

# Paro de robotzeehond: ervaringen bij mensen met een ernstige meervoudige beperking

Dr. A.S. (Andrea) Fokkens, A. (Anne) Flobbe, A. (Anouk) Jager en dr. G.J. (Geke) Dijkstra

November 2019

## Leeswijzer

Dit document is een samenvatting van twee afstudeeronderzoeken, uitgevoerd door Anne Flobbe en Anouk Jager, studenten van de opleiding verpleegkunde aan NHL Stenden Hogeschool. De afstudeerbegeleiding vond plaats vanuit NHL Stenden, de interne begeleiding bij Zorggroep Alliade door Andrea Fokkens.

## 1 Achtergrond

In de zorg en ondersteuning voor mensen met een verstandelijke beperking wordt technologie gezien als een belangrijke potentie voor zorginnovatie. Voorbeelden van deze technologie zijn sociale robots en robots die een fysieke functie vervullen (zoals robotarmen).

Er zijn nog weinig sociale robots ontwikkeld speciaal voor mensen met een verstandelijke beperking (Yumakulov, 2012). Veelal worden voor hen robots uit de ouderenzorg gebruikt (Veuring, 2015). Een onderzoek naar de mogelijkheden en effecten van robots in de ouderenzorg laat zien dat robots een grote meerwaarde kunnen hebben als ze doelgericht worden ingezet. De gemoedstoestand van cliënten verbeterde (minder onrust en agressie) en zorgverleners konden dagelijkse taken makkelijker uitvoeren, zoals wassen en aankleden, medicatie toedienen en de voeten verzorgen (Bemelmans, 2015). Voorwaarde is wel dat de robot in een therapeutische context wordt ingezet, bijvoorbeeld bij iemand die onrustig is na het eten (Bemelmans, 2015).

Paro is een robot, in de vorm van een knuffelzeehond, die de interactie en communicatie van de gebruiker kan stimuleren (Focal Meditech). Het is een complexe robot die nagenoeg wordt ervaren als een levend wezen. Onder Paro's vacht zitten sensoren die reageren op geluid, aanraking, beweging, licht en donker. De sensoren werken samen en laten de kop, flippers en ogen bewegen. Tijdens het gebruik zorgt Paro voor rust of activiteit. Hij herkent prikkels en stemt zijn reactie af op de persoon. Hij vraagt aandacht als de gebruiker te lang niets doet, en als de gebruiker hem aandacht geeft reageert hij daarop (Wada, 2004; Wagemaker, 2017).

Binnen Talant (onderdeel van Zorggroep Alliade) zijn, dankzij de Vrienden van Talant, twee Paro-robotzeehonden aangeschaft. Paro kan op de betreffende locaties door zorgverleners worden ingezet als activiteit, ondersteuning en mogelijkheid voor interactie bij cliënten met een ernstige meervoudige beperking (EMB).

### 1.1 Achtergrond Paro de zeehondrobot

Paro is in Japan ontwikkeld voor mensen met dementie (dr. Takanori Shibata) als vervanging voor levende dieren in Animal Assisted Interventions (AAI) (Bernabei et al., 2013). Uit onderzoek blijkt dat behandeling met een robothond een vergelijkbaar positief effect op eenzaamheid heeft als behandeling met een levende hond (Banks, 2008). Van der Leij geeft aan dat de inzet van de zeehond

moet passen bij de beleving van de cliënt en dat het succes afhankelijk is van de affiniteit die hij of zij met dieren heeft (Van der Leij, 2016).

Een kleinschalig onderzoek naar Paro bij ouderen met een verstandelijke beperking (n=5) en kinderen met een ernstige meervoudige beperking (n=3) liet weinig effect bij de kinderen zien. Bij ouderen in de ouderenzorg werd een soortgelijk effect gevonden als bij mensen zonder beperking (Bemelmans, 2015)

Een review naar sociale robots in de ouderenzorg levert acht onderzoeken naar Paro op, waarvan vijf in Japan, twee in Italië en één in Amerika. Gevonden werd dat interactie met Paro een verbetering van stemming en depressie liet zien, een verbetering van de communicatie tussen ouderen en een afname van het stressniveau (Bemelmans 2010).

In 2017 hebben Nederlandse onderzoekers (Wagemaker et al.) het effect van Paro op het humeur en de alertheid van mensen met een matige tot ernstige verstandelijke beperking onderzocht. Bij slechts één van de vijf deelnemers werd een positieve invloed van Paro gezien. Bij de andere vier deelnemers was er geen significant verschil in het humeur of de alertheid. Ondanks de kleine onderzoekspopulatie raden Wagemaker et al. zorginstellingen sterk aan terughoudend te zijn met de aanschaf van dure robots, omdat de werkzaamheid in vergelijking met andere, goedkopere dierenrobots niet evident is.

Het is onduidelijk op welke manier Paro wordt ingezet binnen Talant en wat de ervaringen zijn. Met dit kwalitatieve onderzoek wordt dit in kaart gebracht.

## 2 Onderzoeksdoel

Binnen Talant worden twee Paro-zeehonden ingezet op drie locaties voor cliënten met een ernstige meervoudige beperking (EMB). Het is onduidelijk hoe Paro door zorgverleners bij cliënten wordt ingezet. Ook is onduidelijk wat de ervaringen zijn, zowel die van zorgverleners als van cliënten. Doel van dit onderzoek is om dit in kaart te brengen.

### 2.1 Onderzoeksvragen

1. Wat is de interactie tussen Paro en EMB-clients?
2. Welke succesfactoren en belemmerende factoren zijn er bij de inzet van Paro bij EMB-clients?
3. Wat zijn de ervaringen van zorgverleners met de inzet van Paro bij EMB-clients?
4. Wat is er nodig om Paro te implementeren?

## 3 Methoden

### 3.1 Onderzoeksvorm

Het betreft een kwalitatief onderzoek bestaande uit twee delen. Het eerste deel bestaat uit semigestructureerde interviews met begeleiders. Het tweede deel betreft semigestructureerde observaties van EMB-clients.

### 3.2 Populatie

#### *Deel 1*

Voor dit gedeelte zijn zorgverleners binnen de deelnemende locaties van Talant geïnterviewd. Hiervoor is een gelegenheidssteekproef gedaan; de zorgverleners zijn willekeurig benaderd. Inclusiecriteria waren: zorgverleners die zorg verlenen aan EMB-cliënten en Paro hebben ingezet bij deze cliënten.

## *Deel 2*

Voor dit deel zijn EMB-cliënten bij wie Paro wordt ingezet geobserveerd. Daarnaast zijn de zorgverleners die Paro hebben ingezet tijdens de observatie kort geïnterviewd.

### 3.3 Procedure

De contactpersonen binnen de verschillende locaties zijn telefonisch en per mail over dit onderzoek geïnformeerd. Vervolgens ontvingen de zorgverleners een uitnodiging om deel te nemen aan een interview, waarna ze zich voor het interview konden opgeven bij de onderzoekers. Na opgave werd het interview ingepland. Voor afname van het interview werd het toestemmingsformulier besproken en ondertekend.

Het vragen van toestemming voor observatie van de cliënten heeft vanwege de privacy van de cliënt en diens naasten vanuit de locaties plaatsgevonden en niet door de onderzoekers. De cliënten zijn aangedragen door zorgverleners van de betreffende locaties. Voorafgaand aan de observaties zijn de toestemmingsformulieren voor observatie van de cliënt door zijn of haar (tekeningsbevoegde) verwant ondertekend. Naast toestemming voor de cliënt is er ook een toestemmingsformulier door de zorgverlener ondertekend voordat het observeren plaatsvond.

### 3.4 Dataverzameling

#### *Interviews*

Er is gebruikgemaakt van semigestructureerde interviews. Dat wil zeggen: de interviews waren in grote lijnen voorbereid, maar lieten ruimte om door te vragen en vragen aan te vullen. De onderwerpen van de interviews waren:

- Acceptatie: Wat vind je van Paro?
- Kennis: Heb je voldoende kennis over het gebruik van Paro?
- Interventie: Hoe is het doel van de inzet van Paro omschreven?
- Effect: Wat zijn de ervaringen met de inzet van Paro?
- Doelgroep: In hoeverre vind je Paro geschikt voor de doelgroep (EMB)?

Het streven was acht tot tien zorgverleners te interviewen.

#### *Observaties*

De observaties vonden plaats in de vertrouwde omgeving van de cliënt, namelijk in de huiskamer van de woonlocatie waar Paro werd ingezet. Per cliënt is één keer geobserveerd. De zorgverlener gaf aan wanneer de observatie werd gestopt, bijvoorbeeld wanneer het moment met Paro voorbij was of er geen nieuwe informatie meer kon worden verzameld. De duur van de observatie werd bijgehouden. Daarnaast zijn de verschillende handelingen in kaart gebracht: handelingen van de cliënt, handelingen van de zorgverlener en bewegingen en geluiden van Paro. Deze handelingen zijn bijgehouden op een observatieformulier (wat doet de cliënt, wat is de interactie tussen de cliënt en Paro, hoe wordt Paro ingezet). Het streven was acht tot tien cliënten te observeren.

### Analyse

De interviews zijn opgenomen met geluidsapparatuur en vervolgens volledig uitgeschreven. De observatieformulieren en uitgeschreven interviews zijn geanalyseerd met behulp van het analyseprogramma Atlas.ti. De resultaten zijn beschreven met ondersteunende citaten van de deelnemende zorgverleners. De handelingen vanuit de observaties zijn geteld en onderverdeeld in positieve observaties (aaien, praten of geluiden maken tegen Paro, knuffelen, lachen, kusjes geven), neutrale observaties (kijken) en negatieve observaties (afwijzen, terugdeinzen, wegduiken, geen aandacht schenken, gooien, knijpen, slaan).

## 4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven van zowel deel 1 (de interviews) als deel 2 (de observaties).

### 4.1 Deel 1 Interviews

#### Populatie

In totaal hebben tien zorgverleners meegewerkt aan de semigestructureerde interviews: zeven vrouwen en drie mannen met een gemiddelde leeftijd van 37 jaar (range 22-59), die gemiddeld negen jaar werkzaam waren in de zorg (range 1-20). Allen zijn zorgverleners (mbo- en hbo-verpleegkundigen, verzorgenden IG, maatschappelijk werker en psycholoog). Vanwege mogelijke herleidbaarheid zijn de functies van de zorgverleners verder uit het onderzoeksrapport weggelaten.

#### Thema's

De interviews zijn uitgewerkt aan de hand van de thema's acceptatie, kennis, interventie, effect en doelgroep. Hieronder worden per thema de uitkomsten weergegeven.

#### Acceptatie

Binnen het thema acceptatie komen verschillende onderdelen aan bod: algemene mening over robots in de gezondheidszorg, de verwachtingen over Paro en in hoeverre de zorgverleners Paro accepteren. Bijna alle participanten geven aan dat de inzet van robots in de zorg een mooie ontwikkeling is, maar dat robots zorgverleners zeker niet mogen vervangen.

*"Ik vind het goed als de robot iets kan bijdragen aan het welzijn van de cliënt. En er zijn volgens mij heel veel verschillende robots. Maar ik vind het mooi als het aansluitend is op zorg die wordt verleend. Dus niet zozeer ter vervanging, maar echt als een aanvulling."* (P5)

De participanten geven aan dat zij meer informatie nodig hebben over de werking om robots zoals Paro te accepteren en in te zetten. Ook wordt aangegeven dat de zorgverleners weinig nodig hebben om Paro te accepteren, mede omdat hij niet het uiterlijk van een robot heeft (P8). Een aantal participanten geeft aan dat zij niets nodig hebben om een robot zoals Paro te accepteren, omdat zij er 'open' in zijn gegaan.

De meeste participanten hadden geen verwachtingen van Paro voordat hij op de locatie kwam. Ze gingen vooral kijken wat Paro precies deed en hoe ze hem konden inzetten. Ze gingen er met een open houding in. Verwachtingen die er wel waren, was dat Paro de alertheid van de cliënt zou

verhogen, dat er interactie tussen Paro en de cliënt zou ontstaan en dat Paro uit zichzelf contact zou maken.

*“De verwachtingen die ik van Paro had? Dat er interactie mogelijk is, omdat Paro reageert op signalen. Onze cliënten praten eigenlijk niet, of helemaal niet. Maar dat ze dan toch door de geluiden die ze maken, dat Paro daar op reageert, zodat de cliënt alert wordt gehouden. Dat er dus interactie is, wat voor ons al lastig is, omdat het moeilijk is om te communiceren. Maar dat Paro dan dus wel dat contact kan maken.” (P3)*

Over het uiterlijk verwachtte een participant vooraf dat het “weer zo’n machientje zou zijn”. Maar toen hij Paro aaide, bleek deze heel zacht aan te voelen en behoorlijk echt te lijken. Ook participant vier vond Paro realistisch.

Er werd ook een aantal nadelen over het uiterlijk van Paro genoemd. De zorgverleners ervoeren dat Paro voor sommige cliënten té realistisch is: ze schrokken soms omdat hij zo echt overkwam. Daarnaast gaven zorgverleners aan dat cliënten Paro moeilijker accepteren omdat hij een zeehond is. Hij is geen alledaags dier, zoals een hond of kat, waarmee de cliënten bekender zijn. Ook zijn de geluiden die Paro maakt onbekend, wat de interactie soms lastig maakt.

*“Paro is een zeehond, en ze hebben meer met een kat of hond of vogel of vis, noem het maar. Dat is bekend, ze weten wat een hond en een kat doet en wat doet een zeehond nou eigenlijk? En dan is het misschien ook wel lastig om daarmee te spreken of dingen mee te doen als je niet eens weet wat voor beestje het eigenlijk is.” (P7)*

## Kennis

Bijna alle participanten gaven aan onvoldoende kennis over Paro te hebben voordat ze hem gingen inzetten. Dit betrof met name de werking van Paro in de praktijk. De zorgverleners begrepen vrij snel dat Paro beweegt en geluiden maakt, maar hoe Paro daadwerkelijk van meerwaarde kan zijn voor hun cliënten, dat weten ze niet.

*“Mijn belangrijkste vraag is: Kan dit van meerwaarde zijn voor mensen met een verstandelijke beperking? En dan hebben we natuurlijk verschillende soorten cliënten, van zwaar tot licht verstandelijk beperkt. En zit daar dan verschil tussen? Ik denk dat ik voldoende kennis heb over wat Paro kan, maar het is nog onduidelijk wat hij voor de cliënten voor Talant kan.” (P5)*

De geluiden en bewegingen begrijpen de zorgverleners wel, maar welk geluid of beweging welke actie uit moet lokken, dat is onbekend, zo geven ze aan. Paro heeft veel meer functies om reacties uit te lokken. Zo zou Paro de stemmen van gebruikers kunnen herkennen. Hierbij vragen bijna alle participanten zich af hoe Paro dit doet en of ze hiervoor een bepaalde functie moeten aanzetten.

*“Wat je er nog meer mee kan. Het enige wat ik doe is ik zet hem aan, ik zet hem bij de cliënt, ik aai hem en Paro maakt geluid. Hij herkent stemmen, maar dat heb ik nog niet echt ondervonden dat hij stemmen herkent. Dus verder weet ik niet hoe Paro werkt. Want inderdaad hij kan stemmen herkennen, maar welke stemmen herkent hij dan en hoe gaat het dan in zijn werk, of moeten wij iets programmeren, zodat hij onze stem herkent?” (P2)*

De zorgverleners geven aan dat Paro niet is geïntroduceerd. Hij kwam in de doos in de woning aan en dat was het. Er zat geen instructie bij, behalve praktische informatie over hoe Paro aan- en uitgaat en hoe hij moet worden opgeladen.

Omdat Paro met weinig instructie bij de zorgverleners is afgeleverd, werd gevraagd hoe zij graag hadden gewild dat Paro bij hen was geïntroduceerd. Hierop werden uiteenlopende antwoorden gegeven: de een zou graag een informatiemiddag willen, voor de ander is beknopte informatie via de mail voldoende. Meerdere participanten geven aan dat ze het prettig zouden vinden om video's te zien met demonstraties van Paro. Ook zouden ze graag ervaringen met Paro willen raadplegen. Een participant geeft aan dat ze zelf kan uitzoeken hoe Paro werkt: "We leven nu in een tijdperk waar de informatie zo gevonden is." De meeste teams zijn zelfsturend en kunnen zelf verantwoordelijkheid nemen voor het vinden van extra informatie.

*"En ervaringen van anderen, want er zijn best wel heel veel Paro's in Nederland, en ogenschijnlijk ook al jaren denk ik, want hij is ook niet een jaar oud, er moet veel kennis zijn en ervaring, en hoe komt dat bij ons... Met name de positieve ervaringen. Dus dat is wel echt waar wij, ervaring van anderen vooral, hoe doen jullie dat? Wij doen maar wat, dat is echt het gevoel." (P1)*

Een participant geeft aan dat ze het niet erg vindt dat Paro in een doos op de locatie komt, maar dat voor de cliënt een leukere introductie denkbaar is. Bijvoorbeeld door er een verhaal bij te vertellen, waardoor Paro meer gaat leven (P7). Ook is de ervaring dat het van belang is dat zorgverleners Paro niet aan de cliënt opdringen, maar dat hij of zij hem zelf ontdekt.

### Doel inzet

Alle participanten geven aan dat Paro vaak niet met een specifiek doel wordt ingezet. Het is vooral observeren en kijken wat Paro bij de cliënt doet. De doelen die door participanten wel worden genoemd zijn: rust bieden aan de cliënt of Paro inzetten als activiteit, zodat de cliënt alert wordt. De zorgverleners bepalen zelf wanneer en bij wie ze Paro inzetten.

*"Ik wil graag dat de cliënt iets heeft, dus dan zet ik vaak Paro in, want ik vind dat een hele prettige, en dan denk ik altijd wel goed na wie krijgt deze keer Paro? Dus dat wissel ik zelf een beetje af." (P6)*

Wat de zorgverleners nodig hebben voor de ideale inzet is: tijd, rust, een rustige omgeving, enthousiaste collega's, doelen, kennis en continuering. Ook hebben ze behoefte aan zichtbare effecten bij de cliënten. Daarbij geven de participanten aan dat het belangrijk is om goed te kijken naar de individuele situatie van de cliënt, want de ervaring is dat Paro niet voor iedereen geschikt is. Paro wordt vooral als knuffelrobot ingezet en een goedkopere knuffelrobotpoes of -hond geeft misschien een vergelijkbaar effect.

*"Ik denk, want hij werd wel vertederd en emotioneel door Paro, maar als dat een knuffelhond was geweest, had hij waarschijnlijk hetzelfde gereageerd." (P1)*

## Effect

Door de zorgverleners werden zowel positieve als negatieve ervaringen genoemd.

Positieve ervaringen waren:

- positief humeur bij de cliënt
- rust bij de cliënt
- nabijheid voor de cliënt
- voldoening bij de zorgverlener
- werkvreugde bij de zorgverlener

Daarnaast wordt door de zorgverleners aangegeven dat het prettig is dat ze cliënten iets te bieden hebben, dat er 'iemand' bij hen is.

*"Het heeft voor mij ook wel werkvreugde opgeleverd, ik ben echt verliefd op Paro. En dat ik zelf denk: nou, ik wil nu! En er staat ook van als je hem slaat of hardhandig bent, dan gaat hij huilen, maar dan denk ik: Ik kan hem toch niet slaan! Dus ja ik vind Paro echt heel leuk." (P1)*

Wat de zorgverleners positief aan Paro vinden, is dat hij een zacht en lief uiterlijk heeft. Dit zorgt voor enthousiasme, ervaringen en meer openheid bij cliënten. Negatief aan de Paro vinden ze dat bij de inzet altijd een zorgverlener betrokken moet zijn en dat de batterij snel leeg is. De zorgverleners hoopten ook op meer interactie; er is niet altijd een duidelijk zichtbaar effect bij de cliënten. Cliënten vinden Paro maar kort interessant en vallen zelfs met hem in slaap. Wat de zorgverleners het meest negatief vinden is dat Paro veel geld heeft gekost.

Verder geven de zorgverleners aan dat Paro voor hen niet onmisbaar is, vooral omdat de cliënten niet de reacties vertonen waarop ze hadden gehoopt en Paro steeds op dezelfde manier reageert. Ook geven de zorgverleners aan dat ze denken dat Paro te complex is en te veel functies heeft voor wat de cliënten ermee kunnen en willen. Dat cliënten snel op Paro zijn uitgekeken, kan volgens drie zorgverleners ook te maken hebben met het feit dat cliënten met een laag niveau een korte spanningsboog hebben.

*"Ik denk dus echt dat Paro te veel kan voor wat onze cliënten er weer mee kunnen en mee willen. Paro wordt ook snel weer afgekaatst. Het is ook niet heel lang interessant. En dat is op zich ook niet zo gek, want de spanningsboog, bij laag niveau cliënten, die is ook niet zo hoog. Dus tot nu toe vallen de effecten nog een beetje tegen." (P5)*

Ook vertellen de zorgverleners dat de motorische beperkingen van sommige cliënten een belemmering vormen bij het gebruik van Paro. Sommige cliënten zijn niet of nauwelijks in staat om Paro te aaien of te knuffelen, waardoor interactie lastig is. Daarnaast vragen de zorgverleners zich af of alle functies optimaal worden benut. Paro zou stemmen kunnen herkennen, maar de meeste cliënten praten niet en maken alleen geluiden. De zorgverleners vragen zich af in hoeverre deze functie dan werkt.

Aan de andere kant geeft een participant ook aan dat je als zorgverlener graag een reactie, hoe klein ook, wilt uitlokken bij de cliënt. De uitdaging is om de cliënt te prikkelen, en Paro prikkelt wel. Wat deze participant ook vertelt is dat Paro prikkels biedt voor de gebruiker, maar niet voor de andere cliënten om hem heen.

Een van de redenen dat Paro is aangeschaft, is dat de zorgverleners de cliënten graag veiligheid, nabijheid en geborgenheid willen bieden, zonder dat ze daarbij altijd zelf aanwezig hoeven te zijn. Paro kan een knuffel geven en voor een gevoel van veiligheid zorgen. Ook leggen de zorgverleners Paro weleens bij de cliënten in bed, waardoor er voor hun gevoel toch iemand bij hen is, want tijdens een dienst kunnen ze niet voortdurend naar de cliënt toe.

*“Ik denk dat Paro goed inzetbaar is als iemand zich eenzaam voelt. Of als iemand even een knuffel nodig heeft.” (P7)*

Niemand geeft aan dat Paro taakverlichting biedt. Paro is goed in te zetten als activiteit, maar de zorgverlener moet er in de meeste gevallen wel bij aanwezig zijn. De zorgverleners vertellen dat ze het prettig te vinden dat Paro bij de cliënt is wanneer zij met een andere cliënt bezig zijn. Ze geven aan dat ze Paro zien als een verlengstuk van henzelf als zorgverlener. De cliënt heeft even een activiteit en zij kunnen ondertussen iets anders doen.

#### 4.2 Deel 2 Observaties

De onderzoekspopulatie in de observatie-deelstudie bestond uit dertien cliënten. Zeven vrouwen en zes mannen met een leeftijd tussen 23 en 72 jaar. Het betreft mensen met een ernstige meervoudige beperking, van wie negen aan een rolstoel gebonden zijn. De duur van de observaties liep uiteen van 5 tot 45 minuten. Gemiddeld duurde de interactie tussen Paro en een cliënt 20 minuten.

##### Interactie

Tijdens de observaties werd vaak positief op Paro gereageerd. Veel cliënten aaiden hem, meestal nadat de zorgverlener met aaien was begonnen. Wanneer de cliënten Paro aaiden, ging hij bewegen, waar veel cliënten om moesten lachen.

*“Met behulp van de zorgverlener aait de cliënt Paro over zijn rug. Door het aaien van Paro beweegt de staart opeens. Dit zorgt ervoor dat de cliënt begint te lachen en dat hij nog meer gaat aaien.” (P5)*

De bewegingen van Paro door het aaien leiden niet alleen tot positieve reacties. Cliënten schrikken er soms ook van.

*“De zorgverlener maakt de cliënt wakker en doet voor hoe Paro geaaid moet worden. Paro beweegt zijn hoofd, de cliënt zijn ogen worden groot en de cliënt deinst naar achter.” (P6)*

Cliënten kunnen Paro niet alleen aaien, maar ook met hem knuffelen. Tijdens de dertien observaties werd Paro vijf keer geknuffeld door vier verschillende cliënten. Observatie: de zorgverlener legt Paro in de armen van de cliënt, zodat zij met hem kan knuffelen. De cliënt houdt Paro tien minuten tegen zich aan. Paro lijkt kopjes te geven.

*“Het lijkt alsof zij troost haalt uit het knuffelen met Paro, wat bijzonder om dit te zien.” (P10)*

De interacties zijn onderverdeeld in positief, neutraal en negatief. Wat bij de observaties opvalt, is dat er veel positieve en neutrale reacties (tabel 1 en 2) waren, zoals knuffelen, aaien en kusjes geven. Door vijf van de dertien participanten werd negatief op Paro gereageerd. Deze negatieve waarnemingen bestonden onder andere uit het slaan of knijpen van Paro.

**Tabel 1** *Positieve waarnemingen*

| Positieve interactie           | Hoe vaak komt het voor                                 |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Paro aaien                     | 13x zonder zorgverlener, 6x met hulp van zorgverlener  |
| Praten/geluid maken tegen Paro | 1x                                                     |
| Knuffelen met Paro             | 4x zonder zorgverlener, 1x met behulp van zorgverlener |
| Kusjes geven aan Paro          | 3x                                                     |
| Lachen om Paro                 | 5x                                                     |

De positieve waarneming ‘Paro aaien’ is achttien keer waargenomen bij acht cliënten. Dit houdt in dat acht van de dertien cliënten Paro meerdere keren hebben geaaid. Het aaien werd zes keer met hulp van de zorgverlener gedaan. Dit gebeurde omdat niet elke cliënt Paro kan aaien zonder fysiek te worden geholpen. Bij het helpen pakte de zorgverlener de hand van de cliënt om samen aabewegingen te maken. Van de dertien cliënten begon één cliënt geluiden te maken/te praten tegen Paro.

**Tabel 2** *Neutrale waarnemingen*

| Neutrale interactie | Hoe vaak komt het voor |
|---------------------|------------------------|
| Kijken naar Paro    | 8x                     |

De neutrale waarnemingen zijn zichtbaar in tabel 2. Kijken naar Paro is de neutrale interactie van de cliënt met Paro. Dit komt acht keer voor bij vijf van de dertien cliënten.

**Tabel 3** *Negatieve waarnemingen*

| Negatieve interactie                                           | Hoe vaak komt het voor |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|
| Paro afwijzen                                                  | 5x                     |
| Lijkt angst te hebben (zichtbaar door terugdeinzen, wegduiken) | 4x                     |
| Geen aandacht schenken aan Paro                                | 9x                     |
| Gooien met Paro                                                | 3x                     |
| Knijpen in Paro                                                | 2x                     |
| Paro slaan                                                     | 2x                     |

De negatieve waarnemingen uit tabel 3 zijn onderverdeeld in zes verschillende interacties. Deze interacties werden gezien bij zeven van de dertien cliënten. De interactie ‘Paro slaan’ werd twee keer uitgevoerd door dezelfde cliënt. Dit geldt ook voor de interactie ‘knijpen in Paro’. ‘Geen aandacht schenken aan Paro’ werd negen keer waargenomen bij zes cliënten.

### Reden voor inzet

Bij acht van de dertien cliënten werd Paro voor het eerst ingezet. Eén locatie had Paro te leen vanuit een andere locatie. Op de derde locatie is Paro vast op de afdeling aanwezig.

Een zorgverlener geeft aan dat ze Paro graag wat langer op de afdeling zou willen hebben, zodat ze hem bij verschillende cliënten en op verschillende momenten zou kunnen uitproberen.

*“Ik zou Paro graag vaker willen inzetten om te kijken op welke cliënten het nog meer effect heeft en misschien heeft het voor haar een beter effect als ze wat actiever is.” (P8)*

## Zorgverleners

Bijna alle zorgverleners geven aan dat Paro meerwaarde voor hun cliënten kan hebben, maar dat die meerwaarde waarschijnlijk nog groter is op een PG-afdeling (psychogeriatrische afdeling). De zorgverleners denken dat Paro voor die doelgroep is gemaakt.

De zorgverleners geven aan dat het belangrijk is dat per cliënt wordt gekeken of Paro meerwaarde kan hebben.

*“Ik denk dat sommige cliënten wel troost uit Paro of die robotkat kunnen halen. Dit moet wel per cliënt bekeken worden. Ik denk bijvoorbeeld dat cliënt A. wel leuk reageert op Paro.” (P10 en P11)*

## 5 Conclusies/Aanbevelingen

### 5.1 Conclusie

De zorgverleners hebben verschillende ervaringen met Paro bij EMB-clients. De meeste zorgverleners zijn het erover eens dat Paro zou kunnen worden vervangen door een goedkopere innovatie. De meerwaarde van de extra mogelijkheden die Paro heeft ten opzichte van bijvoorbeeld een robothond komen niet duidelijk naar voren bij deze doelgroep. De zorgverleners vinden dat Paro voor hen te veel functies heeft en te complex is. Zo kan Paro stemmen herkennen, waarbij een aantal zorgverleners zich afvraagt in hoeverre dit relevant is bij EMB-clients die weinig tot niet praten.

Paro kan leuke reacties uitlokken, maar dit zou ook kunnen met een goedkopere innovatie.

Paro wordt gezien als een leuke, extra activiteit. Volgens de zorgverleners is het echter de vraag of hij een duidelijk effect heeft op de cliënt. Daarnaast geven ze aan dat ze onvoldoende kennis over Paro hebben en dat Paro volgens hen niet van toegevoegde waarde is voor hun werk. Nu Paro er is, is het leuk om hem in te zetten, maar onmisbaar is hij niet.

De interactie tussen Paro en de EMB-clients verschilt per cliënt. Er moet dan ook per cliënt worden bekeken of Paro meerwaarde kan hebben. Het is hierbij van belang dat Paro voor langere tijd bij de cliënt wordt ingezet, zodat hij of zij aan Paro kan wennen.

Belemmerende factoren die invloed hebben op de inzet van Paro zijn: onbekendheid en lichamelijke beperkingen. Door de onbekendheid vinden cliënten Paro eng of raar en weten ze niet wat ze met hem moeten doen. Door een lichamelijke beperking was het voor negen van de dertien cliënten moeilijk of niet mogelijk om Paro zelfstandig te aaien.

De succesfactoren die invloed hebben op de inzet van Paro zijn: zijn lieve uiterlijk en zachte aanraking, waardoor cliënten troost ervaren als ze met Paro knuffelen. Daarnaast kan Paro de cliënt leren herkennen, waardoor de interactie kan worden gepersonaliseerd. Het is alleen niet duidelijk hoe dit werkt en hoe dit bij EMB-clients kan worden ingezet, zo blijkt uit de ervaringen van de zorgverleners.

De inzet van Paro was bij de betrokken locaties vooral gericht op het bieden van een activiteit en nabijheid. Paro kan juist voor verschillende doeleinden worden gebruikt (Yu et al., 2015). Zo kan hij bijvoorbeeld worden ingezet tijdens groepsmomenten bij het ontbijt of individueel als afleiding tijdens een pedicurebehandeling (Bemelmans, 2015). Ook kan Paro voor therapeutische doeleinden en ter ondersteuning bij dagelijkse zorghandelingen worden gebruikt (Bemelmans, 2015). Het is niet bekend in hoeverre dit geldt voor de doelgroep EMB.

## 5.2 Aanbevelingen

### *Meer aandacht voor het implementatieproces*

Vanuit de praktijk is naar voren gekomen dat er vanuit de organisatie meer aandacht moet worden gegeven aan een nieuwe innovatie. Wanneer de organisatie meer bekendheid rondom een innovatie creëert, kunnen zorgverleners geprikkeld en enthousiast worden, waardoor de innovatie beter wordt ontvangen. Een positieve ontvangst is van belang om het implementatieproces te laten slagen. De zorgverleners zullen hierdoor hun enthousiasme eerder overbrengen op hun cliënten.

### *Bied op maat gemaakte scholing over de werking van Paro*

Uit de resultaten is gebleken dat het van belang is om scholing te geven aan zorgverleners. Hierdoor kunnen zij kennismaken met de innovatie voordat ze deze bij de cliënt inzetten. Daarnaast kunnen ze de verschillende mogelijkheden van Paro leren kennen en leren hoe ze hem in de praktijk het beste kunnen gebruiken.

### *Zet Paro doelgericht in*

Niet alleen de inzet en werking van Paro moeten duidelijk zijn, ook dient Paro doelgericht te worden ingezet. Hierdoor is voor iedereen duidelijk wanneer en hoe Paro kan worden gebruikt. Door de effecten van Paro te rapporteren en evalueren, wordt inzichtelijk of het doel passend is voor de cliënt en hoe Paro optimaal kan worden ingezet. Ook de frequentie is van belang: Paro moet regelmatig worden ingezet, zodat cliënten eraan gewend raken.

## Literatuur

- Bemelmans, R. (2015) A study of the possibilities and effect of assistive robots in the intramural elderly healthcare [thesis] Universiteit Maastricht
- Bemelmans R., Gelderblom GJ., Spierts N., Jonker P., de Witte L. (2013) Development of robot interventions for intramural psychogeriatric care. *Geropsych: the journal of gerontopsychology and geriatric psychiatry*;26 (2);113-120
- Banks, MR., Willoughby, LM., Banks, WA. (2008) Animal-assisted therapy and loneliness in nursing homes: use of robotic versus living dogs. *Journal of the American Medical Directors Association*.
- Bemelmans, R., Gelderblom, GJ., Jonker, P., de Witte, L. (2012) Socially Assistive Robots in Elderly Care: A Systematic Review into Effects and Effectiveness, *Journal of the American Medical Directors Association*, Volume 13, Issue 2
- Bernabei, V., De Ronchi, D., La Ferla, T., Moretti, F., Tonelli, L., Ferrari, B., Forlani, M., Atti, AR. (2013). Animal-assisted interventions for elderly patients affected by dementia or psychiatric disorders: A review, *Journal of Psychiatric Research*, Volume 47, Issue 6
- Focal Meditech. (z.d.-a). Robotzeehond PARO. Geraadpleegd op 12 februari 2019, van [https://www.focalmeditech.nl/nl/robotzeehond-PARO/?utm\\_source=robotzorg.nl](https://www.focalmeditech.nl/nl/robotzeehond-PARO/?utm_source=robotzorg.nl)
- Leij, van der L. (2016). Robotdieren in de ouderenzorg: Een verkennend onderzoek naar de toegevoegde waarde van het verfijnen van tactiele interactie.
- Veuring, R.(2015) Robotlievende zorg. VGN Markant, nummer 5, oktober
- Wagemaker, E., Dekkers, TJ., Agelink van Rentergem, JA., Volkers, KM., Huizenga, HM. (2017). Advances in Mental Health Care: Five N = 1 Studies on the Effects of the Robot Seal Paro in Adults With Severe Intellectual Disabilities. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 10(4), 309–320.
- Wada, K., Shibata, T., Saito, T., Tanie, K. (2004). Effects of robot-assisted activity for elderly people and nurses at a day service center. *Proceedings of the IEEE*, 92(11), 1780–1788
- Yu, R., Hui, E., Lee, J., Poon, D., Ng, A., Sit, K., Woo, J. (2015). Use of a Therapeutic, Socially Assistive Pet Robot (PARO) in Improving Mood and Stimulating Social Interaction and Communication for People With Dementia: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*, 4(2).
- Yumakulov, S., Yergens, D., Wolbring, G. (2012). Imagery of Disabled People within Social Robotics Research. *Social Robotics*, 168–177. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-34103-8\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-642-34103-8_17)