwerken.
- Met name bij toepassingen voor Domotica en Slim Wonen komen 'nieuwe' installateurs in beeld die thuis zijn op specifieke terreinen zoals ict, audiovisuele media, elektrotechniek.
- Traditionele bouwkundige toepassingen herbergen veel meer mogelijkheden wanneer ze slim met elkaar gekoppeld worden en aanknopingspunten bieden voor een goede elektrotechnische en ict-infrastructuur.

5 Communiceren met alle partijen

De nieuwe wensen van de consument, de vertaling van die wensen in integrale toepassingen, de vernieuwde wijze van plannen en uitvoeren, en de nieuwe partners die deel uitmaken van dat vernieuwde proces, vragen van de initiatiefnemers een ingrijpende aanpassing van de wijze waarop zij communiceren. De eigen taal moet worden verrijkt met nieuwe begrippen en zienswijzen, en nieuwe communicatiekanalen moeten worden geopend.

Eerst denken en overleggen, dan pas doen

Bij de nieuwe werkwijze voor het ontwikkelen en realiseren van woningen moet met alle betrokken partijen eenduidig en duidelijk gecommuniceerd worden. Over te maken en gemaakte afspraken, over de vertaling van de wensen en over de eigenschappen en mogelijkheden van de nieuwe toepassingen.

De gebruikelijke kanalen en tijdstippen zijn daarvoor niet voldoende. De betrokken partijen moeten uitgaan van de wensen van de toekomstige bewoners. Dit is niet altijd mogelijk, omdat deze vaak pas bekend zijn vlak voor de oplevering. Daarom is een zo goed mogelijke inventarisatie van die wensen van groot belang. Op basis daarvan kan een basispakket van voorzieningen samengesteld worden die elke toegevoegde wens van specifieke bewoners mogelijk maakt.

Tijdens en na de bouw is het devies: eerst denken en overleggen, dan pas doen. Er moeten dus momenten gereserveerd worden voor overleg en afstemming met de bewoners. Juist bij de min of meer ingewikkelde toepassingen voor Domotica en Slim Wonen zijn deze momenten van cruciaal belang. Is de uitvoering wel naar wens en met wie krijgt de bewoner allemaal te maken als het gaat om installatie en onderhoud?

Er komen nieuwe partijen op het toneel als het gaat om Domotica en Slim Wonen. Denk daarbij aan de systeemintegrator, installateurs, onderhoudsbedrijven, zorginstellingen, welzijnsorganisaties, zorgverzekeraars en medici. Met deze partijen moet een nauwkeurige afstemming plaatsvinden, voor, tijdens en na de bouw. Elke partij heeft haar eigen cultuur en vraagt om een eigen benadering.

Aandachtspunten

- Is er een communicatieplan opgesteld met extra contactmomenten voor de partijen die bij de nieuwe toepassingen betrokken zijn?
- Kunnen de bewoners contact leggen met alle partijen die bij de toepassingen betrokken zijn, en zijn alle betrokken partijen in staat om eventuele hulpvragen van bewoners af te handelen?
- Is alle relevante informatie over werking en onderhoud van de betreffende toepassingen onder handbereik?
- Zijn de specificaties van de bouw verrijkt met de informatie over de nieuwe toepassingen?
- Houd de ontwikkelingen en wijzigingen rond wet- en regelgeving voor financiële tegemoetkomingen nauwlettend in de gaten.



6 De wensen vertalen

De vertaling van de wensen van de consumenten in oplossingen rond bouwen en wonen vraagt om een omslag in het denken over wat mogelijk, haalbaar en betaalbaar is. Het vraagt om een integrale zienswijze op Domotica en Slim Wonen. Het is daarbij de kunst om niet in de onmiddellijk voor de hand liggende toepassingen te denken, maar te achterhalen wat de achtergrond is van de wensen en te denken in structurele, integrale en toekomstgerichte oplossingen.

Met het gedetailleerd in kaart brengen van de wensen van consumenten zijn we er nog niet. Er moet een doordachte vertaling gemaakt worden van wensen naar toepassingen voor Domotica en Slim Wonen. Vanuit de beschikbare mogelijkheden en rekening houdend met combinaties van toepassingen, kosten en baten. Een belangrijke valkuil is het bewandelen van gebaande paden.

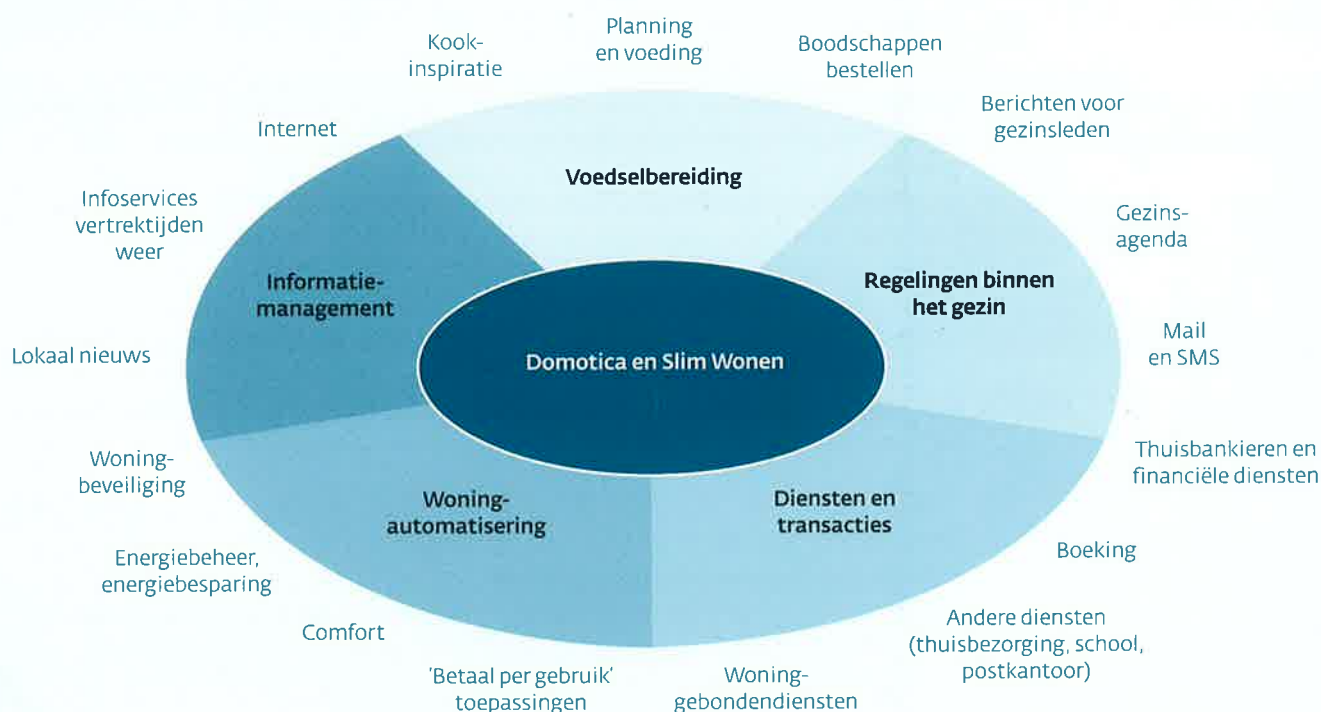
De wensen die naar voren komen in het consumentenonderzoek kunnen twee vormen hebben. Ze kunnen toepassingsgericht geformuleerd zijn ("Ik wil een spijker in de muur" of "Ik wil geen drempels in mijn woning") of ze kunnen het achterliggende probleem prijsgeven ("Ik wil een schilderij aan de muur" of "Ik wil geen belemmeringen bij het stofzuigen, het manoeuvreren met de kinderwagen enzovoort").

Eenvoudigweg een spijker in de muur slaan of drempels weghalen in een woning zijn oplossingen voor de geformuleerde problemen die we bij wijze van illustratie gaven. Toch is het de vraag of de achterliggende problemen daarmee weggenomen zijn: er zijn zo veel manieren en plekken om een schilderij op te hangen. En er zijn zo veel andere aanvullende toepassingen nodig bij bijvoorbeeld rolstoelgebruik in een woning...

Wat is het achterliggende probleem?

De vertaling van de wensen naar toepassingen voor Domotica en Slim Wonen vraagt dus om een andere manier van denken dan gebruikelijk. Het is noodzakelijk om te zoeken naar integrale oplossingen voor de achterliggende problemen, en om in te spelen op individuele wensen.

Daarbij is het natuurlijk van belang alle mogelijke toepassingen voor Domotica en Slim Wonen in beeld te hebben. Is de gewenste techniek eigenlijk wel beschikbaar in de betreffende situatie? Kan een andere combinatie van toepassingen een betere oplossing bieden? Eerst weten wat er mogelijk is en dan pas beslissen, is dus het devies.



Eerst weten wat er mogelijk is, dan pas beslissen. Welke toepassingen voor Domotica en Slim Wonen zijn beschikbaar? (Zie hoofdstuk 3, pagina 9)

Aandachtspunten

- Is de wens of de eis geformuleerd als oplossing of toepassing? Zoek dan de achterliggende problemen.
- Neemt de voorgestelde toepassing de achterliggende problemen weg?
- Zijn er alternatieve toepassingen en zijn deze alternatieven beoordeeld en meegewogen?
- Maakt de voorgestelde toepassing deel uit van een samenhangend pakket van toepassingen?
- Maakt de toepassing uitbreiding in de toekomst mogelijk?
- Laat de voorgestelde toepassing maatwerk toe en dient deze verschillende, samenhangende doelen?
- Is de voorgestelde toepassing flexibel van aard?
- Zijn de voorgestelde toepassingen getoetst aan de wet- en regelgeving?
- Bepalend bij de keuzes moet zijn wat er technisch mogelijk is en hoe duurzaam de technische oplossing is. Soms is het noodzakelijk om een 'dubbele' infrastructuur te gebruiken (bijvoorbeeld draadloos én via kabels) als het gaat om kwetsbare technieken, of technieken die zich zeer snel ontwikkelen.

7 De werkwijze aanpassen

De toepassing van de gewenste oplossingen in en rond de woning vraagt om een ingrijpende aanpassing van het proces van totstandkoming van de woning. Het is geen kwestie van kant-en-klare toepassingen inkopen en 'inpluggen', maar het is vooral een uitbreiding van het ontwerp-, bouw- en onderhoudsproces. Hierbij moeten niet alleen nieuwe technieken een plaats krijgen, maar ook nieuwe werkwijzen en nieuwe samenwerkingspartners.

Als de wensen van de consumenten vertaald zijn in integrale (maatwerk)oplossingen voor de achterliggende problemen kunnen de planvorming en de uitvoering van start gaan. De aard van de toepassingen vraagt echter om een zorgvuldige bijstelling van het gehele proces. De benodigde technologie stelt nieuwe eisen aan het ontwerpproces, de manier van bouwen en aan de wijze van onderhoud.

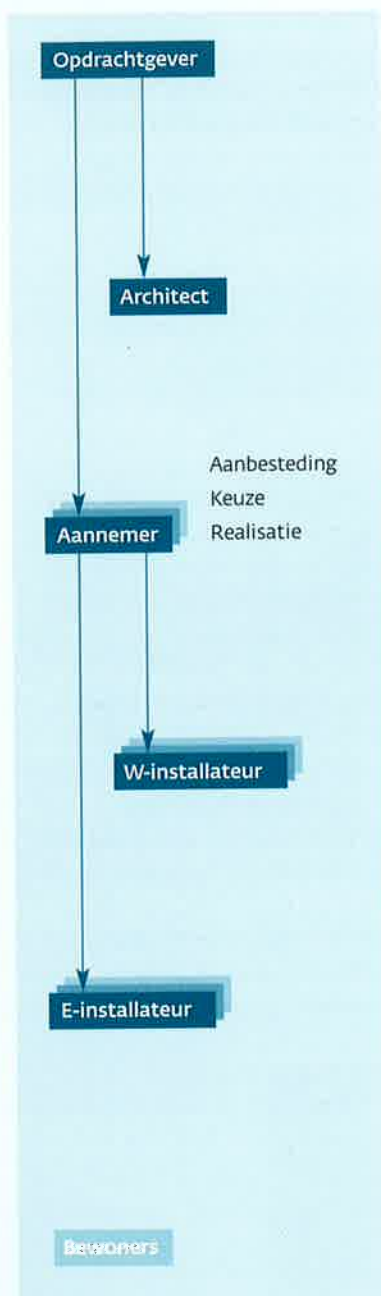
Domotica en Slim Wonen draaien niet alleen om hoogtechnologische toepassingen, maar ook om doordachte inpassing van eenvoudige oplossingen. Denk daarbij aan het gebruik van ruimtebesparende schuifdeuren, antislipvloeren in de natte ruimtes, een zitje in de douche, hendelkranen of een keramische kookplaat. Deze onderdelen moeten een logische plaats in het proces krijgen.

Een nieuwe manier van
denken, werken en rekenen

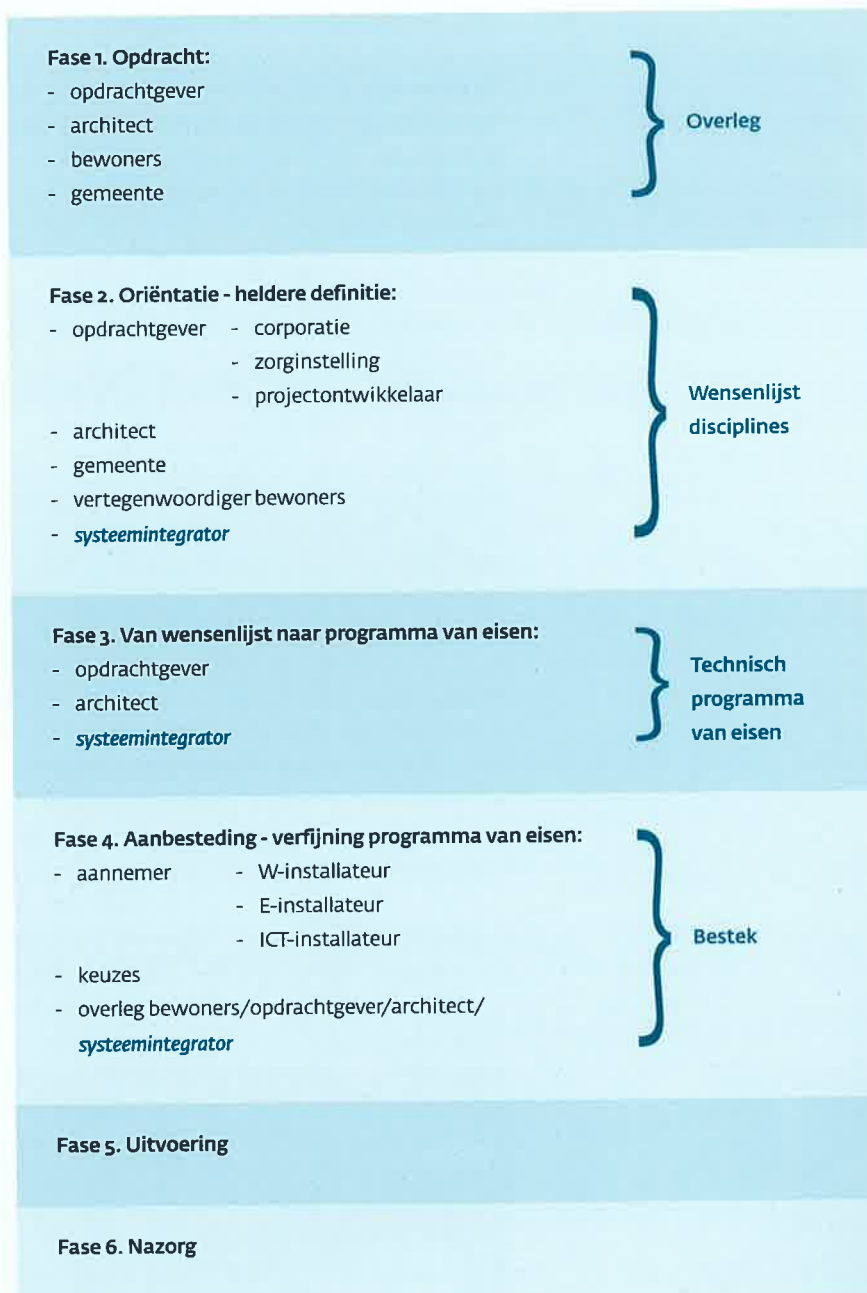
Nieuwe partijen komen op het toneel en hebben allemaal hun eigen inbreng en wensen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan leveranciers en serviceverleners voor ict-toepassingen, telematica, klimaatbeheersing, beveiliging, zorgalarmering en telemedicine. Maar denk ook aan de betrokkenen bij de elektrotechniek, systemen voor centraal stofzuigen, verlichting en audio-visuele media. Deze inbreng moet op een flexibele en onderhoudbare wijze worden ingepast in het ontwerp, het bouwproces en in het proces van de nazorg.

Een belangrijke factor hierbij is natuurlijk de kostenbegroting van de beoogde toepassingen en diensten. Toepassingen voor Domotica en Slim Wonen vragen om een ingrijpend andere manier van denken en werken, en om een nieuwe wijze van begroten en calculeren.





De conventionele manier van bouwen



De nieuwe werkwijze

8 De praktijk

De praktische toepassing van Domotica en Slim Wonen verschilt voor iedereen. Iedereen leeft anders en heeft andere behoeften. Consumenten en initiatiefnemers kunnen hun eigen domoticapakket samenstellen. Zij kiezen het pakket dat past bij hun eigen wensen en behoeften. Deze pakketten kunnen zij op een later tijdstip heel gemakkelijk aanpassen aan hun veranderde eisen.

Van wensen naar de praktijk

Domotica en Slim Wonen wordt meer en meer toegepast in de praktijk. We geven een aantal voorbeelden van wensen van consumenten en hoe deze wensen in de praktijk zijn gebracht.

Veiligheid		
	Wens	De praktijk
Toegangscontrole	Bediening van de centrale toegangsdeur – zien wie er aanbelt	Voordeurbellenpaneel bij de centrale toegangsdeur – videofoon in de woning, ook bruikbaar in de slaapkamer
	Toegang via centrale toegangsdeur en slagboom	De bewoner krijgt een magneetkaart – het kaartleessysteem kan worden geprogrammeerd
	Toegang tot de eigen voordeur	De magneetkaart kan de voordeur ontsluiten – de conventionele sleutel kan ook gebruikt worden
	Op afstand openen van de eigen voordeur	Bediening van de voordeur via de videofoon – ook bruikbaar in de slaapkamer
	Zorgverleners op bepaalde tijden toegang verschaffen	Zorgverleners hebben een magneetkaart – de beheerder programmeert de toegangstijden
Rooksignalering	Vroegtijdig signaleren van brand	Rookmelders in woonkamer, slaapkamer en keuken
	Waarschuwen van de brandweer	Doormelding aan een brandmeldcentrale
Inbraakalarm	Signalering van inbraak	Bewegingsmelders in keuken, woonkamer en slaapkamers die eenvoudig in- en uitgeschakeld kunnen worden (zie ook activiteitenbewaking bij Zorg)
	Stille doormelding van inbraak	Derden, bijvoorbeeld de zorgcentrale, stellen vast of er sprake is van inbraak en bellen zonodig de politie
Verlichting	Automatisch aan en uit	Bewegingsmelders die het licht inschakelen

	Wens	De praktijk
Noodoproep	Op elk moment en op elke plaats een noodoproep kunnen plaatsen	Een halszender of polsbandzender
	Noodoproep in badkamer en toilet	Een aparte leiding naar badkamer en toilet, via een koord te bedienen
	Noodoproep in bed	Een aparte leiding naar de slaapkamer, via een knop boven het bed te bedienen
Activiteiten-bewaking	Monitoring overdag, twee uur inactief is aanleiding voor contact	Bewegingsmelders (zie ook inbraakalarm bij Veiligheid) en zorgtoestel met aansluiting op een zorgcentrale
	Monitoring 's ochtends – staat de bewoner op de 'normale' tijd op?	Bewegingssensor in de slaapkamer met aansluiting op een zorgcentrale
Preventie en hulp	Valpreventie	Antislipvloeren in natte ruimtes
	Gemakkelijk douchen – ook bij ouderdom	Een klapstoeltje in de badkamer
	Gemakkelijk bedienbare kranen – ook bij bijvoorbeeld reuma	Hendelkranen
	Gemakkelijk bedienbare deuren	Schuifdeuren

Waarvoor kiezen consumenten?

Wat voor de één luxe is,
is voor de ander noodzaak

Basispakket

Nicole en Diego zijn beiden 25. Ze zijn net klaar met hun studie en willen gaan samenwonen. De studentenflat hebben ze nu wel gezien. Ze willen een eigen huis. Nicole kon al snel na haar afstuderen aan het werk. Bij Diego loopt het allemaal wat stroever. Ze moeten dus goed opletten wat ze doen met hun geld. Er blijft niet veel geld over voor luxe, maar dat hoeft ook niet. Ze hebben afgesproken zich alvast voor te bereiden op de toekomst en de luxe die ze dan misschien willen. Ze besluiten een *Basispakket* te nemen. Daarvoor krijgen ze bewegingsmelders voor de automatische verlichting en een elektronisch slot met driepuntsvergrendeling op de voordeur. Verder zijn er in huis heel veel stekkerdozen voor elektriciteit, telefonie en data. Ze hoeven niets extra te betalen, want de projectontwikkelaar biedt dat standaard in zijn nieuwbouwwoningen.

Veiligheidspakket

Marja en Susan zijn twee pientere zusjes van negen jaar. Zij laten hun ouders Ron en Petra regelmatig versteld staan. Computers hebben geen geheimen voor hen en elk nieuw apparaat dat hun ouders aanschaffen, kennen ze binnen een paar uur van binnen en van buiten. Het was de tweeling die hun ouders aan het denken zette over Domotica en Slim Wonen.

Wooncomfort		
	Wens	De praktijk
Verlichting	Verlichting entree gaat automatisch aan bij thuiskomst en bij alarmeringen	Bewegingssensors gekoppeld aan een domoticasysteem
	Verlichting badkamer gaat automatisch aan bij alarmeringen	
	Alles uit – via één knop	Een schakelaar bij de entree en naast het bed
	Verlichting die in te stellen is naar de gewenste sfeer	Lichtscenario's
Voorzieningen	Centrale gordijnbediening	Automatisch te bedienen gordijnen
	Bediening van zonwering	Automatisch te bedienen zonwering
	Woning altijd op de gewenste temperatuur	Zelfdenkende en -lerende temperatuurregeling
	Telefoon, internet, radio en tv overal te gebruiken en te bedienen	Een netwerk met aansluitingen en bedieningsmogelijkheid in elk vertrek
	Gemakkelijk stofzuigen	Centraal stofzuigsysteem
	Boodschappen laten bezorgen bij afwezigheid	Home delivery box bij de voordeur met toegang voor bezorgdienst via pincode of magneetkaart
	Ruimtebesparing	Schuifdeuren en slimme kasten

Ron en Petra hebben zich uitgebreid laten voorlichten en zien nu vele voordelen. Het gaat hun niet alleen om de luxe, maar ook om de veiligheid van het gezin.

Ze kiezen het *Veiligheidspakket*. Daarbij krijgen zij een elektronisch slot op de voordeur, inbraak-signalering, extra rookmelders en bewegingsmelders voor de automatische verlichting.

Zorgpakket

Mevrouw Korkmaz is 73 en nog altijd goed ter been. Sinds haar kinderen het huis uit zijn en haar man is overleden woont ze alleen. Ze kan zich goed redden en leidt een actief leven. Mevrouw Korkmaz wil zo lang mogelijk zelfstandig blijven wonen. Maar ze begrijpt ook dat ze een dagje ouder wordt. Het kan nog jaren duren voor ze ergens last van krijgt. Maar ze wil niet voor verrassingen komen te staan. Ze neemt maatregelen.

Met ondersteuning van haar zorgverzekeraar schaft mevrouw Korkmaz een *Zorgpakket* aan. Daarvoor krijgt ze onder meer zowel actieve als passieve personenalarmering, automatische verlichting en extra rookmelders. Bovendien zijn er extra beveiligingen ingebouwd. Zo gaat haar kooktoestel automatisch uit (wanneer zij dat vergeet) zodra zij gaat slapen. Met deze aanpassingen is mevrouw helemaal voorbereid op een zelfstandige toekomst. Precies zoals ze het zelf wil.



Comfortpakket

Jessica en Leon hebben hun leven lang hard gewerkt. Leon is met de VUT en Jessica stopt volgend jaar met werken. Hun kinderen zijn al een tijdje het huis uit en ze hebben besloten om kleiner te gaan wonen. Er komt een mooie nieuwbouwwijk aan de rand van de stad die hun wel wat lijkt.

In de loop van de jaren hebben ze samen redelijk wat geld gespaard. Ze gaan het er lekker van nemen nu ze niet meer hoeven te werken. Hun nieuwe huis wordt mooi, licht en luxe. En van alle gemakken voorzien.

Jessica en Leon laten een *Comfortpakket* inbouwen in hun nieuwbouwwoning. Dat bestaat uit volledig regelbare radiatoren, automatische *screens* en van tevoren in te stellen *lifestyles* met lichtscenario's.

Luxepakket

Raisa is 48 en werkt al enkele jaren als directrice van een groot reclamebureau. Ze leidt een druk bestaan en zit vrijwel nooit stil. Werken, sporten, eten met vrienden. Maar soms heeft ze erg veel behoefte aan rust.

Dan doet ze de gordijnen dicht en wil ze thuis een film kijken. De temperatuur moet aangenaam zijn en de apparatuur moet goed werken.

Raisa besluit een *Luxepakket* aan te schaffen. Zij stelt zelf een combinatie samen van het basis-, veiligheids-, zorg- en comfortpakket. Zij kiest voor automatische *screens*, de *lifestyles* met lichtscenario's, het elektronisch slot en de bewegingsmelders voor de automatische verlichting.

Ze besluit om meteen de beveiliging aan te pakken met inbraaksignalering.

9 Monitoring, evaluatie en bijsturing

Wie niet terugkijkt, kan niet verbeteren. Toepassing van Domotica en Slim Wonen moet voldoen aan een aantal cruciale randvoorwaarden. Het is van belang om tijdens en na het proces in kaart te brengen waar zich knelpunten voordeden en hoe hiermee werd omgegaan; datzelfde geldt natuurlijk voor successen. Vanzelfsprekend is het ook van belang om de wensen van de bewoners en de ontwikkelingen in de 'buitenwereld' met dezelfde aandacht te volgen. Alleen met deze informatie kan het proces geoptimaliseerd worden.

Alleen door gezamenlijk te registreren wat beter kan, kunnen we onze fouten te gelde maken

Het is van belang dat de initiatieven voor Domotica en Slim Wonen verder opgepakt worden door alle betrokkenen in het veld. Alleen op die manier kan de toegevoegde waarde met succes worden benut.

De meerwaarde en de details van de vernieuwde werkwijze moeten bekendheid krijgen bij onder meer woningbouwers, zorgverleners en gemeenten, en bij potentiële bewoners. Een uitgebreide informatiecampagne, met demonstratieprojecten, websites, brochures, paneldiscussies en bijeenkomsten is inmiddels in gang gezet.

Domotica en Slim Wonen kunnen zorgen voor levensloopbestendige woningen en voor toepassing van onderdelen van WoonKeur. Maar er is meer. Domotica en Slim Wonen stellen specifieke eisen aan de woning, de werkwijze, de betrokkenen bij het ontwerp- en bouwproces en de nazorg. Dat vraagt om een keurmerk dat de betreffende eisen in zich verenigt.

Er ligt nog een heel terrein open

Er ligt nog een heel terrein open als het gaat om Domotica en Slim Wonen. Wij vragen alle betrokkenen zich actief op dit terrein te begeven, met open ogen voor alle kansen die er liggen, en voor de fouten die hersteld kunnen worden. Alleen door gezamenlijk te registreren wat beter kan, kunnen we onze fouten te gelde maken. Wij doen daarom een appèl op u, om uw ervaringen met elkaar en met ons te delen, zodat we samen kunnen werken aan verbeteringen waar dat nodig is en aan het incasseren van de winst die Domotica en Slim Wonen brengt, nu en in de toekomst.

Aandachtspunten

- Was er sprake van een passende rol- en taakverdeling tussen alle betrokken partijen?
- Zijn de successen en de knelpunten geïnventariseerd en geanalyseerd?
- Werden er waar nodig verbeteracties geïnitieerd en structurele aanpassingen gepleegd?
- Zijn de wensen van de bewoners en de externe ontwikkelingen bijgehouden en vertaald in relevante acties, inzichten en toepassingen?
- Na de realisatie krijgen de installateurs een belangrijke (nieuwe) rol bij het onderhoud en de serviceverlening; datzelfde geldt voor de zorgverlener en de andere dienstverleners.
- De taken van de huismeester worden complexer en vragen om na- en bijscholing.

Colofon

Deze uitgave is een onderdeel van het Programma Ontgroening en Vergrijzing van de provincie Gelderland.

Idee, concept en uitvoering:	Stichting Smart Homes, Eindhoven Provincie Gelderland LaVerbe, Nijmegen
Tekst:	Stichting Smart Homes, Eindhoven LaVerbe, Nijmegen
Grafische vormgeving:	Kees de Bruijn, Giesbeek
Fotografie:	Dick Brouwers, Arnhem
Druk:	Provincie Gelderland



Meer informatie

Provincie Gelderland

Programmasecretariaat Ontgroening en Vergrijzing

Postbus 9090

6800 CX Arnhem

T (026) 359 93 12

Vergrijzing@prv.gelderland.nl

www.gelderland.nl/vergrijzing

www.kennispleinvergrijzing.nl

Smart Homes

Nationaal Kenniscentrum Domotica en Slim Wonen

Ad van Berlo

Postbus 8825

5605 LV Eindhoven

T (0497) 514 984

info@smart-homes.nl

www.smart-homes.nl