



IN EIGEN OMGEVING OUD WORDEN

**Duurzaam voor de mens en
duurzaam voor het milieu**

ir. Josco Kester
dr. Wim Gilijamse

september 2001

**Programmavoorstel
NIDO Sprongprijsvraag 2001**

INHOUD

1.	TOTSTANDKOMING VAN DE PROGRAMMAOPDRACHT	1
1.1	Kern van het in de eerste ronde ingediende voorstel	1
1.2	Aanbevelingen van de jury	1
1.3	Acties ter nadere uitwerking van het voorstel	1
1.4	Het uiteindelijke concept voor het programma	1
2.	DOELSTELLING VAN HET PROGRAMMA	2
2.1	Doelstelling van het programma	2
2.2	Beoogde sprong in duurzame ontwikkeling	3
2.3	Succescriteria	6
3.	AANPAK VAN HET PROGRAMMA	6
3.1	Sprongprojecten	6
3.2	Betrokken partijen	8
4.	UITVOERING VAN HET PROGRAMMA	9
4.1	Planning van het programma	9
4.2	Bemensing van het programma	9
4.3	Begroting van het programma	10

BIJLAGE 1. MAATSCHAPPELIJKE ACHTERGROND

BIJLAGE 2. CURRICULUM VITAE

BIJLAGE 3. ECN-PROJECT ICT-WONING

BIJLAGE 4. VOORLOPIGE BEGROTING VAN HET PROGRAMMA

1. TOTSTANDKOMING VAN DE PROGRAMMAOPDRACHT

1.1 Kern van het in de eerste ronde ingediende voorstel

Basis voor dit programmavoorstel is het voorstel 'In eigen omgeving worden, duurzaam voor de mens en duurzaam voor het milieu' dat in april 2001 werd ingediend voor de eerste ronde van de NIDO Sprongprijs 2001. Dit voorstel ging uit van de toenemende vraag naar geschikte woningen voor ouderen. Doel van het voorstel was om door toepassing van informatie- en communicatietechnologie de woning en woonomgeving langer geschikt te houden voor ouderen en tegelijkertijd de kosten voor zorg en het energiegebruik te verminderen.

Het voorgestelde programma bevatte het uitvoeren van een omgevingsanalyse, het ontwerpen van een integraal concept, het begeleiden van de uitvoering van sprongprojecten, het evalueren van sprongprojecten en het communiceren van de resultaten. Door een groot aantal maatschappelijke organisaties, instellingen en bedrijven bij het programma te betrekken werd gestreefd om vraag en aanbod bij elkaar te brengen en zo verdere invoering van de technologie na afloop van het programma mogelijk te maken.

1.2 Aanbevelingen van de jury

De jury wees op 18 juni jl. het voorstel aan als een van de drie genomineerde voorstellen en gaf opdracht om het verder uit te werken. Als sterke punten noemde zij de themakeuze van het voorstel, de heldere vraagformulering, de duidelijke aansluiting bij de drie pijlers van duurzaamheid (economie, ecologie en maatschappij) en de voorgestelde aanpak om vraag en aanbod samen te brengen.

Voor de volgende punten vroeg de jury bij de uitwerking nadere aandacht: de relatie tussen generieke en individuele oplossingen; het ontwerp van de user interfaces; de invloed van ICT-oplossingen op de sociale positie van ouderen; en de wijze waarop energie wordt bespaard en de grootte van deze besparing. Verder bleek bij overleg met NIDO dat het gewenst is de duur van het programma te beperken tot 1,5 jaar en bij de uitvoering van het programma te concentreren op het begeleiden van de sprongprojecten.

1.3 Acties ter nadere uitwerking van het voorstel

Het voorstel is verder uitgewerkt op basis van het format 'programma-opdracht' dat beschikbaar is gesteld door het NIDO. Hierbij is de doelstelling van het programma, de aanpak en de uitvoering nader omschreven. Hiertoe is met diverse partijen uit het veld overlegd en is aanvullende literatuur geraadpleegd. Het resultaat is weergegeven in dit document.

1.4 Het uiteindelijke concept voor het programma

Het uiteindelijke concept van het programma is een verdere uitwerking van het eerdere voorstel, waarbij aandacht is besteed aan de aanbevelingen van de jury en van het NIDO.

In hoofdstuk 2 is de doelstelling van het programma nader omschreven. Hierbij is een aantal knelpunten aangegeven waarop het programma zich zal richten. Verder is de omvang van de verwachte trendbreuk aangegeven, de manier waarop het programma aansluit bij de vraag vanuit de maatschappij, de kennis die in het programma wordt gegenereerd en de succescriteria waarop de uitvoering van het programma beoordeeld kan worden.

In hoofdstuk 3 is de aanpak van het programma nader omschreven, met de sprongprojecten, de omgevingsverkenning en de activiteiten voor kennisuitwisseling. Ter ondersteuning van de sprongprojecten wordt een expert-groep ingericht. Het ontwerpen van een integraal concept is vervallen om per sprongproject beter in te kunnen spelen op de specifieke situatie.

In hoofdstuk 4 zijn de planning, bemensing en begroting van het programma aangegeven. Hiermee wordt inzicht gegeven in de uitvoerbaarheid van het programma.

2. DOELSTELLING VAN HET PROGRAMMA

2.1 Doelstelling van het programma

Het doel van het programma is

1. meer ouderen in staat te stellen langer zelfstandig te blijven wonen en
 2. het energiegebruik te verminderen,
- door het toepassen van informatie- en communicatietechnologie in woningen voor ouderen te bevorderen.

Doordat meer ouderen langer zelfstandig kunnen blijven wonen kunnen zij actief blijven deelnemen aan de samenleving. Door vermindering van de vraag naar plaatsen in verzorgingstehuizen worden kosten bespaard in de zorgverlening. En door de vermindering van het energiegebruik en betere benutting van de woningvoorraad vermindert de milieubelasting. Dit levert winst op voor mens, milieu en economie. Zo draagt het programma bij aan de totstandkoming van meer duurzame vormen van wonen en zorg voor ouderen.

De dubbele doelstelling – meer ouderen in staat stellen langer zelfstandig te blijven wonen en hierbij het energiegebruik verminderen - kan bereikt worden door extra voorzieningen op het gebied van veiligheid, zorg en energie in de woning aan te brengen. Voorbeelden van voorzieningen op het gebied van veiligheid en zorg zijn inbraakalarmering, sociaal-medische alarmering, een deurmonitor-systeem, een intercom-systeem en het automatisch afsluiten van de gastoevoer. In combinatie hiermee kan het energiegebruik van de woning teruggebracht worden door de verwarming, ventilatie en verlichting te regelen op basis van de aanwezigheid van de bewoners in de kamers.

Het programma richt zich specifiek op deze extra voorzieningen voor ouderen die met behulp van informatie- en communicatietechnologie (ICT) in de woning gerealiseerd kunnen worden (vaak aangeduid met de term ‘domotica’). Hier liggen namelijk grote mogelijkheden voor innovatie én kansen voor duurzaamheid – zowel sociaal als ecologisch. Het thema leent zich goed voor een NIDO-programma omdat voor het benutten van deze kansen op duurzaamheid diverse partijen (bedrijven, maatschappelijke instellingen onderzoeksinstellingen en overheden) en diverse, uiteenlopende disciplines – zoals wonen, zorg, ICT en energie – bijeengebracht moeten worden.

Belangrijke knelpunten bij het realiseren van de doelstelling zijn:

1. beeldvorming: ouderen, maar ook woningcorporaties en zorginstellingen weten niet goed wat zij kunnen verwachten van de aanpassingen van woningen met informatie- en communicatietechnologie; leveranciers kunnen hen niet objectief voorlichten;
2. integratie van toepassingen voor energiebesparing: de mogelijkheden voor energiebesparing zijn bij veel partijen niet bekend, waardoor kansen voor duurzaamheid worden gemist;
3. beperkte praktijkervaring: de praktijkervaring beperkt zich tot toepassingen voor veiligheid en zorg; met integratie van voorzieningen voor comfort en energiebesparing is geen praktijkervaring;
4. organisatie: om de extra voorzieningen tot stand te brengen is samenwerking van diverse partijen, zoals woningcorporaties en zorginstellingen noodzakelijk;
5. financiering: er is geen structurele financiering voor de extra voorzieningen doordat de besparing bij andere partijen ligt dan de investering

In de sprongprojecten worden manieren onderzocht om deze en andere voorkomende knelpunten weg te nemen en wordt het resultaat van de aanpassingen bepaald. In het programma wordt zo in de praktijk gedemonstreerd hoe de dubbele doelstelling van langere zelfstandigheid van ouderen en energiebesparing bereikt kan worden.

2.2 Beoogde sprong in duurzame ontwikkeling

2.2.1 Trendbreuk

De trendbreuk die wij willen bereiken door uitvoering van het programma is tweeledig:

- meer ouderen kunnen langer zelfstandig wonen
- zij gebruiken in hun woning minder energie.

Met het programma wordt het aanpassen van woningen voor ouderen bevorderd en wordt de sprong gemaakt van een slimme woning naar een slimme, comfortabele en energiezuinige woning.

De voordelen van deze trendbreuk zijn:

- Meer ouderen kunnen langer actief deelnemen aan de maatschappij.
- De vraag naar plaatsen in een verzorgingstehuis vermindert. Iedere hierdoor uitgespaarde plaats levert tot fl. 150.000 per jaar op.
- Het energiegebruik van de woningen wordt teruggebracht. Een aardgasbesparing van 200 m³ per jaar per woning is mogelijk.

Het aanbrengen van voorzieningen op het gebied van veiligheid en zorg (zoals inbraakalarmering en sociaal-medische alarmering) kan de zelfstandigheid verlengen van ouderen die normaal gesproken voor zichzelf kunnen zorgen, behalve wanneer zich een calamiteit voordoet. Men kan hierbij bijvoorbeeld denken aan ouderen die minder goed ter been zijn en na een ernstige val niet meer zelf een hulpdienst kunnen waarschuwen. Wanneer zij door de voorzieningen de mogelijkheid krijgen om in hun vertrouwde omgeving te blijven wonen, kunnen zij hun sociale contacten aanhouden en volwaardig deelnemen aan de maatschappij. Op deze wijze wordt de sociale positie van de ouderen verbeterd.

Het energiegebruik van de woningen kan teruggebracht worden door het sturen van verwarming en ventilatie. Met sturing van de verwarming op basis van comfortregeling is volgens simulaties een besparing van 5 - 20% op het energiegebruik voor verwarming te bereiken. Uitgaande van 10% besparing op een gemiddeld energiegebruik voor verwarming van 1575 m³ per jaar, ontstaat een besparing van ruim 150 m³ per jaar. Met sturing van ventilatie op basis van aanwezigheid is een aanvullende besparing te bereiken van 50 m³ aardgas per jaar per woning.¹ In totaal is zo een besparing van 200 m³ per jaar mogelijk. Dit komt overeen met een vermindering van de CO₂-uitstoot per woning van ruim 6%.

Het programma is opgezet tegen de achtergrond van een toenemende vraag van ouderen naar geschikte woningen en de mogelijkheden die hierdoor ontstaan voor energiebesparing. Juist op dit moment, nu het aanpassen van woningen met informatie- en communicatietechnologie nog niet grootschalig wordt toegepast, zijn de technologie en de diensten die ermee worden aangeboden nog beïnvloedbaar. Daarom is het belangrijk om nu het toepassingsgebied te verbreden naar comfort en energie, zodat het geheel van technologie en de organisatie eromheen bijgestuurd wordt in de richting van een vermindering van de milieubelasting. Dit maatschappelijk belang voor ouderen en voor het milieu is toegelicht in bijlage 1.

2.2.2 Potentiële besparingen van de trendbreuk

In de sprongprojecten zelf worden op twee locaties in totaal 50-100 woningen aangepast. Het directe effect hiervan is beperkt tot het lokale niveau. De trendbreuk die hiermee in gang gezet kan worden, zal op landelijk niveau tot veel grotere besparingen kunnen leiden.

¹ In ruimten waar personen aanwezig zijn wordt het ventilatieniveau van het Bouwbesluit aangehouden. In ruimten waar geen personen aanwezig zijn, wordt de luchtkwaliteit op peil gehouden met een lager ventilatieniveau. Uit simulatieberekeningen blijkt dat hierdoor bij een woningen met een EPC van 1,0 (huidige nieuwbouw) een besparing van 77 m³ aardgas op jaarbasis mogelijk is.¹ Indien het energiegebruik van de benodigde apparatuur beperkt wordt tot 100 kWh op jaarbasis, dan bedraagt de netto energiebesparing 50 m³ aardgas per jaar per woning. Via een meetprogramma in een onderzoekswoning worden de berekende besparingen op dit moment geverifieerd

De potentiële besparingen van de trendbreuk blijken uit de grote en groeiende vraag naar geschikte vormen van wonen en zorg voor ouderen, die in bijlage 1 is aangegeven. Indien in de komende 10 jaar in totaal 10% van de huishoudens met ouderen boven 65 jaar van de aanpassingen gebruik kan gaan maken, levert dit een bereik op van 140.000 huishoudens en 230.000 ouderen. Deze ouderen kunnen profiteren van een verbeterde woonomgeving.

Wanneer het aanpassen van de woning bij 10% van deze ouderen leidt tot een uitstel van de opname in een verzorgingstehuis met twee jaar, levert dit bij de verzorgingstehuizen een kostenvermindering op van ruim fl. 6 miljard over de periode van 10 jaar. De kosten van thuiszorg en woningaanpassing moeten van deze besparing afgetrokken worden, maar zijn laag in vergelijking met de kosten van zorg in een verzorgingstehuis.

Ten slotte is er bij toepassing in 140.000 huishoudens een jaarlijkse energiebesparing mogelijk van ca. 25.000.000 m³ aardgas. Dit leidt tot een vermindering van de CO₂-uitstoot met 45.000 ton per jaar.²

2.2.3 Vragende partijen

De vragende partijen zijn op de eerste plaats de ruim 2 miljoen ouderen boven 65 jaar die zelfstandig wonen. Zij hebben groot belang bij een comfortabele, veilige en energiezuinige woning, waarin zij zelfstandig kunnen blijven wonen. Doordat ouderen over het algemeen langer thuis zijn en minder mobiel dan mensen van middelbare leeftijd is de kwaliteit van de woning en woonomgeving voor hen bovendien zeer belangrijk.

Andere belanghebbenden zijn woningcorporaties en zorgaanbieders. Zij kunnen respectievelijk woningen en diensten aanbieden aan de groeiende groep ouderen. Ten slotte hebben ook de overheid en de zorgverzekeraars belang bij het aanpassen van woningen zodat ouderen langer zelfstandig kunnen blijven wonen: hierdoor kunnen de kosten voor de zorg beheerst worden.

De energiebesparing is voor deze partijen interessant vanwege de bijdrage die ze zo kunnen leveren aan vermindering van de milieubelasting en vanwege de bijkomende financiële besparing.

In contacten met vertegenwoordigers van ouderen, woningcorporaties en zorgaanbieders wordt deze belangstelling bevestigd. Onder meer de volgende partijen hebben reeds interesse getoond:

- Ouderenorganisatie ANBO
- ANBO afdeling Amsterdam
- Woningcorporatie Atrium, Hilversum
- Thuiszorg Beheer Den Helder e.o.
- Ouderenwerk Nieuwe Waterweg Noord

Thuiszorg Beheer Den Helder is concreet geïnteresseerd in deelname aan een sprongproject (zie paragraaf 3.1).

Ook in de media leeft het onderwerp. Wij zijn naar aanleiding van de nominatie voor de Sprongprijs reeds door twee media benaderd voor een interview.

2.2.4 Aansluiting bij andere initiatieven

In het programma zal worden samengewerkt met de volgende andere initiatieven op het gebied van informatie- en communicatietechnologie in en om de woning:

- Innovatieprogramma Wonen en Zorg (NIZW, SEV)
- ID-wijk (SEV)

² Deze besparingen hangen sterk samen met de penetratiegraad van de woningaanpassingen met informatie- en communicatietechnologie en het effect van de aanpassingen op de verlenging van de zelfstandigheid van de ouderen. Voor beide parameters zijn hier voorzichtige schattingen aangehouden, omdat er op dit moment nog geen betrouwbare gegevens over beschikbaar zijn. Zo is voor de penetratiegraad na 10 jaar 10% aangehouden. Ter vergelijking: andere nieuwe technologieën, zoals de mobiele telefoon en internet, kennen minder dan 10 jaar na de marktintroductie al een penetratiegraad van meer dan 50%.

- Woonzorgstimuleringsregeling (VROM, VWS)
- Vitaal Grijs domoticacentrum (provincie Noord-Brabant)
- WonenPlus (provincie Noord-Holland)
- DEMOS-programma (NOVEM)
- Invenit domoticaplatform (samenwerkingsverband van leveranciers)

Deze samenwerking zal bestaan uit het uitwisselen van informatie en waar zinvol gezamenlijke organisatie van workshops of deelname aan het programmaplatform.

Verder sluit het programma aan bij het initiatief voor een ICT-woning van provincie Noord-Holland en ECN in samenwerking met woningcorporaties. Hierin wordt de toepassing van informatie- en communicatietechnologie voor veiligheid, zorg en energie onderzocht en gedemonstreerd. Dit project en het netwerk eromheen zal als een van de vertrekpunten dienen van waaruit het netwerk van het NIDO-programma opgezet wordt.

Het NIDO-programma vormt een belangrijke aanvulling op deze bestaande programma's door de methodiek van intensieve begeleiding van een beperkt aantal (twee) sprongprojecten. Verder wordt in geen van deze programma's de integratie van toepassingen op het gebied van veiligheid, zorg en energie nagestreefd, die tot een meer duurzame oplossing kan leiden.

2.2.5 *Bestaande en nieuwe kennis*

Kennis op het gebied van toepassingen van informatie- en communicatietechnologie in de woning is aanwezig bij de volgende Nederlandse partijen:

- NIZW, SEV en Vitaal Grijs domoticacentrum: praktijkkennis, met name gericht op toepassingen voor veiligheid en zorg
- TNO Verouderingsonderzoek en IRV Kenniscentrum voor Revalidatie en Handicap: kennis over wonen en zorg voor ouderen, inclusief de mogelijkheden van informatie- en communicatietechnologie
- Technische Universiteit Eindhoven, faculteiten Elektrotechniek en Technologie Management: ontwikkeling van gebruikersvriendelijke gebouwbesturingssystemenconcepten en mogelijkheden voor de toepassing van gebouwbeheersystemen in de woonzorgsector
- RIGO, Research Instituut voor de Gebouwde Omgeving: kennis over marktkansen van domotica.
- ECN: toepassing van informatie- en communicatietechnologie voor comfortregeling en energiebesparing in woningen en kantoorgebouwen.³

In het programma wordt deze bestaande kennis gebundeld en wordt nieuwe kennis ontwikkeld over de wijze waarop met behulp van ICT-toepassingen in de woning ouderen in staat gesteld kunnen worden langer zelfstandig te blijven wonen en het energiegebruik verminderd kan worden. Er worden oplossingsstrategieën geformuleerd voor de knelpunten die hierbij optreden en deze worden in de sprongprojecten gedemonstreerd (zie ook paragraaf 2.1).

Verder kunnen vragen aan de orde komen als:

- Hoe kan de privacy en autonomie van de bewoner gewaarborgd worden?
- Welke eisen stellen de gebruikers aan de bediening van de apparatuur en hoe kan de gebruikersinterface hierop ingericht worden?
- Hoe kan ingegaan worden op uiteenlopende wensen van verschillende gebruikers?

Om de doelstelling te kunnen bereiken is een interdisciplinaire benadering nodig, waarbij in ieder geval de volgende disciplines vertegenwoordigd zijn:

- bedrijfs- en bestuurswetenschappen (economie, bestuurskunde, bedrijfskunde)
- gedragswetenschappen (psychologie, sociologie)
- technische wetenschappen (informatie- en communicatietechnologie, energie)

³ In bijlage 3 is een beschrijving opgenomen van de ICT-woning, een van ECN-projecten op dit gebied.

Door de centrale rol van de sprongprojecten wordt gewaarborgd dat de kennis die ontwikkeld wordt is toegesneden op de vragen die in de praktijk bestaan bij de betrokken partijen (zie ook paragraaf 3.1). Vastlegging en overdracht van deze kennis wordt bewerkstelligd door publicaties en workshops en door de betrokkenheid van diverse onderzoeksinstituten.

2.3 Succescriteria

Het succes van het programma kan bepaald worden aan de hand van de volgende succescriteria:

1. kennisontwikkeling

De volgende kennis is ontwikkeld over de toepassing van informatie- en communicatietechnologie in woningen voor ouderen op het gebied van veiligheid, zorg en energie:

- zijn de doelstellingen op het gebied van langere zelfstandigheid van ouderen en energiebesparing in de praktijk haalbaar?
- welke knelpunten zijn er in projecten bij het bereiken van deze doelstelling en op welke manier kunnen deze knelpunten weggenomen worden?

2. uitvoering van sprongprojecten

- er zijn twee sprongprojecten uitgevoerd van initiatief tot en met aanbesteding
- in de sprongprojecten is meetbare vooruitgang geboekt in de doelstellingen op het gebied van zelfstandigheid van ouderen en energiebesparing
- betrokken partijen bij de sprongprojecten ondersteunen de resultaten van de sprongprojecten

3. kennisuitwisseling

- het netwerk waarin bedrijven, maatschappelijke organisaties, onderzoeksinstituten en overheden kennis uitwisselen over toepassing van informatie- en communicatietechnologie in woningen voor ouderen op het gebied van veiligheid, zorg en energie is versterkt, wat blijkt uit het ontstaan van nieuwe samenwerkingsverbanden tussen deze partijen
- de resultaten van het programma zijn landelijk bekend en worden nagevolgd, wat blijkt uit initiatieven die elders in Nederland worden ontplooid.

3. AANPAK VAN HET PROGRAMMA

3.1 Sprongprojecten

3.1.1 *beschrijving sprongprojecten*

De kern van het programma bestaat uit twee sprongprojecten. In elk van deze sprongprojecten wordt gewerkt aan de realisatie van aanpassingen van woningen voor ouderen met behulp van informatie- en communicatietechnologie. Er wordt gestreefd naar één project in de nieuwbouw en één project in de bestaande bouw.

Het leerdoel in deze projecten is te bepalen hoe gewenste voorzieningen op het gebied van veiligheid, zorg en energie gerealiseerd kunnen worden, hoe de knelpunten die hierbij ontstaan opgelost kunnen worden en wat de uiteindelijke resultaten in de praktijk zijn. Lokale organisaties op het gebied van wonen en zorg, vertegenwoordigers van ouderen en financiers werken samen bij het realiseren van de projecten en het beantwoorden van deze vragen. Zij worden vanuit het programma ondersteund met kennis over projecten elders in Nederland en vakinhoudelijke kennis van experts.

De sprongprojecten dienen daarnaast als aansprekend voorbeeld dat op andere locaties in Nederland nagevolgd kan worden.

Bij de selectie van de sprongprojecten worden de volgende criteria gehanteerd:

- er is één lokale initiatiefnemer, deze levert de projectleider
- in het project zijn partijen uit de sectoren wonen, zorg, ouderen en financiers allen vertegenwoordigd
- er is een actieve betrokkenheid van (toekomstige) bewoners bij het formuleren van eisen
- doelstelling is om te komen tot een integraal aanbod van voorzieningen op het gebied van veiligheid, zorg en energie
- er is de ambitie om een toonaangevend project te realiseren
- de tijdplanning van het project past binnen het programma
- één project in de bestaande bouw, één project in de nieuwbouw
- representatieve spreiding van overige kenmerken zoals intensieve zorg / extensieve zorg, huur / koop

Aan de hand van een eerste verkenning bij een beperkt aantal partijen hebben wij een kandidaat voor een sprongproject in de nieuwbouw:

- Thuiszorg Beheer Den Helder e.o.: nieuwbouw van een complex met levensloopbestendige appartementen met extra zorgvoorzieningen, voor de koopsector

Ook andere partijen zijn geïnteresseerd, maar kunnen vanwege onzekerheid over de doorgang van projecten niet aangeven of zij deel kunnen nemen.

3.1.2 werkwijze

De looptijd van het programma is 1,5 jaar. In deze periode doorlopen de projecten die geselecteerd zijn als sprongprojecten de fasen van initiatief, opstellen programma van eisen, ontwerp tot en met aanbesteding.

Voor ieder sprongproject wordt een projectgroep gevormd, die bestaat uit vertegenwoordigers van de deelnemende partijen op het gebied van wonen, zorg en ouderen en financiers. Deze projectgroep is belast met de voorbereiding van de woningaanpassingen. Zij bepaalt, onder leiding van de projectleider, welke extra voorzieningen gewenst zijn en hoe deze in de woningen aangebracht kunnen worden. Doel van deze projectgroep is om een goede afstemming tussen de betrokken partijen, inclusief de ouderen, te waarborgen.

Ter ondersteuning van de projectgroep wordt een expert-groep geformeerd, met daarin deskundigen op het gebied van bedrijfswetenschappen, gedragswetenschappen en technische wetenschappen. De expert-groep is belast met de evaluatie van de sprongprojecten ten aanzien van de doelstellingen op het gebied van het langer zelfstandig wonen van ouderen en energiebesparing. Verder adviseert de expert-groep de betrokken partijen omtrent de mogelijkheden en te maken keuzen. Op basis van specifieke vragen van de projectgroep verrichten zij aanvullend onderzoek. Dit kan bijvoorbeeld bestaan uit gebruikersonderzoek bij soortgelijke projecten. Op deze wijze wordt gericht kennis ontwikkeld die de betrokken partijen nodig hebben om het project op een goede wijze tot stand te kunnen brengen. De expert-groep draagt ook zorg voor vastlegging van de kennis (zowel inhoudelijk als procesmatig) in de eindrapportage.

Om de sprongprojecten goed te kunnen faciliteren vanuit het programma zal gestart worden met een omgevingsverkenning. Hierin worden ervaringen geïnventariseerd van partijen die betrokken zijn bij eerdere projecten in Nederland. Tevens wordt door middel van literatuuronderzoek de stand van zaken in andere Europese landen in beeld gebracht.

Verder worden de sprongprojecten ondersteund met activiteiten gericht op kennisuitwisseling.

3.1.3 bijdrage aan het programma

De sprongprojecten leveren op drie manieren een bijdrage aan de doelstelling van het programma. Ten eerste wordt in de sprongprojecten kennis gegenereerd door partijen bij elkaar te brengen rond een concrete case. De antwoorden op de vragen die tijdens dit proces ontstaan

en de resultaten die uit de evaluatie blijken, zijn van belang voor andere projecten. Door de keuze van een project in de bestaande bouw en een project in de nieuwbouw wordt het bovendien mogelijk om een vergelijking te maken tussen deze beide sectoren. Reeds verzamelde kennis over mogelijkheden op het gebied van nieuwbouw kan daardoor in de toekomst beter vertaald worden naar mogelijkheden in de bestaande bouw.

Ten tweede wordt rond de sprongprojecten een netwerk van lokale en nationale actoren gecreëerd. Zij kunnen kennis over de mogelijkheden van toepassing van informatie- en communicatietechnologie in woningen voor ouderen uitwisselen en nieuwe kennis opdoen. Vanuit het programma wordt dit actief ondersteund.

Ten slotte dienen de sprongprojecten als een aansprekend voorbeeld dat op andere locaties in Nederland nagevolgd kan worden.

3.2 Betrokken partijen

De deelnemers aan het programma zijn onder te verdelen in deelnemers aan de workshops en de omgevingsverkenning, deelnemers aan de sprongprojecten en deelnemers aan de expert-groep.

Voor de workshops en de omgevingsverkenning benaderen wij de volgende partijen uit geheel Nederland:

- zorginstellingen (regionale thuiszorginstellingen, Landelijke Vereniging voor Thuiszorg, verzorgingstehuizen, Arcares)
- woningbouwverenigingen (regionale woningbouwverenigingen, Aedes, Woonzorg Nederland)
- projectontwikkelaars
- zorgverzekeraars
- leveranciers
- adviseurs
- intermediaire organisaties (Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting, NIZW, Vitaal Grijs Domoticacentrum, Invenit Domotica Platform Nederland)
- overheden (provincies, gemeenten)
- onderzoeksinstituten (TNO, IRV, OTB, universiteiten, ECN).

De omgevingsverkenning kan uitgevoerd worden door een deskundige op het gebied van wonen en zorg voor ouderen (nader te bepalen) en een deskundige op het gebied van energie (ECN).

In de sprongprojecten nemen de volgende partijen deel:

- woningaanbieder
- zorgaanbieder
- vertegenwoordigers van (toekomstige) bewoners / ouderen
- zorgverzekeraar

Tot nu toe is bij de potentiële sprongprojecten alleen de initiatiefnemer van het project benaderd (zie paragraaf 3.1). Voor de definitieve selectie van de sprongprojecten dienen ook overige partijen benaderd te zijn, zodat de medewerking van alle relevante partijen in de sprongprojecten verzekerd is.

Potentiële deelnemers aan de expert-groep zijn:

- TNO Verouderingsonderzoek / IRV Kenniscentrum voor Revalidatie en Handicap: woonwensen van ouderen, aanpassing van woningen voor ouderen
- NIZW / SEV: nieuwe vormen van wonen en zorg, financiering van woningaanpassingen
- RIGO: marktkansen van domotica-systemen
- TUE: ontwerp van gebruikersinterfaces
- ECN: toepassing van ICT voor comfortregeling en energiebesparing

Wij stellen voor om in totaal 3 tot 4 partijen te selecteren, met aanvullende deskundigheden, om het geheel beheersbaar te houden.

4. UITVOERING VAN HET PROGRAMMA

4.1 Planning van het programma

Een voorlopige planning van het programma is hieronder opgenomen in tabel 1. Het programma is ingedeeld in 4 fasen: opstellen programmaplan, voorbereiden sprongprojecten, uitvoeren sprongprojecten en evaluatie. Bij het uitvoeren van de sprongprojecten worden achtereenvolgens de fasen initiatief, opstellen programma van eisen, ontwerp en aanbesteding doorlopen. Tijdens het programma zijn drie workshops voorzien waarin de (tussen)resultaten in beide sprongprojecten gepresenteerd worden en ervaringen met betrokkenen bij andere projecten worden uitgewisseld.

De definitieve planning van het programma dient afgestemd te worden op de planning van de sprongprojecten.

Tabel 1. Voorlopige planning van het programma.

activiteit	begin	eind
fase 1. opstellen programmaplan		
opstellen programmaplan	januari 2002	april 2002
selectie sprongprojecten	januari 2002	april 2002
goedkeuring programmaplan	mei 2002	mei 2002
fase 2. voorbereiden sprongprojecten		
voorbereiden sprongprojecten	mei 2002	augustus 2002
uitvoeren omgevingsverkenning	mei 2002	september 2002
workshop I. omgevingsverkenning	juni 2002	
fase 3. uitvoeren sprongprojecten		
initiatief, programma van eisen	september 2002	december 2002
workshop II. programma van eisen	november 2002	
ontwerp, aanbesteding	december 2002	juni 2003
fase 4. evaluatie		
evaluatie sprongprojecten	september 2003	oktober 2003
workshop III. evaluatie	oktober 2003	
vastleggen resultaten	oktober 2003	november 2003

4.2 Bemensing van het programma

Een voorstel voor de bemensing van het programma is hieronder weergegeven in tabel 2. Naast de invulling van de rol van de programmamanager zijn ook de invulling van de rollen van het programmasecretariaat, de projectleiders van de sprongprojecten, het opstellen van de omgevingsverkenning en de externe deskundigen in de expert-groep bij de sprongprojecten aangegeven. De programmamanager is verantwoordelijk voor de externe communicatie en de voortgangsbewaking van het programma, maar zal ook een deel van de uitvoerende taken in het programma uitvoeren, zoals organisatie en advisering.

Tabel 2. Bemensing van het programma

rol	invulling
programmamanager	Josco Kester ⁴
programmasecretariaat	NIDO
projectleiders sprongprojecten	lokale initiatiefnemers sprongprojecten
omgevingsverkenning	deskundigen wonen en zorg voor ouderen: n.t.b. deskundigen energie: Jan Romer ⁴ , Josco Kester
expert-groep	zie paragraaf 3.2

In tabel 3 hieronder is een voorstel gegeven voor de leden van het programmaplatform. Met een aantal van deze organisaties is reeds contact gelegd. Omdat er nog geen personen benaderd zijn, zijn uitsluitend de namen van organisaties opgenomen.

Tabel 3. Kandidaten programmaplatform

organisatie	rol
ANBO	vertegenwoordiging ouderen
Aedes	woningcorporaties
Arcares	intramurale zorginstellingen
Zorgverzekeraars Nederland	zorgverzekeraars
SEV/NIZW	afstemming andere initiatieven wonen en zorg
IRV Kenniscentrum voor Revalidatie en Handicap	onderzoek zorgsector

4.3 Begroting van het programma

Een voorlopige begroting is opgenomen in tabel 3 en bijlage 4. De eigen kosten van de deelnemende partijen alsmede de kosten voor de investeringen worden niet vanuit het programmabudget gefinancierd. Uitgangspunt is dat deze kosten door de partijen zelf worden gedragen, danwel extern gefinancierd. Verder wordt er vanuit gegaan dat onderzoeksinstellingen aan het onderzoek in het kader van beide sprongprojecten voor 50% uit eigen middelen bijdragen. ECN is hiertoe bereid voor onderzoek op het gebied van energiebesparing.

Tabel 3. Voorlopige begroting van het programma

activiteit	uren	bijdrage NIDO (fl.)	bijdrage derden (fl.)
programmamanagement	1280	300.000	
programmasecretariaat	1280	150.000	
omgevingsverkenning	300	67.500	
onderzoek en evaluatie sprongproject 1	1400	157.500	157.500
investering sprongproject 1 (50 x fl. 15.000)			750.000
onderzoek en evaluatie sprongproject 2	1400	157.500	157.500
investering sprongproject 2 (50 x fl. 15.000)			750.000
workshops (3x)		60.000	
eindrapportage	300	67.500	
NIDO-congreskosten		10.000	
NIDO-bureaunkosten		15.000	
totaal		1.000.000	1.815.000

⁴ Een cv is toegevoegd in bijlage 2.

LITERATUUR

Custers, J., *Wonen op leeftijd, ouderhuisvesting anno 2001*, ANBO, Amsterdam/Utrecht, 2001.

Dugteren, F. van, e.a., *Demografische en sociaal-culturele ontwikkelingen; gevolgen voor het wonen van ouderen in de toekomst*, Sociaal en Cultureel Planbureau, Rijswijk, 1999.

IWZ, *Wonen en zorg: achtergrondstudie*, Innovatieprogramma Wonen en Zorg / NIZW, Utrecht, 1999.

Jong, A. de, *Bevolkingsprognose 2000-2050: bevolking groeit tot 18 miljoen*, in: Maandstatistiek van de Bevolking, jaargang 49, januari 2001, CBS, Heerlen / Voorburg.

Romer, J., *Het toepassen van behoefteventilatie in energiezuinige woningen*, Verwarming & Ventilatie, november 2000.

Scheepens, A., *Een leven lang zelfstandig, 50-plussers beoordelen diensten aan huis, verslag enquêteresultaten en symposium*, ANBO, Utrecht, 2001.

BIJLAGE 1. MAATSCHAPPELIJKE ACHTERGROND

De relevantie van het programma hangt samen met de demografische ontwikkelingen de komende tientallen jaren. In de komende 35 jaar verdubbelt het aantal ouderen volgens prognoses van het Centraal Bureau voor Statistiek tot 4,1 miljoen in 2036 (CBS, 2001). De behoefte aan voorzieningen op het gebied van wonen en zorg voor ouderen zal hierdoor sterk stijgen. Bovendien willen steeds meer ouderen zo lang mogelijk zelfstandig te wonen, onder meer door het stijgende opleidingsniveau onder ouderen. Er is daarom een grote en stijgende vraag naar woningen waarin ouderen zelfstandig kunnen blijven wonen.

Tegelijkertijd met de toename van het aantal ouderen neemt de omvang van de beroepsbevolking af. Hierdoor vermindert het draagvlak voor de financiering van de zorg en kan de krapte op de arbeidsmarkt in de zorgsector in de toekomst verder toenemen. Het beleid van zorginstellingen is er daarom op gericht om de vraag naar intramurale zorg te beperken. Een uitgespaarde plaats in een verzorgingstehuis levert op jaarbasis een kostenbesparing op tot fl. 150.000.

Concreet stijgt volgens ramingen van het SCP - als het aanbod op het gebied van wonen en zorg dit toelaat - het aantal zelfstandig wonende 65-plussers tussen 2000 en 2010 met 16% tot 2,3 miljoen (Van Dugteren 1999, 96). Het aantal huishoudens met 65-plussers bedraagt volgens deze prognose in 2010 ca. 1,4 miljoen.

Het stijgende aantal ouderen betekent ook dat het aandeel van ouderen in het energiegebruik in Nederland toeneemt. Het wordt zo een steeds belangrijker doelgroep, ook voor energiebesparing. Bij het aanpassen van de woning en woonomgeving voor ouderen ontstaan kansen voor energiebesparing. Als de voorzieningen echter worden aangepast of uitgebreid zonder met andere, ecologische, duurzaamheidsaspecten rekening te houden, blijven er kansen onbenut en kan zelfs grote schade ontstaan. Wanneer er geen functies op het gebied van comfort en energie in het voorzieningenpakket worden geïntegreerd, dan zullen de extra voorzieningen leiden tot méér in plaats van minder energiegebruik.

Juist op dit moment, nu het aanpassen van woningen met informatie- en communicatietechnologie nog niet grootschalig wordt toegepast, zijn de technologie en de diensten die ermee worden aangeboden nog beïnvloedbaar. Achteraf, als voorzieningen eenmaal zijn ingeburgerd en de organisatie eromheen zich heeft gevormd, is het uiterst moeilijk en kostbaar om nog aan andere duurzaamheidsdoelstellingen te voldoen. Door nu het toepassingsgebied te verbreden naar comfort en energie, kunnen het geheel van technologie en de organisatie eromheen bijgestuurd worden in de richting van het milieu.

BIJLAGE 2. CURRICULUM VITAE

Bijgevoegd zijn de cv's van:

- Wim Giljamse
- Josco Kester
- Jan Romer

sectors, Research report no. 94-15, IVAM Environmental Research, Amsterdam, 1994.

- W.Gilijamse and M.E.Boonstra, Energy efficiency in new houses - heat demand reduction versus cogeneration? , *Energy and Buildings*, Vol.23, No.1, 1995, pp.49-62.
- W.Gilijamse, Zero-energy houses in the Netherlands, in: J.W.Mitchell and W.A.Beckman (eds.), *Proceedings of Building Simulation '95*, the Fourth Conference of the International Building Performance Simulation Association, Madison, Wisconsin, USA, 1995, pp. 276-283.
- E.Tellegen and W.Gilijamse, Energy conservation and the Dutch energy sector, *Tijdschrift voor economische en sociale geografie/Journal of Economic and Social Geography*, Vol.86, No.4, 1995, pp.390-395.

Publicaties (vervolg)

- *Actuele rentabiliteit van TE- en WK-installaties*, J.M. Bais, M. Beeldman, J.C. Römer, maart 1992, ECN-C--92-019.
- *Energieheffing en rentabiliteit*, J.M. Bais, J.C. Römer, mei 1991, ECN-C--91-083.
- *Energie Databank Nederland*, F.G.H. van Wees, J.C. Römer, april 1991, ECN-C--91-017.

BIJLAGE 3. ECN-PROJECT ICT-WONING

ICT WONING

comfort regeling - zorgverlening - beveiliging

DEGO (Duurzame Energie
in de Gebouwde Omgeving)

Postbus 1
1755 ZG Petten
tel: 0224 - 56 4500
email: dego@ecn.nl
http://www.ecn.nl/dego

ICT toepassingen in woningen

Door het toepassen van huidige technologie kan op integrale wijze

- **comfort regeling**
- **zorgverlening**
- **beveiliging**

door de techniek worden verzorgd in zowel bestaande als in nieuwbouw woningen. De woning is hiermee voorbereid op de toekomst met optimaal comfort, zorgverlening en alarmering.

WONING D

Comfort regeling

Optimale comfort regeling met extra energiebesparing door o.a :

- aanwezigheid-gestuurde ventilatie
- natuurlijke afvoer
- natuurlijke toevoer/natuurlijke afvoer in de zomer
- natuurlijke toevoer/mechanische afzuig in voor/najaar
- bij afwezigheid verwarming en ventilatie automatisch op een laag niveau



koeling ventilatielucht door bodem



bewegingsdetectie

Zorgverlening

De techniek kan er voor zorgen, zonder dat de bewoner actie hoeft te ondernemen, dat in noodgevallen automatisch hulp wordt opgeroepen. Geen extra hulpmiddelen zijn hiervoor nodig.

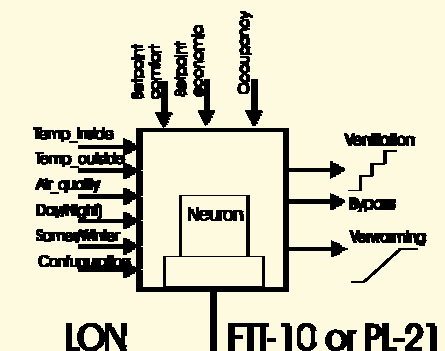


Beveiliging

Een uitgekiende beveiligingsinstallatie geeft de bewoner een veilig gevoel:

- brandalarmering
- rookdetectie
- videocamera's bij voordeur
- deur- raamcontacten
- glasbreuk detectie

Een stil alarm zorgt ervoor dat in noodgevallen direct hulp aanwezig kan zijn



ICT techniek

Door gebruik te maken van de bestaande 230 V bedrading die altijd in woningen aanwezig is wordt het systeem zeker geschikt voor bestaande bouw. Geen extra bedrading is dus nodig.



BIJLAGE 4. VOORLOPIGE BEGROTING VAN HET PROGRAMMA

activiteit	uren	bijdrage NIDO (fl.)	bijdrage derden (fl.)
programmamanagement	1280	300.000	
programmasecretariaat	1280	150.000	
omgevingsverkenning	300	67.500	
onderzoek en evaluatie sprongproject 1	1400	157.500	157.500
investering sprongproject 1 (50 x fl. 15.000)			750.000
onderzoek en evaluatie sprongproject 2	1400	157.500	157.500
investering sprongproject 2 (50 x fl. 15.000)			750.000
workshops (3x)		60.000	
eindrapportage	300	67.500	
NIDO-congreskosten		10.000	
NIDO-bureaunkosten		15.000	
totaal		1.000.000	1.815.000