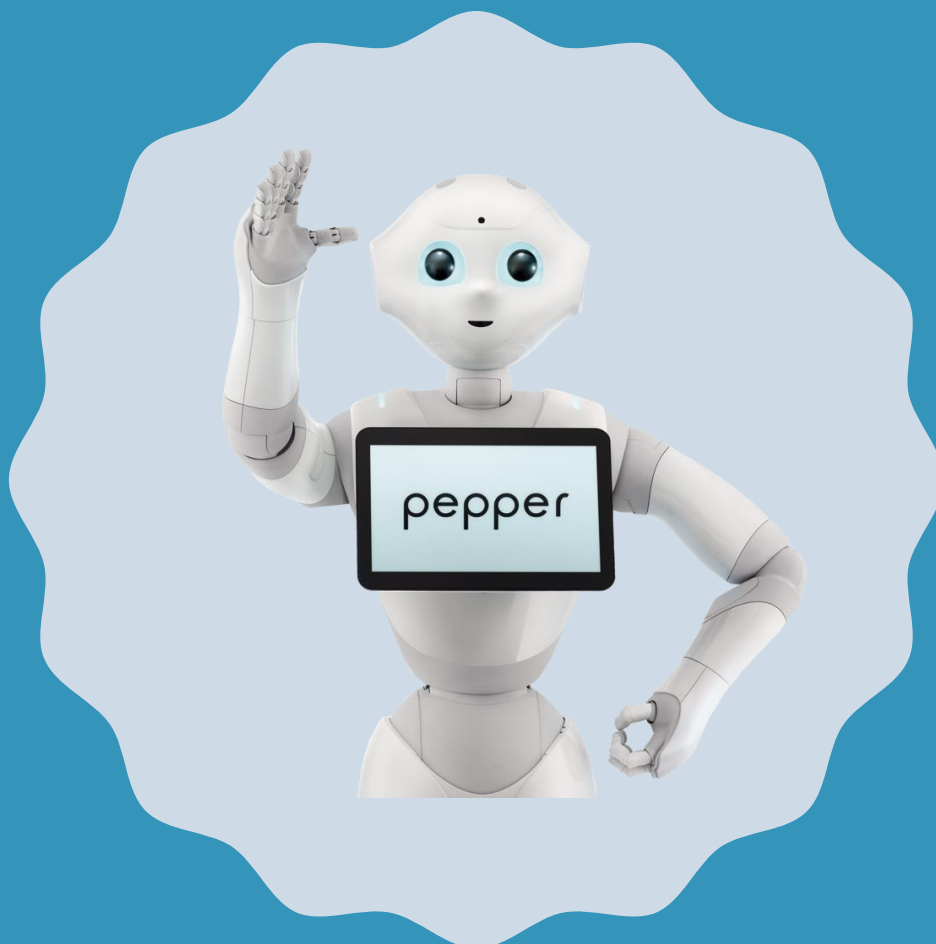


Zorgrobots in de ouderenzorg

Ervaringen en inzichten van zorgrobotica-experts over de inzet van zorgrobots tijdens activiteiten in de ouderenzorg



Yvon Jans
Kim Meulepas
Sofia Rodrigues Corralero
Fannie Schreurs

3 juni 2020

**ZU
YD**

Zorgrobots in de ouderenzorg

Ervaringen en inzichten van zorgrobotica-experts over de inzet van zorgrobots tijdens activiteiten in de ouderenzorg

Bachelor scriptie

Auteurs:

Yvon Jans	1629042	1629042jans@zuyd.nl
Kim Meulepas	1570214	1570214meulepas@zuyd.nl
Sofia Rodrigues Corralero	1539426	1539426rodriguescorralero@zuyd.nl
Fannie Schreurs	1632701	1632701schreurs@zuyd.nl

Organisatie:

Zorggroep Envida, locatie de Mins

The logo for Envida, featuring the word "Envida" in white sans-serif font on a blue rectangular background with a white shadow effect.

Opdrachtgever:

Tessa Fraters, project adviseur zorgtechniek

Docentbegeleider:

Renée van den Heuvel, docent Zuyd Hogeschool te Heerlen

Tweede beoordelaar:

Marieke Werrij, docent Zuyd Hogeschool te Heerlen

3 juni 2020

Opleiding Ergotherapie
Faculteit Gezondheidszorg
Zuyd Hogeschool Heerlen

Ergotherapie **ZU
YD**

VOORWOORD

Voor u ligt het afstudeeronderzoek 'Zorgrobots in de ouderenzorg', dat geschreven is in het kader van het afstuderen aan de opleiding Ergotherapie van Zuyd Hogeschool. Dit onderzoek beschrijft de inzichten van zorgrobotica-experts over het inzetten van zorgrobots tijdens activiteiten in de ouderenzorg. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van februari tot juni 2020, in opdracht van zorggroep Envida, locatie de Mins. Met de resultaten van het onderzoek krijgen zij input om de inzet van robot Pepper efficiënter en effectiever te maken.

Deze scriptie is tot stand gekomen met behulp van een aantal mensen. Allereerst willen wij onze docentbegeleidster Renée van den Heuvel bedanken. Zij heeft ons de eerste weken fysiek en daarna digitaal begeleid. We hebben meerdere momenten met haar kunnen sparren om de kwaliteit van deze scriptie te waarborgen. Daarnaast willen wij organisatie Envida en in het bijzonder onze opdrachtgever Tessa Fraters bedanken, dat wij deze kans hebben gekregen voor het uitvoeren van de afstudeeropdracht. Tot slot willen wij alle participanten en de deelnemers van de pilotinterviews bedanken voor de medewerking.

In maart 2020 brak in Nederland het COVID-19 virus uit. Dit had invloed op de afstudeeronderzoeken van de opleiding Ergotherapie. Toegang tot Zuyd hogeschool, zorginstellingen en thuiswonende kwetsbare personen was niet meer mogelijk waardoor aanpassingen noodzakelijk waren aan de opzet van het onderzoek, die op dat moment al in de stijgers stond. Zo werd ineens online dataverzameling de norm (in plaats van face-to-face) en moest in sommige situaties worden uitgeweken naar een andere respondentengroep (of literatuur) omdat contact met cliënten of professionals niet meer mogelijk was. Alle aanpassingen zijn overlegd met opdrachtgevers en afstudeerbegeleiders. Wij willen u verzoeken om bij het lezen van dit onderzoeksverslag in ogenschouw te nemen dat niet-optimale keuzes in de opzet van het onderzoek soms veroorzaakt zijn door deze omstandigheden.

Wij wensen u veel leesplezier toe.

Yvon Jans, Kim Meulepas, Sofia Rodrigues Corralero & Fannie Schreurs

Heerlen, 3 juni 2020

SAMENVATTING

De technologische ontwikkelingen zorgen ervoor dat binnen verpleeghuizen zorgrobots een steeds grotere rol krijgen. Binnen zorggroep Envida, locatie de Mins, worden kansen gezien voor de inzet van zorgrobots. Zo is robot Pepper aangeschaft en wordt deze sinds januari 2020 ingezet binnen de activiteitenbegeleiding. Het is onduidelijk hoe de robot momenteel ingezet wordt en of de activiteiten betekenisvol zijn voor de bewoners. Het doel van dit onderzoek is om ervaringen en inzichten van zorgrobotica-experts over de inzet van zorgrobots tijdens activiteiten in de ouderenzorg te achterhalen. Met de aanbevelingen uit het onderzoek krijgt de Mins input om de inzet van robot Pepper te verbeteren. Hierbij luidt de hoofdvraag: *Wat zijn de ervaringen en inzichten van zorgrobotica-experts over het inzetten van zorgrobots tijdens activiteiten met ouderen binnen een verpleeghuis?*

De hoofdvraag werd beantwoord door het uitvoeren van een kwalitatief beschrijvend onderzoek middels semigestructureerde interviews bij zorgrobotica-experts. Aan de hand hiervan zijn de aanbevelingen voor de Mins opgesteld.

Uit de resultaten van de interviews bleek dat alle tien de participanten kansen en belemmeringen zien voor zorgrobotica in de ouderenzorg. Kansen worden gezien bij het inzetten van zorgrobots als ondersteuning voor medewerkers. De belemmeringen hebben voornamelijk te maken met de techniek die nog niet ver genoeg ontwikkeld is. De participanten hebben inzicht gegeven in de uitvoer van activiteiten met zorgrobots in de ouderenzorg.

Geconcludeerd kan worden dat de inzet van robot Pepper afgestemd moet worden op de behoeftes van de ouderen. Voor de start van een activiteit moet een duidelijk doel zijn opgesteld, waarvoor robot Pepper ingezet wordt. De tijd, ruimte en duur van de activiteit moet afgestemd worden op de gebruiker en het beoogde doel. Aan de hand van deze resultaten kan de inzet van robot Pepper geoptimaliseerd worden.

ABSTRACT

Technology developments ensure that care robots are playing an increasingly important role within care homes. Care group Envida, location de Mins, saw opportunities for the use of care robots. Therefore, Robot Pepper has been purchased and is used for carrying out activities and supporting activities since January 2020. At this moment, it is unclear how the robot is used and whether the activities are meaningful for the residents. The purpose of this study is to find out what the experiences and insights are from care robotics-experts about the use of care robots during activities in elderly care. The recommendations from the research will provide 'de Mins' with input on how to improve the deployment of robot Pepper. The main research question is as follows: *What are the experiences and insights from care robotics-experts about the use of care robots during activities with elderly in a care home?*

The main research question is answered by a qualitative descriptive study using semi-structured interviews with care robotics-experts. Based on this information the recommendations have been drawn up for 'de Mins'.

The results of the interviews showed that all ten participants saw both opportunities and obstacles for care robots within elderly care. Opportunities are seen when using care robots as support for employees. Obstacles are mainly related to the technology, which is underdeveloped. The participants have given insights in the performance of activities with care robots in elderly care.

In conclusion, the use of robot Pepper must be adjusted to the needs of elderly people. Prior to beginning an activity, a clear goal must be set for the use of robot Pepper. The time, space and the duration of an activity must be adjusted for the user and the intended purpose. Based on these results the use of robot Pepper can be optimized.

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord.....	1
Samenvatting.....	2
Abstract	3
1. Inleiding	6
2. Theoretisch kader	9
3. Methode	11
3.1. Ontwerp	11
3.2. Participanten en werving	11
3.3. Dataverzameling.....	12
3.4. Data-analyse.....	12
3.5. Ethische overwegingen	14
4. Resultaten.....	15
4.1. Participanten	15
4.2. Zorgrobotica	17
4.3. Activiteiten	19
4.3.1. Doel zorgrobots.....	19
4.3.2. Tijd/tijdsduur	20
4.3.3. Ruimte.....	20
4.3.4. Groepsgrootte.....	20
4.3.5. Lichamelijke en cognitieve functies	21
4.3.6. Begeleiding.....	21
4.4. Mogelijkheden en beperkingen zorgrobotica	22
4.4.1. Kansen.....	22
4.4.2. Belemmeringen.....	23
4.5. Robot Pepper	24
4.5.1. Belemmeringen.....	25
4.5.2. Kansen.....	25
5. Discussie	26
5.1. Beschouwing resultaten	26
5.2. Sterke en zwakke punten van het onderzoek	27
5.3. Aanbevelingen vervolgonderzoek.....	28
6. Conclusie.....	30
6.1. Deelvraag 1.....	30
6.2. Deelvraag 2.....	30
7. Aanbevelingen	31

Bibliografie.....	33
Verklarende woordenlijst	38
Bijlage 1: De wervingsmail.....	40
Bijlage 2: De interviewgide	41
Bijlage 3: Transcript met coderingen.....	45
Bijlage 4: Overzicht codering	48

1. INLEIDING

Het aantal 65-plussers zal tot 2030 gaan toenemen (Centraal Bureau Statistiek, 2018). Als de groei doorgaat zal in 2040 de werkende populatie kleiner zijn in verhouding tot de populatie ouderen. Dit zorgt ervoor dat er minder werkenden zijn, die de sociale lasten zoals gezondheidszorg kunnen dragen. In 2012 waren er vier werkenden op één oudere en in 2040 zullen er twee werkenden op één oudere zijn. Dit geeft als resultaat dat in de toekomst de zorgvraag toeneemt (Zorg voor Beter, 2019). Met het ouder worden van de bevolking is er ook een toename van aandoeningen die horen bij ouderdom, waaronder chronische ziekten, gedragsstoornissen en cognitieve stoornissen (Gaugler, Mittelman, Hepburn, & Newcomer, 2009). Door de maatschappelijke veranderingen die gaande zijn, wil de overheid dat ouderen, ondanks een aandoening, zo lang mogelijk thuis blijven wonen met ondersteuning vanuit de omgeving. Desondanks zijn er altijd ouderen die door fysiologische achteruitgang in een verpleeghuis opgenomen worden (Fay & Owen, 2012; Foundation for Effective Markets and Governance, 2011). In een verpleeghuis ervaren ouderen een verlies van autonomie, verbondenheid, controle, een gebrek aan privacy en een toename in afhankelijkheid met weinig mogelijkheden voor een zinvol leven (Fay & Owen, 2012; Murphy, O'Shea, & Cooney, 2007). Deze overgang is destabiliserend voor de ouderen, omdat ze te maken krijgen met een onbekende levensstijl en een andere leefomgeving (Perry, Andersen, & Kaplan, 2014). Vanuit de literatuur is bekend dat bij ouderen die naar een verpleeghuis gaan een vermindering is van het aantal sociale activiteiten en participatie (Kane, 2001). Daarnaast is bekend dat eenzaamheid en verveling vaak voorkomen (Slama & Bergman-Evans, 2000). Dit kan zorgen voor een verhoogd risico op depressie en een lagere kwaliteit van leven (Grayson, Lubin, & Whitlock, 1995). Uit onderzoek blijkt dat de belangrijkste elementen binnen kwaliteit van leven zijn: goede sociale relaties, positieve fysiologische uitstraling, een plezierig thuis leven, gezondheid, mobiliteit en individuele onafhankelijkheid (Bowling et al., 2003; Gabriel & Bowling, 2004).

Binnen verpleeghuizen krijgt technologie een steeds grotere rol. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van (sociale) robots (Broadbent et al., 2015). De technologische ontwikkelingen van robots kunnen de gezondheidszorg ondersteunen in capaciteit, kwaliteit, financiën en ervaringen (Bemelmans, Gelderblom, Jonker, & De Witte, 2012). Meerdere onderzoeken naar verschillende soorten sociale robots, waaronder robots die lijken op dieren en op mensen, laten positieve resultaten zien in betrokkenheid en sociale interactie (Pu, Moyle, Jones, & Todorovic, 2018). Ook laten sociale robots een vermindering zien van eenzaamheid en een verbetering in activiteiten en emotionele status bij ouderen (Bemelmans et al., 2012). Een voorbeeld hiervan is Robotkat NeCoRo. Deze laat een verminderde mate van fysiek verstoring gedrag en algemene agitatie zien bij ouderen (Abbott et al., 2019). Een ander voorbeeld is Paro: hij verbetert het humeur van ouderen, vermindert stress en moedigt communicatie aan. Doordat er meer wordt gecommuniceerd tussen ouderen, worden de sociale banden versterkt en is een psychologische verbetering te zien (Bemelmans et al., 2012). Het gebruik van een sociale robot met touchscreen is bescheiden wanneer ouderen deze op eigen initiatief mogen gebruiken. In onderzoek wordt gezien dat het gebruik op een afdeling met ouderen die minder intensieve zorg nodig hebben groter is dan op een afdeling waar ouderen hoge intensieve zorg krijgen. Dit komt doordat de ouderen met intensieve zorg niet met hun rolstoel bij het touchscreen komen en ze hun arm niet goed kunnen reiken richting het touchscreen van de robot (Peri et al., 2016).

Zorggroep Envida, locatie de Mins te Maastricht draagt zorg aan 50 somatische bewoners met allemaal één of meerdere verschillende chronische ziekten. Door de lichamelijke beperkingen krijgen alle bewoners intensieve zorg. De Mins is een woonzorgcentrum waar al gebruik wordt gemaakt van de modernste en slimste technologie (Zorggroep Envida, n.d.). Voorbeelden hiervan zijn: plafondliften die aanwezig zijn en gordijnen die door een druk op de knop open en dicht kunnen (Van Grinsven, n.d.). De Mins ziet kansen met betrekking tot de inzet van robotica voor hun bewoners. Zo is vorig jaar robot Pepper aangeschaft, dit is een sociale humanoïde robot met een hoogte van 120 centimeter. Hij kan zich met drie kilometer per uur voortbewegen (Zorabots, n.d.). De robot heeft een vriendelijke uitstraling met een tablet op zijn borst en nodigt uit tot interactie. Robot Pepper kan emoties lezen door het analyseren van gezichtsuitdrukkingen en stemgeluid. Daarnaast heeft Pepper een ingebouwde 3D-camera en sensoren (Robots.nu, n.d.). Robot Pepper is aangeschaft bij de Mins met als doel om familie, bewoners en medewerkers bij de receptie te ontvangen en de weg te wijzen. Door bij de ingang van de zorglocatie aan te bellen bij het huidige systeem komt men rechtstreeks in contact met een zorgmedewerker. Robot Pepper moest deze functie over gaan nemen, na aanbellen zou je in contact moeten komen met de robot. Uiteindelijk is gebleken dat de robot hier niet geschikt voor is, doordat de robot niet gekoppeld kan worden aan het huidige aanbelsysteem. De Mins kijkt nu naar alternatieven voor de inzet van robot Pepper. Sinds half januari van dit jaar wordt de robot ingezet bij de activiteitenbegeleiding voor bewoners. De robot speelt liedjes af, danst op muziek en kan quizen houden (Zorabots, n.d.). Daarnaast wordt de robot ingezet bij de bewegingsgroep op de afdeling met de bewoners. Bewoners maken gebruik van de robot onder supervisie van een medewerker om veiligheidsredenen. Momenteel doet Universiteit Maastricht onderzoek naar de interactie met de robot en de acceptatie van technologie van zowel de medewerkers als de bewoners.

Op dit moment is het nog onduidelijk hoe (vaak) de robot wordt ingezet en hoe lang de robot gebruikt wordt bij een activiteit. Daarnaast is het voor de projectadviseur zorgtechniek en andere (zorg)medewerkers nog onduidelijk of de activiteiten die door de robot worden uitgevoerd betekenisvolle activiteiten zijn en aansluiten bij de wensen en behoeften van de bewoners. Binnen de ergotherapie staat het uitvoeren van betekenisvolle activiteiten centraal. Door te kijken naar de wensen en behoeften van de bewoners staat de cliënt centraal, wat het cliëntgecentreerd werken bevordert (Le Granse & Kuiper, 2012). Daarnaast wordt tijdens het onderzoek dieper ingegaan op de activiteiten met zorgrobots. Met deze input kunnen de activiteiten met robot Pepper aangepast worden, zodat de activiteiten beter afgestemd zijn op de doelgroep van locatie de Mins. Dit kan invloed hebben op de participatie en sociale interactie. Momenteel wordt binnen de Mins het gebruik en de mogelijkheden van robot Pepper verkend. De robot wordt ingezet op eigen inzicht van de medewerkers, zonder onderbouwing of inzicht van een expert.

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de ervaringen en inzichten van zorgrobotica-experts over de toepassing van robotica in de ouderenzorg. Experts worden bevraged over de kansen en beperkingen in de uitvoer van mogelijke activiteiten met robots voor ouderen, met als voorbeeld robot Pepper. Met deze verkregen kennis en informatie kunnen de activiteiten met robot Pepper op de bewoners binnen zorggroep Envida, locatie de Mins aangepast worden. Zo kunnen de activiteiten uitgebreid worden en kan de robot efficiënter en effectiever ingezet worden. De resultaten van het onderzoek kunnen de projectadviseur zorgtechniek en andere (zorg)medewerkers input geven om de inzet van Pepper in de toekomst te verbeteren.

De vraagstelling die centraal staat in dit onderzoek is: *“Wat zijn de ervaringen en inzichten van zorgrobotica-experts over het inzetten van zorgrobots tijdens activiteiten met ouderen binnen een verpleeghuis?”*

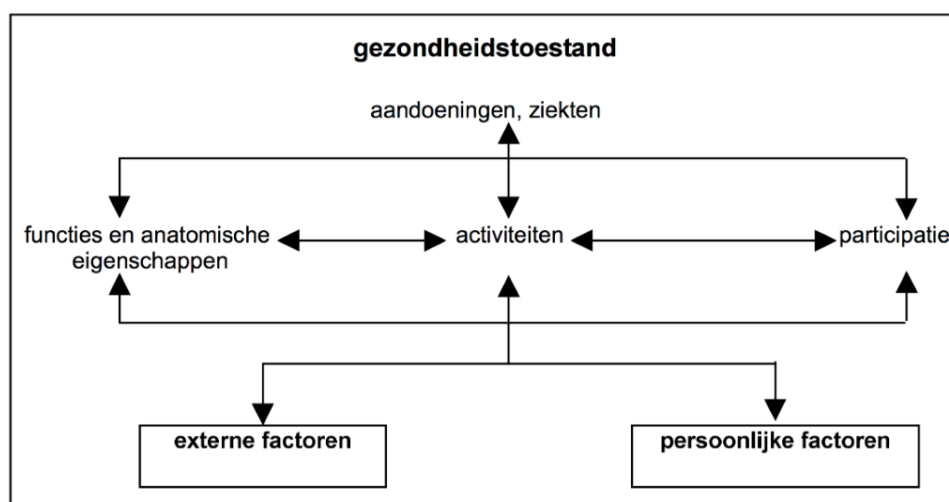
Deelvragen binnen het onderzoek zijn:

- *Hoe kunnen zorgrobots ingezet worden tijdens activiteiten binnen een verpleeghuis volgens zorgrobotica-experts?*
- *Hoe kunnen deze inzichten en ervaringen worden vertaald naar adviezen voor de toepassing van robot Pepper in de verpleeghuiszorg voor ouderen met somatische problematiek binnen de Mins?*

Het onderzoeksverslag is opgebouwd aan de hand van de fases van Baarda et al. (2013). Allereerst wordt in hoofdstuk 2 het theoretisch kader beschreven. Vervolgens zijn in hoofdstuk 3 het ontwerp, de werving van de participanten, de data verzameling en de data-analyse beschreven. De resultaten van het onderzoek worden beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt de discussie over het onderzoek weergegeven. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 de conclusie beschreven.

2. THEORETISCH KADER

Binnen dit onderzoek wordt het International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) als overkoepelend model gebruikt, deze is te zien in Figuur 1. Dit internationaal classificatiemodel beschrijft hoe mensen met hun gezondheidstoestand omgaan. Iemand's gezondheidstoestand is te omschrijven in participatie, activiteiten, lichaamsfuncties en anatomische eigenschappen. De persoonlijke factoren, externe factoren, aandoeningen en ziekten zijn hierop van invloed (Cup & Kinébanian, 2012). Naast het richten op de activiteiten die zorgrobots uitvoeren, waaronder robot Pepper, is er ook gericht op de topics uit het ICF-model. De bewoners binnen de Mins hebben één of meerdere chronische aandoeningen, waardoor het van belang is om ook naar de externe factoren, functies en anatomische eigenschappen te kijken en niet alleen naar de activiteit zelf. In de hieronder beschreven relevante literatuur komen de verschillende aspecten uit het ICF naar voren. Alle aspecten zijn van belang voor het uitvoeren van activiteiten door bewoners.



Figuur 1. Het ICF-model (Cup & Kinébanian, 2012).

Betekenis en doel zijn fundamenteel in het leven, met als onderdeel hiervan het uitvoeren van persoonlijke activiteiten (Drageset, Haugan, & Tranvag, 2017). Voor iedere bewoner kan een betekenisvolle activiteit een andere waarde hebben. Dit heeft te maken met persoonlijke factoren. De uitvoer van betekenisvolle activiteiten kunnen bijdragen aan een betere gezondheid, een hogere kwaliteit van leven en het prikkelen van de cognitie (Barber, Forster, & Birch, 2015). Uit een onderzoek van Altintas, Guerrien, Vivicorsi, Clément en Vallerand (2018) blijkt dat bewoners zich beter kunnen aanpassen in een verpleeghuis en meer tevreden zijn wanneer veel activiteiten worden uitgevoerd in het verpleeghuis. Deelname aan fysieke, creatieve, sociale en muzikale activiteiten door bewoners draagt bij aan een verbeterde kwaliteit van leven, waaronder verminderde depressieve symptomen (Cherry et al., 2013; Sarkamo et al., 2014). Daarnaast kan het uitvoeren van activiteiten een positieve invloed hebben op het fysiek functioneren (Meng et al., 2020), wat in het ICF als 'functies en anatomische eigenschappen' wordt aangeduid.

Het bekijken van het aspect 'activiteiten' uit het ICF wordt gedaan vanuit de 'activiteitenanalyse' van Baarends & Speth-Lemmens (2012). De activiteitenanalyse is een schema, waarin wordt weergegeven welke eisen er zijn aan een activiteit. Hierbij wordt niet alleen naar de activiteit gekeken, maar ook naar de factoren die van invloed zijn op het uitvoeren van een activiteit. Door de items beschreven in

de activiteitenanalyse wordt een beter beeld verkregen over de activiteit. De topics uit de activiteitenanalyse die in het onderzoek aan bod komen zijn: temporele context, ruimtelijke context, sociaal-culturele context en de fysieke context.

Robots zijn vanuit het ICF een externe factor, die van invloed kunnen zijn op de uitvoer van activiteiten. Uit onderzoek blijkt dat positieve reacties naar voren komen bij ouderen tijdens de inzet van sociale robots (Peri et al., 2016). Robotinteractie vermindert het niveau van eenzaamheid. Robots die lijken op dieren en mensen laten positievere resultaten zien in vergelijking met een knuffeldier. Zo laat onderzoek zien dat een sociale robot ervoor zorgt dat ouderen meer betrokken zijn in de interactie, wat zich uit in positievere gezichtsuitdrukkingen en verbale communicatie met de medewerkers (Pu et al., 2018). Een ander onderzoek toont aan dat ondersteunende robots nuttig zijn bij activiteiten en zorgen voor een vermindering van eenzaamheid, een verbetering in uitvoering van activiteiten en een verbetering van emotionele status bij ouderen (Bemelmans et al., 2012).

Medewerkers kunnen ouderen ondersteunen in de uitvoer van activiteiten (Walker & Paliadelis, 2016). Het menselijke aspect van medewerkers kan niet worden overgenomen door robots. Hierdoor is het voor ouderen van belang dat er een goede balans is tussen de activiteiten die worden uitgevoerd door medewerkers en door robots (Jelec, Sukalic, & Friganovic, 2016). Medewerkers ervaren belemmeringen om betekenisvolle activiteiten uit te voeren met ouderen. Dit komt door een gebrek aan adequate communicatie door medewerkers, (Benjamin, Edwards, Ploeg, & Legault, 2014), de ruimte in het verpleeghuis (Kalinowski et al., 2012), de kwetsbaarheid van ouderen, valangst bij ouderen (Chen, 2010) en de hoge werkdruk, ervaren door medewerkers. Uit onderzoek is gebleken dat de kansen op het aanbieden en ondernemen van activiteiten verbetert wanneer de medewerkers een effectieve training krijgen voor het aanbieden van activiteiten (Smit, De Lange, Willemse, & Pot, 2017). Het menselijk aspect kan niet worden overgenomen door technologie, het is van belang dat medewerkers een training volgen om te kijken hoe technologie hen het beste kan ondersteunen en op een efficiënte manier kan worden ingezet (Jelec et al., 2016).

De bovengenoemde aspecten zijn van toepassing op het huidige onderzoek, omdat er ingezoomd zal worden op de activiteiten uitgevoerd met robotica. De verschillende aspecten die binnen het ICF en de activiteitenanalyse terugkomen, zullen aan de experts bevroegd worden. De ervaringen en inzichten die zij hebben over robotica tijdens activiteiten zullen worden verhelderd.

3. METHODE

Gedurende het onderzoeksproces zijn de acht stappen van Baarda et al. (2013) doorlopen. Hierin is beschreven in welke volgorde kwalitatief onderzoek uitgevoerd dient te worden. Voor deze stappen is gekozen, omdat deze overzichtelijk en goed hanteerbaar zijn tijdens het onderzoeksproces. Stap 1, oriëntatie op onderwerp/probleem, en stap 2, de onderzoeksvraag, zijn doorlopen in de inleiding en theoretisch kader van dit onderzoeksverslag. De stappen 3 tot en met 7 worden in dit hoofdstuk toegelicht. Stap 8 wordt vervolgens toegelicht in de resultaten.

3.1. ONTWERP

Passend bij de doelstelling en vraagstelling van dit onderzoek is gekozen voor een kwalitatief beschrijvend onderzoek. Binnen het onderzoek is er gericht op de beschrijving van belevingen en ervaring van zorgrobotica-experts. Hierbij staan de ervaringen en inzichten centraal en niet de frequentie en omvang van het verschijnsel. Gebeurtenissen zijn niet alleen beschreven, maar deze zijn geïnterpreteerd en begrepen vanuit de positie en standpunten van de zorgrobotica-experts, zoals zij dit beleven en ervaren (Baarda et al., 2013). Gedurende het onderzoek is er met name gericht op inzichten en ervaringen van zorgrobotica-experts op activiteitsniveau. Vanuit de ergotherapie is het belangrijk om cliënten in staat te stellen betekenisvolle activiteiten uit te voeren. Door gebruik te maken van het ICF en de activiteitenanalyse worden deze onderdelen gewaarborgd in het onderzoeksverslag. Dit is gedaan door zorgrobotica-experts te bevragen over ervaringen en inzichten die zij hebben over activiteiten die met zorgrobots uitgevoerd worden.

3.2. PARTICIPANTEN EN WERVING

De zorgrobotica-experts die hebben deelgenomen aan het interview zijn werkzaam binnen verschillende organisaties. Tijdens het onderzoek zijn de volgende in- en exclusiecriteria aangehouden voor deelname aan de interviews. De experts moesten expertise hebben op het gebied van zorgrobots in de ouderenzorg vanuit onderzoek, het programmeren of het inzetten van zorgrobots binnen de ouderenzorg. Daarnaast moesten de experts beschikbaar zijn om aan een interview van maximaal 60 minuten deel te nemen in de maand april. Experts die de Nederlandse taal niet konden spreken of enkel ervaring hadden met zorgrobots op het gebied van kinderen zijn uitgesloten tijdens het onderzoek.

Gedurende het proces om participanten te werven zijn namen van experts en e-mailadressen beschikbaar gesteld via de docentbegeleider. Via een wervingsmail (zie bijlage 1) zijn de participanten uitgenodigd voor deelname aan het onderzoek. Hierbij is gebruik gemaakt van een niet-gerichte selecte steekproef (Baarda et al., 2013). Daarnaast is in de wervingsmail verzocht aan de zorgrobotica-experts om experts met eventuele interesse in het onderzoek door te geven. Hiermee heeft verdere werving middels de sneeuwbalmethode plaatsgevonden. Indien het e-mailadres niet bekend was zijn de participanten via LinkedIn benaderd. Op LinkedIn is een wervingsbericht geplaatst dat vervolgens gedeeld is door de docentbegeleider. Zo is er ook via haar netwerk geworven naar participanten. Bij bereidheid tot deelname is een geschikte datum en tijd afgesproken voor het interview.

3.3. DATAVERZAMELING

De data zijn verzameld middels semigestructureerde interviews, wat inhoudt dat er geen vaste volgorde is geweest waarin de vragen gesteld zijn. Door het afnemen van de interviews zijn de ervaringen en inzichten van zorgrobotica-experts verzameld. Om te voorkomen dat experts elkaar beïnvloeden, is ervoor gekozen om de interviews individueel af te nemen (Baarda et al., 2013). In de interviews is gebruik gemaakt van de volgende topics: zorgrobotica in de ouderenzorg, activiteiten met betrekking tot zorgrobotica en de mogelijkheden en beperkingen voor zorgrobotica. Deze topics zijn beschreven in de interviewgide (bijlage 2), die als leidraad is gebruikt tijdens de interviews. Bij het opstellen van de interviewgide hebben de ICF en activiteitenanalyse als uitgangspunt gediend. Voordat de interviews plaatsvonden bij zorgrobotica-experts, zijn twee pilot interviews afgenomen bij docenten, werkzaam bij het lectoraat Ondersteunende Technologie in de Zorg van Zuyd Hogeschool. Naar aanleiding van de pilot interviews is de interviewgide aangepast. De volgorde van de aspecten uit de introductie is aangepast. Ook is toegevoegd dat de datum en het nummer van de participant genoemd worden, wanneer de opname gestart is. Daarnaast is toegevoegd dat de participant de keuze krijgt of de camera van de observator wel of niet aan blijft gedurende het interview. Tot slot is besloten om alle participanten bij de start van het interview een kort filmpje over robot Pepper te laten zien. De interviews zijn afgenomen in de maand april via videobellen met Microsoft Teams en hebben maximaal 60 minuten geduurd. Door middel van audio-opnames met de mobiele telefoon zijn de interviews vastgelegd. Deze zijn uitgewerkt door deze woordelijk te transcriberen, waardoor de gegeven antwoorden altijd te controleren en terug te zoeken zijn. Door middel van een membercheck is een samenvatting van het interview gestuurd naar de participanten, om na te gaan of de uitkomsten juist begrepen zijn (Baarda et al. 2013).

De interviews zijn afgenomen in vaste duo's, elk duo heeft vijf interviews afgenomen. Eén onderzoeker heeft het interview geleid en de andere onderzoeker was de observator. De observator heeft aanvullingen gegeven wanneer de interviewer vragen was vergeten te stellen en deze heeft veldnotities gemaakt van het non-verbale gedrag. De onderzoekers hebben deze functies per interview afgewisseld.

3.4. DATA-ANALYSE

De data zijn geanalyseerd volgens een directed content analysis, waarbij gebruik gemaakt wordt van vooraf opgestelde codes en thema's (Tabel 1). Hiermee wordt de bestaande theorie uitgebreid en wordt er meer gefocust op de onderzoeksvraag (Hsieh & Shannon, 2005). De codes en thema's zijn opgesteld door middel van de informatie uit het theoretisch kader. Tijdens de data-analyse is het transcript in bruikbare tekstfragmenten opgedeeld. De vooraf opgestelde codes en thema's zijn gekoppeld aan de tekstfragmenten. Bij de overgebleven tekstfragmenten zijn middels open coderen codes en thema's toegevoegd (Tabel 2). De gehele data-analyse is in duo's uitgevoerd, waarbij ieder duo vijf transcripten heeft gecodeerd. Een voorbeeld van een transcript met codering is te zien in bijlage 3. Tijdens het open coderen is afwisselend gebruik gemaakt van in vivo coderen en samenvattend coderen. Uit het open coderingsproces is een lijst met aanvullende codes naar voren gekomen. Na de open codering is gereflecteerd om na te gaan of er gaandeweg tijdens het coderen synoniemen zijn gebruikt of dat er fouten zijn gemaakt in de codes. Tijdens het axiaal coderen zijn de

losse codes samengevoegd in groepen, door middel van categoriseren. Na het axiaal coderen is gezamenlijk gereflecteerd om te controleren of de categorieën dekkend zijn voor de onderwerpen. Dit is gedaan door bij een transcript met alle onderzoekers na te gaan of de codes passend zijn en of de codes door iedere onderzoeker hetzelfde zijn geïnterpreteerd. Bij het selectief coderen zijn de data toegankelijk gemaakt voor analyse. Dit is gedaan door de tekstfragmenten met dezelfde codes te ordenen in een schema (zie bijlage 4). Hierdoor is een duidelijk overzicht ontstaan van de participanten die overeenkomsten of verschillen hadden in antwoorden. Vervolgens zijn de antwoorden door middel van het overzicht met elkaar vergeleken en zijn de meest voorkomende antwoorden vertaald naar de resultaten (Baarda et al., 2013). De resultaten zijn vergeleken met de functionaliteiten van robot Pepper, aan de hand hiervan zijn de resultaten vertaald naar aanbevelingen voor de Mins.

Tabel 1

Vooraf opgestelde thema's en codes

Thema	Zorgrobotica	Activiteiten	Mogelijkheden en beperkingen
Codes	<ul style="list-style-type: none"> – Expertise – Ervaring met robot Pepper – Zorgachtergrond – Soorten zorgrobots – Inzet zorgrobots – Onderzoek naar zorgrobots 	<ul style="list-style-type: none"> – Soorten activiteiten – Doel activiteit – Doel zorgrobots – Wanneer activiteit uitvoeren – (Geschikte) ruimte activiteit – Tijdsduur activiteit – Individueel – Groepsverband – Groepsgrootte – Cognitieve functies van cliënt – Lichamelijke functies van cliënt – Participatie – Sociale interactie 	<ul style="list-style-type: none"> – Kansen zorgrobots – Kansen robot Pepper – Kansen m.b.t. activiteiten – Belemmeringen zorgrobots – Belemmeringen robot Pepper – Belemmeringen m.b.t. activiteiten

Het thema zorgrobotica is gericht op achtergrond van de participanten. Het thema 'activiteiten' gaat over de huidige uitvoer van activiteiten met zorgrobotica. Binnen het thema 'mogelijkheden en beperkingen' richten de mogelijkheden zich op de toekomst rondom zorgrobotica in het algemeen en over activiteiten. De beperkingen zijn gericht op de belemmeringen die de zorgrobotica-experts op dit moment en in de toekomst zien rondom zorgrobotica en activiteiten.

De codes soorten activiteiten, participatie, lichamelijke functies cliënt, de cognitieve functies van cliënt en sociale interacties zijn gebaseerd op de elementen uit het ICF. De codes wanneer activiteit uitvoeren, (geschikte) ruimte activiteit, tijdsduur activiteit, individueel, groepsverband, groepsgrootte en sociale interactie zijn gebaseerd op de activiteitenanalyse (Baarends & Speth-Lemmens, 2012).

Tabel 2
Nieuw opgestelde (sub)codes

Thema	Zorgrobotica	Activiteiten	Mogelijkheden en beperkingen
Codes	<ul style="list-style-type: none"> – Ervaringen 	<ul style="list-style-type: none"> – Persoonlijke voorkeur – Doelgroep – Begeleiding robot 	<ul style="list-style-type: none"> – Belemmeringen zorgrobots <ul style="list-style-type: none"> ○ Ethisch ○ Technisch – Belemmeringen robot Pepper <ul style="list-style-type: none"> ○ Ethisch ○ Technisch – Omgang met belemmeringen – Belemmering medewerker – Alternatieven zorgrobotica – Aandachtspunten inzet zorgrobots

3.5. ETHISCHE OVERWEGINGEN

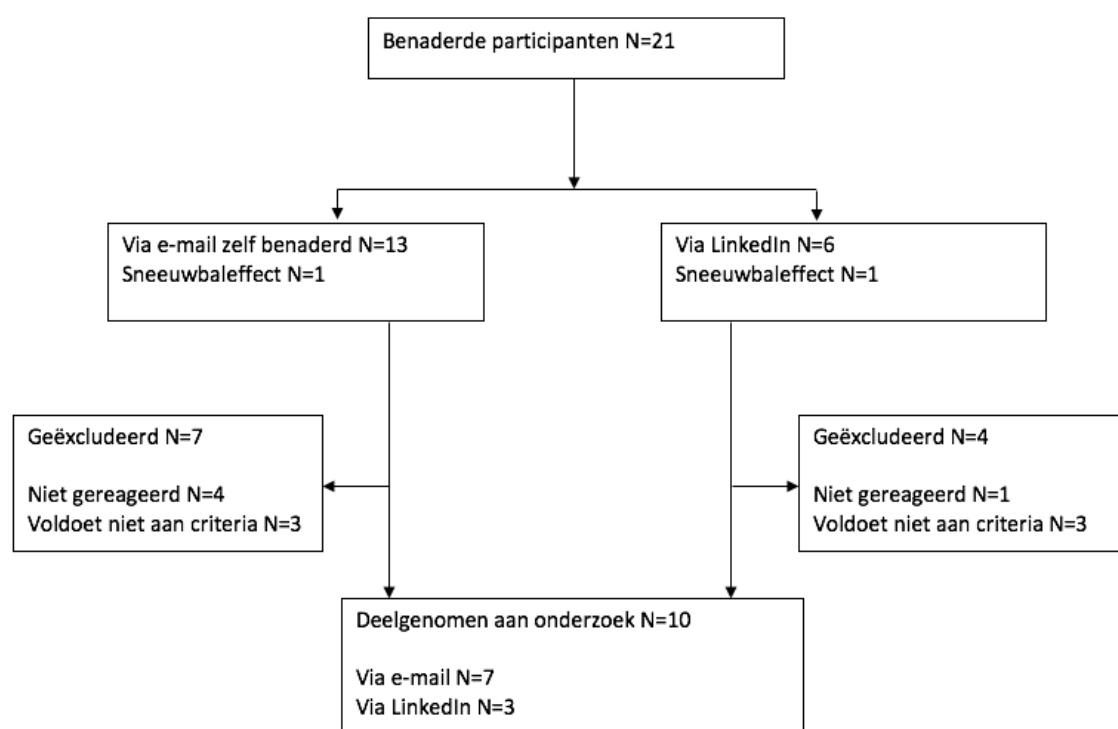
Tijdens het onderzoek is de gedragscode praktijkgericht onderzoek gewaarborgd (Zuyd, 2020). Door het woordelijk transcriberen van de audio-opnames van de interviews is ervoor gezorgd dat er geen data verzonnen of vervalst is. Daarnaast heeft dit ervoor gezorgd dat er een correcte rapportage is van de data die verzameld zijn en dat de antwoorden controleerbaar zijn. Het gebruik van de stappen van Baarda et al. (2013) geeft een duidelijke volgorde van het onderzoek weer. Het duidelijk beschrijven van de context, setting en participanten vergroot de generaliseerbaarheid van het onderzoek. Twee onderzoekers hebben samen de tekstfragmenten gecodeerd met behulp van het coderingssysteem om de subjectiviteit te verminderen. Vervolgens is gekeken of beide onderzoekers tot dezelfde codering en indeling zijn gekomen (Baarda et al., 2013). De anonimiteit is gewaarborgd doordat tijdens het onderzoek gebruik is gemaakt van codes. Hierbij zijn de namen van de participanten niet genoemd. De data zijn opgeslagen op de OneDrive van Zuyd Hogeschool, omdat dit account extra beveiligd is door de hogeschool. De deelnemers aan het onderzoek hebben schriftelijke toestemming gegeven aan de hand van een informed consent via de digitale weg. De data worden in een beveiligde omgeving van Zuyd Hogeschool bewaard voor een periode van tien jaar.

4. RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van dit onderzoek beschreven. Ten eerste wordt toegelicht hoe de werving van de participanten is verlopen en worden de participanten omschreven. Vervolgens worden de resultaten beschreven aan de hand van codes die antwoord geven op de hoofdvraag en deelvragen. De resultaten zijn onderverdeeld in de vooraf opgestelde thema's: zorgrobotica, activiteiten en mogelijkheden en beperkingen.

4.1. PARTICIPANTEN

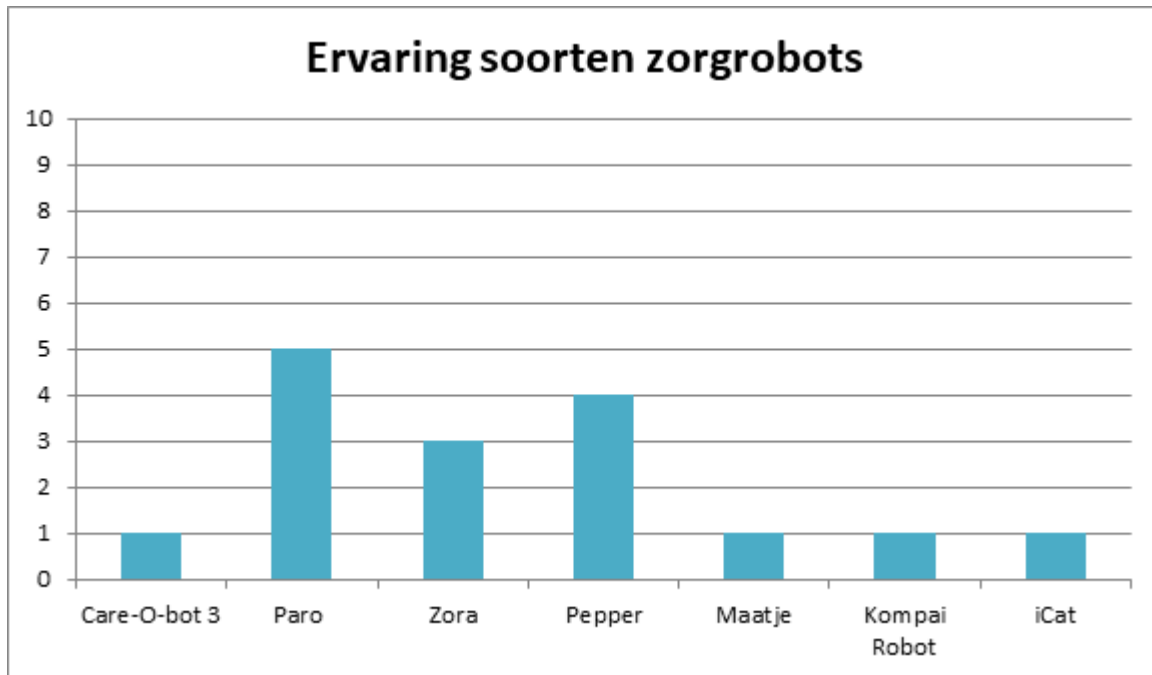
De werving van de participanten is verlopen op twee manieren. Middels een stroomdiagram (Figuur 2) is zichtbaar gemaakt hoe de werving van de participanten is verlopen, hoeveel participanten zijn benaderd en hoeveel participanten hebben deelgenomen aan het onderzoek.



Figuur 2. Werving participanten.

Na het benaderen van 21 mogelijke participanten namen in totaal tien participanten deel aan dit onderzoek. Hiervan waren vijf vrouwen en vijf mannen. De participanten, die experts zijn op het gebied van zorgrobotica, werken in Nederland en één participant werkt in Engeland. De meerderheid van de participanten heeft ervaring met verschillende soorten zorgrobots. Enkele participanten hebben ervaring met één soort zorgrobot. In Figuur 3 zijn de zorgrobots weergegeven waarmee de participanten ervaring hebben. Geen van de participanten heeft een zorgachtergrond. Wel hebben

veel participanten ervaring door het inzetten van zorgrobots in de zorg of door het doen van onderzoek naar zorgrobots binnen een zorgsetting.

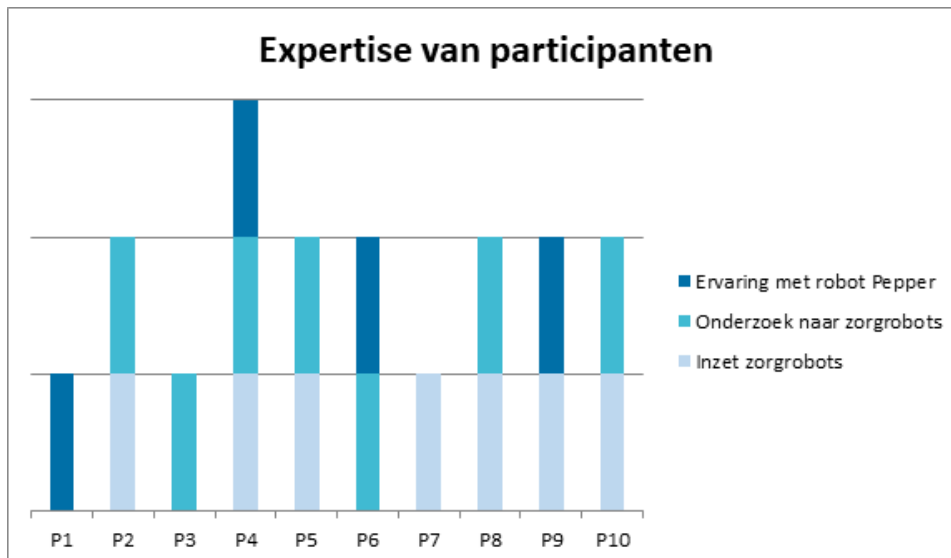


Figuur 3. Ervaring soorten zorgrobots.

De expertise van de participanten is weergegeven in Figuur 4. Het is mogelijk dat één participant zowel ervaring heeft met de inzet van zorgrobots als onderzoeker is als ervaring heeft met robot Pepper. De categorie 'ervaring met robot Pepper' is toegevoegd in deze figuur, aangezien de onderzoeksvraag gericht is op robot Pepper. Enkele participanten hebben ervaring met robot Pepper door het inzetten van de robot. Het andere deel van de participanten kent robot Pepper enkel door het zien van de robot op beurzen en bijeenkomsten. De zorgrobots waar de participanten ervaring mee en expertise over hebben, zijn onder andere robot Maatje, Zora, Tessa, Care-O-bot 3 en Paro. Deze gegevens zijn gebaseerd op de ervaringen die de zorgrobotica-experts hebben gedeeld tijdens het interview.

De drie categorieën van Figuur 4 worden hieronder uitgelegd. De betekenis van de categorieën zijn tot stand gekomen door hetgeen de participanten hebben verteld tijdens het interview. Op basis van deze informatie zijn de categorieën opgesteld.

- Ervaring met robot Pepper: hieronder wordt verstaan de programmering, de inzet, de ervaring in de praktijk of onderzoek naar robot Pepper.
- Onderzoek naar zorgrobots: hieronder wordt verstaan onderzoek doen naar één of meerdere zorgrobots, deelname aan (onderzoeks)projecten of het leiden van (onderzoeks)projecten.
- Inzet zorgrobots: hieronder wordt verstaan het inzetten van een robot tijdens een onderzoek of in de praktijk, losstaand van een onderzoek.



Figuur 4. Expertise van participanten.

In de onderstaande paragrafen worden de resultaten van het onderzoek beschreven. De resultaten zijn opgesteld aan de hand van de informatie uit de interviews. Voordat de resultaten beschreven zijn, is middels een membercheck gecontroleerd of de gegevens juist geïnterpreteerd zijn. Hierbij is de samenvatting van het interview per e-mail verstuurd naar de participant. De aanvullingen, gegeven door zes participanten, zijn meegenomen tijdens het beschrijven van de resultaten. In de e-mail stond vermeld dat participanten akkoord gaan met de membercheck indien zij niet reageren. Vier participanten hebben niet gereageerd, waardoor ervan uit wordt gegaan dat zij akkoord zijn.

4.2. ZORGRBOTICA

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op de zorgrobotica waarmee de participanten ervaring hebben.

Eén van de participanten heeft onderzoek gedaan naar de Care-O-bot 3 waarbij onderzocht werd of ouderen zelfstandig langer thuis konden blijven wonen met behulp van de robot. Met Paro is door participanten onderzoek gedaan naar de effectiviteit van de inzet van Paro in de intramurale psychogeriatric en naar de therapeutische inzet van de robot. Bij Zora is onderzoek gedaan naar de geschikte doelgroep voor de inzet van deze robot en is er een gebruikersonderzoek gedaan in de ouderenzorg. Naast de robots die in Figuur 3 genoemd worden, wordt ook gesproken over andere robots, zoals Pleo, Tessa, Rose, Valley, Kaspar, interactieve robot honden en katten, Cruzr, Sanbot, Lea robot en HSR-robot. Hier hebben participanten echter geen directe ervaring mee. Tot slot hebben een aantal participanten kennis van telepresence robots en butlerrobots.

De zorgrobots waar de participanten directe ervaring mee hebben, zijn omschreven in Tabel 3. Hierin wordt weergegeven hoe de zorgrobots eruitzien en wordt het doel van de zorgrobots kort uitgelegd.

Tabel 3*Uitleg zorgrobots*

Zorgrobot	Afbeelding	Doel
Care-O-bot 3	 (Sociorobotics, n.d.)	Een servicerobot die gewenste objecten kan brengen en kan ondersteunen in schoonmaaktaken, zoals oprapen van voorwerpen en inspecteren van vuile plekken. Middels een touchscreen kan de robot gebruikt worden voor entertainment- en communicatiefuncties (Fraunhofer IPA, n.d.).
Paro	 (Focalmeditech, n.d.)	Een sociale robot die interactie en communicatie stimuleert (Focalmeditech, n.d.).
Zora	 (Consyst, n.d.)	Een sociale robot die bedoeld is om ouderen in een woonzorgcentrum te activeren (Robotzorg, n.d.).
Pepper	 (Robotboeken.nl, n.d.)	Een sociale robot die ontworpen is om te communiceren met mensen. Hij nodigt uit tot interactie (Robots.nu, n.d.).
Maatje	 (Robotzorg, n.d.)	Deze robot ondersteunt mensen met een licht verstandelijke beperking of vergeetachtigheid in de dagelijkse bezigheden (Robots.nu, n.d.).

Kompai Robot	 <p>(Beciri, 2010, 12 maart)</p>	<p>Het doel is om zowel cognitieve als fysieke ondersteuning te bieden op een vriendelijke, empathische en geruststellende manier, maar zonder de intentie om de unieke aanwezigheid van menselijke hulp te vervangen (Kompai robotics, n.d.).</p>
iCat	 <p>(The Robot-Facebook, n.d.)</p>	<p>Deze robot laat gezichtsuitdrukkingen op zijn gelaat zien. Via een camera, een microfoon en sensoren kan deze robot daarbij reageren op zijn omgeving (Meerbeek, Hoonhout, Bingley, & Van Breemen, 2013, 18 januari).</p>

4.3. ACTIVITEITEN

In deze paragraaf zijn de resultaten onderverdeeld in verschillende subparagrafen. De resultaten gaan over activiteiten zoals deze nu worden uitgevoerd met zorgrobots en hoe je zorgrobots het beste kan inzetten tijdens activiteiten. In de resultaten worden citaten weergegeven die voortkomen uit de interviews van de participanten. Achter elk citaat staat de code van de participant benoemd.

4.3.1. DOEL ZORGROBOTS

Participanten gaven aan dat zorgrobots voor verschillende activiteiten kunnen worden ingezet, hierbij kunnen ze een ondersteunende rol hebben of de activiteit zelf zijn. De robots kunnen worden ingezet tijdens entertainmentactiviteiten, zoals het spelen van een quiz, luisteren van muziek en tijdens beweegactiviteiten. Volgens de participanten moet tijdens deze activiteiten voor herkenbaarheid gezorgd worden bij de ouderen. Daarnaast gaven de participanten aan dat iedereen andere voorkeuren heeft en op verschillende manieren vermaakt wil worden.

“Voor sommige mensen heeft het heel veel effect, maar niet voor iedereen. Dus je moet het ook niet bij iedereen willen inzetten omdat het kan.” [P2]

De meerderheid van de participanten gaf aan dat het belangrijk is dat er een duidelijk en vooraf opgesteld doel moet zijn voor het inzetten van de robot. Nagedacht moet worden over hoe de robot ingezet wordt om het doel te bereiken. Ook moet volgens de participanten gekeken worden naar het doel dat de zorgorganisatie wil bereiken met de zorgrobot en wat organisatorisch mogelijk is. In de onderstaande citaten wordt duidelijk weergegeven dat het hebben van een doel van belang is.

“Ik denk niet dat het doel moet zijn om een robot in te zetten, maar je moet het doel dienen.” [P3]

“Als je geen doel daarbij hebt dan zie je ook vaak dat op een gegeven moment zo’n robot in de kast belandt en die niet meer wordt ingezet omdat er geen gedachte achter zit.” [P2]

Volgens de participanten moet de inzet van zorgrobots zich richten op de activiteiten die problematisch zijn voor ouderen. Naast de inzet tijdens entertainmentactiviteiten kunnen zorgrobots volgens de participanten ook ingezet worden bij fysieke activiteiten rondom zelfzorg. Hierbij is het doel dat de zorgverlener ontlast wordt. Verder kan een zorgrobot ter ondersteuning worden ingezet tijdens de therapie door het bieden van cognitieve trainingen of tijdens groepstrainingen van de fysiotherapie. Ook kunnen zorgrobots ingezet worden met als doel om ouderen te activeren of te deactiveren, bijvoorbeeld door rustige muziek af te spelen. Tot slot benoemden de participanten dat zorgrobots ingezet kunnen worden voor het bieden van dagstructuur, het ondersteunen van ouderen en het vergroten van de autonomie en de zelfregie.

4.3.2. TIJD/TIJDSDUUR

Uit de interviews komt naar voren dat de tijdsspanne waarin ouderen betrokken kunnen blijven ongeveer 30 minuten is. Daarna bestaat de kans dat de aandacht verloren gaat. Afhankelijk van het doel dat men wil bereiken moet gekeken worden hoe de ouderen getriggerd kunnen worden om mee te blijven doen, maar er moet ook op tijd gestopt worden.

De meerderheid van de participanten gaf aan dat het afhankelijk is van de doelgroep, de voorkeur van de persoon en de activiteit of de zorgrobot het beste ‘s ochtends, ‘s middags of ‘s avonds ingezet kan worden. Indien een zorgrobot in de avond wordt ingezet, moet er volgens enkele participanten op gelet worden dat de ouderen niet te actief worden, waardoor zij overprikkeld raken. De meerderheid van de participanten benoemde dat er geen specifiek tijdstip is om een activiteit uit te voeren met de robot, maar dat dit vooral gedaan moet worden tijdens rustige en lege momenten van de dag.

4.3.3. RUIMTE

De ruimte waarin de activiteit uitgevoerd wordt, moet volgens participanten afgestemd worden op de activiteit en het doel. Zo is bij een beweegactiviteit meer ruimte nodig dan bij een quiz. Wanneer de robot tijdens een activiteit praat, is het belangrijk dat de ruimte niet te gehorig is, vanwege de spraakverstaanbaarheid van de robot. Wanneer men iets sociaals, knus of intiems wil creëren, kan een activiteit het beste in de huiskamer of in iemands eigen kamer worden uitgevoerd. De ruimte waarin de activiteit wordt uitgevoerd moet afgestemd worden op de hoeveelheid prikkels die de ouderen aan kunnen. Het is van belang dat iedereen die deelneemt aan de activiteit de robot kan zien.

4.3.4. GROEPSGROOTTE

De keuze van het aantal ouderen dat wordt betrokken bij een activiteit is volgens de participanten afhankelijk van de activiteit en het doel dat men wil bereiken. Bij activiteiten waarbij interactie uitgelokt wordt, is een groep van zes tot acht personen voldoende volgens de participanten. Participanten gaven verschillende voor- en nadelen aan van het uitvoeren van een activiteit met een

zorgrobot in groepsverband of individueel. Individueel is een robot beter in staat om gesprekken te voeren. Daarnaast kan één op één meer bereikt worden, omdat er gericht aan een individueel doel gewerkt kan worden. Ook geeft het individueel uitvoeren van een activiteit een veiliger gevoel voor de oudere.

“En als je dat individueel allemaal kan doen, er is niemand die kijkt, er is niemand die je veroordeelt.” [P7]

Volgens de participanten kan een zorgrobot binnen een groep vooral ingezet worden voor entertainment. Een nadeel is dat het lastig is om een keuze te maken voor een activiteit die de gehele groep leuk vindt. Ook is het lastig om iedereen in de groep op eenzelfde interactieniveau te laten meedoen. Enkele participanten gaven aan dat ouderen vaak in een grote ruimte bij elkaar zitten, waarbij weinig tot geen onderlinge interactie is. Op het moment dat een robot in de ruimte aanwezig is, worden ouderen meer geactiveerd, zie onderstaand citaat. Hierdoor komt onderlinge interactie tussen ouderen meer tot stand, waardoor het idee van groepsvorming ontstaat. Door het gezamenlijk uitvoeren van een activiteit wordt een andere dimensie gecreëerd tussen de ouderen.

“Dat mensen die bewegingen al gaan nadoen zonder dat er iets gezegd moet worden.” [P1]

4.3.5. LICHAMELIJKE EN COGNITIEVE FUNCTIES

Bij deelname aan een activiteit met zorgrobots zijn er volgens de participanten een aantal lichamelijke en cognitieve functies belangrijk. Zo moeten ouderen goed kunnen horen om de zorgrobot te verstaan. Daarnaast moeten ze een goed cognitief niveau hebben om mee te kunnen doen met de activiteit. Eén participant gaf aan dat ouderen met een somatische achtergrond meer te stimuleren zijn door een zorgrobot, omdat zij de cognitie hebben om te begrijpen wat er van hen gevraagd wordt. Uit de interviews kwam naar voren dat de verschillende soorten zorgrobots met elk een eigen doel worden ingezet, wat een ander cognitief niveau van functioneren vraagt van de ouderen. Afhankelijk van de bediening van de zorgrobot moeten ouderen voldoende motorische functies hebben, zodat ze bijvoorbeeld het scherm op een robot zelfstandig kunnen bedienen. Tijdens de uitvoer van fysieke activiteiten moet volgens de participanten het niveau van de activiteit afgestemd worden op hetgeen wat de ouderen kunnen.

4.3.6. BEGELEIDING

De participanten benoemden dat tijdens de inzet van een zorgrobot een medewerker aanwezig moet zijn die de activiteit begeleidt en de robot aanstuurt. Een robot kan niet anticiperen op wat er gebeurt in zijn omgeving, waardoor een medewerker nodig is voor het houden van toezicht om de veiligheid te waarborgen. Enkele participanten gaven aan dat het niet uitmaakt wie de activiteit begeleidt; dit kan een vrijwilliger, een zorgprofessional, een mantelzorger of een activiteitenbegeleider zijn. Volgens participanten is het aan te bevelen dat dit iemand is die ervaring heeft met de doelgroep, vooral als er een risico zit aan de activiteit. Bij bewegingsoefeningen is het bijvoorbeeld beter om dit door een fysiotherapeut te laten doen.

Het citaat van participant 4 geeft een samenvatting over het inzetten van zorgrobots bij activiteiten.

“Alles hangt af van hoe je de robot inzet, met welk doel, bij welke mensen, in welke setting en daar moet je systematisch over nadenken.” [P4]

4.4. MOGELIJKHEDEN EN BEPERKINGEN ZORGRBOTICA

In deze paragraaf wordt beschreven welke mogelijkheden in de toekomst gezien worden voor zorgrobotica in het algemeen. Ook wordt weergegeven welke activiteiten volgens de participanten mogelijk in de toekomst uitgevoerd kunnen worden door zorgrobots. Daarnaast worden de belemmeringen beschreven die momenteel gezien worden tijdens het inzetten van zorgrobots in het algemeen.

4.4.1. KANSEN

Alle participanten gaven aan meerdere kansen te zien in de toekomst voor zorgrobots bij de uitvoer van taken. De meerderheid van de participanten benoemde dat zorgrobots meer ingezet kunnen worden om medewerkers te ontlasten tijdens eenvoudige zorgtaken of routinetaken. Om dit te bereiken moeten de zorgrobots nog verder ontwikkeld worden, zodat deze autonoom kunnen werken. Ook kan een zorgrobot worden ingezet om de oudere meer autonomie, eigenwaarde en zelfregie te geven en om ouderen te ondersteunen met het gebruik van de huidige technologie.

“...dat die tegen zo’n robot kan zeggen wil je mijn dochter even bellen.” [P9]

Volgens participanten kunnen zorgrobots in de verre toekomst algemene dagelijkse levensverrichtingen overnemen. Hierbij worden met name kansen gezien in de fysieke ondersteuning bij activiteiten die gedurende de dag regelmatig terugkomen en fysiek zwaar zijn voor zorgmedewerkers, zoals de toiletgang en het in en uit bed komen.

Zorgrobots kunnen volgens participanten meer ingezet worden als hulprobots, bijvoorbeeld voor het bieden van dagstructuur, om koffie te halen of om een verpleegster te bellen. Daarnaast kan een zorgrobot ingezet worden als sociaal maatje tegen eenzaamheid. Ook kan een zorgrobot naar een oudere toegaan om diegene te activeren om een activiteit uit te voeren. Daarnaast wordt door participanten de kans gezien dat een zorgrobot begeleiding biedt aan ouderen tijdens een wandeling buiten of bij het verplaatsen binnen de zorginstelling. Een zorgrobot kan in de toekomst volgens participanten mogelijk ingezet worden met een monitoringsfunctie, door onder andere bij te houden hoeveel iemand beweegt en wat de lichaamstemperatuur is. Hierover kan de robot vervolgens advies geven.

Participanten gaven aan dat het belangrijk is dat er gekeken wordt naar de problemen die de zorginstelling ondervindt en waar men een oplossing voor wil hebben. De ontwikkelingen van zorgrobots kunnen gestuurd worden op basis waarvan gedacht wordt dat het zinvolle toepassingen zijn. Om een zorgrobot een functionele bijdrage te laten leveren, moet er volgens participanten voor gezorgd worden dat een robot flexibel is, in hoogte verstelbaar is en gemakkelijk door een ruimte kan

bewegen. Een zorgrobot kan in de toekomst een oplossing zijn voor het tekort in de zorg, echter blijft menselijk contact gewenst.

“Dat is gewoon, je kunt nooit een persoon vervangen en dat moet je ook helemaal niet willen.” [P4]

4.4.2. BELEMMERINGEN

Naast kansen worden door alle participanten ook belemmeringen gezien voor de inzet van zorgrobots. Op dit moment is de technologie nog niet ver genoeg ontwikkeld, waardoor zorgrobots minder functioneel zijn dan dat ze eruitzien. Zorgrobots zien er leuk en intelligent uit en kunnen een hoge verwachting geven bij de ouderen. Participanten gaven aan dat de inzet van zorgrobots zinvol moet zijn. De robots moeten met een duidelijk doel ingezet worden en er moet goed over nagedacht worden op welke manier de robot ingezet wordt.

“Leuk is leuk, maar dat is niet genoeg. Er zijn wel meer dingen leuk.” [P4]

“Als we hem gaan inzetten voor de leuk, dan is het bijna gedoemd om te mislukken als er geen gedachte achter zit.” [P2]

De zorgrobots worden nu vaak ontwikkeld vanuit de technische kant, echter moeten cliënten en zorgprofessionals meer betrokken worden bij de ontwikkeling van zorgrobots. Een andere belemmering die door de participanten benoemd werd, is dat zorgrobots door de hoge kosten vooral gebruikt worden in groepsverband. Echter werkt de zorgrobot vaak het beste één op één. Daarnaast moet afgevraagd worden of de inzet van een robot op lange termijn ook de moeite waard is in verhouding tot de kosten. Participanten gaven aan dat er andere goedkopere alternatieven kunnen zijn die hetzelfde effect kunnen bereiken.

“Het punt blijft een beetje als je continue een programmeur en een verzorger nodig hebt om dat goed te laten werken of het dan opweegt tegen het gewoon mensen laten doen.” [P10]

Een andere belemmering van zorgrobots die de participanten benoemden is dat robots momenteel intensief en moeilijk te bedienen zijn voor zorgmedewerkers. Ook vinden medewerkers het nog spannend om robots te bedienen, omdat zij onvoldoende vertrouwen hebben in hun eigen technologische vaardigheden.

Participanten gaven aan dat een robot geen extra taken moet toevoegen aan de werkzaamheden. Daarnaast benoemden ze dat een zorgrobot het zorgpersoneel niet mag gaan vervangen, maar ondersteunend moet zijn. De taken waarin mensen goed zijn, zoals empathie, aandacht geven en sociale zaken, moeten bij de mens blijven en kunnen niet overgenomen worden door robots.

“Ik vind toch dat een robot het stukje warme zorg, zoals wij dat noemen, niet kan bieden.” [P7]

Volgens de participanten is er veel mogelijk op het gebied van zorgrobotica, echter brengt de inzet van zorgrobots ook ethische belemmeringen met zich mee. De vraag is of mensen willen dat de robots alles kunnen overnemen en of het ethisch verantwoord is om iemand voor de gek te houden met een robot. Het inzetten van zorgrobots met als doel om eenzaamheid te verminderen moet overwogen worden, zie het citaat van participant 3. Ook moet volgens de participanten afgevraagd worden wie verantwoordelijk is wanneer er iets fout gaat tijdens het gebruik van een zorgrobot. Daarnaast moet

sinds de AVG-wet gelet worden op privacygevoelige informatie van de cliënten, zoals cliëntgegevens, contactgegevens en de camerafunctie die de robot kan hebben.

“Ik denk niet dat we altijd moeten denken van een robot is de oplossing.” [P3]

De participanten noemden daarnaast de belemmering dat zorgrobots vaak een monotone toon hebben, waardoor ouderen minder geprikkeld worden. Ook is de spraakverstaanbaarheid laag, wat de communicatie belemmert. Dit wordt verergerd wanneer ouderen dialect spreken. Een scherm op de zorgrobot biedt meerwaarde, hierop kunnen verschillende dingen getoond worden en antwoorden kunnen via het scherm gegeven worden. Dit maakt de spraak- en luisterverbinding minder belangrijk volgens de participanten.

“Ik vind dat de stand van spraak, de technologische spraak, de synthetische spraak nog altijd niet je van het is.” [P5]

Participanten gaven aan dat een robot in het begin leuk en nieuw is voor de omgeving, waardoor ouderen benieuwd zijn naar wat er komen gaat. Om ouderen gemotiveerd te houden om deel te nemen aan activiteiten met zorgrobots moet er afwisseling zijn. Oefeningen en activiteiten kunnen na een tijd herhaald worden, wat duidelijk wordt in onderstaande citaten.

“Is dat die eerste keer leuk, is dat die tweede keer leuk of is het na tien keer ook nog leuk en effectief.” [P4]

“Als jij naar een groepsles gaat en je moet iedere week dezelfde oefeningen doen, dan denk ik dat de motivatie wel anders wordt. Natuurlijk is er niks mee als dan af en toe dezelfde dingen terugkomen.” [P3]

Een zorgrobot moet volgens de participanten niet alleen zijn standaard programma afdraaien. De handelingen die een robot uitvoert, moeten afgestemd worden op de gebruiker. Hierbij is het van belang dat zorgrobots niet te veel overnemen, waardoor ouderen passiever worden. Om een zorgrobot af te stemmen op een individu moet er volgens de participanten veel vooraf geprogrammeerd worden in de robot, wat veel tijd vraagt. Een robot kan alleen antwoorden geven die geprogrammeerd zijn en kan niet anticiperen op het onvoorspelbare gedrag van ouderen. Door veel prikkels in een ongestructureerde omgeving zijn zorgrobots vaak lastig in te zetten in groepsverband. Met een robot die beweegt en fysieke handelingen verricht in een sociale context moet zorgvuldig omgegaan worden anders kunnen er gevaarlijke situaties ontstaan. In een meer gecontroleerde omgeving en met een voorgeprogrammeerd programma kan de robot volgens de participanten wel in groepsverband worden ingezet. Een robot kan vaak maar één of twee taken uitvoeren terwijl een mens meerdere taken kan uitvoeren. Om dit bij een robot mogelijk te maken moet deze volledig omgeprogrammeerd worden.

“De techniek is gewoon nog niet ver genoeg. Dat wordt wel beter.” [P4]

4.5. ROBOT PEPPER

Naast activiteiten met zorgrobots, de kansen en belemmeringen over zorgrobots in het algemeen zijn deze ook specifiek voor robot Pepper benoemd door enkele participanten. In de onderstaande paragraaf zijn de resultaten hierover weergegeven. Hierbij zijn alleen gegevens gebruikt van de participanten die ervaring hebben met robot Pepper.

4.5.1. BELEMMERINGEN

De meerderheid van de participanten die ervaring heeft met robot Pepper zag vooral nadelen in de robot. Door het uiterlijk van de robot en de bewegingsmogelijkheden hebben ouderen vaak een hoog verwachtingspatroon. Niemand weet goed wat de functies zijn van de robot, waardoor de kans bestaat dat deze niet goed wordt ingezet. Robot Pepper is duur, waardoor het volgens de participanten niet haalbaar is om de robot voor één zorgvrager in te zetten. Echter kan hij wel bij meerdere individuele personen ingezet worden.

Participanten gaven aan dat door het formaat van het scherm op de robot het niet mogelijk is om met een groep tegelijkertijd op het scherm te kijken. De interactie met de robot is lastig door de slechte spraakverstaanbaarheid. De robot kan niet reageren op meerdere omgevingsgeluiden, echter lukt één op één communicatie wel. Daarnaast werd door de participanten als belemmering aangegeven dat robot Pepper niet autonoom is en alleen maar standaard te programmeren is. Een ander nadeel van robot Pepper is dat hij gevoelig is voor storingen. Dit bij elkaar zorgt ervoor dat de robot intensief in bediening is voor medewerkers.

“Robot Pepper noem ik een beetje de robotgeneratie die een beetje mislukt is.” [P6]

4.5.2. KANSEN

Een aantal participanten gaf aan dat robot Pepper voornamelijk geschikt is om in te zetten tijdens entertainmentactiviteiten of bij service en ondersteuning, zoals bij een receptie. Een andere kans die wordt gezien, is dat deze robot ingezet kan worden om ouderen te activeren. Zo kan hij ouderen uitnodigen om mee te gaan naar de activiteitenruimte of om uit bed te komen. Het is mogelijk om te beeldbellen via de tablet op de robot. Ook wordt een kans gezien door de participanten om robot Pepper rondrijdend in een huis informatie te laten geven aan mensen. Hiervoor moet robot Pepper over software beschikken waarin de omgeving is geprogrammeerd. Om de veiligheid van de ouderen te waarborgen stopt de robot tijdig wanneer iets in de buurt van zijn sensoren komt.

Een voordeel van robot Pepper is dat de buitenkant goed schoon te maken is met een desinfecterend middel, waardoor hygiëne gewaarborgd kan blijven volgens de participanten. De robot heeft een grote aantrekkingskracht door zijn menselijke uiterlijk, waardoor hij geloofwaardig overkomt en ouderen erin meegaan.

“Hij valt op, hij trekt aan.” [P6]

Robot Pepper kan volgens participanten ingezet worden in een gecontroleerde omgeving tijdens entertainment activiteiten, zowel in groepsverband als individueel. Vooraf moet een doel opgesteld worden dat passend is bij de activiteit en de functies die robot Pepper heeft.

5. DISCUSSIE

In de discussie worden als eerste de resultaten vergeleken met de uitkomsten van eerdere onderzoeken door middel van een kritische beschouwing. Vervolgens worden de sterke en zwakke punten van het onderzoek beschreven met suggesties voor verbetering van het doorlopen proces. Tot slot worden aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

5.1. BESCHOUWING RESULTATEN

Tijdens het onderzoek is antwoord gegeven op de onderzoeksvraag: *“Wat zijn de ervaringen en inzichten van zorgrobotica-experts over het inzetten van zorgrobots tijdens activiteiten met ouderen binnen een verpleeghuis?”* Uit het onderzoek blijkt dat de activiteiten met een zorgrobot afgestemd moeten worden op de persoonlijke voorkeur van de ouderen. Ook moeten het doel van de activiteit, het aantal deelnemers, de ruimte en de tijd afgestemd worden op de beoogde gebruiker(s). In de conclusie wordt antwoord gegeven op de bijbehorende deelvragen, zie hoofdstuk 6.

Uit dit onderzoek naar zorgrobotica blijkt dat mensen op verschillende manieren vermaakt willen worden, iedereen heeft hierbij een persoonlijke voorkeur. Het is belangrijk dat voor herkenbaarheid wordt gezorgd bij de ouderen tijdens de activiteiten. Uit het ICF-model blijkt dat de persoonlijke factoren van invloed zijn op de uitvoer van activiteiten en participatie. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat het uitvoeren van persoonlijke activiteiten bijdraagt aan betekenis in het leven (Drageset et al., 2017). Voor iedere bewoner kan een betekenisvolle activiteit een andere waarde hebben, dit heeft te maken met de persoonlijke factoren. De uitvoer van betekenisvolle activiteiten kunnen bijdragen aan een betere gezondheid, een hogere kwaliteit van leven en het prikkelen van de cognitie (Barber et al., 2015).

Uit dit onderzoek is gebleken dat het doel van de inzet van een zorgrobot afgestemd moet worden op de persoonlijke voorkeur en de mogelijkheden van een individu. Het doel moet duidelijk zijn, vooraf opgesteld worden en er moet bekeken worden hoe het doel bereikt kan worden. Binnen de ergotherapie kan een doel middels shared decision making opgesteld worden, waarbij de wensen van het individu centraal staan. De actieve betrokkenheid en participatie in de besluitvorming is van belang tijdens het cliëntgecentreerd werken. Shared decision making zorgt ervoor dat het proces om de juiste keuzes te maken tijdens de interventie gestimuleerd wordt (Stacey et al., 2011). Het is dus belangrijk dat samen met de cliënt een doel wordt opgesteld rondom de inzet van zorgrobotica tijdens een activiteit. De meerderheid van de participanten gaf aan dat dit makkelijker te realiseren is wanneer een zorgrobot individueel wordt ingezet bij een oudere. Eerder onderzoek van Poey et al. (2017) laat zien dat de kwaliteit van leven en de tevredenheid significant worden verhoogd wanneer cliëntgerichte zorg geboden wordt.

De resultaten van dit onderzoek naar zorgrobotica laten zien dat ouderen tijdens een activiteit, in groepsverband, met een zorgrobot op elkaar reageren. Hierdoor komt de interactie tussen de ouderen tot stand. Uit een onderzoek van Meng et al. (2020) blijkt dat het sociale component tijdens groepsactiviteiten ervoor zorgt dat interactie ontstaat tussen ouderen. Dit komt overeen met de resultaten van dit onderzoek naar zorgrobotica. Eerder onderzoek laat zien dat sociale interactie van belang is voor goede relaties met anderen (Walker & Paliadelis, 2016). Daarnaast blijkt uit het huidige onderzoek naar zorgrobotica dat ouderen bewegingen moeten blijven maken die ze zelf nog kunnen. Dit zorgt ervoor dat de ouderen fitter blijven. Het onderzoek van Meng et al. (2020) sluit hierop aan. Dit onderzoek laat zien dat het uitvoeren van activiteiten invloed kan hebben op het fysiek functioneren. Zo wordt de kwetsbaarheid van ouderen verminderd.

Meerdere participanten gaven aan dat een activiteit begeleid moet worden door een medewerker. Een robot kan niet anticiperen op wat in de omgeving gebeurt, waardoor een medewerker toezicht moet houden. Eerder onderzoek laat zien dat het menselijke aspect niet overgenomen kan worden door robots. Bij de uitvoer van activiteiten moet een balans gevonden worden tussen robots en medewerkers (Jeles et al., 2016). De afgenomen interviews bevestigen dit; de participanten gaven aan dat menselijke interactie altijd nodig zal blijven. Door het aanbieden van een effectieve training aan medewerkers wordt de begeleiding tijdens het aanbieden en ondernemen van activiteiten verbeterd (Smit et al., 2017).

Uit dit onderzoek naar zorgrobotica blijkt dat er bij het inzetten van zorgrobots ethische belemmeringen zijn. Wat moet worden afgevraagd, is of eenzaamheid verminderd mag worden met zorgrobots en of het ethisch verantwoord is om iemand voor de gek te houden met een zorgrobot. Dit komt overeen met het onderzoek van Nap en Cornelisse (2019) waarin naar voren komt dat zorgrobots van grote waarde kunnen zijn in de ondersteuning van zorgmedewerkers. Echter moet wel nagedacht worden over de ethische vraagstukken. Zo moet rekening worden gehouden met de privacy en waardigheid van de cliënt.

Participanten gaven tijdens de interviews aan dat ze verwachten dat zorgrobots in de toekomst autonoom kunnen werken. Het autonoom en flexibel werken is volgens hen nodig voor een functionele bijdrage van een zorgrobot. Dit komt niet overeen met de resultaten uit eerdere onderzoeken. Hierin wordt aangegeven dat robots niet eindverantwoordelijk kunnen zijn voor eventuele fouten, wat betekent dat robots beslissingen nooit zelf kunnen maken (Nap & Cornelisse, 2019). De vraag is dan ook of robots ooit autonoom kunnen werken (Stahl & Coeckelbergh, 2016).

5.2. STERKE EN ZWAKKE PUNTEN VAN HET ONDERZOEK

Het onderzoek heeft een aantal sterke en zwakke punten. Eén van de sterke punten is dat, voorafgaand aan de interviews met de zorgrobotica-experts, twee pilotinterviews zijn afgenomen. Hieraan hebben docenten van het Lectoraat Ondersteunende Technologie in de Zorg van Zuyd Hogeschool deelgenomen. Hierbij is de interviewgide getest en aangepast, waardoor de validiteit verhoogd is. Ook heeft het uitvoeren van de pilotinterviews ervoor gezorgd dat de onderzoekers meer getraind waren in het uitvoeren van een interview.

Gezien de omstandigheden in maart rondom corona is ervoor gekozen om geen participanten te benaderen die in de zorg werken. De medewerkers in de zorg stonden erg onder druk door de getroffen maatregelen. Ook zijn de bewoners van de Mins niet betrokken bij dit onderzoek, doordat er geen mensen van buitenaf het verpleeghuis in mochten. Dit heeft ervoor gezorgd dat de perspectieven van medewerkers in de zorg en bewoners niet zijn meegenomen in het onderzoek, waardoor de bruikbaarheid en haalbaarheid niet vanuit de praktijk is bekeken. Idealiter zouden zorgmedewerkers en bewoners wel betrokken zijn bij het onderzoek. Het verschil met de zorgmedewerkers en zorgrobotica-experts is dat zorgrobotica-experts de zorgrobots vanuit de onderzoeks- en technische kant benaderen. De verwachting is dat zorgmedewerkers de inzet van zorgrobotica benaderen vanuit een praktische kant en hun ervaringen in de zorg. Als er wel informatie was verkregen vanuit de zorgmedewerkers en bewoners, had dit er wellicht voor gezorgd dat de inzet van robot Pepper afgestemd had kunnen worden op de wensen en behoeftes van bewoners en medewerkers van de Mins. Uit het onderzoek van Kent et al. (2015) komt naar voren dat zorgrobotica effectiever en efficiënter worden ingezet wanneer zorgmedewerkers voorafgaand betrokken worden bij het maken van de keuzes hoe een zorgrobot wordt ingezet. Ondanks dat zorgmedewerkers en bewoners niet betrokken waren bij het onderzoek is er wel waardevolle informatie, vanuit de zorgrobotica-experts, verkregen om de inzet van robot Pepper te optimaliseren.

Door de coronamaatregelen hebben veranderingen plaatsgevonden in de onderzoeksopzet. Oorspronkelijk zouden face-to-face interviews afgenomen worden. Dit was echter gezien de situatie niet meer mogelijk. De interviews zijn in de nieuwe situatie afgenomen in een digitale omgeving. Dit heeft ervoor gezorgd dat het non-verbaal gedrag moeilijk te observeren was, waardoor de gegeven informatie mogelijk anders geïnterpreteerd is. Bij één participant waren technische problemen, waardoor er geen beeld was tijdens het interview en een observatie niet mogelijk was. Gedurende één interview was het kind van de participant aanwezig. Dit zorgde tijdens het interview voor afleiding en onderbrekingen. Hierdoor heeft de participant mogelijk andere of kortere antwoorden gegeven. Daarnaast zorgde dit ervoor dat enkele stukken van het audiofragment moeilijk verstaanbaar waren voor de onderzoekers, waardoor dit niet getranscribeerd is. De informatie van deze twee participanten is wel bruikbaar geweest voor het onderzoek en is betrokken in de resultaten. Aan de andere kant zorgde het afnemen van de interviews via de digitale weg ervoor dat mogelijk meer participanten hebben deelgenomen aan het onderzoek. Doordat de interviews niet fysiek plaatsvonden, was er voor beide partijen geen reistijd.

Door het uitvoeren van een membercheck is de kwaliteit van het onderzoek verhoogd en gewaarborgd. Hierdoor is er nagegaan of de verkregen informatie op de juiste wijze is geïnterpreteerd, waarna deze verwerkt is in de resultaten en de conclusie.

Bij de start van het interview is ervoor gekozen om de participanten een filmpje te laten zien over de inzet van robot Pepper binnen de Mins en de mogelijkheden die de robot heeft. Het bestand was door technische problemen niet voor iedereen te openen. Bij deze participanten is een mondelinge toelichting gegeven. Dit had voorkomen kunnen worden door het filmpje enkele dagen van tevoren per e-mail naar de participanten te sturen. Het filmpje had ervoor kunnen zorgen dat de zorgrobotica-experts, die nog geen ervaring hadden met robot Pepper, beter antwoord konden geven op de vragen met betrekking tot robot Pepper.

De tien participanten die deel hebben genomen aan het onderzoek hebben allen ervaring met verschillende zorgrobots. Enkele van hen hadden ervaring met robot Pepper. Om er zeker van te zijn dat voldoende participanten werden geworven, zijn zorgrobotica-experts benaderd die ervaring hebben met andere zorgrobots. Dit heeft tijdens het onderzoek gezorgd voor een brede kijk over de mogelijkheden van zorgrobots binnen de ouderenzorg. De brede kijk van verschillende zorgrobotica-experts heeft ervoor gezorgd dat diepgang is gecreëerd over de verschillende thema's rondom het onderwerp zorgrobotica binnen de ouderenzorg. Die diepgang heeft de onderzoekers geholpen om vanuit verschillende invalshoeken de vertaalslag te maken naar de inzet van robot Pepper binnen de Mins.

Gedurende het interview zijn vragen gesteld over de mogelijkheden van de inzet van zorgrobots tijdens activiteiten. Voor een aantal participanten waren dit lastige vragen om te beantwoorden, omdat zij zelf geen ervaring hebben met het inzetten van zorgrobots op activiteitsniveau. Dit heeft ervoor gezorgd dat de informatie die verkregen is over de ruimtelijke, temporele en fysieke context algemeen is gebleven. Dit had voorkomen kunnen worden door participanten te benaderen die onderzoek hebben gedaan naar de inzet van zorgrobots tijdens activiteiten. Daarnaast hadden participanten benaderd kunnen worden die robots hebben ingezet tijdens activiteiten of die praktijkervaring in de zorg hadden, zodat meer informatie verkregen was bij deze vragen.

5.3. AANBEVELINGEN VERVOLGONDERZOEK

De verkregen informatie tijdens het onderzoek komt grotendeels overeen met de eerdere onderzoeken die zijn uitgevoerd, zoals het onderzoek van Barber et al. (2013) en Meng et al. (2020). Deze eerder uitgevoerde onderzoeken bevestigen daarmee deels de resultaten van dit

onderzoek, echter is ook nieuwe informatie verkregen over de inzet van zorgrobots tijdens activiteiten. Hierdoor was het mogelijk dat specifieke aanbevelingen opgesteld werden voor robot Pepper binnen de Mins. Het is belangrijk om verder onderzoek te doen naar de wensen en behoeften van de bewoners rondom robot Pepper. Bekeken moet worden welke activiteiten betekenisvol zijn en welke doelen de bewoners hebben. Ook moet gekeken worden naar het doel dat de organisatie wil bereiken met de inzet van robot Pepper.

Aanvullend onderzoek is nodig naar problemen die zorginstellingen ervaren, waarbij een zorgrobot mogelijk een oplossing kan zijn op de lange termijn. Hierbij is het belangrijk om de behoeften van zorgmedewerkers mee te nemen, omdat zij de zorgrobots in gaan zetten in de praktijk. Met deze informatie kunnen zorgrobots worden ontwikkeld die beter aansluiten bij de behoeftes in de zorg.

6. CONCLUSIE

In de conclusie wordt door middel van de deelvragen antwoord gegeven op de onderzoeksvraag: “Wat zijn de ervaringen en inzichten van zorgrobotica-experts over het inzetten van zorgrobots tijdens activiteiten met ouderen binnen een verpleeghuis?”

6.1. DEELVRAAG 1

“Hoe kunnen zorgrobots ingezet worden tijdens activiteiten binnen een verpleeghuis volgens zorgrobotica-experts?”

Zorgrobots kunnen volgens zorgrobotica-experts ingezet worden tijdens entertainment-activiteiten, ondersteuning van de therapie of sociale activiteiten. Daarnaast kunnen zorgrobots ingezet worden voor het bieden van dagstructuur, ondersteuning van bewoners, het vergroten van de autonomie en het vergroten van de zelfregie. Uit de interviews met de zorgrobotica-experts is gebleken dat het belangrijk is om een duidelijk en vooraf opgesteld doel te hebben om een robot tijdens activiteiten in te zetten. Hierbij moet rekening gehouden worden met de persoonlijke voorkeur van de oudere en de mogelijkheden van de organisatie. Afhankelijk van de persoonlijke voorkeur, de activiteit en het doel moet bekeken worden welke ruimte en tijdstip geschikt is om de zorgrobot in te zetten. Bij individuele inzet van de zorgrobots tijdens activiteiten worden meer voordelen benoemd dan bij groepsverband. Individueel kan er beter gecommuniceerd worden met de robot, omdat de spraakverstaanbaarheid van robots laag is. Het inzetten van robots in groepsverband zorgt ervoor dat meer interactie ontstaat tussen de ouderen. Het aantal ouderen dat betrokken wordt tijdens een activiteit moet volgens zorgrobotica-experts bepaald worden aan de hand van het doel van de activiteit. Afwisseling in activiteiten met de zorgrobots is noodzakelijk om ouderen gemotiveerd te houden en deel te laten nemen. Momenteel kan een robot niet autonoom worden ingezet, waardoor er altijd een medewerker aanwezig moet zijn die de activiteit begeleidt en de robot aanstuurt.

6.2. DEELVRAAG 2

“Hoe kunnen deze inzichten en ervaringen worden vertaald naar adviezen voor de toepassing van robot Pepper in de verpleeghuiszorg voor ouderen met somatische problematiek binnen de Mins?”

Binnen de Mins moet bekeken worden waar de doelen van de bewoners liggen rondom activiteiten, op basis hiervan moet de inzet van robot Pepper bepaald worden. Robot Pepper kan door zijn functionaliteiten momenteel vooral ingezet worden tijdens entertainmentactiviteiten. Robot Pepper kan ingezet worden om ouderen te activeren, doordat hij de ouderen kan uitnodigen om deel te nemen aan een activiteit. Doordat robot Pepper niet kan anticiperen op de omgeving en de veiligheid niet kan waarborgen, is een gecontroleerde ruimte van belang en zal begeleiding van een medewerker altijd nodig zijn. De ruimte waar de activiteit plaatsvindt moet niet te gehorig zijn en er moeten weinig afleidende prikkels zijn. Daarnaast is het belangrijk dat alle deelnemende ouderen de robot kunnen horen en zien. Ouderen hebben vaak een hoog verwachtingspatroon van robot Pepper door zijn uiterlijk en de bewegingsmogelijkheden. Het is daarom van belang om vooraf bij de ouderen en de medewerkers robot Pepper te introduceren over de mogelijkheden, zodat de juiste verwachtingen geschept worden. De inzet van robot Pepper kan ethische vraagstukken met zich meebrengen. Binnen de zorginstelling moet nagegaan worden of deze aanwezig zijn en er moet nagedacht worden hoe hiermee omgegaan wordt. Meerdere individuele personen kunnen achtereenvolgens met de robot werken, omdat de buitenkant goed schoon te maken is. Hierdoor kan de hygiëne gewaarborgd worden. In de factsheet (zie Figuur 5) zijn de aanbevelingen over de inzet van robot Pepper binnen de Mins weergegeven.

7. AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk staan allereerst de algemene aanbevelingen rondom de inzet van zorgrobots binnen de ouderenzorg beschreven. De aanbevelingen vloeien voort uit de conclusie. Vervolgens staan in de factsheet de aanbevelingen beschreven gericht op de inzet van robot Pepper binnen de Mins, zie Figuur 5. De factsheet is bedoeld voor de medewerkers van zorggroep Envida, locatie de Mins. Hiermee kunnen zij eenvoudig zien hoe de inzet van robot Pepper verbeterd kan worden.

Gezien de technische mogelijkheden van zorgrobots is het aan te bevelen om de robot in te zetten in een gecontroleerde omgeving. Hierbij is het van belang dat er niet te veel prikkels zijn voor de zorgrobot. Een medewerker dient aanwezig te zijn bij een activiteit met een zorgrobot om de veiligheid te waarborgen.

De inzet van zorgrobots dient afgestemd te worden op de wensen en behoeftes van de gebruiker. Om dit te kunnen doen is het van belang dat deze vooraf in kaart worden gebracht. De medewerkers die betrokken zijn bij de inzet van een zorgrobot dienen het gebruik hiervan te evalueren en de ervaringen van de gebruikers in kaart brengen. Het is aan te bevelen om gebruik te maken van de resultaten uit onderzoeken op het gebied van zorgrobotica. Daarnaast is het aan te bevelen om experts op het gebied van zorgrobotica te betrekken. Op basis van deze informatie en ervaringen kan de zorgrobot efficiënter en effectiever ingezet worden.

Aanbevelingen robot Pepper

Onderstaande aanbevelingen komen voort uit het afstudeeronderzoek rondom zorgrobotica waarbij interviews zijn afgenomen met zorgrobotica-experts. Deze aanbevelingen zijn bedoeld voor de organisatie en medewerkers om de inzet van robot Pepper te optimaliseren.

Context

- ❖ Bepaal de ruimte en het tijdstip van de activiteit aan de hand van het doel van de activiteit en de persoonlijke voorkeur van een bewoner.
- ❖ Voer de activiteit uit in een gezamenlijke ruimte of op de kamer van de bewoner om gezelligheid en een gemoedelijke sfeer te creëren.
- ❖ Kies een ruimte die groot genoeg is om beweegactiviteiten uit te voeren.
- ❖ Zet robot Pepper centraal neer, zodat hij goed te horen en te zien is voor bewoners.
- ❖ Wissel activiteiten en programma's regelmatig af.



Technisch

- ❖ Eén op één inzet heeft de voorkeur bij activiteiten die interactief zijn in de communicatie gezien de technische mogelijkheden van robot Pepper.

De volgende twee aanbevelingen zijn gericht op de organisatie:

- ❖ Breng de bewoners en medewerkers bij de start van een activiteit op de hoogte van de functies van robot Pepper.
- ❖ Betrek bewoners en medewerkers bij het programmeren van robot Pepper, om de activiteiten af te kunnen stemmen op de wensen en behoefte van de gebruiker.



Doel

- ❖ Stel vooraf een doel op die passend is bij de bewoner(s) voor het inzetten van robot Pepper.
- ❖ Bepaal het niveau van de activiteit aan de hand van de cognitieve en lichamelijke functies van de bewoners.

De volgende aanbeveling is bedoeld voor de organisatie:

- ❖ Het wordt aanbevolen om in samenspraak met de medewerkers en bewoners te bekijken met welk doel robot Pepper ingezet wordt en wat er organisatorisch mogelijk is.



Groepsgrootte

- ❖ Zet robot Pepper één op één in om een veilig gevoel te creëren en om een individueel doel na te streven.
- ❖ Gebruik robot Pepper in groepsverband om de sociale interactie te bevorderen bij bewoners.
- ❖ Bepaal het aantal bewoners dat betrokken wordt bij een activiteit aan de hand van het doel dat nagestreefd wordt. Bij activiteiten waar interactie uitgelokt wordt, is de maximale groepsgrootte zes tot acht personen.



Ethisch

- ❖ Laat altijd een medewerker, die de scholing heeft gevolgd over robot Pepper, de activiteit met de robot begeleiden om de veiligheid van de bewoners te waarborgen.

Onderstaande aanbeveling is bedoeld voor de organisatie:

- ❖ Maak als organisatie afspraken over het nastreven van de AVG-wetgeving in verband met de camerafuncties die robot Pepper heeft en privacygegevens die opgeslagen kunnen worden.



Figuur 5. Factsheet robot Pepper.

BIBLIOGRAFIE

- Abbott, R., Orr, N., McGill, P., Whear, R., Bethel, A., Garside, R., . . . Thompson – Coon, J. (2019). How do “robopets” impact the health and well – being of residents in care homes? A systematic review of qualitative and quantitative evidence. *International Journal of Older People Nursing*, 1 – 23. doi:10.1111/opn.12239
- Altintas, E., Guerrien, A., Vivicorsi, B., Clément, E., & Vallerand, R. (2018). Leisure Activities and Motivational Profiles in Adaptation to Nursing Homes. *Canadian Journal on Aging*, 37(3), 333-344. <https://doi.org/10.1017/S0714980818000156>
- Baarda, B., Bakker, E., Fischer, T., Julsing, M., Peters, V., van der Velden, T., & de Goede, M. (2013). *Basisboek kwalitatief onderzoek: handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*. (3e ed.). Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Baarends, E. & Speth-Lemmens, I. (2012). Analyse van het handelen en activiteiten. In M. Le Granse, M. Van Hartingsveldt, & A. Kinébanian (Reds.), *Grondslagen van de ergotherapie* (pp.563-578). Amsterdam: Reed Business Education.
- Barber, S. E., Forster, A., & Birch, K. M. (2015). Levels and patterns of daily physical activity and sedentary behaviour measured objectively in older care home residents in the United Kingdom. *Journal of Aging and Physical Activity*, 23(1),133–143. <https://doi.org/10.1123/JAPA.2013-009>
- Beciri, D. (2010, 10 maart). *Robotsoft Kompai robot developed to assist dependent persons/RobAid*. Geraadpleegd op 11 mei 2020, van <http://www.robaid.com/robotics/robotsoft-kompai-robot-developed-to-assist-dependent-persons.htm>
- Bemelmans, R., Gelderblom, G.J., Jonker, P., & De Witte, L. (2012). Socially Assistive Robots in Elderly Care: A Systematic Review into Effects and Effectiveness. *American Medical Directors Association*, 114-120. doi:10.1016/j.jamda.2010.10.002
- Benjamin, K., Edwards, N., Ploeg, J., & Legault, F. (2014). Barriers to physical activity and restorative care for residents in long-term care: A review of the literature. *January Journal of Aging and Physical Activity*, 22(1), 154-165. doi:10.1123/japa.2012-0139
- Bowling, A., Gabriel, Z., Dykes, J., Dowding, L.M., Evans, O., Fleissig, A., . . . Sutton, S. (2003). Let’s ask them: definitions of quality of life and its enhancement among people aged 65 and over. *International Journal of Aging Human*, 56(4), 269-306. doi:10.2190/BF8G-5J8L-YTRF-6404
- Broadbent, E., Kerse, N., Peri, K., Robinson, K., Jayawardena, C., Kuo, T., . . . MacDonald, B. (2015). Benefits and problems of health-care robots in aged care settings: A comparison trial. *Australian Journal on Ageing*, 23-29. doi:10.1111/ajag.12190
- Centraal Bureau Statistiek. (2018, 18 december). *Prognose: 18 miljoen inwoners in 2029*. Geraadpleegd op 24 maart 2020, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/51/prognose-18-miljoen-inwoners-in-2029>

- Chen, Y.-M. (2010). Perceived barriers to physical activity among older adults residing in long-term care institutions. *Journal of Clinical Nursing*, 19(3–4), 432–439. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.02990.x>
- Cherry, K. E., Walker, E. J., Brown, J. S., Volaufova, J., LaMotte, L. R., Welsh, D. A., . . . Frisard, M. I. (2013). Social engagement and health in younger, older, and oldest-old adults in the Louisiana Healthy Aging Study. *Journal of Applied Gerontology*, 32(1), 51–75. <https://doi.org/10.1177/0733464811409034>
- Consyst. (n.d.). *Zora Zorgrobot – Consyst B.V.* Geraadpleegd op 11 mei 2020, van <https://www.consyst.nl/zora-zorgrobot/>
- Cup, E. & Kinébanian, A. (2012). Internationale classificaties in de gezondheidszorg. In M. Le Granse, M. Van Hartingsveldt, & A. Kinébanian (Reds.), *Grondslagen van de ergotherapie* (pp.193-204). Amsterdam: Reed Business Education.
- Drageset, J., Haugan, G., & Tranvag O. (2017). Crucial aspects promoting meaning and purpose in live: perception of nursing home residents. *BioMed central Geriatrics*, 1-9. doi:10.1186/s12877-017-0650-x
- Fay, R. & Owen, C. (2012). ‘Home’ in the aged care institution: authentic or ersatz. *Procedia Social Behavioral Sciences*, 33-43. doi:10.1016/j.sbspro.2012.02.060
- Focalmeditech. (n.d.) *Robotzeehond Paro*. Geraadpleegd op 11 mei 2020, van <https://www.focalmeditech.nl/nl/robotzeehond-paro>
- Foundation for Effective Markets and Governance. (2011). *Comment on the 2011 Productivity Draft, ‘Caring for Older Australians’*. Canberra: Commonwealth of Australia.
- Fraunhofer IPA. (n.d.) *Care-O-Bot 3: toepassing*. Geraadpleegd op 11 mei 2020, van <https://www.care-o-bot.de/en/care-o-bot-3/application.html>
- Gabriel, Z. & Bowling, A. (2004). Quality of life from the perspectives of older people. *Aging Society*, 675-691. doi:10.7748/phc.14.8.8.s12
- Gaugler, J. E., Mittelman, M. S., Hepburn, K., & Newcomer, R. (2009). Predictors of change in caregiver burden and depressive symptoms following nursing home admission. *Psychology and Aging*, 24(2), 385–396. doi:10.1037/a0016052
- Grayson, P., Lubin, B., & Whitlock, R. (1995). Comparison of depression in the community-dwelling and assisted-living elderly. *Journal of Clinical Psychology*, 51(1), 19 – 21. doi:10.1002/1097-4679(199501)51:1<18::aid-jclp2270510104>3.0.co;2-w
- Hsieh, H., & Shannon, S. E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Jelec, K., Sukalic, S., & Friganovic, A. (2016). Nursing and Implementation of Modern Technology, *Signa Vitae*, 12(1), 23-27. doi:10.22514/SV121.102016.3

- Kalinowski, S., Wulff, I., Kölzsch, M., Kopke, K., Kreutz, R., & Dräger, D. (2012). Physical activity in nursing homes—Barriers and facilitators: A cross-sectional study. *Journal of Aging and Physical Activity*, 20(4), 421–441. doi:10.1123/japa.20.4.421
- Kane, R.A. (2001). Long-term care and good quality of life: Bringing them closer together. *The Gerontologist*, 293 – 304. <https://doi.org/10.1093/geront/41.3.293>
- Kent, B., Redly, B., Wickramasinghe, N., Nguyen, L., Taylor, N.J., Moghimi, H., & Botti, M. (2015). Exploring nurses' reactions to a novel technology to support acute health care delivery. *Journal of clinical Nursing*, 24, 2340-2351. doi:10026.1/8141
- Kompai Robotics. (n.d.). *Kompai the Robot – Kompai Robotics – Robosoft Solutions*. Geraadpleegd op 11 mei 2020, van <https://kompairobotics.com/robot-kompai/>
- Le Granse, M. & Kuiper, C. (2012). Cliënt. In M. Le Granse, M. Van Hartingsveldt, & A. Kinébanian (Reds.), *Grondslagen van de ergotherapie* (pp.211-230). Amsterdam: Reed Business Education.
- Meerbeek, B., Hoonhout, J., Bingley, P., & Van Breemen, A. (2013, 18 januari). *iCat – A Friendly Robot that Helps Children and Grown-Ups*. Geraadpleegd op 11 mei 2020, van <https://ercim-news.ercim.eu/en67/special-theme-embedded-intelligence/icat-a-friendly-robot-that-helps-children-and-grown-ups>
- Meng, X., Li, G., Zhang, G., Yin, H., Jia, Y., Wang, S., . . . Chen, L. (2020). Effects of dance intervention on frailty among older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 88. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.104001>
- Murphy, K., O'Shea, E., & Cooney, A. (2007). Quality of life for older people living in long-stay settings in Ireland. *Journal of Clinical Nursing*, 2167-2177. doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01865.x
- Nap, H.H. & Cornelisse, L. (2019). Zorgrobotica: geen science fiction meer. *TVZ verpleegd prakt wet*, 129, 20 –23. <https://doi.org/10.1007/s41184-019-0017-1>
- Peri, K., Kerse, N., Broadbent, E., Jayawardena, C., Kuo, T., Datta, C., . . . MacDonald, B. (2016). Lounging with robots – social spaces of residents in care: A comparison trial. *Australian Journal on Ageing*, 35(1), E1-6. doi:10.1111/ajag.12201
- Perry, T. E., Andersen, T. C., & Kaplan, D. B. (2014). Relocation remembered: Perspectives on senior transitions in the living environment. *Gerontologist*, 54(1), 75-81. <https://doi.org/10.1093/geront/gnt070>
- Poey J.L., Hermer, L., Cornelison, L., Kaup, M.L., Drake, P., Stone, R.I., & Doll, G. (2017). Does Person-Centred Care Improve Residents' Satisfaction With Nursing Home Care Quality? *The Society for Post-Acute an Long-Term Care Medicine*, 1-6. doi:10.1016/j.jama2017.06.007
- Pu, L., Moyle, W., Jones, C., & Todorovic, M. (2018). The Effectiveness of Social Robots for Older Adults: A Systematic Review and Meta – Analysis of Randomized Controlled Studies. *The Gerontological society of America*, e37 – e51. doi:10.1093/geront/gny046

- Robotboeken.nl. (n.d.). *Robots*. Geraadpleegd op 11 mei 2020, van <http://robotboeken.nl/robots.html>
- Robots.nu. (n.d.). *Robot Pepper*. Geraadpleegd op 11 mei 2020, van <https://robots.nu/nl/robot/Pepper>
- Robotzorg. (n.d.). *Robot maatje*. Geraadpleegd op 11 mei 2020, van <https://www.robotzorg.nl/product/robot-maatje/>
- Robotzorg. (n.d.). *Zorg robot voor activering*. Geraadpleegd op 11 mei 2020, van <https://www.robotzorg.nl/product/zora-robot-voor-activering/>
- Sarkamo, T., Tervaniemi, M., Laitinen, S., Numminen, A., Kurki, M., Johnson, J. K., & Rantanen, P. (2014). Cognitive, emotional, and social benefits of regular musical activities in early dementia: Randomized controlled study. *The Gerontologist*, 54(4), 634–650. doi:10.1093/geront/gnt100
- Slama, C.A. & Bergman-Evans, B. (2000). An exploration of loneliness, helplessness, and boredom of residents of a veteran's home. *Journal of Psychosocial Nursing and mental health service*, 38(12), 36 – 43.
- Smit, D., De Lange, J., Willemse, B., & Pot, A. M. (2017). Predictors of activity involvement in dementia care homes: A cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 17(1), 1–19. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0564-7>
- Sociorobotics. (n.d.). *Care-o-Bot 3*. Geraadpleegd op 11 mei 2020 van <https://sociorobotics.wordpress.com/2012/02/16/car-o-bot-3/>
- Stacey, D., Légaré, F., Col, N.F., Bennett, C.L., Barry, M.J., Eden, K.B., . . . Wu, J.H.C. (2011) Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Chochrane Database of systematic reviews*, 28(1). doi:10.1002/14651858.CD001431.pub4
- Stahl, B.C. & Coeckelbergh, M. (2016). Robotics and Autonomous Systems. *Elsevier*, 2016(86), 152-161.
- The Robot-Facebook. (n.d.). *Icat | The Robot Facebook*. Geraadpleegd op 11 mei 2020, van <http://robotfacebook.edwindertien.nl/product/icat/>
- Van Grinsven, W. (n.d.). *Zorg aan Zet: Anders Werken Cases*. Geraadpleegd op 27 mei 2020, van <http://cases.zorgaanzet.org/#!278359>
- Walker, H. & Paliadelis, P. (2016). Older peoples' experiences of living in a residential aged care facility in Australia. *Australian journal on Ageing*, 35(3), E6-E10. doi:10.1111/ajag.12325.
- Zorabots. (n.d.). *Pepper*. Geraadpleegd op 25 maart 2020, van <http://www.zorabots.be/site/index.php/nl/zorabot-pepper>
- Zorg voor Beter. (2019, 13 juli). *Cijfers: vergrijzing en toenemende zorg*. Geraadpleegd op 24 maart 2019, van <https://www.zorgvoorbeter.nl/veranderingen-langdurige-zorg/cijfers-vergrijzing>

Zorggroep Envida. (n.d.) *De Mins*. Geraadpleegd op 25 maart 2019, van <https://www.envida.nl/verpleegzorg/naar-alle-zorgcentra/de-mins>

Zuyd. (2020, 18 mei). *Wetenschappelijke integriteit – Juridische en ethische aspecten - ...* Geraadpleegd op 29 mei 2020, van https://libguides.bibliotheek.zuyd.nl/juridische_ethische_aspecten

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Begrip	Uitleg
Autonomie	Onafhankelijk zijn van anderen en handelen naar eigen wensen en inzichten zonder anderen te schaden.
Betekenisvolle activiteiten	Het handelen dat uitgekozen en uitgevoerd wordt door bewoners om ervaringen op te doen die betekenis hebben, waardevol zijn en voldoening geven.
Bewoners	Ouderen binnen een verpleeghuis.
Cliëntgecentreerd werken	Een interventie waarbij de cliënt met zijn/haar wensen en doelen centraal staat. Hierbij ligt de focus op ondersteuning van de cliënt in het mogelijk maken van zijn handelen.
Ergotherapie	Een paramedische discipline die zich richt op het weer mogelijk maken van dagelijkse handelingen bij mensen die door ziekte of beperking een activiteit niet meer kunnen uitvoeren.
Fysieke context	Basisvaardigheden en functies/mentale processen welke nodig zijn bij de uitvoer van een activiteit.
Kwaliteit van leven	Hoe een persoon zijn of haar lichamelijke, psychische en sociale functioneren ervaart.
Participatie	Actieve deelname hebben of het hebben van aandeel in de samenleving.
Ruimtelijke context	De fysieke omgeving en ruimte van een activiteit.
Shared decision making	Het gezamenlijk tot een beslissing komen door een professional en een cliënt, waarbij gebruik wordt gemaakt van de ervaringskennis van de cliënt, de inzichten van de professional en de wetenschappelijke richtlijnen.
Sociaal-culturele context	De sociale kenmerken van een activiteit en betrokkenheid van andere bij de activiteit.
Sociale interactie	De wijze waarop een individu of een groep mensen op elkaar reageert, elkaar probeert te beïnvloeden en hoe mensen ten opzichte van elkaar handelen.
Telepresence robot	Een op afstand digitaal aangestuurde robot met een videocamera en microfoon, zodat mensen kunnen interacteren via de robot op afstand.

Temporele context	De tijd van de dag of het jaar, duur, frequentie en volgorde van een activiteit
Zelfregie	Zelf richting geven aan het leven, ondanks andere personen ondersteunen in het handelen.
Zorgrobots	Een robot die (onder begeleiding van een medewerker) kan ondersteunen of entertainen of waarmee sociale interactie plaats kan vinden.

Geachte.....,

Wij zijn Fannie, Yvon, Kim en Sofia en doen de opleiding ergotherapie op Zuyd Hogeschool in Heerlen. Wij zijn op dit moment bezig met onze scriptie rondom robot Pepper. Binnen ons onderzoek zouden we ons richten op de ervaringen van cliënten met robot Pepper bij zorggroep Envida, locatie de Mins te Maastricht. In verband met de coronamaatregelen is het niet meer mogelijk om cliënten te betrekken in ons onderzoek. Samen met onze docentbegeleider, Renée van den Heuvel, hebben wij onze onderzoeksvraag aangepast. Nu gaan we ons richten op experts op het gebied van zorgrobotica gericht op de ouderenzorg, vandaar dat wij u benaderen.

Het doel van het onderzoek is om te achterhalen wat de ervaringen en inzichten van zorgrobotica-experts zijn over de toepassingen van zorgrobots tijdens activiteiten in de ouderenzorg. Met de resultaten van het onderzoek kunnen de projectadviseur zorgtechniek en andere (zorg)medewerkers van de Mins input krijgen om de inzet van robot Pepper en de activiteiten met de robot te optimaliseren.

Indien u mee wilt werken aan ons onderzoek zal u tijdens een interview van maximaal 60 minuten bevraagd worden over mogelijkheden en beperkingen in de uitvoer van activiteiten met een zorgrobot. Gezien de huidige maatregelen met betrekking tot het coronavirus zullen de interviews plaatsvinden middels videobellen. Gezien de onlinebeveiliging zal het gesprek gevoerd worden via Microsoft Teams. Mocht u hier geen toegang tot hebben, kunnen we samen kijken naar een passende oplossing. De interviews worden afgenomen in de maand april.

Bent u:

- Een expert op het gebied van zorgrobotica in de ouderenzorg?
- Beschikbaar in de maand april voor een interview van maximaal 60 minuten?

Kunt u ons laten weten of u deel wilt nemen aan het onderzoek. Hiermee maakt u het mogelijk dat wij onze scriptie, ondanks het coronavirus, kunnen voltooien.

Als u nog vragen heeft of er onduidelijkheden zijn, dan kunt u contact met ons opnemen via de mail.

Met vriendelijke groet,

Yvon Jans, Kim Meulepas, Sofia Rodrigues Corralero en Fannie Schreurs

P.S. Indien u nog meerdere experts kent op het gebied van zorgrobotica in de ouderenzorg die geïnteresseerd en beschikbaar zijn om deel te nemen aan het onderzoek, kunt u ons dan in contact brengen met deze persoon/personen? Alvast bedankt!

Introductie	
Intro	<p>Voorstellen (namen benoemen), wij zijn studenten van Zuyd Hogeschool opleiding ergotherapie. Het afstudeeronderzoek doen we samen met twee medestudenten.</p> <p>Wij vinden het fijn dat u deel wilt nemen aan dit interview en onderzoek. We zullen eerst informatie geven over de vorm van het interview. Het interview zal maximaal 60 minuten duren.</p>
Taken	<p>Tijdens het interview zal één iemand het interview (naam benoemen) leiden en zal één iemand de observator (naam benoemen) zijn voor eventuele aanvullingen tijdens het interview.</p>
Doel van het onderzoek	<p>Met dit interview neemt u deel aan het onderzoek gericht op de inzet van zorgrobotica tijdens activiteiten. Binnen het onderzoek zullen meerdere professionals bevraagd worden over de ervaringen en inzichten met zorgrobotica in de ouderenzorg. Deze informatie zullen wij vertalen/gebruiken voor locatie de Mins van zorggroep Envida, zodat zij deze informatie kunnen gebruiken bij het optimaliseren van de inzet van robot Pepper. De Mins is een zorginstelling waar zorggedragen wordt voor 50 somatische bewoners, robot Pepper wordt sinds januari tijdens de activiteitenbegeleiding ingezet.</p> <p>De vraagstelling die centraal staat tijdens het onderzoek:</p> <p><i>“Wat zijn de ervaringen en inzichten van zorgrobotica-experts over het inzetten van zorgrobots tijdens activiteiten met ouderen binnen een verpleeghuis?”</i></p>
Onderwerpen	<p>De volgende onderwerpen zullen in het interview aan bod komen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorgrobotica in de ouderenzorg • Activiteiten met zorgrobotica • Mogelijkheden en beperkingen (voor robot Pepper) <p>Het gehele interview zal gaan over zorgrobotica in de ouderenzorg, het is daarom belangrijk om de vragen te beantwoorden gericht op de ouderenzorg.</p>
Anonimiteit en vertrouwelijkheid	<p>Het interview is anoniem. Uw persoonlijke gegevens zullen niet worden genoemd bij de uitwerking. De informatie die u vertelt zal alleen voor dit onderzoek gebruikt worden.</p>

	Omdat het interview digitaal wordt uitgevoerd, is het belangrijk om geen namen van bijvoorbeeld cliënten en gevoelige informatie te benoemen.
Vroegtijdig stoppen	Wanneer u tijdens het interview besluit dat u niet meer verder deel wil nemen, mag dat ten alle tijden aangegeven worden. Het interview wordt dan gestopt.
Opname	<p>Middels opnameapparatuur op onze telefoons zal dit interview opgenomen worden.</p> <p>U heeft al schriftelijke toestemming gegeven via de e-mail, aan het begin van opname zal dadelijk nog eens toestemming worden gevraagd voor audio-opname zodat dit duidelijk terug te halen is.</p> <p>Vindt u het goed dat de observator in beeld blijft of vindt u het prettiger als de observator zijn camera uitzet?</p> <p>Heeft u nog vragen voordat het interview zal starten.</p> <p><i>(Wanneer opname gestart is vragen om toestemming)</i></p> <p><i>“Het is vandaag ...(datum)... en ik heb een interview met participant Klopt het dat u akkoord gaat met het maken van een audio-opname van dit interview?”</i></p>
Topics	
Filmpje van robot Pepper	<p><i>Filmpje robot Pepper laten zien</i></p> <p>Vertellen hoe robot Pepper wordt ingezet binnen de Mins</p> <p>Bent u al bekend met deze robot? Zo ja, wat is uw ervaring hiermee/wat weet u ervan?</p>
1. Zorgrobotica in ouderenzorg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunt u iets vertellen over uw expertise? (Heeft u een zorgachtergrond, heeft u onderzoek naar zorgrobotica gedaan, werkt u op dit moment met zorgrobots) 2. Met welke zorgrobots in de ouderenzorg heeft u ervaring? Kunt u hier iets over vertellen, wat voor robot is het, wat kan de robot, voor welke doelgroep wordt deze ingezet?
2. Activiteiten met zorgrobotica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Welke activiteiten kunnen met zorgrobots uitgevoerd worden? <ol style="list-style-type: none"> a. Met welk doel worden deze activiteiten uitgevoerd? b. Met welk doel wordt de zorgrobot ingezet tijdens deze activiteiten?

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Denkt u dat het gebruik van zorgrobots bijdraagt in de uitvoer van activiteiten? 3. Hoe kunnen deze activiteiten het beste uitgevoerd worden? <ol style="list-style-type: none"> a. Wanneer kan deze activiteit het beste uitgevoerd worden? b. Wat is een geschikte ruimte om de activiteit uit te voeren? <ol style="list-style-type: none"> i. Hoe wordt de activiteit beïnvloed door de ruimte? c. Welke duur van de activiteit is haalbaar? 4. Kan een zorgrobot volgens u door meerdere personen tegelijkertijd gebruikt worden? <ol style="list-style-type: none"> a. Hoeveel personen is volgens u het maximum bij een activiteit met een zorgrobot? b. Wat is het verschil wanneer een activiteit individueel of met een groep wordt uitgevoerd? 5. Welke cognitieve en fysieke functies heeft een oudere nodig voor uitvoer van een activiteit met een zorgrobot? 6. Hoe kunnen zorgrobots invloed hebben op de participatie van ouderen? <ol style="list-style-type: none"> a. En op sociale interactie?
<p>3. Mogelijkheden en beperkingen voor zorgrobotica</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Welke kansen ziet u voor zorgrobots? <ol style="list-style-type: none"> a. Welke kansen ziet u voor de uitvoer van activiteiten met zorgrobots? <ol style="list-style-type: none"> i. Hoe zou u de robot tijdens deze activiteiten inzetten? b. Welke kansen ziet u voor robot Pepper? <ol style="list-style-type: none"> i. Bij welke activiteiten zou u robot Pepper inzetten? Hoe zou u dit doen? 2. Wat zijn mogelijke belemmeringen bij de inzet van zorgrobots? <ol style="list-style-type: none"> a. Welke belemmeringen ziet u voor de uitvoer van activiteiten met zorgrobots? b. Wat ziet u als mogelijke belemmeringen bij de inzet van robot Pepper? <ol style="list-style-type: none"> ii. Bij welke activiteiten kan de inzet van robot Pepper een belemmering zijn?
<h2>Afsluiting</h2>	
<p>Afsluiting interview</p>	<p>We zijn aan het einde gekomen van het interview. Zijn er nog eventuele onderwerpen die niet aan bod zijn gekomen in het gesprek, maar wel belangrijk kunnen zijn, mag u dit nog vertellen.</p>
<p>Membercheck</p>	<p>Van dit interview wordt een samenvatting gemaakt, deze zullen wij doorsturen naar u via de mail. Dit om na te gaan of de antwoorden</p>

	juist begrepen zijn. Indien deze niet volledig is kunt u hier aanvullingen op geven.
Bedanken	Graag willen we u bedanken voor deelname aan het interview en daarmee de bijdrage aan het onderzoek.
Vragen achteraf	Mocht u achteraf nog vragen hebben over het onderzoek kan dit per e-mail gesteld worden. Ook als u achteraf nog aanvullende input heeft kunt u deze per e-mail aan ons doorgeven. Daarnaast kunt u de resultaten van dit onderzoek achteraf ontvangen mocht u dit willen.

BIJLAGE 3: TRANSCRIPT MET CODERINGEN

P = Participant

O = Onderzoeker

= Niet relevante tekst voor codering

= Thema zorgrobotica

= Thema activiteiten

= Thema mogelijkheden en beperkingen

P	<p> Dat uit zich in, ja op heel veel terreinen. Kijk ten eerste bepaalde robots kunnen in bepaalde omgevingen helemaal niet functioneren, daar begint het al mee. Dus je moet al gaan kijken bijvoorbeeld afhankelijk van de ruimte, wat voor soort robots zal hier geschikt voor zijn.</p> <p> We hadden het net al even over die Pepper in die één op één situatie waarbij die uit logeren gaat, ja kansloos, dat ding is veel te groot om eigenlijk in een één op één situatie te werken.</p> <p> Dus waarom zou je dat willen, daar begint het al met een ruimte. Een andere reden is bijvoorbeeld, een ruimte is heel bepalend zoals ik zei, als je die robot voor logistiek wilt inzetten dat betekent dat je gebouw ook geschikt moet zijn om een logistieke robot te faciliteren. Geen drempels, slimme liften, in feite moet een robot voor logistiek binnen een gebouw, betekent ook een slim gebouw.</p>	<p> Ruimte activiteit</p> <p> Belemmeringen robot Pepper</p> <p> Ruimte activiteit</p>
O	<p> Ja</p>	
P	<p> Dus de ruimte bepaalde ook weer, je kunt ook bijvoorbeeld zeggen, ik weet niet of jullie die kennen maar bijvoorbeeld de Lea robot. Dat is die rollator robot, daar hebben jullie wel eens van gehoord denk ik. Bijvoorbeeld die robot die kan je bijvoorbeeld, helaas nu niet meer operationeel, maar daar komt ongetwijfeld weer een nieuwe variant. Uiteindelijk was wel het doel dat je tegen die robot kon zeggen van 'eh wil je mij naar de koffiezaal brengen', dat betekent dus dat z'n robot iemand begeleid naar de koffiezaal.</p>	<p> Soorten zorgrobots</p>

	Dat heeft ook weer met ruimte te maken, kan die robot dan inderdaad, die kan navigeren, die kan ondersteuning geven. Maar kan die ook inderdaad door de ruimte heen bewegen, dus ruimte is heel bepalend. Ja dus die twee horen heel dicht bij elkaar.	Ruimte activiteit
O	Aan het begin gaf u aan dat bepaalde robots niet kunnen functioneren in bepaalde ruimtes, geldt dat ook voor Pepper specifiek.	
P	Ja, kijk, als je bij Pepper, wij doen, wij komen op heel veel plekken. Eerst is altijd de vraag, als er tapijt ligt, hoe hoog is het tapijt, dus als het laagpolig is dan gaat het nog wel redelijk goed. Als het wat hoger is gaat het fout. Je moet bedenken Pepper heeft sensoren op het moment dat die binnen, nou wat zal het zijn, 50 centimeter iets tegenkomt dan stopt die.	Ruimte activiteit Belemmeringen robot Pepper - technisch
O	Oké	
P	Dus als je met die robot door een deur gaat en die deur is te smal dan ziet die aan de zijkant de portalen van deur en dan zegt die 'eh eh ik ga lekker niet verder', dus de sensoren bepalen dus ook dat die ergens door heen kan ja of nee. Als je een robot wil laten kunnen navigeren, dan moet je een plotselinge software geven, dan moet die bijvoorbeeld de omgeving leren kennen. Op basis daarvan moet die inderdaad, een weg gaan vinden. Dus specifiek ten aanzien van Pepper, is niet heel erg stabiel, in zijn beweging, dus je moet constant corrigeren. Dus je moet hele slimme software hebben, waarbij die constant in feite in de ruimte weet waar die is. Hij moet zelf weten waar die is en moet constant corrigeren om naar de juiste plek toe te gaan, autonoom als je dat zou willen. Maar een robot die autonoom beweegt dat is nog heel erg complex. Dat zie je vaak wel bij karretjes bijvoorbeeld, die bijvoorbeeld logistieke functies doen daar zie je het wel. Maar die zijn ook heel erg gericht op het feit dat ze logistiek werk doen, dat ze namelijk van de ene plek naar de andere plek kunnen. Dus daar heb je goede software, goede sensoren, en dan gaat het wel redelijk goed ja.	Ruimte activiteit+ belemmeringen robot Pepper - technisch Belemmeringen robot Pepper - technisch Belemmeringen zorgrobots - technisch
O	Denkt dat dat in de toekomst ook nog wordt toegepast binnen zorgrobotica, die software?	
P	Jawel, jawel. Zeker, zeker, zeker. Tuurlijk, tuurlijk. Nee, kijk iedereen die kijkt naar elkaar en iedereen die leert van elkaar. Kijk uiteindelijk, een robot is net een auto. Het is een combinatie van allerlei technologieën die maken wat	Kansen zorgrobots

	zo'n robot kan. Dus dat is software, dat is hardware, alles bij elkaar. Wat je wilt, en dat is net al bij een auto, dat is de beste componenten bij elkaar in één robot samenbrengen. Dat is nogal een lastig verhaal. Dat is voor iedere leverancier echt een uitdaging. Maar uiteindelijk is dat wel het streven. En dat geldt eigenlijk voor een mobiel ook. Je wilt de beste apps, de beste software, beste camera's en dat maakt de mobiel de mobiel. Maar je ziet ook dat Apple en Android die hebben ieder hun eigen software, hun eigen toepassingen ... (29:00) en eigenlijk als gebruiker wil je van beide het beste hebben. Maar zo werkt het nog niet in de wereld. En dat zou met robots niet anders zijn. Die robotleveranciers zullen ongetwijfeld proberen de beste software toe te voegen aan hun robot, maar ze kunnen ook weer niet helemaal een open platform zijn. Want anders is dat commercieel weer gewoon niet te doen voor ze. Maar dat dat langzaam beter wordt ..., ja (29:30)	
O	Oké. We hebben het straks al heel eventjes gehad over het verschil tussen het gebruik van individueel en in groepsverband. Als we kijken naar het groepsverband, denkt u dat er dan een maximaantal, aan het aantal bewoners is, dat meedoet? Dus wat tegelijkertijd gebruik maakt van de zorgrobot	
P	Dat ligt er maar weer helemaal aan waarvoor je hem in gedachte hebt waarvoor je hem wilt inzetten. Kijk, als we een bewegingsoefening gaan doen, bijvoorbeeld. Ja, dan natuurlijk. Je hebt nu te maken met een robot van 1 meter 20. Het is wel leuk dat je hem kan zien, toch?	Groepsgrootte, soorten activiteiten
O	Ja dat is wel handig opzich.	
P	Wel handig he, toch. Nou goed, dat zal dus zijn beperkingen opleveren. Maak je hem groter kunnen er misschien wat meer mensen mee doen. Het is heel erg afhankelijk van de activiteit. Als je een bingo organiseert en je hoeft alleen maar te horen wat er gezegd wordt, kunnen er misschien meer mensen meedoen.	Groepsgrootte, soorten activiteiten
O	Ja	
P	Kijk dus daar zit al een heel groot verschil. Maar het allergrootste verschil/uitdaging zit hem in als je interactief wil werken met de robot. Als je in feiten iets wilt activeren, iets wilt zeggen bijvoorbeeld. Dat is heel erg lastig in groepsverband. Want in groepsverband, dat betekent dat er heel veel omgevingsgeluid is. Jij kan wat zeggen, Sofia kan wat zeggen, naar wie gaat hij dan luisteren?	Groepsverband, Belemmering robot Pepper-technisch
O	Ja	

BIJLAGE 4: OVERZICHT CODERING

Thema: activiteiten

Code: begeleiding zorgrobot

P1

Dus dan ben je eigenlijk 1 persoon aan het blijven bezetten die dan de robot aanstuurt om de mensen te entertainen. Je zou het liefst hebben dat de robot dan iets doet en dat de persoon die dat aanstuurt dat die dan contact met de mensen kan hebben.

P2

Dus waarschijnlijk zal er altijd ook wel een zorgverlener bij moeten zijn soort van.

P3

En het is ook de vraag moet een zorgprofessional zo'n robot inzetten of is dat een activiteitenbegeleider of is dat een vrijwilliger. Maar belangrijk is dan ook weer de continuering van de inzet in zo'n organisatie.

Nee ik denk niet dat dat heel veel uitmaakt. Kijk je hebt altijd de verantwoordelijkheid over die cliënten of bewoners. Dus ga je echt heftige beweeg dingen doen dan denk ik ja dan moet er een beweegagoog of een fysiotherapeut dan wel wellicht een ergotherapeut bij zijn, omdat ik denk ja dan kan het niet zomaar Piet Jansen zijn die vrijwilliger is bij die organisatie. Maar gaat het over een bingo of een quiz, dan zie ik niet per se een reden. Kijk er is altijd dan wel iemand in de buurt in zo'n woonkamer. Het ligt er een beetje aan hoe ligt die verantwoordelijkheid, maar ik denk niet dat het bedienen van Zora per se door zorgmedewerkers moet, misschien juist niet.

P4

Niets aan de hand, maar Pepper voor een groep oudere mensen en ze aan het bewegen krijgen zou ik nooit doen. Zonder dat er een professional bij is of in ieder geval een mens die kan zien wat er gebeurt.

Het hangt helemaal af van de setting en de toepassing. Er zijn echt dingen die alleen kunnen maar dat zijn er in de zorg niet zo heel veel.

P5

P6

Waar we vroeger een activiteit uitvoerde met een activiteitenbegeleider en een zorgmedewerker die mee hielp, minimaal met zijn tweeën, kan je dit nu alleen doen met een robot. Dus dat scheelt weer een personeelslid

Ja dat klopt. Je hebt altijd medewerkers nodig om die robot aan te sturen.

Heb je een dementerende achtergrond, dan kun je niet zelfstandig een robot activiteit doen. Die moet altijd begeleid worden.

P7

Ja. Je zult eerst zelf ook moeten investeren wil het je wat opleveren. Dat is met heel veel dingen.

P8

Kijk, die robot is maar een instrument, een of ander apparaatje dat wij, zorgverleners, professionals, onderzoekers, kunnen gebruiken. En het is vervolgens aan ons om het zinvol in te zetten. Dus daar waar die voor is wordt deels bepaald door de maker. Want hij kan zeggen ik heb om deze reden gemaakt en dat hoeft niet de manier waarop dat wij hem inzetten.

Ja, ja, bij zo'n robots zeker.

P9

wat bijvoorbeeld vanuit het Philadelphia wordt gedaan dat is allemaal met ongelooflijk veel begeleiding van mensen erbij. Dat kwam helemaal niet uit, dat kun operationeel nooit waarmaken dat vraagt gewoon, iemand voelt daar ongeveer die dat helemaal moet gaan coördineren en begeleiden. Of je moet dat ding gewoon statisch ergens neerzetten, maar heb je dan z'n duur ding als Pepper nodig, nee dan kun je ook wel een andere nemen.

P10

Nee, dan werkt het nog wel, we hadden toen een wizard of al setting. Dus dat er een student in een kast zat ergens die robot te bedienen. Nou ja die kon dan snel even een antwoord zoeken wat er zo dicht mogelijk bij in de buurt kwam.

Het vraagt toch nog wel dat er iemand bij is. Dan denk ik ja we sparen niet op personeel, integendeel.

Ja, ik denk het, ja. En dan merk je ook of het werkt. Maar het is natuurlijk ook afhankelijk van wie ervoor staat, wie bij die robot staat. Dus die robot doet het niet alleen, het is iemand die erbij staat. Als je die mensen gewoon alleen laat met die robot en wegloopt, zou je kunnen proberen, maar hebben wij nooit gedaan. Er stond altijd iemand bij.

Bij ons was het altijd iemand uit ons team, een onderzoeker. Bij een andere, dat was met kinderen, hadden wij altijd zo'n activiteitenbegeleider of een pedagogisch medewerker, iemand van het ziekenhuis, want het was meestal in een ziekenhuis. Maar in verzorgingstehuizen en dergelijke voor ouderen was het eigenlijk altijd iemand van ons team, dus een onderzoeker.

Ik denk het wel, dat is voor mij een leerproces geweest. Op het begin dacht ik maakt niet uit, we zetten er een onderzoeker bij. Maar ik heb gemerkt dat heel vaak zorgmedewerkers toch beter weten hoe het met dit soort mensen werkt en niet werkt. Als onderzoeker heb je daar misschien theorie over maar niet die ervaring. Een goede verpleegkundige of activiteitenbegeleider die zijn wel beter, hoor. Die kunnen bepaalde dingen beter opvangen. Dus ja, ik zeg

het kan een zorgmedewerker. Soms zijn het ook mantelzorgers, waarvan je merkt die hebben al zolang met hun partner of moeder opgetrokken, hebben inzichten opgedaan die wij als onderzoeker toch niet in de buurt komt. Die weten dingen beter. Ik had een keer een oudere vrouw met Paro en zij was dementerend. Ze was helemaal verguld met Paro. Haar dochter stond naast mij en we zaten samen te kijken: goh wat leuk dat ze er zo mee bezig is, niet verwacht. Op een gegeven moment kijk haar moeder op en zegt: "is ie echt?" Uhm, ja... ik denk wat moet ik zeggen. Nee hij is niet, het is een robot? Maar bij mensen met dementie moet je altijd een beetje meegaan. Hij is echt, maar ja, als ze doorkrijgt dat die niet echt is... ik weet het even niet. Haar dochter stond naast me en die loopt ernaar toe en zegt: "dat vroeg ik mij ook af, maar hij is wel lief. Mag ik ook even?" Dus kortom, na een tijdje speelde die vraag niet meer en zij wist precies hoe ze dat moest doen om haar moeder over die vraag heen te tillen, om het maar even heel plastisch uit te drukken. Dan denk ik, ik als ontzettend rationele onderzoeker sta daar en heb geen benul wat ik op dat bepaald moment moet doen. Dan ben ik blij dat er iemand naast mij staat en echt ervaring heeft. Dat heb ik weleens vaker gehad, dat ik merk het is toch goed als er iemand bij is.