

Digitalisering in de zorg

De acceptatie van ouderen ten opzichte van het gebruik van e-health in de provincie Groningen



Samenvatting

In deze thesis is kwantitatief onderzoek gedaan naar de invloed van demografische kenmerken op de acceptatie van ouderen ten opzichte van het gebruik van zeven verschillende toepassingen van e-health in de provincie Groningen. Een steekproef van 1095 respondenten is onderzocht, door middel van een enquête onder het Groninger Panel. Alle respondenten zijn vijftig jaar of ouder. Vijf demografische kenmerken worden onderscheiden: leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, aantal kinderen en woonomgeving. Zeven toepassingen van e-health worden onderscheiden: websites en portalen, mobiele apps, elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers, health-sensoren en draagbare apparaten, videocommunicatie, domotica en robotica. Meervoudige lineaire regressies zijn gebruikt om verbanden te vinden tussen de demografische kenmerken van de ouderen en de acceptatie van de zeven toepassingen van e-health. De belangrijkste resultaten geven aan dat leeftijd en opleidingsniveau invloed hebben op de acceptatie van het gebruik van e-health. Naarmate de leeftijd van de respondenten toeneemt, neemt de acceptatie van het gebruik van e-health af. Naarmate het opleidingsniveau toeneemt, neemt de acceptatie van het gebruik van e-health toe. Dit onderzoek heeft een aantal beperkingen. Ten eerste worden er door het gebruik van een online enquête alleen ouderen ondervraagd die al gebruik maken van moderne technologieën, dit kan invloed hebben op de mate van acceptatie van e-health. Ten tweede kunnen er nog meer (demografische) kenmerken een rol spelen op de mate van acceptatie van e-health, bijvoorbeeld de gezondheid of huishoudenssamenstelling. Als laatste heeft dit onderzoek geen kennis verkregen over de achtergrondredenen waarom ouderen het gebruik van e-health wel of niet accepteren.

Sleutelwoorden: e-health, acceptatie, ouderen, demografische kenmerken

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Inleiding	4
Achtergrond.....	4
Onderzoeksprobleem	5
Structuur thesis	6
Theoretisch kader.....	7
Definitie e-health.....	7
Bijdragen e-health aan de zorg	8
Invloed demografische kenmerken op de acceptatie van e-health.....	10
Conceptueel model	13
Hypothesen	14
Methodologie	16
Enquête	16
Participanten	17
Kwaliteit verzamelde data.....	18
Ethische overwegingen	19
Data voorbereiding.....	19
Data-analyses	20
Resultaten	21
Beschrijvende statistieken.....	21
Regressies	24
Conclusie	27
Beperkingen en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.....	29
Literatuurlijst	30
Bijlagen	34
Bijlage A: enquête	34

Inleiding

Achtergrond

De bevolking in Nederland blijft de komende jaren groeien. Ondanks deze bevolkingsgroei is de vergrijzing ook ingezet, het percentage ouderen blijft toenemen. In 2015 was het percentage 65-plussers in Nederland 17,8% en volgens prognoses zal het in 2040 een hoogtepunt bereiken op 26,4% (CBS, 2014b). Dit komt mede doordat de levensverwachting bij geboorte enorm gestegen is de afgelopen decennia. De levensverwachting bij geboorte voor mannen was 79,4 jaar en voor vrouwen 83 jaar in 2013. Terwijl de levensverwachting in goed ervaren gezondheid voor mannen bij de geboorte in 2013 op 64,6 jaar ligt en voor vrouwen op 63,5 jaar. Doordat de levensverwachting bij geboorte blijft stijgen, maar de levensverwachting in goed ervaren gezondheid stabiel blijft zal er een steeds groter percentage mensen in minder goede gezondheid zijn in Nederland (CBS, 2014a).

Ondanks dat het percentage ouderen en hierbij het percentage zorgbehoevenden toeneemt, neemt sinds 2013 het aantal werknemers in de zorg af. In bijna alle sectoren van de zorg is deze daling zichtbaar. Met een totaal van 439.000 banen is de ouderenzorg veruit de grootste zorgsector. Dit is ook de sector waar sinds 2013 de grootste daling plaatsvindt, terwijl het aantal ouderen blijft stijgen (CBS, 2015). Om deze kloof tussen de daling in werknemers in de ouderenzorg en de stijging van het aantal ouderen te overbruggen zijn er nieuwe oplossingen nodig.

De overheid, zorgverzekeraars, patiëntenorganisaties en zorgaanbieders vinden dat e-health de toekomst heeft. Er wordt verwacht dat e-health kan bijdragen aan meer doelmatige zorg, het verhogen van de kwaliteit van zorg en de zelfredzaamheid van patiënten (GGZ Nederland, 2014). De Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG), de Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie (NPCF) en de Zorgverzekeraars Nederland (ZN) vinden het belangrijk om te kijken naar de mogelijkheden in Nederland om de kwaliteit, doelmatigheid en betaalbaarheid van de gezondheidszorg te verbeteren. Hiernaast stimuleren ze zelfmanagement in de zorg. Deze doelstellingen zijn onlosmakelijk verbonden met het blijven innoveren, introduceren, standaardiseren en opschalen van nieuwe zorg. E-health is een innovatie die past in deze nieuwe zorg (KNMG et al., 2012). Enkele voorbeelden van e-health in de praktijk zijn een slimme app die helpt de conditie te verbeteren, een online afspraak bij de huisarts of digitale hulpmiddelen waardoor mensen langer thuis kunnen blijven wonen. De overheid stimuleert het om e-health meer toe te gaan passen (Rijksoverheid, 2017).

De ouderenzorg is de grootste zorgsector in Nederland, dus ook hier zal e-health toegepast gaan worden (CBS, 2015). Toch maken de ouderen in Nederland ten opzichte van de rest van de bevolking het

minst gebruik van de computer en het internet, wat belangrijke componenten van e-health zijn (CBS, 2016a). Het algehele computergebruik in Nederland is hoog. Volgens cijfers van de Europese Commissie heeft 92% van de Nederlandse bevolking in de laatste drie maanden een computer gebruikt. Daarmee staat het op plaats vijf in Europa. Hiernaast gebruikt 80% van de Nederlandse bevolking dagelijks een computer, daarmee staat het zelfs op plaats drie in Europa (Europese commissie - Eurostat, 2015).

In 2015 hadden in Nederland 1,2 miljoen mensen van twaalf jaar en ouder nog nooit internet gebruikt. Dat is acht procent van de bevolking. Hiervan zijn vooral ouderen niet actief op internet. Van de mensen van 75 jaar en ouder gebruikt nog steeds 66,5% geen internet. De meest voorkomende redenen voor het niet gebruiken van internet zijn dat ze geen interesse of een gebrek aan kennis en vaardigheden hebben (CBS, 2016a).

Het is duidelijk geworden dat de zorg- en overheidsinstanties in Nederland een positieve houding hebben tegenover e-health. Om e-health op grote schaal in de zorg toe te kunnen passen moeten zowel de zorgverleners als de zorgvragers ervoor openstaan. Aangezien een grote groep zorgvragers, de ouderen, nog weinig gebruik maakt van computer- en internettechnologieën, is het belangrijk om te kijken naar de houding van ouderen ten opzichte van e-health. Om ervoor te zorgen dat e-health in de gezondheidszorg succesvol geïmplementeerd wordt is het van belang om te kijken naar de acceptatie van e-health door de potentiële gebruikers (Verklizan, 2014).

Onderzoeksprobleem

In de provincie Groningen blijft tot 2040 het aantal jongeren afnemen en het aantal ouderen stijgen. Met het veranderen van de bevolkingssamenstelling verandert ook de behoefte aan zorg. Door deze ontgroening en vergrijzing wordt er verwacht dat de vraag naar zorg toe zal nemen (Sociaal Planbureau Groningen, 2016). Daarom is de provincie Groningen een interessant onderzoeksgebied voor dit onderzoek.

In dit onderzoek, binnen het thema langer zelfstandig wonen, is het doel om te onderzoeken wat de houding van ouderen is ten opzichte van e-health. Hierbij staat de volgende onderzoeksvraag centraal: *“Welke demografische kenmerken spelen een rol in de acceptatie van ouderen ten opzichte van het gebruik van e-health in de provincie Groningen?”* Om een antwoord te krijgen op deze vraag zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- Wat is de invloed van leeftijd op de acceptatie van ouderen ten opzichte van e-health?
- Wat is de invloed van geslacht op de acceptatie van ouderen ten opzichte van e-health?
- Wat is de invloed van opleidingsniveau op de acceptatie van ouderen ten opzichte van e-health?

- Wat is de invloed van het aantal kinderen op de acceptatie van ouderen ten opzichte van e-health?
- Wat is de invloed van de woonomgeving op de acceptatie van ouderen ten opzichte van e-health?

Structuur thesis

In het vervolg van deze thesis wordt eerst de bestaande literatuur over dit onderwerp besproken en wat dit onderzoek hieraan kan bijdragen. Om de samenhang tussen de verschillende factoren beter te begrijpen is een conceptueel model gemaakt en aan de hand van dit model zijn vijf hypothesen opgesteld, voor elke deelvraag één. Hierna wordt de methodologie van dit onderzoek behandeld, waarin in wordt gegaan op de datacollectie, de opgestelde enquête, de participanten van het onderzoek, de kwaliteit van de data, de ethische overwegingen die genomen zijn, het voorbereiden van de data en de data-analyse. Vervolgens worden de resultaten van de analyse gepresenteerd. Als laatste worden de belangrijkste conclusies uit het onderzoek besproken, wordt er gekeken naar de beperkingen van het onderzoek en worden er aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Theoretisch kader

Definitie e-health

Tijdens de opkomst van het internet in de jaren negentig werden de termen e-mail, e-commerce en e-health populair (Oh et al., 2005). De introductie van e-health vertegenwoordigde de opkomst van nieuwe informatie- en communicatietechnologieën om de gezondheid en gezondheidszorgsystemen te verbeteren (Nictiz & NIVEL, 2016b). Toch is er geen eenduidige definitie van e-health. De precieze definitie van e-health varieert per context. In wetenschappelijke literatuur zijn al meer dan vijftig verschillende definities gevonden (Oh et al., 2005). Sternberg (2004) definieert e-health als nieuwe businessmodellen die technologie gebruiken om zorgverleners te ondersteunen bij het verzorgen van patiënten en het verlenen van diensten. Watson (2004) definieert e-health als de integratie van internet in de gezondheidszorg. Deze twee voorbeelden geven het bereik van het begrip e-health weer.

Nictiz & NIVEL (2016b) zetten, op verzoek van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, jaarlijks de stand van zaken op het gebied van e-health op een rij. Zij hanteren als definitie van e-health: het gebruik van moderne informatie- en communicatietechnologieën, in het bijzonder internettechnologie, om gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen of te verbeteren. Deze definitie van Rijksoverheid wordt in dit onderzoek gehanteerd.

Dit is een breed begrip van e-health en geeft nog geen duidelijk inzicht in wat voor manieren e-health ingezet kan worden en hoe zorgverleners en zorgvragers er gebruik van kunnen maken. Door het indelen van e-health toepassingen kan er een beter inzicht verkregen worden over hoe en waar e-health ingezet kan worden om de gezondheidszorg te verbeteren. Krijgsman (2014) heeft de volgende indeling van verschillende e-health toepassingen gemaakt:

- Webapplicaties en portalen: toepassingen die via een internetsite aan de gebruikers aangeboden worden, bijvoorbeeld patiëntportalen of educatieportalen (informatieve websites)
- Mobiele apps: toepassingen die via een mobiel apparaat (smartphone of tablet) worden aangeboden, bijvoorbeeld apps om gezondheidsgegevens en/of medicatie bij te houden
- Elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers: medisch-administratieve systemen waarin zorgverleners binnen hun eigen organisatie patiëntengegevens registreren
- Health-sensoren en draagbare apparaten: apparaten die vitale lichaamsfuncties meten, resultaten verzamelen en door geven aan een medisch professional, bijvoorbeeld het meten van gewicht, bloedsuikerwaarde, bloeddruk en stollingswaarde

- Videocommunicatie (beeldbellen): door middel van beeldbellen de communicatiemogelijkheden vergroten en het contact verbeteren tussen zorgverlener en zorgvrager, zo kunnen bijvoorbeeld ook gelaatsuitdrukkingen waargenomen worden
- Domotica: elektronica voor automatisering in huis. Meestal een combinatie van omgevingsbewuste sensoren en actuatoren (apparaten die de omgeving kunnen beïnvloeden). Het leefklimaat in de woning kan geregeld worden of er kunnen dingen automatisch bediend worden (bijvoorbeeld het openen en sluiten van deuren). Hiernaast kunnen ook sensoren gebruikt worden voor valdetectie
- Robotica: robots die bepaalde taken kunnen verrichten, bijvoorbeeld stofzuigen, ook kunnen ze dienen als sociaal contact en sociale doeleinden, zoals het aanbieden van structuur in de dag
- Medische integratienetwerken: elektronische netwerken waarover medische informatie wordt uitgewisseld, bijvoorbeeld medicatiegegevens en recepten of radiologische beelden
- Algemene integratienetwerken: elektronische netwerken van meer algemene aard voor de uitwisseling van gegevens tussen samenwerkende partners, bijvoorbeeld over bestellingen
- Business intelligence en big data: systemen gericht op het analyseren van gegevens om daarmee informatie te leveren die gebruikt kan worden voor beslissingsondersteuning.
- Serious gaming: een spelelement toevoegen aan serieuze zaken, bijvoorbeeld het aanbieden van oefeningen van psychologische behandeling of fysiotherapie

Deze indeling van Krijgsman (2014) is vooral gericht op de soort technologie die gebruikt wordt voor de toepassing van e-health. Aangezien er veel verschillende technologieën een rol spelen bij e-health is deze indeling erg verfijnd. Nictiz (2012) heeft een grovere indeling gemaakt, waarbij wordt gekeken naar op welke plaats in het zorgproces e-health gebruikt wordt. E-health kan dan ingedeeld worden in: e-zorg, e-zorgondersteuning en e-public health. E-zorg is het primaire zorgproces. Het gaat hierbij om diagnoses, therapie en verzorging. E-zorgondersteuning heeft betrekking op administratieve zaken en het management. Hierbij gaat het om afspraken maken, elektronische patiëntendossiers, maar ook bijvoorbeeld om het voorraadbeheer en de financiën. E-public health is de voorlichting en preventie in het zorgproces. Het gaat hierbij om educatie, advies, informatie en bevolkingsonderzoeken.

Bijdragen e-health aan de zorg

E-health is geen doel op zich, maar moet beschouwd worden als een middel om de zorg te verbeteren (RVS, 2017). De toepassingen van e-health zijn bedoeld om een grote stap te zetten naar meer zelfredzaamheid, zelfregie en zelfzorg onder zorgvragers (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en

Sport, 2014). Deze toepassingen van e-health kunnen op verschillende manieren bijdragen aan het verbeteren en ondersteunen van de gezondheidszorg. Hierdoor kan het extra's bieden die met de oude toepassingen niet mogelijk zijn. Eén van de meest voor de hand liggende bijdragen is dat het voor zowel de zorgvragers, als voor de zorgverleners de keuzemogelijkheden gevarieerder maakt. Naast de al bestaande mogelijkheden van zorg, is er namelijk een groot scala aan nieuwe mogelijkheden bijgekomen (RVS, 2017). De meerwaarde van deze nieuwe keuzemogelijkheden zijn door Nictiz & NIVEL (2016a) beschreven. Zij hebben de meerwaarde die e-health kan bieden ingedeeld in zes thema's. Deze thema's geven de voordelen voor zowel de zorgvragers, als voor de zorgverleners weer.

Ten eerste biedt het de zorgvragers gemak en service. Een voorbeeld hiervan is dat mensen die niet de mogelijkheid hebben om op consult te komen toch thuis geholpen kunnen worden, bijvoorbeeld door middel van videocommunicatie. Een ander voorbeeld is de mogelijkheid om online afspraken te maken of online een herhaalrecept aan te vragen, hierdoor hoeven zorgvragers niet meer telefonisch contact op te nemen, wat tijd scheelt ten overstaan van de lange wachtrijen. Deze online contactmogelijkheden maken de zorg toegankelijker, doordat de wijze van benadering eenvoudiger wordt en minder tijd- en plaatsgebonden is. In de praktijk komen deze online contactmogelijkheden in de e-health toepassingen van Krijgsman (2014) terug in portalen en videocommunicatie.

Ten tweede geeft het de zorgvragers de mogelijkheid tot online inzage van hun medisch dossier. Door middel van online inzage kunnen ze het eigen medisch dossier bekijken en bijvoorbeeld fouten in het dossier vroegtijdig opsporen, dit draagt bij aan de patiëntveiligheid. Hierdoor blijft de volledigheid en accuraatheid van de gegevens gewaarborgd. Hiernaast krijgen zorgvragers ook meer inzicht in hun eigen klachten en kunnen ze een overzicht krijgen over wie hun medische gegevens hebben bekeken. Dit vergroot de betrokkenheid van de patiënt bij de behandelingen (Nictiz & NIVEL, 2016a). In de praktijk komt de inzage van dossiers door zorgvragers in de e-health toepassingen van Krijgsman (2014) terug in elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers.

Ten derde zorgt e-health volgens Nictiz & NIVEL (2016a) voor meer zelfmanagement en onlinebehandeling. Voorbeelden die het zelfmanagement van zorgvragers kunnen verhogen zijn het zelf meten en bijhouden van gegevens over de leefstijl, over de gezondheidswaarden of over de zorg. Voorbeelden van onlinebehandeling zijn educatieve websites, onlinezelfhulpprogramma's en online monitoring. In de praktijk komt het zelfmanagement van zorgvragers en de onlinebehandeling in de e-health toepassingen van Krijgsman (2014) terug in webapplicaties, mobiele apps en health-sensoren en draagbare apparaten.

Ten vierde biedt het begeleiding en ondersteuning van zorgvragers door zorgverleners op afstand. Voorbeelden hiervan zijn elektronische apparaten waarmee de zorgverlener de zorgvrager op afstand in de gaten kan houden, zoals bewegingsmelders, polsbandjes, inactiviteitsmelders, valmelders en alarmknoppen. Toepassingen als beeldbellen en zorgrobots behoren ook hiertoe. Al deze toepassingen kunnen ervoor zorgen dat er hulp op afstand geboden kan worden (Nictiz & NIVEL, 2016a). In de praktijk komt de begeleiding en ondersteuning van zorgvragers door zorgverleners op afstand in de e-health toepassingen van Krijgsman (2014) terug in health-sensoren en draagbare apparaten, videocommunicatie, robotica en domotica.

Ten vijfde bieden elektronische patiëntendossiers voor zorgverleners meer overzichtelijkheid en meer persoonlijke aandacht, doordat er meer tijd over is voor de zorgvrager. De dossiers bieden meer transparantie en zorgen voor een betere uitwisseling van dossiers tussen verschillende zorgverleners, aangezien ze allemaal met dezelfde soort dossiers werken. Hiernaast kunnen gegevens uit elektronische dossiers gebruikt worden voor wetenschappelijk onderzoek (Nictiz & NIVEL, 2016a). In de praktijk komt de overzichtelijkheid door middel van dossiers in de e-health toepassingen van Krijgsman (2014) terug in elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers en medische integratienetwerken.

Ten zesde is er door elektronische communicatie tussen zorgverleners een betere uitwisseling van medische informatie. Zorgverleners kunnen online met één muisklik medische informatie verkrijgen over de patiënten. Dit biedt meer gemak en een kwalitatieve verbetering in het zorgproces (Nictiz & NIVEL, 2016a). In de praktijk komt de elektronische communicatie tussen zorgverleners in de e-health toepassingen van Krijgsman (2014) terug in medische- en algemene integratienetwerken.

Deze zes verschillende thema's van Nictiz & NIVEL (2016a) hebben veel overlap met elkaar. Dit is onder andere aangetoond doordat sommige e-health toepassingen van Krijgsman (2014) onder meerdere thema's in te delen zijn. Sommige toepassingen zijn ook onder geen enkel thema in te delen (Krijgsman, 2014; Nictiz & NIVEL, 2016a). Het is daarom belangrijk om meerdere indelingen te bespreken, zodat met zowel de verschillende technologieën, de mogelijkheden en de bijdragen van e-health volledig rekening gehouden wordt. E-health is tegenwoordig niet langer een toepassing die naast of bovenop de bestaande zorg komt, maar het is op zichzelf een integraal onderdeel geworden van het zorgproces (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2016).

[Invloed demografische kenmerken op de acceptatie van e-health](#)

Naast het definiëren van e-health is het ook belangrijk om te kijken wat er in de bestaande literatuur al bekend is over welke demografische kenmerken de houding van ouderen ten opzichte van e-health

beïnvloedt. Chauhan & Jaiswal (2017) zagen dat er na de opkomst van e-health een toename was in de publicaties over de acceptatie van e-health toepassingen. Zij hebben gekeken naar de acceptatie van zorgverleners van de implementatie van e-health. Er zijn 111 peer-reviewed academische artikelen over de acceptatie van e-health toepassingen vergeleken. Uit het onderzoek kwam naar voren dat het medische personeel positief reageert op de implementatie van e-health toepassingen. Het onderzoek van Chauhan & Jaiswal (2017) geeft een goed beeld van de al bestaande literatuur over de acceptatie van zorgverleners ten opzichte van het gebruik van e-health. Als implicaties van het onderzoek wordt aangegeven dat deze positieve houding van de zorgverleners ten opzichte van e-health, niet zonder meer ook hoeft te gelden voor de zorgvragers. Het onderzoek suggereert dan ook om de kennis over de acceptatie van e-health toepassingen onder de zorgvragers te verbeteren waarvoor vervolgonderzoek nodig is.

In verschillende buitenlandse onderzoeken (Andreassen et al., 2007; Arning & Ziefle, 2009; Botella et al., 2009; Currie et al., 2015; Wilkowska & Ziefle, 2012) is wel onderzoek gedaan naar de acceptatie van e-health door zorgvragers. Andreassen et al. (2007) hebben gekeken naar gezondheidsgerelateerd gebruik van het internet in zeven Europese landen, waarbij 44% van de respondenten aangaf het internet gebruikt te hebben voor gezondheidsdoeleinden. Mannen maken er meer gebruik van dan vrouwen, jongeren meer dan ouderen, hoogopgeleiden meer dan laagopgeleiden en mensen die hun gezondheid als goed ervaren meer dan mensen die hun gezondheid als slecht ervaren. Arning & Ziefle (2009) geven aan dat de kennis betreffende de sleutelfactoren die invloed hebben op de acceptatie van e-health beperkt is. Zij hebben vooral onderzoek gedaan naar de rol van het soort technologie op de acceptatie ervan. Door het meenemen van de leeftijd van respondenten in hun analyse, concluderen zij dat oudere gebruikers het gebruik van gezondheidsgerelateerde technologieën accepteren en dat ze lagere barrières in het gebruik waarnemen. Botella et al. (2009) hebben vier vijftenzestigplussers gevolgd terwijl zij voor het eerst gebruik maakten van communicatietechnologieën die bij kunnen dragen aan de gezondheid. Er is hier naar de acceptatie en tevredenheid van de participanten gekeken en niet naar welke factoren daar invloed op hebben. Uit het onderzoek kwam naar voren dat tijdens de sessies de acceptatie en de tevredenheid ten opzichte van e-health toeneemt bij de ouderen. Dit komt omdat de participanten tijdens elke sessie steeds meer voldoening kregen, omdat ze steeds minder moeilijkheden ondervonden in het gebruik. Currie et al. (2015) hebben onderzoek gedaan naar het gebruik en de acceptatie van e-health door mensen met chronische pijn in afgelegen rurale gebieden. Over het algemeen stonden de respondenten open voor het gebruik. Toch waren er verschillen onder de respondenten. Mannen accepteren e-health meer dan vrouwen. Degenen die alleen wonen accepteren

e-health meer dan degenen die samen met minstens één persoon wonen. En als laatste accepteren degenen waarvan familie ver weg woont e-health meer dan degenen waarvan familie dichtbij woont. In de beperkingen en conclusies van het onderzoek komt naar voren dat de uitkomsten alleen gelden voor ouderen met chronische pijn, er kunnen geen uitspraken gedaan worden over ouderen in het algemeen. Hiernaast kan de acceptatie van e-health ook beïnvloed worden door het persoonlijke en sociale contact dat de ouderen ervaren en dat er soms geen mogelijkheden zijn tot persoonlijke zorg. Het onderzoek van Currie et al. (2015) toont hiermee aan dat demografische factoren invloed kunnen hebben op de acceptatie van e-health, maar dat het bij dit onderzoek ook vooral kan komen door de noodzaak die ouderen hebben om e-health te gebruiken. Wilkowska & Ziefle (2012) hebben onderzoek gedaan naar de veiligheid- en privacyaspecten van e-health en hoe dit invloed heeft op de acceptatie. Deze studie laat zien dat vrouwen en personen in goede gezondheid zich meer zorgen maken over de veiligheid- en privacyaspecten van e-health. Zij denken dat de toepassingen van e-health niet veilig zijn en dat de privacy niet gewaarborgd wordt, waardoor ze het gebruik van e-health minder accepteren dan mannen en personen in slechte gezondheid.

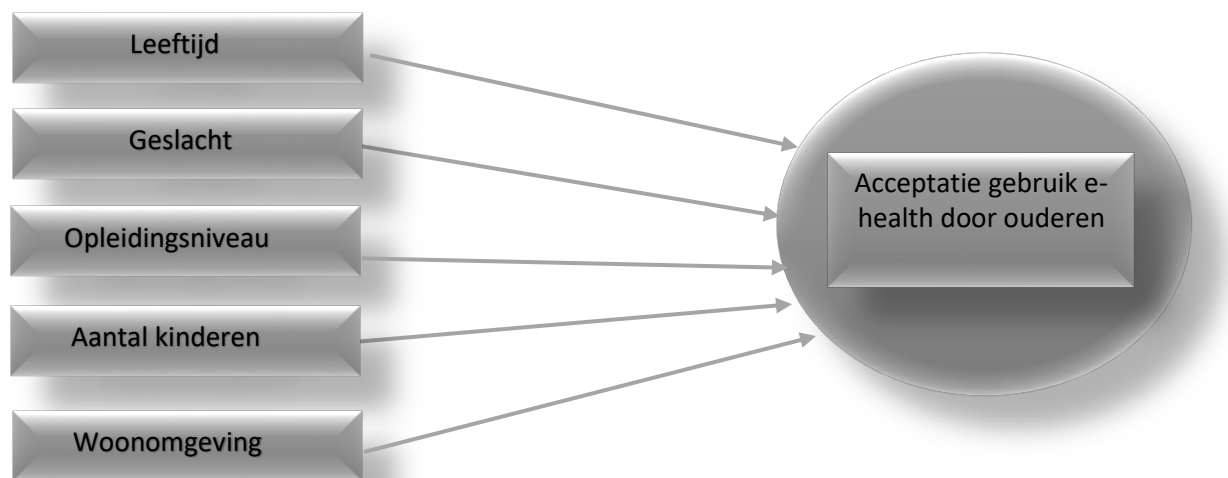
Naast bovenstaande buitenlandse onderzoeken naar de acceptatie van e-health, zijn er ook in Nederland verschillende onderzoeken (Aerts & van Dam, 2015; Beenkens, 2011; Jansen & Drenthen, 2015; Out et al., 2017; Peek et al., 2015) gedaan naar de acceptatie van e-health. In het onderzoek van Peek et al. (2015) wordt gekeken naar redenen van ouderen om technologie te gebruiken in de context van 'aging in place'. De participanten gebruikten technologieën, omdat ze zelfstandig willen blijven en wonen. Toch gaven de participanten ook alternatieven aan voor technologieën. Veel activiteiten konden ze nog zelf ondernemen, zonder hulp van technologie. Het gebruik van technologie concurreerde ook met de hulp van andere personen of familieleden. In de dissertatie van Beenkens (2011) wordt gekeken naar de invloed van de verwachte prestatie van e-health en de verwachte inspanning die de patiënt moet leveren om e-health te gebruiken op de acceptatie van gebruik van e-health door patiënten. Als de verwachte prestatie van de toepassing en de verwachte inspanning die de patiënt moet leveren overeenkomt met de uiteindelijke prestatie en inspanning, hebben de patiënten eerder de intentie om van de toepassing van e-health gebruik te blijven maken. Hiernaast is ook nog gekeken naar de invloed van opleidingsniveau. Een hoger opleidingsniveau bleek voor een hogere mate van acceptatie te zorgen. In de andere onderzoeken (Aerts & van Dam, 2015; Jansen & Drenthen, 2015; Out et al., 2017) wordt gekeken naar de acceptatie van de zorgverlener. Aerts & van Dam (2015) zien dat zorgverleners die weinig gebruik maken van e-health de nadelen sterker benadrukken dan zorgverleners die wel al gebruik maken van e-health. Leeftijd en geslacht blijken geen invloed te hebben op de houding van zorgverleners

ten opzichte van e-health. Voor een effectieve implementatie van e-health is ook een gemotiveerde zorgverlener nodig. Hiervoor is training nodig, gericht op de beeldvorming over e-health of voor het ontwikkelen van het computergebruik. Uit het onderzoek van Jansen & Drenthen (2015) blijkt dat zorgverleners vooral kansen zien in het gebruik van e-health. Het kan voor huisartsen de service en bereikbaarheid verbeteren. Hierdoor kan zorg op een meer efficiënte manier aangeboden worden. Hetzelfde geldt voor verpleegkundigen en verzorgenden in verpleeg- en verzorgingshuizen, maar ook in de thuiszorg. Zij zijn vooral positief over e-health, al groeit het gebruik nog niet overal. Het blijkt dat deze rol in de implementatie vooral voor bestuurders en managers is weggelegd (Out et al., 2017).

Er is in de bestaande literatuur beperkte kennis over de invloed van demografische kenmerken van ouderen op de acceptatie van e-health. Resultaten uit bovenstaande onderzoeken (Aerts & van Dam, 2015; Andreassen et al., 2007; Arning & Ziefle, 2009; Beenkens, 2011; Botella et al., 2009; Currie et al., 2015; Jansen & Drenthen, 2015; Out et al., 2017; Peek et al., 2015; Wilkowska & Ziefle, 2012) hebben geen tegengestelde uitkomsten, maar vullen elkaar meer aan. Dit onderzoek kan bijdragen aan de bestaande literatuur door te kijken naar de invloed van leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, aantal kinderen en de woonomgeving op de acceptatie van e-health.

Conceptueel model

Het conceptueel model is een schematische weergave van de belangrijkste factoren en hun samenhang (Clifford et al., 2013). Om de samenhang en de relaties tussen de verschillende factoren en onderzoeksvragen beter te begrijpen is in figuur 1 het conceptueel model van dit onderzoek weergegeven. De demografische kenmerken (leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, aantal kinderen en woonomgeving) beïnvloeden de acceptatie van e-health door ouderen.



Figuur 1 – Conceptueel model

Hypothesen

Hieronder zijn de hypothesen opgesteld met betrekking tot de volgende vijf demografische kenmerken: leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, aantal kinderen en woonomgeving.

- 1. Naarmate de leeftijd van ouderen toeneemt, neemt de acceptatie van het gebruik van e-health af*
Veel ouderen maken geen gebruik van het internet en/of een computer. Hierin is een generatiekloof te vinden. Vanaf 65+ neemt het computer- en internetgebruik ook met leeftijd af (CBS, 2016a). Uit onderzoek van Andreassen et al. (2007) kwam ook naar voren dat jongeren meer gebruik maken van het internet voor gezondheidsdoeleinden dan ouderen. Aangezien dit een belangrijke component is van e-health, lijkt het aannemelijk dat ouderen, die minder gebruik maken van een computer of internet, e-health minder accepteren.
- 2. Mannen accepteren het gebruik van e-health meer dan vrouwen*
Uit eerder onderzoek is gebleken dat mannen e-health eerder accepteren dan vrouwen (Currie et al., 2015). Ook maken mannen meer gebruik van het internet voor gezondheidsdoeleinden (Andreassen et al., 2007). In het onderzoek van Wilkowska & Ziefle (2012) is naar voren gekomen dat vrouwen zich meer zorgen maken om de privacy- en veiligheidsaspecten van e-health en dat dit hun acceptatie negatief beïnvloedt.
- 3. Hoger opgeleiden accepteren het gebruik van e-health meer dan lager opgeleiden*
Uit het onderzoek van Beenkens (2011) bleek een hoger opleidingsniveau voor een hogere mate van acceptatie te zorgen. Computer- en internetgebruik komt meer voor onder hoogopgeleiden. Hoogopgeleiden hebben meer ervaring met technologie en pakken nieuwe technologieën eerder op. Hiernaast maken hoger opgeleiden ook meer gebruik van het internet voor gezondheidsdoeleinden dan lager opgeleiden (Andreassen et al., 2007).
- 4. Naarmate het aantal kinderen van ouderen afneemt, neemt de acceptatie van het gebruik van e-health toe*
Kinderen zijn meestal het primaire netwerk waar ouderen op kunnen vertrouwen voor zowel emotionele als instrumentale ondersteuning (Van der Pers, et al., 2015). Hoe meer kinderen ouderen hebben, des te groter is de kans dat één van deze kinderen ondersteuning biedt op bijvoorbeeld het gebied van zorg. Hierdoor hoeven zij minder snel zelf gebruik te maken van e-health en zullen zij het minder snel willen gebruiken.
- 5. Naarmate de woonomgeving meer ruraal wordt, neemt de acceptatie van het gebruik van e-health toe*

In veel rurale gebieden in Nederland nemen de voorzieningen nog steeds af (SCP, 2017).
Aangezien voorzieningen in de buurt verdwijnen zoals bijvoorbeeld zorg, zullen ouderen op het platteland steeds verder moeten reizen. Hierdoor zullen zij eerder openstaan om e-health te gebruiken, omdat dit zorg op afstand kan bieden.

Methodologie

In het onderzoek wordt gebruikt gemaakt van een kwantitatieve onderzoeksmethode. Voor het beantwoorden van de deelvragen en uiteindelijk de hoofdvraag is er bij ouderen in de provincie Groningen een enquête afgenomen. In dit onderzoek wordt onder ouderen iedereen van vijftig jaar en ouder verstaan. Er is voor vijftig jaar en ouder gekozen, omdat deze generatie niet is opgegroeid met internet- en computertechnologieën. Aangezien deze technologieën een groot deel van de e-health toepassingen beslaan is het interessant om te kijken of personen die niet zijn opgegroeid met deze technologieën er toch voor openstaan om ze te gebruiken en wat de invloed is van demografische kenmerken op de mate van acceptatie.

Enquête

Door middel van enquêtes werden data verzameld over de acceptatie van het gebruik van e-health door ouderen in de provincie Groningen. Het doel was om te kijken door welke demografische kenmerken de acceptatie van de verschillende toepassingen van e-health wordt beïnvloed. Door middel van enquêtes wordt er informatie verkregen over de karakteristieken, gedragingen en houdingen van een populatie door een vragenlijst te laten beantwoorden door een steekproef van individuen. Enquêtes zijn vooral nuttig voor het verkrijgen van informatie over de houding en meningen van individuen over sociale-, politieke- en milieukwesties (Clifford et al., 2013). Door gebruik te maken van enquêtes is het mogelijk om verschillen tussen groepen te identificeren. Via enquêtes zijn originele data over ouderen te verkrijgen, hun demografische kenmerken en hoe ze tegenover de verschillende toepassingen van e-health staan. Aangezien enquêtes focussen op patronen en algemene verbanden is dit een geschikte onderzoeksmethode om de relatie te onderzoeken tussen variabelen (acceptatie e-health en de verschillende demografische kenmerken).

Aangezien er met vijf studenten, die allemaal een verschillende onderzoeksvraag hadden, één enquête naar het Groninger Panel gestuurd kon worden is voor dit onderzoek gebruik gemaakt van één enquêtevraag bestaande uit zeven deelvragen, naast de al beschikbare data over de demografische kenmerken van de respondenten. De enquêtevraag luidde in hoeverre de respondenten gebruik zouden willen maken van verschillende toepassingen van e-health mocht dit nodig zijn. Er waren hierbij zeven toepassingen van e-health met een uitgebreide uitleg gegeven. De antwoordmogelijkheden waren op een 5-punts Likertschaal aangegeven, van 'zeer onwaarschijnlijk' tot 'zeer waarschijnlijk'. In tabel 1 zijn de zeven toepassingen van e-health en de demografische kenmerken waarvan onderzocht is of die een

invloed hebben op de acceptatie van het gebruik van deze toepassingen van e-health weergegeven. Voor de volledige enquête zie bijlage A.

Er is voor deze zeven toepassingen gekozen, omdat dit de zeven toepassingen van e-health uit de indeling van Krijgsman (2014) zijn waar de ouderen zelf gebruik van maken. De overige vier toepassingen zijn gericht op de zorgverlener.

De demografische kenmerken, op het aantal kinderen na, waren al bekend van de leden van het Groninger Panel uit eerdere enquêtes. Bij opleidingsniveau waren er zeven categorieën, oplopend van 'geen opleiding' tot 'wetenschappelijk onderwijs'. Bij de woonomgeving is gekeken naar of respondenten in de stad of op het platteland wonen, dit is beoordeeld aan de hand van de postcodes van de respondenten. In plattelandspostcodegebieden bevinden zich 500 of minder adressen/km². In stedelijke postcodegebieden bevinden zich meer dan 500 adressen/km² (SCP, 2013).

Toepassingen e-health	Demografische kenmerken
Websites en portalen	Leeftijd
Mobiele apps	Geslacht
Elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers	Opleidingsniveau
Health-sensoren en draagbare apparaten	Aantal kinderen
Videocommunicatie	Woonomgeving
Domotica	
Robotica	

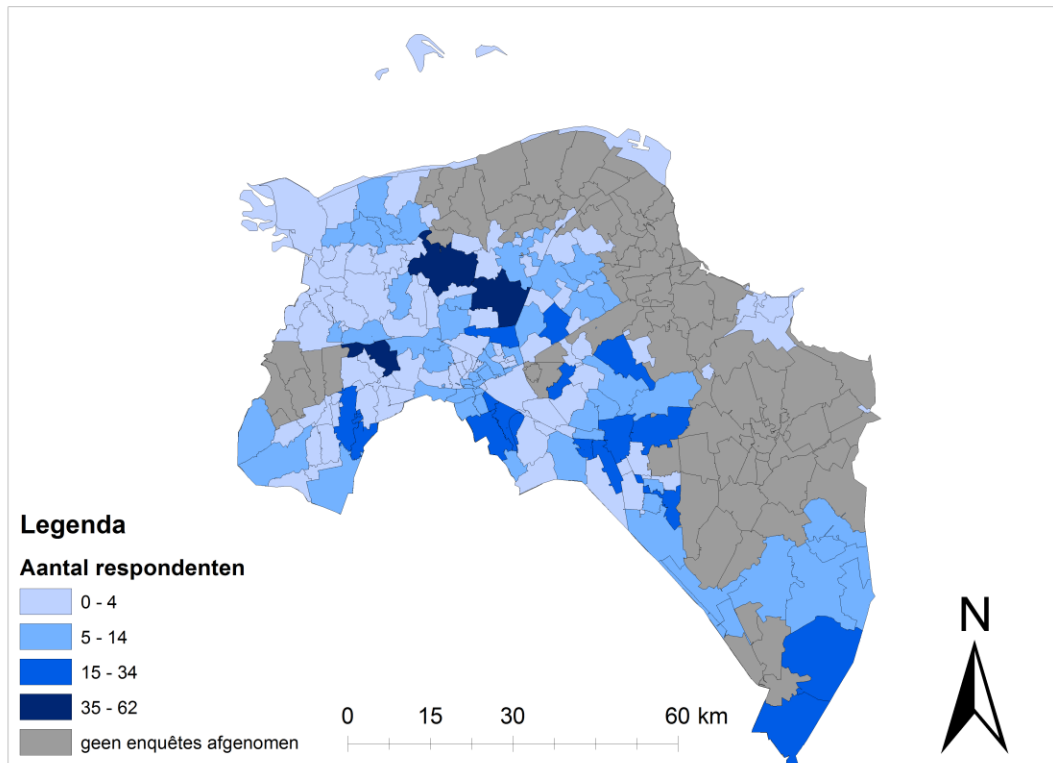
Tabel 1 - Zeven toepassingen van e-health en de demografische kenmerken waarvan onderzocht is of die invloed hebben op de acceptatie van het gebruik van deze toepassingen

Participanten

Voor het werven van participanten is gebruik gemaakt van het Groninger Panel. Het Groninger Panel is een representatieve afspiegeling van de Groninger bevolking van 18 jaar en ouder. De personen in het Groninger Panel hebben de enquête online ontvangen. Het voordeel van een online enquête is dat het toegang biedt tot een geografisch verspreide populatie. Hiernaast kan een online enquête ook fysiek minder mobiele groepen bereiken (Clifford et al., 2013). Aangezien 52% van het panel vijftig jaar of ouder is, zit er een groot deel van de doelgroep voor dit onderzoek in het panel. Er is eerst gekeken welke vragen eerder zijn uitgevraagd onder het Groninger Panel, zodat deze niet opnieuw gesteld

hoeven te worden. Daarna zijn de andere vragen uitgestuurd. In figuur 2 is het aantal respondenten van vijftig jaar en ouder weergegeven per viercijferig postcodegebied in de provincie Groningen.

Respondenten vijftig jaar en ouder per viercijferig postcodegebied



Figuur 2 - Aantal respondenten van vijftig jaar en ouder per viercijferig postcodegebied in de provincie Groningen

Kwaliteit verzamelde data

Zoals in figuur 2 is weergegeven is de enquête niet naar alle leden van het Groninger Panel uitgestuurd. Het Groninger panel telt ruim 4500 leden en de enquête is naar 3418 leden uitgestuurd. Dit komt, omdat sommige viercijferige postcodegebieden al deelnamen aan een ander onderzoek. Aangezien het niet wenselijk is om meerdere enquêtes tegelijk naar dezelfde leden te sturen, is ervoor gekozen om een deel van de leden niet te ondervragen. Hierdoor kan het zijn dat de representatieve afspiegeling van de Groninger bevolking vertekend is, aangezien ongeveer vijftwintig procent niet heeft deelgenomen aan het onderzoek.

Doordat er toch een grote steekproef van de bevolking van de provincie Groningen getrokken is en de respons van 32,3% (N = 1104) hoog was, zijn er voldoende data verzameld om statistische toetsen te doen en hieruit conclusies te kunnen trekken.

Ethische overwegingen

De enquêtes onder de ouderen werden anoniem afgenomen. Hierdoor is de privacy van de respondenten gewaarborgd. De mensen naar wie de enquête is verstuurd, zaten al in het Groninger Panel en hebben dus ingestemd met het ontvangen van online enquêtes. Er is toestemming aan de respondenten gevraagd om de gevonden resultaten anoniem te verwerken in het onderzoek. De resultaten zullen dan ook niet voor andere doeleinden gebruikt worden. Als de respondent vragen niet wil invullen of tussentijds wil stoppen met de enquête was dit mogelijk. Hiernaast staat de onderzoeker ver genoeg van het onderwerp. De onderzoeker valt niet in de doelgroep van respondenten en is een buitenstaander op het gebied van e-health. Te allen tijde zullen de originele resultaten van het onderzoek gepubliceerd worden, ook al gaan deze tegen de verwachtingen van de onderzoeker in.

Data voorbereiding

Om ervoor te zorgen dat de data-analyses goed uitgevoerd kunnen worden moesten de data eerst voorbereid worden. Als eerste zijn uit het databestand alle respondenten onder de vijftig jaar verwijderd, aangezien dit onderzoek alleen over personen van vijftig jaar en ouder gaat. Hierdoor bleven er van de 1381 cases nog 1104 over. Bij de variabele leeftijd waren er negen opvallende uitschieters. Deze negen respondenten hadden allemaal aangegeven 117 jaar oud te zijn. Deze uitschieters zijn verwijderd, omdat ze anders invloed zullen hebben op de regressie. Hierdoor bleven er van de 1104 cases nog 1095 over.

Hiernaast zijn de zeven afhankelijke variabelen gehercodeerd van 'zeer onwaarschijnlijk = 1' tot 'zeer waarschijnlijk = 5'. Hierdoor kan dit als afhankelijke variabele opgenomen worden in het regressiemodel.

Daarna zijn de onafhankelijke variabelen gehercodeerd. De variabele leeftijd stond als een ratiovariabele in het databestand en dat is zo gebleven. De variabele geslacht is veranderd in 'vrouw = 0' en 'man = 1'. De variabele opleiding is veranderd in 'geen opleiding = 0' tot 'wetenschappelijk onderwijs = 7'. De variabele woonomgeving is veranderd in 'platteland = 0' en 'stad = 1'. De variabele aantal kinderen loopt van '0 = 0' tot '5 = 5 of meer'.

Deze voorbereiding van de data was vooral nodig, zodat de gegevens overzichtelijker weergegeven werden en de data beter geïnterpreteerd kon worden.

Data-analyses

Meervoudige lineaire regressies zijn gebruikt om het verband te analyseren tussen de acceptatie van het gebruik van e-health en de verschillende demografische kenmerken. Er is voor een meervoudige lineaire regressie gekozen. Door middel van een regressieanalyse kan getoetst worden of de onafhankelijke variabelen invloed hebben op de afhankelijke variabelen. Hierbij kan per regressie één afhankelijke variabele getoetst worden aan meerdere onafhankelijke variabelen. Daarom zijn er zeven regressies uitgevoerd, voor alle zeven verschillende toepassingen van e-health als afhankelijke variabele. In deze regressies is de acceptatie van het gebruik van een bepaalde toepassing van e-health de afhankelijke variabele en leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, het aantal kinderen en woonomgeving zijn de onafhankelijke variabelen. Als er een verband is, kan er ook getoetst worden of dit een negatief of positief verband is.

De nulhypoteses die hierbij opgesteld worden is dat er geen lineair verband is tussen de afhankelijke variabele enerzijds en de onafhankelijke variabelen anderzijds. De alternatieve hypothesen zijn dat er wel een lineair verband is tussen de afhankelijke variabele enerzijds en de onafhankelijke variabelen anderzijds. Deze toets heeft een enkele beperking aangezien er geen rekening wordt gehouden met andere factoren die invloed kunnen hebben. Alle voorbereidingen van de data en de data-analyses zijn gedaan door middel van het gebruik van IBM SPSS Statistics 23.

Resultaten

Beschrijvende statistieken

Als er gekeken wordt naar de resultaten van de beschrijvende statistieken van de demografische kenmerken van de respondenten (tabel 2) zijn er enkele opvallende uitkomsten. Aangezien alleen de personen van vijftig jaar en ouder meegenomen zijn in dit onderzoek lag de gemiddelde leeftijd logischerwijs hoog op 64,17 jaar. Vanaf de 80 jaar neemt het aantal respondenten aanzienlijk af. Met 54,3 % lag het aantal mannelijke respondenten hoger dan het aantal vrouwelijke respondenten. Over de gehele provincie Groningen gekeken zijn er juist net iets meer vrouwen (50,14%) dan mannen (49,86%) (CBS, 2016b). Van de respondenten waren 53,7% hoogopgeleid (HBO of wetenschappelijk onderwijs). Aangezien in Nederland ouderen vaak lager opgeleid zijn, werd niet verwacht dat het opleidingsniveau zo hoog zou liggen (CBS, 2017). Het zou kunnen dat hoger opgeleiden eerder geneigd zijn om te participeren in onderzoek voor een scriptie, omdat zij zelf ook onderzoek gedaan hebben voor hun studie. Het gemiddelde aantal kinderen van de respondenten was 1,95. Het gemiddelde in Nederland ligt op 1,658. Dit kleine verschil is te verklaren uit het feit dat vroeger het gemiddelde veel hoger lag (CBS, 2016c). Een groot deel van de respondenten (72,9%) woont op het platteland. Dit is opvallend aangezien landelijk er steeds meer mensen in de stad dan op het platteland wonen en dit aantal blijft ook nog steeds stijgen (PBL, 2014). In de provincie Groningen gaan er steeds meer mensen in plaatsen rondom de stad wonen en is er een vetrekoverschot in de stad Groningen (Sociaal Planbureau Groningen, 2016). Dit kan het hoge aantal respondenten van het platteland verklaren.

Variabele	N	%
Leeftijd (gem. = 64,17)		
50	24	2,2
51	30	2,7
52	34	3,1
53	28	2,6
54	25	2,3
55	28	2,6
56	43	3,9
57	35	3,2
58	53	4,8
59	47	3,4
60	44	4,0
61	39	3,6
62	52	4,7
63	37	3,4
64	50	4,6
65	52	4,7

66	44	4,0
67	49	4,5
68	59	5,4
69	52	4,7
70	60	5,5
71	31	2,8
72	30	2,7
73	31	2,8
74	25	2,3
75	14	1,3
76	12	1,1
77	18	1,6
78	19	1,7
79	5	0,5
80	11	1,0
81	2	0,2
82	7	0,6
83	1	0,1
84	7	0,6
85	1	0,1
86	2	0,2
87	1	0,1
88	0	0
89	2	0,2
90	1	0,1
Geslacht		
Vrouw	500	45,7
Man	595	54,3
Opleiding		
Geen opleiding	3	0,3
Basisonderwijs	11	1,0
VMBO, MAVO	174	15,9
HAVO/VWO	72	6,6
LBO	68	6,2
MBO	179	16,3
HBO	421	38,4
Wetenschappelijk onderwijs	167	15,3
Aantal kinderen (gem. 1,95)		
0	228	20,8
1	86	7,9
2	456	41,6
3	199	18,2
4	92	8,4
5 of meer	34	3,1
Woonomgeving		
Platteland	798	72,9
Stad	297	27,1

Tabel 2 – Demografische kenmerken respondenten

Variabele	N	%
Websites en portalen		
Zeer onwaarschijnlijk	57	5,2
Onwaarschijnlijk	72	6,6
Niet waarschijnlijk en niet onwaarschijnlijk	179	16,3
Waarschijnlijk	422	38,5
Zeer waarschijnlijk	365	33,3
Mobiele apps		
Zeer onwaarschijnlijk	85	7,8
Onwaarschijnlijk	104	9,5
Niet waarschijnlijk en niet onwaarschijnlijk	199	18,2
Waarschijnlijk	406	37,1
Zeer waarschijnlijk	301	27,5
Elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers		
Zeer onwaarschijnlijk	90	8,2
Onwaarschijnlijk	97	8,9
Niet waarschijnlijk en niet onwaarschijnlijk	205	18,7
Waarschijnlijk	400	36,5
Zeer waarschijnlijk	303	27,7
Healthsensoren en draagbare apparaten		
Zeer onwaarschijnlijk	80	7,3
Onwaarschijnlijk	97	8,9
Niet waarschijnlijk en niet onwaarschijnlijk	266	24,3
Waarschijnlijk	440	40,2
Zeer waarschijnlijk	212	19,5
Videocommunicatie		
Zeer onwaarschijnlijk	101	9,2
Onwaarschijnlijk	108	9,9
Niet waarschijnlijk en niet onwaarschijnlijk	293	26,8
Waarschijnlijk	386	35,3
Zeer waarschijnlijk	207	18,9
Domotica		
Zeer onwaarschijnlijk	119	10,9
Onwaarschijnlijk	141	12,9
Niet waarschijnlijk en niet onwaarschijnlijk	293	26,8
Waarschijnlijk	339	31,0
Zeer waarschijnlijk	203	18,5
Robotica		
Zeer onwaarschijnlijk	176	16,1
Onwaarschijnlijk	199	18,2
Niet waarschijnlijk en niet onwaarschijnlijk	349	31,9
Waarschijnlijk	242	22,1
Zeer waarschijnlijk	129	11,8

Tabel 3 – Antwoorden respondenten in hoeverre ze openstaan voor het gebruik van een bepaalde e-health toepassing

In tabel 3 zijn de beschrijvende statistieken van de antwoorden die de respondenten gegeven hebben op de zeven enquêtevragen te vinden. Opvallend is dat voor de eerste vijf toepassingen van e-health meer dan vijftig procent van de respondenten aangeeft dat ze ‘waarschijnlijk’ of ‘zeer waarschijnlijk’ gebruik zouden maken van de toepassing van e-health mocht dit nodig zijn. Het percentage respondenten dat op deze vijf toepassingen ‘zeer onwaarschijnlijk’ of ‘onwaarschijnlijk’ heeft geantwoord ligt allemaal onder de twintig procent. Als we de beschrijvende statistieken bekijken kan er geconcludeerd worden dat de mate van acceptatie hoog is. Hierbij is ook opvallend dat het percentage respondenten dat ‘waarschijnlijk’ of ‘zeer waarschijnlijk’ heeft aangegeven per volgende vraag afneemt. Robotica is de enige toepassing van e-health waar de meerderheid van de respondenten het onwaarschijnlijker acht dat ze het wel gaan gebruiken, dan dat ze het niet gaan gebruiken.

Regressies

Er zijn zeven verschillende regressieanalyses uitgevoerd voor elke toepassing van e-health. Tabel 4 geeft aan of er een significant verband is, met een 95% betrouwbaarheidsinterval, en welke richting (*‘unstandardized regression coefficient B’*) dit verband heeft tussen de demografische kenmerken en de acceptatie van het gebruik van verschillende toepassingen van e-health. *‘B’* geeft de helling van het lineaire verband weer, dit betekent dat bij elke toename van 1 van de afhankelijke variabele, de onafhankelijke variabele toeneemt met het getal dat *‘B’* weergeeft. Hierdoor is te zien hoe sterk het verband is. Alle zeven regressies zullen apart besproken worden.

<i>Variabele</i>	Websites en portalen	Mobiele apps	Elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers	Healthsensoren en draagbare apparaten	Videocommunicatie	Domotica	Robotica
Leeftijd	-,019 (,000)*	-,022 (,000)*	-,004 (,345)	-,011 (,008)*	-,014 (,002)*	-,023 (,000)*	-,023 (,000)*
Geslacht	,018 (,787)	-,046 (,525)	-,019 (,798)	-,056 (,410)	-,025 (,731)	,075 (,312)	,197 (,008)*
Opleidingsniveau	,126 (,000)*	,106 (,000)*	,032 (,129)	,058 (,003)*	,079 (,000)*	,085 (,000)*	,056 (,009)*
Aantal kinderen	,013 (,614)	,073 (,008)*	,020 (,490)	,016 (,554)	,002 (,945)	,012 (,672)	-,035 (,220)
Woonomgeving	-,052 (,482)	-,094 (,240)	,062 (,454)	,011 (,890)	,008 (,917)	,045 (,589)	,027 (,744)
Model statistieken							
R2	,060	,051	,062	,016	,024	,039	,036
Adj R2	,055	,046	,004	,012	,020	,035	,032
F(sig)	13,819 (,000)*	11,617 (,000)*	,854 (,512)	3,602 (,003)*	5,360 (,000)*	8,956 (,000)*	8,205 (,000)*

Tabel 4 – Resultaten regressieanalyses per categorie. unstandardized B en significantie. * = significant op 0,05

Regressie 1 – de invloed van demografische kenmerken op de acceptatie van het gebruik van websites en portalen

Leeftijd ($B = -0,019$) en opleidingsniveau ($B = 0,126$) zijn significante voorspellers voor de acceptatie van het gebruik van websites en portalen. Dit betekent dat naarmate de leeftijd toeneemt de acceptatie van het gebruik afneemt en dat naarmate het opleidingsniveau toeneemt de acceptatie van het gebruik toeneemt. Voor deze twee kenmerken wordt de nulhypothese verworpen. Geslacht, het aantal kinderen en de woonomgeving van de ouders hadden geen significant verband met de acceptatie van het gebruik van websites en portalen. Voor deze drie kenmerken wordt de nulhypothese aangenomen.

Regressie 2 – de invloed van demografische kenmerken op de acceptatie van het gebruik van mobiele apps

Leeftijd ($B = -0,022$), opleidingsniveau ($B = 0,106$) en het aantal kinderen ($B = 0,073$) zijn significante voorspellers voor de acceptatie van het gebruik van mobiele apps. Dit betekent dat naarmate de leeftijd toeneemt de acceptatie van het gebruik afneemt, dat naarmate het opleidingsniveau toeneemt de acceptatie van het gebruik toeneemt en dat naarmate het aantal kinderen toeneemt de acceptatie van het gebruik toeneemt. Voor deze drie kenmerken wordt de nulhypothese verworpen. Geslacht en de woonomgeving van de ouders hadden geen significant verband met de acceptatie van het gebruik van mobiele apps. Voor deze twee kenmerken wordt de nulhypothese aangenomen.

Regressie 3 – de invloed van demografische kenmerken op de acceptatie van het gebruik van elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers

Dit model was in zijn geheel niet significant. Dit betekent dat er geen significant lineair verband is tussen de demografische kenmerken en de acceptatie van het gebruik van elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers. Voor alle vijf de kenmerken wordt de nulhypothese aangenomen in dit model.

Regressie 4 – de invloed van demografische kenmerken op de acceptatie van het gebruik van health-sensoren en draagbare apparaten

Leeftijd ($B = -0,011$) en opleidingsniveau ($B = 0,058$) zijn significante voorspellers voor de acceptatie van het gebruik van health-sensoren en draagbare apparaten. Dit betekent dat naarmate de leeftijd toeneemt de acceptatie van het gebruik afneemt en dat naarmate het opleidingsniveau toeneemt de acceptatie van het gebruik toeneemt. Voor deze twee kenmerken wordt de nulhypothese verworpen. Geslacht, het aantal kinderen en de woonomgeving van de ouders hadden geen significant

verband met de acceptatie van het gebruik van health-sensoren en draagbare apparaten. Voor deze drie kenmerken wordt de nulhypothese aangenomen.

Regressie 5 – de invloed van demografische kenmerken op de acceptatie van het gebruik van videocommunicatie

Leeftijd ($B = -0,014$) en opleidingsniveau ($B = 0,079$) zijn significante voorspellers voor de acceptatie van het gebruik van videocommunicatie. Dit betekent dat naarmate de leeftijd toeneemt de acceptatie van het gebruik afneemt en dat naarmate het opleidingsniveau toeneemt de acceptatie van het gebruik toeneemt. Voor deze twee kenmerken wordt de nulhypothese verworpen. Geslacht, het aantal kinderen en de woonomgeving van de ouderen hadden geen significant verband met de acceptatie van het gebruik van videocommunicatie. Voor deze drie kenmerken wordt de nulhypothese aangenomen.

Regressie 6 – de invloed van demografische kenmerken op de acceptatie van het gebruik van domotica

Leeftijd ($B = -0,023$) en opleidingsniveau ($B = 0,085$) zijn significante voorspellers voor de acceptatie van het gebruik van domotica. Dit betekent dat naarmate de leeftijd toeneemt de acceptatie van het gebruik afneemt en dat naarmate het opleidingsniveau toeneemt de acceptatie van het gebruik toeneemt. Voor deze twee kenmerken wordt de nulhypothese verworpen. Geslacht, het aantal kinderen en de woonomgeving van de ouderen hadden geen significant verband met de acceptatie van het gebruik van domotica. Voor deze drie kenmerken wordt de nulhypothese aangenomen.

Regressie 7 – de invloed van demografische kenmerken op de acceptatie van het gebruik van robotica

Leeftijd ($B = -0,023$), geslacht ($B = 0,197$) en opleidingsniveau ($B = 0,056$) zijn significante voorspellers voor de acceptatie van het gebruik van robotica. Dit betekent dat naarmate de leeftijd toeneemt de acceptatie van het gebruik afneemt, dat naarmate de gebruiker een man is de acceptatie van het gebruik toeneemt en dat naarmate het opleidingsniveau toeneemt de acceptatie van het gebruik toeneemt. Voor deze drie kenmerken wordt de nulhypothese verworpen. Het aantal kinderen en de woonomgeving van de ouderen hadden geen significant verband met de acceptatie van het gebruik van robotica. Voor deze drie kenmerken wordt de nulhypothese aangenomen.

Conclusie

Dit onderzoek heeft gekeken naar het verband tussen demografische kenmerken en de mate van acceptatie van het gebruik van e-health onder ouderen in de provincie Groningen. Het doel was om een beter inzicht te krijgen in welke factoren invloed hebben op het willen gebruiken van e-health. De motivatie om onderzoek te doen naar dit onderwerp was dat er nog weinig onderzoek is gedaan naar dit verband. Dit onderzoek wil bijdragen aan het kleiner maken van het gat in de bestaande wetenschappelijke literatuur over de acceptatie van het gebruik van e-health.

De belangrijkste resultaten zijn dat het per verschillende toepassing van e-health bijna geen verschil maakt welke demografische kenmerken invloed hebben op de acceptatie van het gebruik ervan. De demografische kenmerken hadden alle vijf geen invloed op de acceptatie van het gebruik van elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers. Dit is opvallend aangezien leeftijd en opleidingsniveau wel invloed hebben op de acceptatie van het gebruik van de andere zes toepassingen van e-health. In al deze gevallen heeft leeftijd een significant negatief verband met de acceptatie van het gebruik van de toepassing van e-health. Dit wil zeggen dat naarmate de leeftijd toeneemt, de acceptatie van het gebruik van e-health afneemt. Dit komt overeen met de eerste hypothese. Dit zou kunnen komen, doordat vanaf 65+ het computer- en internetgebruik afneemt met leeftijd (CBS, 2016a). Jongeren maken ook meer gebruik van het internet voor gezondheidsdoeleinden, dit zou bij kunnen dragen aan de hogere mate van acceptatie (Andreassen et al., 2007). Opleidingsniveau heeft in al deze gevallen een significant positief verband met de acceptatie van het gebruik van de toepassing van e-health. Dit wil zeggen dat naarmate het opleidingsniveau toeneemt, de acceptatie van het gebruik van e-health toeneemt. Dit komt overeen met de derde hypothese en bestaande literatuur (Beenkens, 2011). Hiernaast maken hoger opgeleiden ook meer gebruik van het internet voor gezondheidsdoeleinden dan lager opgeleiden, dit zou ook bij kunnen dragen aan de hogere mate van acceptatie (Andreassen et al., 2007).

Voor geslacht is alleen een significant positief verband te vinden met de acceptatie van het gebruik van robotica. Dit betekent dat geslacht geen invloed heeft op de acceptatie van het gebruik van de andere zes toepassingen van e-health. Dit komt niet overeen met de tweede hypothese. Hierin wordt gesteld dat mannen het gebruik van e-health eerder zouden accepteren, wat ook uit eerdere onderzoeken (Andreassen et al., 2007; Currie et al., 2015; Wilkowska & Ziefle, 2012) naar voren is gekomen. In dit onderzoek geldt dit alleen voor het verband tussen geslacht en de acceptatie van het

gebruik van robotica. Dit zou kunnen komen doordat mannen van jongs af aan al meer gerelateerd worden aan robots dan vrouwen.

Voor het aantal kinderen is alleen een significant positief verband te vinden met de acceptatie van het gebruik van mobiele apps. Dit betekent dat het aantal kinderen geen invloed heeft op de acceptatie van het gebruik van de andere zes toepassingen van e-health. Dit komt niet overeen met de vierde hypothese, die stelt dat naarmate het aantal kinderen toeneemt de acceptatie van het gebruik van e-health afneemt. Dit is voor alle toepassingen van e-health niet het geval. Dit zou kunnen komen doordat mensen steeds minder kinderen krijgen en minder afhankelijk zijn van hun kinderen (CBS, 2016c).

Als laatste is er voor de woonomgeving geen significant verband te vinden met de acceptatie van het gebruik van e-health voor alle toepassingen. Of ouderen e-health willen gebruiken hangt niet af van of ze in de stad of op het platteland wonen. Dit komt niet overeen met de vijfde hypothese. Dit resultaat was niet te verwachten aan de hand van eerder onderzoek, aangezien de noodzaak op het platteland om e-health te gebruiken groot is in vergelijking tot in de stad mede doordat de voorzieningen op het platteland afnemen (Currie et al., 2015; SCP, 2017).

Hiermee zijn de deelvragen van dit onderzoek beantwoord. De hoofdvraag kan hierbij ook beantwoord worden: leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en het aantal kinderen hebben een significante invloed op de acceptatie van ouderen van het gebruik van e-health. Leeftijd en opleidingsniveau hebben op zes van de zeven toepassingen invloed op de mate van acceptatie, geslacht en het aantal kinderen op één van de zeven toepassingen en woonomgeving op geen één van de toepassingen.

Ondanks dat er verbanden zijn gevonden tussen demografische kenmerken en de acceptatie van het gebruik van e-health, zijn al deze verbanden erg zwak. Er zullen dus nog andere factoren zijn die bijdragen aan de acceptatie van het gebruik van e-health. De verkregen kennis uit dit onderzoek, kan bijdragen aan de implementatie van e-health door te kijken naar de groepen die het in mindere mate accepteren. Uit de beschrijvende statistieken bleek dat al een groot deel van de respondenten e-health zou willen gebruiken. Voor het andere deel (vooral oudere mensen en lager opgeleiden) zouden er trainingen kunnen komen gericht op de beeldvorming over e-health en het verbeteren en ontwikkelen van het gebruik van moderne technologieën. Daarna zou e-health op grote schaal ingezet kunnen worden.

Beperkingen en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

Dit onderzoek levert een bijdrage aan de bestaande literatuur door te kijken naar de invloed van demografische kenmerken op de acceptatie van het gebruik van e-health. Door middel van meervoudige lineaire regressies is de invloed van verschillende demografische kenmerken en hun invloed op de acceptatie van ouderen van het gebruik van verschillende toepassingen van e-health in één model bekeken. Sterk aan dit onderzoek is dat het kijkt naar de acceptatie van de zorgvragers, waar nog weinig onderzoek naar gedaan is.

Ondanks dat dit onderzoek een bijdrage levert aan de bestaande literatuur heeft het beperkingen. De eerste beperking is dat de resultaten verkregen zijn via een online enquête. Hierdoor enquêteer je ouderen die al omgaan met computer- en internettechnologieën. Dit kan van invloed zijn op de acceptatie van het gebruik van e-health, aangezien de toepassingen van e-health ook voor een groot deel uit computer- en internettechnologieën bestaan. De tweede beperking is dat er nog veel meer mogelijke (demografische) kenmerken en andere factoren zijn die invloed kunnen hebben op de acceptatie van het gebruik van e-health, bijvoorbeeld de gezondheid of huishoudenssamenstelling van de ouderen. In dit onderzoek is alleen naar vijf vooraf bepaalde demografische kenmerken gekeken. De derde beperking is dat dit onderzoek geen inzicht biedt in de redenen waarom ouderen wel of niet e-health willen gebruiken

Voor toekomstig onderzoek zou er ook een papieren enquête uitgestuurd kunnen worden wat andere resultaten kan opleveren, aangezien dan ook de ouderen bereikt worden die geen gebruik maken van moderne informatie- en communicatietechnologieën. Hiernaast moet er onderzoek gedaan worden naar andere factoren die invloed hebben op de acceptatie van het gebruik van e-health. Als laatste zou er door middel van diepte-interviews een beter inzicht gekregen kunnen worden in de achterliggende redenen om e-health wel of niet te willen gebruiken. En waarom sommige vormen van e-health beter geaccepteerd worden dan andere.

Om e-health nationaal en wijdverspreid te kunnen toepassen in de zorg is er nog meer onderzoek nodig naar wat zowel de zorgverleners als de zorgvragers willen. Hierna zou e-health ingezet kunnen worden om de kwaliteit, doelmatigheid en betaalbaarheid van de gezondheidszorg te verbeteren en zelfmanagement te stimuleren.

Literatuurlijst

- Aerts, J., & Dam, A. van (2015). E-health attitudelijst: wat drijft de behandelaar? *Psychopraktijk*, 7(5), 26-30.
- Andreassen, H.K., Bujnowska-Fedak, M.M., Chronaki, C.E., Dumitru, R.C., Pudule, I., Santana, S., Voss, H., & Wynn, R. (2007). European citizens' use of E-health services: A study of seven countries. *BMC Public health*, 7, 53-59.
- Arning, K., & Ziefle, M. (2009). Different Perspectives on Technology Acceptance: The Role of Technology Type and Age. In A. Holzinger & K. Miesenberger (Red.), *HCI and Usability for e-Inclusion* (pp. 20-41). Berlijn: Springer Berlin Heidelberg.
- Beenkens, F.H.C. (2011). *Acceptance of e-health technology: A patient perspective* (Proefschrift).
Geraadpleegd via <http://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:43537f2b-eab1-4707-ab7e-59e3864b3e12?collection=research>
- Botella, C., Etchemendy, E., Castilla, D., Baños, R.M., García-Palacios, A., Quero, S., Alcañiz, M., & Lozano, J.A. (2009). An e-health system for the elderly (butler project): A pilot study on acceptance and satisfaction. *CyberPsychology & Behavior*, 12(3), 255-262.
- CBS (2014a). *Gezondheid en zorg in cijfers 2014*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).
- CBS (2014b). *Prognose bevolking kerncijfers, 2014-2060*. Geraadpleegd op 20-02-2017 via <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=82683ned&D1=0,4-7,10-12,1415,21&D2=0&D3=0-1,6,11,16,21,26,31,36,41,I&HDR=T&STB=G1,G2&VW=T>. Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).
- CBS (2015). *Minder werknemers, maar meer zelfstandigen in de zorg*. Geraadpleegd op 05-03-2017 via <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2015/11/minder-werknemers-maar-meer-zelfstandigen-in-de-zorg>. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).
- CBS (2016a). *Acht procent van de Nederlanders nooit op internet*. Geraadpleegd op 04-03-2017 via <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/22/acht-procent-van-de-nederlanders-nooit-op-internet>. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).
- CBS (2016b). *Bevolkingsontwikkeling; levendgeborenen, overledenen en migratie per regio*.
Geraadpleegd op 21-05-2017 via <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=37259NED&D1=0-1,3,89,14,16,2122,24&D2=a&D3=5&D4=I&VW=T>. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

- CBS (2016c). *Geboorte; kerncijfers*. Geraadpleegd op 21-05-2017 via <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=37422ned&D1=40-44&D2=0,10,20,30,40,50,60-65&VW=T>. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).
- CBS (2017). *Bevolking; hoogstbehaald onderwijsniveau en onderwijsrichting*. Geraadpleegd op 21-05-2017 via <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=82816NED&D1=0&D2=0&D3=7-8,I&D4=0&D5=2-4,8-10,12-13&D6=a&D7=69&VW=T>. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).
- Chauhan, S., & Jaiswal, M. (2017). A meta-analysis of e-health applications acceptance: Moderating impact of user types and e-health applications types. *Journal of Enterprise Information Management*, 30(2), 295-319.
- Clifford, N., French, S., & Valentine, G. (Red.) (2013). *Key methods in geography*. 2nd edition. Londen: SAGE Publications.
- Currie, M., Philip, L. J., & Roberts, A. (2015). Attitudes towards the use and acceptance of eHealth technologies: A case study of older adults living with chronic pain and implications for rural healthcare. *BMC Health Services Research*, 15(162), 1-12.
- Europese Commissie - Eurostat (2015). *Individuals – computer use*. Geraadpleegd op 04-03-2017 via http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ci_cfp_cu&lang=en. Luxemburg: Europese commissie – Eurostat.
- Europese commissie - Eurostat (2015). *Individuals – frequency of computer use*. Geraadpleegd op 04-03-2017 via <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>. Luxemburg: Europese commissie – Eurostat.
- GGZ Nederland (2014). *Handreiking eHealth in de praktijk*. Amersfoort: GGZ Nederland.
- Jansen, P., & Drenthen, T. (2015). De toekomst van e-health in de zorg: risico's, maar vooral kansen. *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen*, 93(2), 44-45.
- KNMG, NCPF en ZN (2012). *Nationale Implementatieagenda e-health (NIA)*. Den Haag: Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG), de Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie (NCPF) en de Zorgverzekeraars Nederland (ZN).
- Krijgsman, J. (2014). Op zoek naar een definitie van eHealth. In C. Politiek & R. Hoogendijk (Red.). *Co-creatie ehealthboek: eHealth technisch kunstje of pure veranderkunde?* (38-43). Den Haag: Nictiz.

- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2014). *Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer betreffende e-health en zorgverbetering*. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2016). *Kamerbrief voortgangsrapportage e-health en zorgvernieuwing*. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.
- Nictiz (2012). *Ordering in de wereld van eHealth*. Den Haag: Nictiz.
- Nictiz & NIVEL (2016a). *Meer dan techniek: eHealth-monitor 2016*. Den Haag en Utrecht: Nictiz en NIVEL.
- Nictiz & NIVEL (2016b). *'Omdat ik het belangrijk vind om goed voor mezelf te zorgen': Rapportage eHealth-doelstellingen 2016*. Den Haag en Utrecht: Nictiz en NIVEL.
- Oh, H., Rizo, C., Enkin, M., & Jadad, M. (2005). What is eHealth? A systematic review of published definitions. *Journal of Medical Internet Research*, 7(1), 1-12.
- Out, K., Swinkels, I., Veer, A. de, & Lettow, B. van (2017). Het management is aan zet. *Tijdschrift voor verpleegkundige experts*, 127(1), 39-39.
- PBL (2014). *De Nederlandse bevolking in beeld*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).
- Peek, S.T.M., Luijkx, K.G., Rijnaard, M.D., Nieboer, M.E., Voort, C.S. van der, Aarts, S., Hoof, J. van, Vrijhoef, H.J.M., & Wouters, E.J.M. (2015). Older adults' reasons for using technology while aging in place. *Gerontology*, 62, 226-237.
- Pers, M. van der, Mulder, C.H., & Steverink, N. (2015). Geographic proximity of adult children and the well-being of older persons. *Research on Aging*, 37(5), 524-551.
- Rijksoverheid (2017). *E-health (digitale zorg)*. Geraadpleegd op 05-03-2017 via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/e-health>. Den Haag: Rijksoverheid.
- RVS (2017). *Implementatie van e-health vraagt om durf en ruimte*. Den Haag: Raad voor Volksgezondheid en Samenleving (RVS).
- SCP (2013). *De dorpenmonitor. Ontwikkelingen in de leefsituatie van dorpsbewoners*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP).
- SCP (2017). *Dorpsleven tussen stad en land*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP).
- Sociaal Planbureau Groningen (2016). *Ontgroening en vergrijzing zetten door*. Geraadpleegd op 13-06-2017 via <http://sociaalplanbureaugroningen.nl/ontgroening-en-vergrijzing/>. Groningen: Sociaal Planbureau Groningen.
- Sociaal Planbureau Groningen (2016). *Vertrekoverschot in stad Groningen*. Geraadpleegd op 13-06-2017 via <http://sociaalplanbureaugroningen.nl/page/404/vertrekoverschot-in-stad-groningen.html>. Groningen: Sociaal Planbureau Groningen.

Sternberg, D.J. (2004). The new e-health. As technology matures, more sensible approaches to online healthcare are emerging. *Marketing Health Services*, 24(1), 46-48.

Verklizan (2014). *Acceptance of assisted living technologies in Europe: Analysis of the major differences in the adoption rates of assisted living technologies across Europe*. Sliedrecht: Verklizan B.V.

Watson, R. (2004). EU wants every member to develop a "roadmap" for ehealth. *BMJ*, 328, 1155.

Wilkowska, W., & Ziefle, M. (2012). Privacy and data security in E-health: Requirements from the user's perspective. *Health Informatics Journal*, 18(3), 191-201.

Bijlagen

Bijlage A: enquête

1. Welkom bij het onderzoek naar langer zelfstandig wonen

Nederland vergrijst en mensen die ouder worden zijn vaker afhankelijk van factoren om hen heen. Tegelijkertijd neemt de leeftijd toe waarop ouderen zelfstandig wonen. De overheid raadt hen aan eerst hulp in eigen kring te zoeken en te gebruiken, voordat men de stap zet tot professionele hulp. Ook andere zaken kunnen bijdragen aan langer zelfstandig thuis wonen.

In deze enquête krijgt u vragen over verschillende aspecten die invloed kunnen hebben op de mogelijkheid om langer zelfstandig te blijven wonen. Wij zijn benieuwd naar hoe zorg door kinderen, overige mantelzorg, voorzieningen in de buurt en e-health kunnen bijdragen aan het langer zelfstandig wonen.

In de vragenlijst staan enkele begrippen die mogelijk wat verduidelijking behoeven. Deze begrippen staan boven of in de vraag verder uitgelegd. Het invullen van de vragenlijst neemt ongeveer 5 minuten in beslag. Bij voorbaat dank!

2. Hoeveel kinderen heeft u?

(State one answer only)

- 0 - Go to 6
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 of meer

3. Wat is de afstand tussen u en uw kind waar u het meest contact mee heeft in kilometers?

(State one answer only)

- Dit kind woont nog thuis

Vul hier het aantal kilometer is (in cijfers):

4. Hoe ver weg vindt u dat uw kind waar u het meest contact mee heeft bij u vandaan woont?

(State one answer only)

- Erg dichtbij
- Dichtbij
- Niet dichtbij, maar ook niet ver weg
- Ver weg
- Erg ver weg

5. Overweegt u om in de toekomst bij (één van) uw kind(eren) in te gaan wonen?

(State one answer only)

- Ja
- Nee

6. Zorgt u voor iemand die chronisch ziek, gehandicapt, of anderszins hulpbehoevend is?

(State one answer only)

- Ja
- Nee - Go to 9

7. Hoeveel uur in de week zorgt u voor iemand die chronisch ziek, gehandicapt, of anderszins hulpbehoevend is?

(State value between 0 and 168)

8. Ervaart u beperkingen bij het verlenen van deze zorg?

(State only one answer per question)

	Geen beperking	Kleine beperking	Grote beperking
De afstand tot de zorgbehoevende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De tijd die ik heb om de zorg te verlenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben niet helemaal in staat om de benodigde zorg te leveren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De kosten die ik moet maken voor de zorgbehoevende (bijvoorbeeld reiskosten of het inleveren van betaalde werkuren)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Zijn de voorzieningen die u gebruikt (supermarkt, apotheek, huisarts etc.) in zijn algemeenheid makkelijker of moeilijker te bereiken dan 10 jaar geleden?

(State one answer only)

- Makkelijker
- Neutraal
- Moeilijker

10. Zijn er voorzieningen verdwenen uit uw dorp of buurt?

(State one answer only)

- Nee
- Ja, maar er zijn nog wel voorzieningen over
- Ja, vrijwel alle voorzieningen zijn hier weg

11. Hoeveel uren ontvangt u van de volgende types zorg per week?

Formele zorg: zorg van een professionele hulpverlener
 Informele zorg: zorg van vrienden, burens, vrijwilligers of familie

12. Formele zorg

(State value between ? and 168)

13. Informele zorg

(State value between ? and 168)

14. E-health is het gebruik van moderne informatie- en communicatietechnologieën, in het bijzonder internettechnologie, om gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen of te verbeteren. De volgende vormen van e-health kunnen worden onderscheiden.

- Websites en portalen: toepassingen die via een internetsite aan de gebruiker aangeboden worden, bijvoorbeeld patiëntportalen of educatieportalen (informatieve websites)
- Mobiele apps: toepassingen die via een mobiel apparaat (smartphone of tablet) worden aangeboden, bijvoorbeeld apps om gezondheidsgegevens of medicatie bij te houden
- Elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers: systemen van medisch-administratieve aard waarin zorgverleners medische patiëntgegevens registreren, binnen hun eigen zorgorganisatie
- Health-sensoren en draagbare apparaten: apparaten die vooral in de thuissituatie van patiënten worden toegepast om vitale lichaamsfuncties te meten, de resultaten te verzamelen en door te geven aan een medische professional. Bijvoorbeeld het meten van gewicht, bloedsuikerwaarde, bloeddruk en stollingswaarde
- Videocommunicatie: door middel van beeldbellen het contact tussen de zorgvrager en de hulpverlener versterken en het vergroten van de communicatiemogelijkheden, zo kunnen bijvoorbeeld ook gelaatsuitdrukkingen waargenomen worden
- Domotica: elektronica voor automatisering in huis. Meestal een combinatie van omgevingsbewuste sensoren en actuators (apparaten die de omgeving kunnen beïnvloeden). Hiermee kan het leefklimaat in de woning geregeld worden of kunnen er dingen in de woningen automatisch bediend worden (bijvoorbeeld deuren). Ander voorbeeld is het gebruik van sensoren voor valdetectie
- Robotica: robots die bepaalde taken kunnen verrichten, bijvoorbeeld stofzuigen of voor sociale contacten en doeleinden, zoals het aanbieden van structuur in de dag

15. In hoeverre staat u open voor het gebruik van bovenstaande toepassingen mocht dit nodig zijn? (Eén antwoord aankruisen per toepassing van e-health).

(State only one answer per question)

	Zeer waarschijnlijk	Waarschijnlijk	Niet waarschijnlijk en niet onwaarschijnlijk	Onwaarschijnlijk	Zeer onwaarschijnlijk
Websites en portalen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobiele apps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektronische patiëntendossiers en persoonlijke gezondheidsdossiers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Health-sensoren en draagbare apparaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videocommunicatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Domotica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Robotica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Hoe zou u in het algemeen uw gezondheid beoordelen?

(State one answer only)

- Heel goed
- Goed
- Niet goed, niet slecht
- Slecht
- Heel slecht

17. Hoe eenzaam voelt u zich?

(State one answer only)

- Helemaal niet eenzaam
- Niet eenzaam
- Een beetje eenzaam
- Best eenzaam
- Erg eenzaam

18. Hoe voelt u zich over het algemeen?

(State one answer only)

- Heel gelukkig
- Gelukkig

- Niet gelukkig, maar ook niet ongelukkig
- Ongelukkig
- Zeer ongelukkig

19. Tot slot, heeft u nog algemene opmerkingen over deze vragenlijst?

20. Bedankt voor uw medewerking!

Uw antwoorden zijn automatisch opgeslagen. Klik op einde om de vragenlijst af te sluiten.