

# Resultaten van onderzoek naar acceptatie van technologie door zelfstandig wonende ouderen

Een samenvatting door Sebastiaan Peek

*Sebastiaan Peek is docent en onderzoeker Fontys Paramedische Hogeschool (lectoraat Health, Innovations & Technology) en Tilburg University (Tranzo). Sebastiaan heeft een achtergrond in de ICT, en heeft onder andere gewerkt als web ontwikkelaar en technisch consultant. Later is hij zich gaan richten op psychologie, en dan met name op hoe technologie al dan niet kan aansluiten bij (behoeften van) de mens.*

Wereldwijd vergrijst de bevolking in een rap tempo. Wanneer we naar Nederland kijken, dan is de prognose dat binnen 25 jaar een kwart van de bevolking zal bestaan uit 65-plussers. Nieuwe technologie kan het leven van deze ouderen een stuk aangenamer maken, maar technologie kan ook ingewikkeld zijn, en zorgen voor ongemak. Tegenwoordig wordt er veel verwacht van technologie als hulpmiddel om ouderen te helpen bij het zelfstandig wonen. Maar wat zorgt er nu voor dat een ouder iemand technologie in huis neemt of krijgt? En wat zorgt ervoor dat hij of zij technologie wil en kan gebruiken? In dit document wordt de laatste wetenschappelijke kennis op dit vlak op een toegankelijke manier besproken. De volgende onderwerpen komen aan bod:

|                                                                               |   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---|
| Zelfstandig wonen .....                                                       | 3 |
| Technologie en zelfstandig wonen .....                                        | 3 |
| Acceptatie van technologie door zelfstandig wonende ouderen .....             | 4 |
| Nut en relevantie van het beschreven model .....                              | 7 |
| Hoe andere partijen denken over acceptatie van technologie door ouderen ..... | 7 |
| Belangrijkste punten .....                                                    | 7 |
| Aangehaalde literatuur .....                                                  | 8 |

## Zelfstandig wonen

Uit onderzoek is bekend dat ouderen steeds vaker thuis blijven wonen. Op dit moment woont 95 procent van de 65-plussers thuis, dat zijn bijna 2,8 miljoen mensen. De meeste ouderen willen graag thuis wonen, maar thuis wonen is tegenwoordig ook een kwestie van *moeten*. Als gevolg van het beleid van de regering daalt het aantal ouderen in een verzorgings- of verpleeghuis. Zelfstandig wonen is niet altijd even makkelijk voor ouderen. Een derde van de 65-plussers ervaart beperkingen bij het uitvoeren van dagelijkse handelingen (zoals douchen, maaltijden bereiden, traplopen). Bij 75-plussers heeft de helft deze problemen. Naarmate mensen ouder worden hebben ze vaak meerdere chronische aandoeningen, en last van meerdere beperkingen. Er is veel onderzoek gedaan naar wat nu precies maakt dat mensen het thuis niet meer kunnen volhouden, en dus wel naar een verzorgings- of verpleeghuis moeten. Hieruit blijkt dat functionele en cognitieve beperkingen, chronische ziekten, een kleiner wordend sociaal netwerk, en beperkte fysieke activiteit leiden tot verpleeghuisopname. Dit zijn gebieden waar technologie een rol zou kunnen spelen. Er wordt dan ook allerlei technologie ontwikkeld om de hiervoor genoemde zaken te voorkomen, of om gevolgen ervan te beperken.

## Technologie en zelfstandig wonen

Welke technologie kan er helpen bij het zelfstandig wonen door ouderen? Op internet en in de wetenschappelijke literatuur worden er allerlei verschillende termen gebruikt voor technologie die een rol zou kunnen spelen, denk bijvoorbeeld aan eHealth, Domotica, Smart home technologie en Ambient Assisted Living (AAL) technologie. Mijn collega's en ik hebben aan diverse betrokken gevraagd wat zij nu verstaan onder technologie die kan bijdragen aan het zelfstandig wonen door ouderen. Deze betrokkenen waren: ouderen zelf, zorgprofessionals, managers van zorginstellingen, technici en beleidsmakers. Het blijkt dat deze groepen een verschillend beeld hebben van technologie die zou kunnen helpen, zie hiervoor volgende tabel.

| Technologie die een bijdrage zou kunnen leveren aan zelfstandig thuis wonen, volgens diverse betrokkenen: |                                        |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Domeinen                                                                                                  | Technologie                            | O | Z | M | T | B |
| Gezondheid                                                                                                | Monitoring van gezondheid              | X | X | X | X | X |
|                                                                                                           | Alarmering                             | X | X | X | - | X |
|                                                                                                           | Stimulering van fysieke activiteit     | X | - | - | X | X |
|                                                                                                           | Valdetectie                            | - | X | X | - | X |
|                                                                                                           | Slimme medicatie dispensers            | - | - | X | X | X |
|                                                                                                           | Dwaaldetectie                          | - | - | X | X | - |
|                                                                                                           | Online vragenlijsten                   | X | - | - | - | X |
|                                                                                                           | Monitoring van leefstijl               | - | - | - | X | - |
| Dagelijkse activiteiten                                                                                   | Technologische hulpmiddelen            | X | X | X | X | X |
|                                                                                                           | Domotica                               | X | X | X | X | X |
|                                                                                                           | Huishoudelijke apparatuur              | X | X | X | X | X |
|                                                                                                           | Robots die helpen bij dagelijkse taken | X | - | X | X | X |
|                                                                                                           | Elektronische agenda(s)                | X | - | - | - | X |
|                                                                                                           | Woningaanpassingen                     | - | X | - | X | - |
|                                                                                                           | Tilliften                              | - | - | - | X | - |
| Communicatie                                                                                              | Computers                              | X | X | X | X | X |
|                                                                                                           | Beeldbellen                            | X | X | X | X | X |
|                                                                                                           | Apps/diensten om samen te zorgen       | X | - | X | X | X |
|                                                                                                           | Elektronisch gezondheidsdossier        | X | - | X | - | - |
|                                                                                                           | Social media                           | - | - | X | - | X |
|                                                                                                           | Telefoons                              | X | - | X | - | - |
| Tijdverdrif                                                                                               | Televisie en radio                     | X | - | X | - | X |
|                                                                                                           | E-readers                              | X | - | - | X | - |
|                                                                                                           | Spelletjes                             | - | - | - | - | X |
| Mobiliteit                                                                                                | Vervoermiddelen                        | X | - | X | X | - |
|                                                                                                           | GPS navigatie                          | - | - | - | X | - |

ouderen (O), zorgprofessionals (Z), managers van zorginstellingen (M), technici (T) en beleidsmakers (B), en ingedeeld in domeinen (doelen) genoemd door desbetreffende groep (X), niet genoemd door desbetreffende groep (-).

Er vallen een paar dingen op in de bovenstaande tabel. Ten eerste; er worden veel verschillende soorten technologie genoemd. Het merendeel valt onder ICT, maar niet alles (bijv. consumenten-apparatuur, woningaanpassingen, en hals- en polsalarmeren). Daarnaast; veel van de genoemde technologie is gericht op gezondheid, dagelijkse activiteiten en communicatie. Tot slot valt het op dat zorgprofessionals minder verschillende soorten technologie noemen, in vergelijking tot andere groepen. Hoewel er dus veel verschillende soorten technologie zijn die volgens betrokkenen zouden kunnen helpen bij het zelfstandig wonen, is er nog weinig wetenschappelijk bewijs voor de effectiviteit van dergelijke technologie. Met andere woorden: het is helemaal nog niet zeker of technologie daadwerkelijk zelfstandig wonen kan verlengen of verbeteren. Hetzelfde geldt overigens voor de kosteneffectiviteit van technologische oplossingen ten behoeve van zelfstandig thuis wonen door ouderen. Dit alles hoeft perse te betekenen dat technologie nooit zal kunnen leveren wat ervan wordt verwacht. Wetenschappers geven zelf aan dat onderzoek naar (kosten)effectiviteit moeilijk uit te voeren is, en daarnaast zijn bestaande onderzoeksmethoden lang niet altijd geschikt. Vast staat wel dat technologie al helemaal niet succesvol kan zijn als het niet wordt gebruikt door de beoogde doelgroep: ouderen.

## Acceptatie van technologie door zelfstandig wonende ouderen

Acceptatie van technologie door ouderen gaat niet altijd vanzelf. Daarnaast zijn er grote verschillen tussen ouderen, en kan het zijn dat een ouder iemand de ene technologie wel ziet zitten en de andere helemaal niet. Er verschijnen geregeld onderzoeken over ouderen in de media met koppen als; 'ouderen enthousiast over technologie', of juist het tegenovergestelde; 'ouderen huiverig voor technologie'. Belangrijk hierbij is om te beseffen dat, naast de genoemde verschillen tussen mensen, het erg veel uitmaakt op welk tijdstip ouderen worden bevraagd. Er is namelijk een verschil tussen wat iemand van een technologie vindt voordat hij/zij deze überhaupt heeft gebruikt, en wat iemand van een technologie vindt nadat hij/zij hiermee persoonlijk ervaring heeft opgedaan. Wanneer ouderen worden bevraagd over moderne vormen van technologie die ze nog zelf niet hebben gebruikt (bijv. domotica, robotica), dan is een typisch iets wat zij kunnen zeggen 'mooi dat deze technologie er is, dat zou mensen echt kunnen helpen'. Maar, wanneer je vervolgens doorvraagt, en vraagt of men een dergelijke technologie ook zelf in huis zou willen hebben, dan is het antwoord regelmatig 'oh nee, dit is niet geschikt voor mij, dit is voor mensen die er slechter aan toe zijn dan ik'. Als je als onderzoeker vervolgens vraagt wanneer

dit wel iets voor die persoon zou zijn, dan kan je geregeld een antwoord krijgen als 'wanneer ik het zelf zou gebruiken? wanneer het echt niet anders zou kunnen'. Niet alle onderzoeken die in de media verschijnen zijn zo grondig in het doorvragen. Dit voorbeeld laat ook zien het best moeilijk is voor mensen om in de toekomst te kijken, weten ze zelf eigenlijk wel goed of ze dergelijke technologie zullen gebruiken in de toekomst? Het is daarom belangrijk om niet alleen te kijken naar wat ouderen vooraf over een technologie vinden, maar ook later, wanneer ze technologie zelf gebruiken. Dit soort onderzoek doe ik – samen met collega's – sinds enkele jaren; ik volg een groep van 50 ouderen en bezoek hen elke 6-8 maanden. Steeds als we een oudere bezoeken, vormen we eerst een beeld van hoe het gaat met die persoon (hoe is de gezondheid, kan die persoon alles nog, heeft hij/zij dingen meegemaakt in de afgelopen tijd). Vervolgens kijken we welke technologie er op dat moment in huis is, en hoe vaak die wordt gebruikt. Tot slot voeren we interviews uit, om te snappen wat nu maakt dat ouderen technologie meer of minder zijn gaan gebruiken, en wat nu maakt dat technologie überhaupt in huis komt. De resultaten hiervan zijn samen te vatten in het onderstaande plaatje (model):

### Factoren die van invloed zijn op het technologiegebruik door zelfstandig wonende ouderen

Zaken die lastig/moeilijk kunnen worden naarmate men langer zelfstandig woont

Activiteiten (blijven) doen

Gezond zijn/blijven

Behoeften vervullen

Hulp die ouderen hierbij zouden kunnen inschakelen

Gebruikmaken van  
menselijke hulp

Gebruikmaken van  
bekende technologie

Gebruikmaken van  
nieuwe technologie

Hulp van technologie  
en/of mensen vermijden

Mensen om de oudere heen

- Partner
- Kinderen
- Kleinkinderen
- Andere familie
- Andere ouderen

Advies  
Steun  
Gebruik

Hoe ouderen denken over technologiegebruik

**Houding m.b.t.**  
• Noodzaak  
• Interesse  
• Bereidheid tot investeren

**Gebruik**

**Gedachten over**  
• Eigenschappen  
• Consequenties  
• Eigen vaardigheid

Organisaties

Stimulansen  
Barrières

- Winkels/leveranciers
- Thuiszorg organisaties
- Verzekeraars/overheid

Of technologie past bij het  
huis en of het er in past

Of technologie past bij  
straten/gebouwen/ruimten  
in de omgeving van het huis

De fysieke omgeving

Bron: Older Adults' Reasons for Using Technology while Aging in Place (Peek et al., 2015)

Het model begint met **'Zaken die lastig/moeilijk kunnen worden naarmate men langer zelfstandig woont'**. Ouderen krijgen te maken met allerlei zaken naarmate ze ouder worden. Waar ze precies mee te maken krijgen verschilt van mens tot mens, maar wel kan je grofweg zeggen dat ouderen moeite kunnen krijgen bij het doen van bepaalde activiteiten (hobby's, huishoudelijk werk), dat het moeilijker wordt om gezond en fit te blijven, en dat ouderen behoeften hebben die soms lastig(er) te vervullen zijn (denk aan: sociale contacten onderhouden, veilig blijven, de dag doorkomen). Bij deze zaken zou technologie (deels) een oplossing kunnen zijn. Ouderen zouden bijvoorbeeld een halsalarm kunnen gebruiken om veilig te blijven, een hometrainer om fit te blijven en een robotstofzuiger om het huis schoon te houden. Ik en mijn collega's zijn vaak in huizen van ouderen geweest waarbij we dachten: voor dit probleem dat deze persoon nu aangeeft zou technologie x of y een mooie oplossing zijn. Maar, uit de interviews bleek ook dat ouderen niet zo 'simpel' dachten als wij: een bepaalde technologie was niet automatisch een oplossing voor een bepaald probleem. Ouderen gaven namelijk aan dat zij verschillende, vaak met elkaar concurrerende, alternatieven hebben. Met andere woorden: er zijn verschillende vormen van **'Hulp die ouderen zouden kunnen inschakelen'**. Regelmatig gaven ouderen aan dat ze het liefst zoveel mogelijk zelf – op de manier die ze gewend waren – door wilden gaan. Hiermee bedoelden zij dat ze niet wilden veranderen, en dat ze geen hulp in de vorm van technologie of persoonlijke hulp wilden inschakelen. Een typisch iets wat iemand in zo'n geval zei was: 'ik doe alles zoveel mogelijk zelf, ik ben koppig'. Er was ook een deel van de deelnemers dat het liefst persoonlijke hulp inschakelde, zodat ze geen technologie hoefden te gebruiken. Mensen vroegen bijvoorbeeld aan een dochter om dingen op internet op te zoeken, zodat zij zelf geen computer hoefden te gebruiken. Wat verder opviel is dat nieuwe technologie soms ook concurreerde met oude technologie. Een simpel voorbeeld hiervan is: iemand die geen mobiele telefoon koopt omdat hij of zij de vaste telefoon al goed genoeg vindt. Tijdens de gesprekken leek het er niet op alsof mensen met heel bewust bezig waren met het kiezen tussen alternatieven (vormen van hulp). Belangrijk is in ieder geval om te beseffen dat technologie niet op zichzelf staat: ouderen kunnen allerlei opties (alternatieven) hebben om dingen te doen, en ze kunnen soms een optie kiezen die voor ons minder logisch lijkt. Overigens kan het aantal opties (alternatieven) dat iemand tot zijn beschikking heeft verschillen van mens tot mens. Sommige mensen hebben bijvoorbeeld minder toegang tot persoonlijke hulp. We maakten tijdens het onderzoek ook mee dat in de loop van de tijd soms een alternatief verdween; zo was er bijvoorbeeld een man die altijd at bij zijn kinderen, maar later min of meer gedwongen was om de magnetron te gebruiken, omdat zijn kinderen op een gegeven moment geen tijd meer hadden (voorheen waren zijn kinderen werkeloos, later kregen ze allen een baan).

Het grootste gedeelte van de gesprekken die we met ouderen hadden ging over **'Hoe ouderen denken over technologiegebruik'**. Wat ouderen hierover vertelden is grofweg in te delen in twee categorieën: de houding met betrekking tot technologiegebruik, en de gedachten over technologiegebruik. Voor beiden geldt dat mensen bepaalde houdingen en gedachten hebben voordat ze technologie gaan gebruiken, maar ook wanneer ze technologie al (langere tijd) gebruiken. Soms kunnen mensen van mening veranderen naarmate ze langer gebruik maken van een bepaalde technologie.

Wanneer we kijken naar de houding van mensen, dan ging het vaak over hoe mensen dachten over de noodzaak om technologie te gebruiken, de interesse die mensen hebben in technologiegebruik, en de bereidheid om in technologie te investeren. Vooral wanneer ouderen een bepaalde technologie niet gebruiken geven ze aan dat het 'niet nodig is' of dat ze 'er geen behoefte aan hebben'. Dit was vooral zo bij typische zorgtechnologie (scootmobielen bijvoorbeeld), en bij ICT. Wanneer het ging over de interesse die men had in technologie, dan dachten ouderen vaak heel zwart-wit: ofwel ze hielden van allerlei technologie, of ze hielden van geen enkele technologie. Tot slot, was er de bereidheid om in technologie te investeren. Dit ging eigenlijk om twee dingen: de bereidheid om er energie in te stoppen om het te kunnen gebruiken, en de financiële bereidheid om een technologie te kopen. Tijdens de interviews met ouderen viel het regelmatig op dat hun energie beperkt is (of kan zijn), en dit heeft zijn weerslag op het technologiegebruik. Als iemand een technologie niet gebruikte dan krijgen we regelmatig te horen: 'geen zin in' of 'geen puf voor'. Qua financiële bereidheid is het belangrijk om te weten dat een deel van de huidige generatie ouderen 'zuinig is opgevoed'.

Wanneer we kijken naar de gedachten die ouderen hebben over technologiegebruik, dan viel op dat zij gedachten hebben over de eigenschappen van de desbetreffende technologie, de consequenties van het gebruiken van een technologie, en de eigen vaardigheid voor wat betreft het kunnen gebruiken van een technologie.

Wanneer ouderen praatten over de eigenschappen van een technologie, dan hadden ze het vaak over het gewicht (of het niet te zwaar is), over de grootte (of het niet onpraktisch was), en over aspecten als betrouwbaarheid, batterijduur, actieradius, energieverbruik, en uiterlijk. Wanneer iemand een technologie niet gebruikte dan werden voorgenoemde aspecten vaak aangehaald. In onze ogen leek het belangrijker te zijn hoe ouderen dachten over de consequenties van het gebruik van een technologie. Ouderen konden positieve consequenties verwachten dan wel ervaren, en uiteraard ook negatieve consequenties verwachten dan wel ervaren. Vaak echter gebeurde het allebei, en waren er zowel positieve als negatieve consequenties van het gebruik van een technologie. Verder viel ook op dat ouderen zeker niet alleen bezig zijn met de consequenties voor henzelf, ze dachten ook na over wat het gebruik van technologie zou betekenen voor anderen. Ze wilden bijvoorbeeld hun kinderen niet belasten met hun problemen bij het gebruiken van ICT, of ze gingen een technologie gebruiken om de kinderen gerust te stellen (denk aan een halsalarm of een mobiele telefoon). Wanneer we kijken naar de positieve consequenties voor henzelf, dan melden ouderen dat technologie kan helpen om sommige dingen efficiënter te doen, en dat technologie kwaliteit van leven kan bevorderen (waarmee ze bedoelen dat het bij kan dragen aan hun gezondheid, hun comfort, hun sociale contacten, en hun veiligheid). Een deel van de mensen gaf ook aan dat technologie hun kon helpen met 'het doorkomen van de dag', het ging dan vaak over de televisie, of een tablet waarop men spelletjes speelde. Als negatieve consequenties van het gebruik van technologie noemden ouderen dat technologie hun gefrustreerd of gestrest kon maken. Ook komt technologie hen als 'een oudje' laten voelen, dit gebeurde vaak bij klassieke zorgtechnologie zoals halsalarmen en scootmobielen. Dit gevoel kon erg sterk zijn. Mensen wilden niet graag tot de groep behoren die dit soort technologie nodig heeft.

Veruit de meeste ouderen hadden het niet uit zichzelf over het feit dat technologie zou kunnen bijdragen aan zelfstandig wonen. De link tussen technologie en zelfstandig wonen werd dus niet vaak gelegd door hen. Daarnaast was een deel van de mensen bang te afhankelijk te worden van technologie, men wilde bijvoorbeeld niet 'verslaafd zijn aan de computer'. Tot slot hadden ouderen gedachten over hun eigen vaardigheid om technologie te kunnen gebruiken. Een gedeelte van de deelnemers was bang dat ze bepaalde technologie niet zouden kunnen gebruiken, hetgeen dan vaak om 'moderne apparaten' als magnetrons en computers. Mensen vergeleken zichzelf dan ook vaak met jongeren: 'ik ben er niet zo handig in als de jeugd'. Diegenen die meer ervaring hadden waren vaak ook zelfverzekerder. Sommige ouderen ervoeren het als lastig dat ze geen goed Engels konden, waardoor ze handleidingen en computer programma's niet goed konden begrijpen. Ook klaagde een vrij groot deel van de ouderen over het feit dat ze regelmatig moesten oefenen om technologie te kunnen gebruiken, vaak kwam het ook neer op dingen blijven herhalen. Sommigen hadden lichamelijke klachten waardoor het gebruik van technologie lastig was, zoals artrose. Mensen die weinig vertrouwen hadden in hun eigen vaardigheid om technologie te gebruiken, vertelden vaak dat ze verwachtten hulp van anderen nodig te hebben.

Een van de dingen die ons het meest verraste tijdens het onderzoek is hoeveel het technologiegebruik van ouderen te maken heeft met sociale factoren, oftewel de **'Mensen om de oudere heen'**. Eerder in deze tekst heb ik al vermeld dat mensen om een oudere heen soms een alternatief kunnen vormen voor het gebruik van een technologie (denk aan de mevrouw die aan haar dochter vraagt om op internet iets op te zoeken, zodat zij zelf geen computer hoeft te gebruiken). Daarnaast heb ik eerder in dit hoofdstuk beschreven dat ouderen bij hun technologiegebruik ook denken aan de mensen om hen heen, die willen ze vaak niet belasten bijvoorbeeld. Naast deze eerdergenoemde voorbeelden beïnvloeden mensen om de oudere heen het technologiegebruik door ouderen op nog drie – meer directe – manieren. Ten eerste, ouderen krijgen advies van de mensen om hen heen; ze worden gevraagd en ongevraagd geadviseerd over of ze technologie nu wel of niet moeten gebruiken. Dit zijn vaak familieleden, maar het kunnen ook burens zijn, of zorgverleners waar de oudere regelmatig contact mee heeft. Ten tweede, ouderen kunnen praktische en emotionele steun krijgen van de mensen om hen heen. Vaak zijn het kinderen, schoinkinderen of kleinkinderen die dit doen. Dit betekent trouwens ook dat ouderen die geen (beschikbare) kinderen schoinkinderen of kleinkinderen hebben dus veel moeilijker steun kunnen krijgen bij het gebruik van technologie. Soms gaat de steun van de omgeving zo ver dat een apparaat door anderen wordt gekocht en aan een oudere wordt gegeven. Een voorbeeld hiervan is een mobiele telefoon; ouderen in mijn onderzoek kregen deze voor hun verjaardag. Vaak waren ze hier helemaal niet blij mee. De familie wilde dan een oudere een mobiele telefoon geven zodat hij of zij altijd kon bellen wanneer er iets zou gebeuren, maar de oudere zelf wilde helemaal niet zo een telefoon bij zich dragen, en dacht soms ook heel anders over de eigen veiligheid. Tot slot, de mensen om een oudere heen zijn zelf ook gebruikers van technologie, en daardoor hadden zij ook invloed. Bijvoorbeeld; wanneer een familielid een appje of smsje stuurde naar een oudere, dan was een oudere geneigd daarop te reageren, en dus ook technologie te gebruiken. Al met al hadden de mensen om de ouderen heen altijd invloed op het technologiegebruik.

Naast de mensen om de oudere heen kunnen **'Organisaties'** ook nog een rol spelen in het beïnvloeden van het gebruik van technologie door ouderen. In ons onderzoek kwamen we drie soorten organisaties tegen: winkels / leveranciers, thuiszorgorganisaties, en organisaties die technologie financieren/subsidiëren (verzekeraars, de overheid). Wanneer we kijken naar de rol van winkels/leveranciers, dan valt op dat een aanbieding vaak de uiteindelijke aanleiding was om een technologie te kopen. Ouderen gaven ook toe dat ze gevoelig waren voor advertenties met daarin aanbiedingen. Maar, ouderen kochten het liefst technologie in fysieke winkels. In al die jaren dat we ouderen bezochten (2012-2015) was er geen een die online iets kocht. Soms gaven ouderen aan dat ze graag iets uitproberen voordat ze het kopen, en vaak werd aangegeven dat ze een 'ouderwetse handleiding' wilden bij apparaten die ze kochten. Thuiszorgorganisaties speelden alleen een rol bij het stimuleren dan wel belemmeren van zorgtechnologie. Met het gebruik van andere soorten technologie (huishoudelijke apparatuur, ICT) leken zij zich niet te bemoeien. Tot slot waren er dus de organisaties die financiering bieden voor technologie (verzekeraars, de overheid). Naarmate de jaren verstreken maakten de ouderen zich steeds meer zorgen over de vergoeding van technologie door deze instanties. Ze merkten dat het beleid van de regering erop gericht was om hierop te bezuinigen. De manier waarop wij het onderzoek hebben ingericht stelde ons niet in staat om te bepalen of ouderen technologie ook zouden kopen als deze niet of minder vergoed zou worden.

Een laatste factor die een rol speelde bij het gebruik van technologie door ouderen was **'De fysieke omgeving'**. Ouderen vonden het vooral belangrijk of techniek paste bij de inrichting van het huis, en daarmee bedoelde men of het qua uiterlijk paste maar ook praktisch gezien (qua grootte, qua plek). Ouderen worden vaak al tientallen jaren in hetzelfde huis, en mij werd duidelijk dat ze gehecht waren aan hoe het huis eruit zag en ingedeeld was. Ouderen hadden het ook regelmatig over de fysieke omgeving buiten de deur, vooral wanneer ze spraken over transportmiddelen (elektrische fietsen, auto's, scootmobielen). Ze konden zich zorgen maken over de verkeersveiligheid of de drukte, en slecht weer speelde ook een rol bij het minder gebruik maken van transportmiddelen.

## Nut en relevantie van het beschreven model

De inhoud van het voorgaande hoofdstuk heb ik regelmatig gepresenteerd voor allerlei verschillende soorten publiek. Wat me dan vaak opviel was dat mensen uit zichzelf vaak al een beeld hebben van een aantal factoren die een rol spelen bij het al dan niet gebruiken van technologie door ouderen. Vaak denken mensen bijvoorbeeld dat het vooral belangrijk is dat de technologie gemakkelijk te bedienen moet zijn. Dit is waar, maar het model dat ik in het voorgaande hoofdstuk heb beschreven laat ook zien dat er een heleboel andere zaken een rol spelen. Het doel van het model is om het complete plaatje te schetsen. Regelmatig wordt door mensen gesteld dat technologieacceptatie helemaal geen probleem meer is als ouderen allemaal gewend zijn aan ICT. Het model dat ik heb beschreven laat zien dat het helaas niet zo simpel is, er spelen nog allerlei andere (psychologische) factoren een rol zoals hoe je als oudere omgaat met problemen die je tegenkomt bij het zelfstandig wonen, en of je als oudere de noodzaak voelt om een technologie te gebruiken. De kracht van het huidige model is dat het maatwerk mogelijk maakt; met het model kan je per oudere kijken welke technologiegebruik stimulerende en belemmerende factoren er aanwezig zijn, om vervolgens te kijken wat je daar mogelijk aan zou kunnen doen.

Bij het onderzoek dat we hebben gedaan hebben we geprobeerd om zoveel mogelijk verschillende typen mensen te interviewen, om zo een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van wat er allemaal rol speelt. Het is wel belangrijk om te beseffen dat het beeld dat wij nu hebben mogelijk niet representatief is voor alle ouderen. Daarvoor is vervolgonderzoek nodig onder grote aantallen (duizenden) mensen. Verder is het ook niet zeker of het model opgaat voor alle soorten technologie, de mensen die hebben geïnterviewd hadden bijvoorbeeld geen robots in huis. Het kan zijn dat er bij robots (ook) dingen spelen die niet in het huidige model zitten.

## Hoe andere partijen denken over acceptatie van technologie door ouderen

Ik en mijn collega's hebben aan verschillende partijen gevraagd wat volgens hen nou belangrijk is om het succesvol gebruik van technologie door zelfstandig wonende ouderen mogelijk te maken. Hieruit kwam naar voren dat ouderen zelf, maar ook zorgprofessionals, managers van zorginstellingen, technici en beleidsmakers het allemaal belangrijk vinden dat technologie door ouderen geaccepteerd wordt. In die zin hebben de voorgenoemde partijen allemaal hetzelfde doel. Wel is het belangrijk om te beseffen dat de acceptatie van technologie door ouderen in feite de laatste schakel in de keten is. Wanneer zorgprofessionals of familieleden technologie helemaal niks vinden, dan zullen zij ouderen zeker niet gaan stimuleren om technologie te gebruiken. Het is daarom belangrijk om ook stil te staan bij de acceptatie van technologie door zorgprofessionals en familieleden.

## Belangrijkste punten

Al het voorgaande overziend, wat zijn dan belangrijke punten om te onthouden? Op basis van de genoemde kennis en inzichten lijkt het volgende met name belangrijk:

- De meeste ouderen willen graag thuis wonen, maar thuis wonen is tegenwoordig ook een kwestie van moeten;
- Zelfstandig wonende ouderen krijgen te maken met meerdere chronische aandoeningen dan wel beperkingen. Technologie zou hiervoor (deels) een oplossing kunnen zijn;
- Veel verschillende soorten technologieën zouden een rol kunnen spelen, maar niet iedereen heeft hier hetzelfde beeld van;
- Er is weinig wetenschappelijk bewijs voor de effectiviteit en kosteneffectiviteit van technologie;
- Er is nog veel werk nodig om technologie voor zelfstandig wonende ouderen tot een succes te maken, belangrijk is onder andere dat ouderen bereid zijn om de technologie te gebruiken;
- Acceptatie van technologie door ouderen gaat niet altijd vanzelf. Daarnaast zijn grote verschillen tussen ouderen, en kan het zijn dat een ouder iemand de ene technologie wel ziet zitten en de andere helemaal niet;
- Er is een verschil tussen wat iemand van een technologie vindt voordat hij/zijn deze überhaupt heeft gebruikt, en wat iemand van een technologie vindt nadat hij/zij hiermee persoonlijk ervaring heeft opgedaan;
- Acceptatie heeft te maken met verschillende soorten factoren: (1) Zaken die moeilijk worden naarmate men langer zelfstandig woont, en de hulp die ouderen tot hun beschikking hebben, zowel technologisch als niet-technologisch, (2) Hoe ouderen zelf denken over technologiegebruik, (3) De rol van mensen om de oudere heen en organisaties, en (4) Hoe technologie al dan niet past bij de fysieke omgeving;
- De kracht van het model in het document is dat het maatwerk mogelijk maakt; met het model kan je per oudere kijken welke stimulerende en belemmerende factoren er aanwezig zijn, om vervolgens te kijken wat je daar mogelijk aan zou kunnen doen;
- Acceptatie door ouderen wordt algemeen belangrijk gevonden maar acceptatie door andere partijen is net zo belangrijk.



## Aangehaalde literatuur

Hieronder som ik op welke literatuur ik heb gebruikt voor het schrijven van dit document. Bij diverse bronnen staat een asterisk, dit houdt in dat de desbetreffende bron gratis toegankelijk is voor iedereen. Wilt u een artikel lezen dat niet gratis toegankelijk is, dan kunt u een mailtje sturen naar [s.t.m.peek@tilburguniversity.edu](mailto:s.t.m.peek@tilburguniversity.edu) of [research@sebastiaanpeek.nl](mailto:research@sebastiaanpeek.nl). Ik kan u dan het desbetreffende PDF bestand sturen.

Voor de **introductie** is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Vergrijzing: Wat zijn de belangrijkste verwachtingen voor de toekomst? \*  
- <http://www.nationaalkompas.nl/bevolking/vergrijzing/toekomst/>

Voor de paragraaf **Zelfstandig wonen** is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Beperkingen in dagelijkse handelingen bij ouderen \*  
- <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/gezondheid-welzijn/publicaties/artikelen/archief/2015/beperkingen-in-dagelijkse-handelingen-bij-ouderen.htm>
- Can Smart Home Technology Deliver on the Promise of Independent Living? A Critical Reflection Based on the Perspectives of Older Adults  
- [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-01904-8\\_41-2](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-01904-8_41-2)
- Prediction of institutionalization in the elderly. A systematic review  
- <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afp202>
- Predicting nursing home admission in the U.S: a meta-analysis \*  
- <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2318-7-13>

Voor de paragraaf **Technologie en zelfstandig wonen** is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- What it takes to successfully implement technology for aging-in-place: positions of stakeholders \*  
- wordt binnenkort gepubliceerd en is dan vrij toegankelijk
- Framing the evidence for health smart homes and home-based consumer health technologies as a public health intervention for independent aging: a systematic Review  
- <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.03.007>
- Can aging in place be cost effective ? A systematic review \*  
- <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0102705>
- Literature review on monitoring technologies and their outcomes in independently living elderly people  
- <http://dx.doi.org/10.3109/17483107.2014.961179>

Voor de paragraaf **Acceptatie van technologie door zelfstandig wonende ouderen** is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Factors influencing acceptance of technology for aging in place: A systematic review \*  
- <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.01.004>
- Older Adults' Reasons for Using Technology while Aging in Place \*  
- <http://dx.doi.org/10.1159/000430949>

Voor de paragraaf **Hoe andere partijen denken over acceptatie van technologie door ouderen** is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- What it takes to successfully implement technology for aging-in-place: positions of stakeholders \*  
- wordt binnenkort gepubliceerd en is dan vrij toegankelijk.