

## De virtual reality bril als middel om probleemgedrag bij matige tot ernstige Alzheimer te verminderen

Een verpleegkundig  
onderzoek naar de  
mogelijkheden van  
virtual reality als  
psychosociale  
interventie



Geja Bakker  
1166062

Bachelor scriptie voor de opleiding HBO-verpleegkundige  
28 – 05 – 2024

Begeleiders Windesheim: Dragt, A.M. & Prins, H.

Opdrachtgever: Coloriet, Lelystad

Deze publicatie valt onder een Creative Commons Naamvermelding 4

hogeschool   
**Windesheim**

In opdracht van :

**Coloriet**

Deze publicatie valt onder een Creative Commons Naamvermelding 4



## Voorwoord

Voor u ligt mijn scriptie voor de opleiding HBO-verpleegkundige. Met veel plezier heb ik me het afgelopen jaar beziggehouden met het onderzoek naar de virtual reality bril binnen woonzorgcentrum Laarhof in Lelystad. Kan deze technologie als psychosociale interventie worden ingezet om probleemgedrag te verminderen bij cliënten met matige tot gevorderde Alzheimer?

Ik wil graag als eerste mijn werkbegeleider Susan Manuel Brader bedanken voor haar aanmoediging en steun. Daarnaast wil ik mijn collega Gerdien Vrolijk bedanken voor haar rol als kritische vriend tijdens het onderzoek. Ik draag een warm hart toe aan de welzijnscoaches Sophia van der Hoof, Nathalie Dillen, Rianne van Hulzen en Carla Hoogervorst voor hun geweldige bijdrage en enthousiaste medewerking. Daarnaast wil ik graag de specialist ouderengeneeskunde bedanken, Evelien Dijkema en physician assistant Marcel Jonker voor het meedenken vanuit medisch perspectief. En de GZ-psycholoog Edith Dekker voor haar slimme adviezen en de fijne samenwerking met GZ-psycholoog in opleiding Zeliha Pekcan. Ook een bedankje voor al de collega's op de werkvloer die enquêtes hebben ingevuld en observatielijsten bij cliënten. Daarnaast wil ik mijn manager Ineke Spanjer Daalder bedanken voor alle ruimte die ik kreeg om binnen werktijd het onderzoek uit te voeren. En natuurlijk de docenten op Windesheim voor hun wijze woorden. Als laatste wil ik Henrik Hellman van EldersVR bedanken voor zijn tijd om vragen te beantwoorden en zijn interesse.

Geja Bakker,

Urk, 28 mei 2024

# Samenvatting

## Inleiding

Dit onderzoek richt zich op cliënten met matige tot ernstige Alzheimer binnen het woonzorgcentrum met het doel om te onderzoeken hoe de Virtual Reality bril als psychosociale interventie ingezet kan worden bij deze doelgroep om probleemgedrag te verminderen. Hier ontbreekt kennis over in woonzorgzorgcentrum Laarhof, onderdeel van organisatie Coloriet Flevoland.

## Methode

Dit is een mixed method onderzoek. Data is verzameld via semigestructureerde interviews met twee welzijnscoaches en twee psychologen werkzaam bij Coloriet en een gestructureerd interview met de vertegenwoordiger van EldersVR. Daarnaast is data verzameld via literatuurreviews en middels een pilot met een steekproef met acht cliënten binnen het woonzorgcentrum met observatielijsten gebaseerd op erkende meetinstrumenten.

## Resultaten

Dit onderzoek draagt bij aan kennis en praktijkervaring hoe de VR bril als een psychosociale interventie kan worden ingezet bij de cliënt met matige tot ernstige Alzheimer om probleemgedrag te verminderen. Uit de resultaten van de literatuurreview blijkt dat de meeste cliënten een positief effect ervaren. Dit positieve effect bestaat uit het verhogen van plezier en het verminderen van gedragssymptomen zoals apathie, symptomen van depressie en het verminderen van angst en agitatie. Ook blijkt uit de pilot dat het kan ingezet worden als instrument voor reminiscentie. Bij een zeer kleine groep cliënten komen neveneffecten voor zoals juist verergering van gedragssymptomen, hoofdpijn, duizeligheid en vermoeidheid. Bij het aanbieden van de VR bril aan de cliënt met Alzheimer is het belangrijk om het juiste filmpje te kiezen en de cliënt persoonsgericht te benaderen blijkt uit de interviews met professionals. De pilot toont aan dat het effect van de VR bril echter niet langdurend als het gaat om het verminderen van probleemgedrag.

## Conclusie

Een psychosociale interventie met behulp van de VR bril heeft een positief effect bij de meeste cliënten met Alzheimer. Hierdoor heeft de VR bril de potentie om ingezet te worden als (verpleegkundige) niet farmacologische interventie als het gaat om het behandelen van probleemgedrag bij cliënten met Alzheimer. Of als instrument bij reminiscentietherapie. Het effect is zodanig dat de verpleegkundige het kan inzetten om zelfmanagement bij de cliënt met Alzheimer te bevorderen.

## Aanbevelingen

Aanbevelingen vanuit dit onderzoek zijn het ontwikkelen van een protocol binnen Coloriet om de VR bril als psychosociale interventie in te kunnen zetten. Als eerste ter bevordering van het welzijn van de cliënt. Een tweede aanbeveling is het ontwikkelen van een implementatieplan om de VR bril binnen de zorgverlening in Laarhof te introduceren via een gefaseerde aanpak. Hoewel dit onderzoek wel implicaties heeft dat de VR bril werkt als interventie voor het

verminderen van probleemgedrag, is meer onderzoek nodig. Verdere aanbevelingen zijn dan ook vervolgonderzoek bij probleemgedrag door bijvoorbeeld een meervoudige casestudie en het onderzoeken wat het effect is van de VR bril als psychosociale interventie bij andere typen dementie dan Alzheimer. Tenslotte is het ook een aanbeveling om te onderzoeken of en hoe andere organisaties de VR bril inzetten bij behandeling van probleemgedrag.

# Inhoud

Voorwoord .....	3
Samenvatting.....	4
Inleiding.....	8
Hoofdstuk 1 Oriëntatie en richting onderzoek .....	9
1.1 Aanleiding voor dit onderzoek .....	9
1.2 Probleemanalyse .....	9
1.3 Probleemstelling en doelstelling van het onderzoek .....	11
1.4 Doelgroepomschrijving .....	11
1.4.1 Gebruikte begrippen .....	13
1.5 VR bril en toebehoren in dit onderzoek .....	14
1.6 Verpleegkundige beroepsrelevantie van dit onderzoek .....	14
1.6.1 Relevantie voor de organisatie.....	15
1.6.2 Maatschappelijke relevantie .....	15
1.7 Hoofdvraag en deelvragen .....	16
Hoofdstuk 2 Onderzoeksopzet.....	17
2.1 Dataverzamelmethode deel A: literatuurstudies en interviews.....	17
2.2 Datakenmerken deel A.....	18
2.3 Data – analysemethoden deel A .....	22
2.4 Dataverzamelmethode deel B: pilot en interviews .....	22
2.5 Datakenmerken deel B .....	23
2.5.1 Inclusie en exclusiecriteria participanten pilot .....	24
2.5.2 Aantal participanten.....	26
2.5.3 Overzicht VR film per participant .....	27
2.5.4 Beoordelingsschalen .....	28
2.5.5 Vergelijking met andere beoordelingsschalen .....	31
2.5.6 Tijdstip van observatie .....	31
2.5.7 Opzet psychosociale interventie met de VR bril tijdens de pilot .....	32
2.6 Data – analysemethoden deel B.....	33
Hoofdstuk 3 Ethiek en validiteit .....	35
3.1 Ethische overwegingen .....	35
3.2 Wilsbekwaamheid participanten.....	35
3.4 Validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek .....	36
Hoofdstuk 4 Resultaten A.....	38

4.1 Wat is er bekend vanuit literatuur over het inzetten van de VR bril bij cliënten met Alzheimer? .....	38
4.2 Op welke manier kan men geschikt filmmateriaal selecteren voor cliënten met Alzheimer? ...	39
4.3 Op welke manier kan men de VR bril aanbieden bij cliënten met Alzheimer?.....	41
Hoofdstuk 5 Resultaten deel B.....	43
5.1 Welk effect heeft de VR bril op het gedrag van cliënten met Alzheimer?.....	43
5.2 Wat zijn mogelijke neveneffecten bij het inzetten van de VR bril bij cliënten met Alzheimer?.	50
5.3 Stonden de participanten ervoor open om de VR bril nog een keer uit te proberen? .....	52
Hoofdstuk 6 Conclusie en discussie .....	53
6.1 Conclusie .....	53
6.2 Discussie .....	55
Hoofdstuk 7 Aanbevelingen .....	57
7.1 Presentatie in de praktijk .....	57
7.2 Aanbevelingen.....	58
7.3 Duurzame innovatie .....	62
Literatuurlijst .....	63
Bijlage A Probleemanalyse .....	72
Bijlage B Voorbeeldmail .....	77
Bijlage C Observatieschema`s .....	79
Bijlage D Totale opzet observatie.....	80
Bijlage E Literatuurreviews.....	82
Bijlage F Interviews in de praktijk.....	90

## Inleiding

Eén van de belangrijkste maatschappelijke vraagstukken binnen Nederland is de vergrijzing van de bevolking. In 2040 groeit Nederland naar vijf miljoen 65 – plussers. Daarnaast is er sprake van een verdubbeling van het aantal negentigjarigen met als consequentie dat de vraag naar zorg zal toenemen (Actiz, 2023a). Het RIVM verwacht een ruime verdubbeling van het aantal mensen met dementie. Van 154.000 in 2015 tot 330.000 in 2040 (Actiz, 2021). Het aantal mensen dat in de zorg werkt stijgt niet mee met het aantal mensen dat zorg nodig zal hebben. Uit onderzoek blijkt dat Nederlanders vooral de verantwoordelijkheid voor goede ouderenzorg nog buiten zichzelf leggen. De mening is dat zorgorganisaties, zorgverzekeraars en de rijksoverheid als eerste aanzet zijn (Actiz, 2023b). Passende zorg zou het verschil moeten maken. Het is een aanpak om ervoor te zorgen dat iedereen ook in de toekomst goede zorg kan krijgen (Zorginstituut Nederland, z.d.). Passende zorg begint met weten welke interventies beschikbaar zijn en welke wetenschappelijke basis er is voor deze verschillende interventies en hoe deze interventie kwaliteit van leven verbetert (Vilans, 2023).

Om mensen met dementie te ondersteunen is technologie cruciaal in de zorgverlening. De meeste innovatieve oplossingen zijn echter meer gericht op veiligheid en het welzijn van de zorgprofessionals. Er blijkt een grote kloof te zijn met technologische oplossingen die mensen met dementie direct betrekken. Dit geldt met name voor de cliënten in een meer gevorderd stadia van dementie (Eindhoven University of Technology, 2022).

Een zorgtechnologie die bijvoorbeeld wordt ingezet zowel nationaal als internationaal is virtual reality. Virtual reality oftewel VR is een technologie waarbij het lijkt of men zich in een andere wereld begeeft doormiddel van een bril die het zicht op de buitenwereld afsluit. (De Beer, 2021). Internationaal onderzoek laat zien dat virtual reality in de zorg goed kan werken. Zo wordt het al op een tal van plekken in Nederland ingezet in het zorgonderwijs, maar ook om mensen voor te bereiden op een behandeling (ICT&Health, 2022).

In dit onderzoek wordt onderzocht welke manier de VR bril als psychosociale interventie kan worden ingezet bij cliënten met matige tot ernstige Alzheimer binnen het woonzorgcentrum Laarhof, onderdeel van organisatie Coloriet. In het bijzonder of het mogelijk effect heeft in de behandeling van probleemgedrag. Hiervoor ontbreekt kennis en praktijkervaring binnen deze instelling.

Deze rapportage is als volgt opgebouwd: In hoofdstuk één volgt de oriëntatie en richting van dit onderzoek. In hoofdstuk twee volgt de onderzoeksopzet welke is opgedeeld in twee delen. Daarna wordt in hoofdstuk drie stilgestaan bij ethiek en validiteit. In hoofdstuk vier en vijf worden de gevonden resultaten weergegeven. In hoofdstuk zes volgen de conclusie en discussie. Tenslotte worden de aanbevelingen voor de praktijk in hoofdstuk zeven behandeld.



# Hoofdstuk 1 Oriëntatie en richting onderzoek

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de probleemanalyse en wordt de richting bepaald van het onderzoek.

## 1.1 Aanleiding voor dit onderzoek

Binnen woonzorgcentrum Laarhof, onderdeel van zorgorganisatie Coloriet, is er in 2022 doormiddel van themaweken aandacht besteed aan persoonsgerichte zorg. Laarhof biedt plaats aan voor 114 cliënten met dementie, verdeeld in zestien woongroepen. Dementie is een verzamelnaam voor ruim vijftig ziektes. De meest voorkomende vorm is Alzheimer. Daarnaast komen vasculaire dementie, fronto-temporale dementie en Lewy body dementie vaak voor (Huijsman et al., 2017).

Vanuit de themaweken persoonsgerichte zorg is een geldbedrag via sponsors verzameld om iets te betekenen voor het welzijn van de cliënten. Met dat geldbedrag is besloten gedeeltelijk de aankoop van VR brillen te financieren begin 2023. Deze VR brillen zijn gekocht bij EldersVR, een bedrijf binnen Nederland dat zich heeft gespecialiseerd om deze technologie juist voor ouderen gebruiksvriendelijk te maken (EldersVR, 2024). Zij produceren zelf filmpjes met drie thema's: tot rust komen, uitstapjes beleven en activiteiten en bewegen (persoonlijke communicatie, z.d.).

Bij de aankoop van de VR brillen waren enkele doelen opgesteld zoals verbetering van rust en welzijn van cliënten binnen Laarhof. Er was enig vermoeden aanwezig dat het mogelijk inzetbaar zou kunnen zijn bij de behandeling van probleemgedrag. Verenso (2018) definieert probleemgedrag als al het gedrag dat gepaard gaat met lijdensdruk of gevaar voor de persoon met dementie of voor mensen in zijn of haar omgeving.

Terugkijkend op het proces van aankoop heb ik samen met mijn collega's te weinig vooronderzoek gedaan naar wat de VR bril precies kan betekenen voor de cliënten met dementie binnen Laarhof. Om het onderzoek af te bakenen is ervoor gekozen om het praktijkonderzoek eerst te richten op cliënten met de diagnose Alzheimer.

## 1.2 Probleemanalyse

Het probleem binnen Laarhof is geanalyseerd met de 5W1H methode. Hierbij is stil gestaan welke invloed het probleem heeft op micro, meso en macroniveau. Daarbij is ook de indeling van Lakerveld gebruikt om de vijf niveaus te onderscheiden in de werkomgeving verbonden met het praktijkprobleem. In Tabel 1 staat een beknopte omschrijving van de probleemanalyse. De volledige analyse is te vinden in Bijlage A.

Tabel 1

*Schematische uitwerking probleemanalyse*

<p><b>Wat is het probleem?</b></p>	<p>Binnen Laarhof ontbreekt voldoende kennis over het effect van de VR bril op het gedrag van cliënten met Alzheimer om de bril als psychosociale interventie in te kunnen zetten bij behandeling van gedragsproblematiek. Dit blijkt uit een enquête verspreid onder zorgmedewerkers niveau twee, drie en vier binnen Laarhof. Hieruit komt naar voren dat medewerkers wel enig idee hebben, maar dit niet kunnen staven met theorie. Het grootste gedeelte geeft aan het niet te weten.</p> <p>Bij navraag bij de specialist ouderengeneeskunde, physician assistants, de ergotherapeut en de GZ-psycholoog en GZ- psycholoog in opleiding geven zij aan behoefte te hebben aan wetenschappelijke data. Onderzoeken rondom de VR bril bij cliënten met Alzheimer om de VR bril als psychosociale interventie voor te kunnen schrijven.</p>
<p><b>Wie heeft met het probleem te maken?</b></p>	<p><u>Microniveau:</u> Voor de cliënt met Alzheimer betekent het ontbreken van kennis dat hij of zij wellicht een optie mist in zijn of haar behandeling. Voor de professionals betekent het probleem dat er sprake is van handelingsverlegenheid. Er ontbreekt mogelijk een instrument om het gedrag van de cliënt met Alzheimer positief te kunnen beïnvloeden om mogelijk probleemgedrag te voorkomen.</p> <p><u>Mesoniveau:</u> Door het ontbreken van voldoende kennis wordt de VR bril niet tot diens volle potentie ingezet terwijl Coloriet voor de technologie heeft betaald. Daarnaast is door het ontbreken van kennis geen inzicht of het wenselijk is om de VR brillen voor meerdere locaties binnen Coloriet aan te schaffen.</p> <p><u>Macroniveau:</u> Op dit niveau heeft het praktijkprobleem geen directe invloed. Wel kan er gesteld worden dat het kunnen toepassen van technologie als interventie een belangrijke rol heeft binnen de ontwikkeling binnen de verpleegkundige beroepsgroep.</p>
<p><b>Wanneer treedt het probleem op?</b></p>	<p>De technologie is op 13 maart 2023 gekocht met daarna de afspraak om eerst een gedegen onderzoek te doen naar het effect van de VR bril.</p>
<p><b>Waarom is het een probleem?</b></p>	<p><u>Microniveau:</u> Mantelzorgers van cliënten met Alzheimer vinden het belangrijk dat er niet alleen voldoende personeel is, maar ook goed gekwalificeerd (Francke et al., 2018). Daarnaast weet men niet of de VR bril mogelijk iets kan betekenen voor zelfmanagement van de cliënt. Kan het bijvoorbeeld iets betekenen voor het behouden van een emotioneel evenwicht?</p> <p>Volgens de beroepscode (V&amp;VN, 2015) behoort de verpleegkundige doelmatig om te kunnen gaan met middelen en materialen; door het ontbreken van kennis gebeurt dit niet.</p> <p><u>Mesoniveau:</u> Door het ontbreken van kennis kan de VR bril nog niet worden ingezet als psychosociale interventie binnen de GRIP methode waar de organisatie meewerkt. Een tweede gevolg is dat door het ontbreken van kennis er nog geen richtlijn binnen de organisatie bestaat voor de VR bril als</p>

	<p>psychosociale interventie. Het ontbreken van een richtlijn heeft echter ook weer effect op het kennisniveau van zorgprofessionals.</p> <p><u>Macroniveau:</u> Zolang men niet weet welk effect de VR bril precies heeft op het gedrag van de cliënt met Alzheimer, kan ook nog niets gezegd worden of het kan leiden tot een psychosociale interventie die iets kan betekenen in het kader van passende zorg. Passende zorg begint met weten welke interventies beschikbaar zijn en weten welke wetenschappelijke basis er is onder deze verschillende aanpakken en hoe deze aanpak of interventie kwaliteit van leven verbetert (Vilans, 2023).</p>
<b>Waar doet het probleem zich voor?</b>	Laarhof.
<b>Hoe is het probleem ontstaan?</b>	Er is onvoldoende onderzoek gedaan naar het precieze effect van de technologie voor de aankoop. Uit eigen reflectie blijkt dat de aankoop te snel is gedaan. Kijkt men naar resultaten uit de audit e – health 2023 binnen Coloriet blijkt dat er onvoldoende beleid aanwezig is over welke technologie wordt aangeschaft en waarom.

### 1.3 Probleemstelling en doelstelling van het onderzoek

Uit de probleemanalyse blijkt dat er onvoldoende kennis binnen Laarhof is over welk effect de VR bril heeft op het gedrag van cliënten met Alzheimer. Kan de bril als psychosociale interventie bijvoorbeeld worden ingezet voor de behandeling van gedragsproblematiek? De doelstelling van dit onderzoek is als volgt: Er is kennis en praktijkervaring verworven hoe men de VR bril als psychosociale interventie kan inzetten bij cliënten met matige tot ernstige Alzheimer.

### 1.4 Doelgroepomschrijving

Dit onderzoek richt zich op cliënten met een vastgestelde diagnose Alzheimer wonend binnen Laarhof. Om deze doelgroep af te bakenen is er gekeken naar geschikte beoordelingsschalen om de ernst van dementie weer te geven en om zo een duidelijke categorie cliënten te omschrijven.

Er zijn een aantal beoordelingsschalen ontwikkeld voor het meten van de ernst van dementie. Deze ernst wordt voornamelijk ingeschat door de mate van cognitieve en functionele achteruitgang. Bij ernstige dementie zoals in een verpleeghuissetting is de GDS (Global Deterioration Scale) samen met de FAST (Functional Assessment Staging) een goed systeem (De Jonghe, 2009). Het is wereldwijd één van de meest gebruikte methodieken; uitgebreid bestudeerd en bewezen betrouwbaar (Auer & Reisberg, 1997). Een andere beoordelingsschaal om de ernst van dementie te faseren is de Clinical Dementia Rating (CDR). Deze beoordeelt de cliënt in zes domeinen (Morris, 2005). Voor dit onderzoek is gekozen om de GDS samen met de FAST te gebruiken om de cognitieve en functionele kenmerken van de doelgroep in kaart te brengen. De gecombineerde beoordelingsschaal is meer passend in de context van het onderzoek dan de CDR. Het biedt een uitgebreide omschrijving van elk stadium wat betekent dat via dossieronderzoek ook een beoordeling gemaakt kan worden.

De cliënten binnen de doelgroep hebben kenmerken van GDS stadium vier tot zes. Kijkend naar de FAST schaal hebben zij eveneens een score van vier tot zes. In Tabel 2 worden de belangrijkste kenmerken van de doelgroep op cognitief en functioneel functioneren volgens de GDS weergegeven. In Tabel 3 kan men dezelfde kenmerken vinden maar dan via de FAST-beoordeling.

**Tabel 2**

*Indeling volgens de GDS*

GDS stadium	Cognitief	Functioneel
4	Matig cognitieve achteruitgang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geheugendefecten in de eigen recente voorgeschiedenis.</li> <li>• Concentratiestoornissen.</li> </ul>	Geen beperkingen.
5	Matig ernstige cognitieve achteruitgang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan geen normaal gekende feiten herinneren.</li> <li>• Desoriëntatie in tijd en ruimte.</li> <li>• Heeft nog wel een notie van belangrijke persoonlijke feiten en over naaste verwanten.</li> </ul>	Er is geen directe hulp vereist bij persoonlijke hygiëne en voeding. Maar wel begeleiding om bijvoorbeeld de cliënt netjes zich te laten kleden.
6	Ernstig cognitieve achteruitgang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soms nog fragmentarische kennis van het vroegere eigen leven.</li> <li>• Meestal niet bewust van omgeving, jaartal, seizoen et cetera.</li> <li>• Reageert meestal nog wel op eigen naam en kunnen naaste verwanten meestal onderscheiden van vreemden.</li> <li>• Persoonlijkheid en stemmingsstoornissen.</li> <li>• Waanbeelden en hallucinaties (BTSG, z.d.).</li> </ul>	Vereist ondersteuning voor ADL activiteiten. Incontinentie komt voor.

**Tabel 3**

*Indeling volgens de FAST*

FAST-stadium	Cognitief	Functioneel
4	Milde Alzheimer dementie.	Geen beperkingen.
5	Matige Alzheimer dementie.	Assistentie bij ADL zoals het uitkiezen van geschikte kleding.

6	Matige ernstige Alzheimer dementie	Gedeeltelijke hulp bij de ADL voor persoonlijke hygiëne. Incontinentie. (Lillis, 2023).
---	------------------------------------	---

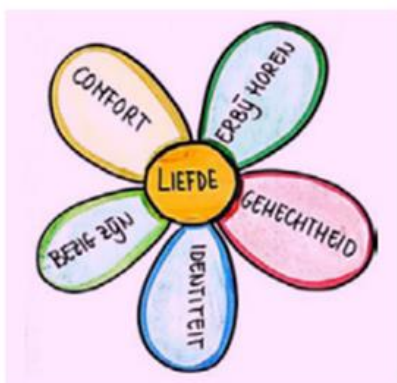
### 1.4.1 Gebruikte begrippen

Binnen dit onderzoek worden een aantal begrippen gebruikt die relevant zijn voor de doelgroep of het onderzoek zelf.

Persoonsgerichte zorg: Persoonsgerichte zorg is zorg die afgestemd is op de individuele en specifieke belevingswereld van de persoon met dementie. Er wordt uitgegaan van de mogelijkheden van de persoon van dementie en in diens perspectief verdieping gezocht (Huijsman et al., 2020). Een model dat aan de basis ligt bij deze benadering is het model van Kitwood (zie Figuur 1). Dit model gaat er van uit dat het functioneren en het gedrag niet alleen wordt veroorzaakt door de neurologische schade bij dementie, maar ook door de levensloop, de persoonlijkheid, de lichamelijke gezondheid en de sociale en ruimtelijke omgeving van de persoon met dementie (Prins et al., 2019). Het werk van Kitwood geeft onder andere de noodzaak aan om te voldoen aan de emotionele behoeften van cliënten met dementie (Hobson, 2019). Kitwood stelt met zijn principes voor persoonsgerichte zorg dat een cliënt met dementie net zoals ieder ander mens behoeften en verlangens heeft; universele behoeftes (V&VN, 2020).

**Figuur 1**

*Basisbehoeften Kitwood*



Overgenomen uit *Communicatie met mensen met dementie, hun mantelzorgers en betrokken zorgprofessionals* door V&VN, 2020 (<https://www.venvn.nl/media/2kolqqse/praktische-handreiking-dementie.pdf>).

Probleemgedrag: Verenso (2018) definieert probleemgedrag als al het gedrag dat gepaard gaat met lijdensdruk of gevaar voor de persoon met dementie of voor mensen in zijn of haar omgeving. De meest voorkomende vormen van probleemgedrag zijn agitatie en agressie (54, 3 procent), dysforie en depressie (52, 6 procent) en labiliteit en prikkelbaarheid (48, 3 procent) (Van Doormaal & Bezemer, 2019). Probleemgedrag zorgt voor een verminderde kwaliteit van leven bij cliënten met dementie en een verhoogde belasting voor verzorgend personeel (Vilans, z.d.).

Reminiscentie: Reminiscentie staat voor het ophalen van prettige herinneringen uit het verleden. Voor het welbevinden van cliënten met dementie kan het betekenis hebben. Het

zorgt voor meer begrip uit zijn of haar omgeving (Jagt, 2012). Het zich gehoord voelen en erkend in hun verhaal doet cliënten dan ook deugd. Het draagt bij aan het versterken van het identiteitsgevoel (Verhaest, 2021).

### 1.5 VR bril en toebehoren in dit onderzoek

De twee VR brillen die binnen Laarhof worden gebruikt, zijn opgeborgen in een aparte koffer samen met de bijhorende smartphone (zie Figuur 2). De VR bril is een Pico 2G 4K Enterprise met een scherpte resolutie van 1920x2160 per oog en een 4k lcd-display. De bril is gebaseerd op 3 - DoF (Degrees of Freedom). DoF verwijst naar het aantal manieren waarop een star object door de driedimensionale ruimte kan bewegen. Men kan met deze bril om zich heen kijken, maar de virtuele omgeving reageert niet op verplaatsende bewegingen met het hoofd of lichaam. De bril wordt aangestuurd door software door EldersVR. Het is een plug en play principe zodat de zorgverlener geen technische kennis nodig heeft om de VR bril te gebruiken. Met bluetooth wordt de bril automatisch gekoppeld met de meegeleverde smartphone die als afstandsbediening functioneert (zie Figuur 3). Alle VR films staan op de hoogste kwaliteit op het interne geheugen van de VR bril; dit maakt het mogelijk om de bril te gebruiken zonder Wi-Fi verbinding (persoonlijke communicatie, z.d.).

**Figuur 2**

*Koffer VR brillen*



**Figuur 3**

*VR bril met smartphone*



De VR films beschikbaar om af te spelen op deze VR bril zijn op maat geproduceerd door VR Elders voor de doelgroep minder mobiele ouderen. Onderwerpen worden afgestemd met de huidige klanten van VRElders. De VR films kennen drie thema's: Tot rust komen, uitstapjes beleven en activiteiten en beweging (persoonlijke communicatie, z.d.). In totaal zijn er 15 beschikbaar.

### 1.6 Verpleegkundige beroepsrelevantie van dit onderzoek

Verpleegkundigen spelen een sleutelrol bij het waarborgen van de succesvolle en duurzame transformatie van patiëntenzorg (Kalan & LeBlanc, 2018). Kijkt men naar de CanMEDS rollen dan valt op dat de verpleegkundige streeft naar het toepassen van instrumenten en interventies waarvan de doeltreffendheid en doelmatigheid aannemelijk zijn. Lambregts et al.

(2016) benoemen dat het willen begrijpen, delen, weten en vernieuwen in het onderzoeken van praktische vraagstukken in de directe zorg een kernaspect is van de verpleegkundige. Als het antwoord niet direct voorhanden is zal er een onderzoek moeten plaatsvinden. Om goede zorg te kunnen leveren is relevante kennis nodig die up to date is (Bleijenberg et al., 2019). Bijhouden van vakmanschap en voortdurend inspelen op nieuwe ontwikkelingen zijn voorwaarden om kwaliteit van het werk op een hoog niveau te houden. Het is onderdeel van het continue proces van professionalisering (Movisie, z.d.). Ook in de beroepscode van verpleegkundigen en verzorgenden wordt benoemd dat de verpleegkundige haar kennis en vaardigheden op peil houdt voor het op verantwoorde en adequate wijze uitoefenen van het beroep. Dit houdt in dat de verpleegkundige er voort zorgt dat haar zorgverlening aansluit bij actuele technologische ontwikkelingen. Daarnaast neemt de verpleegkundige initiatieven ter bevordering van ontwikkeling van het beroep en de kwaliteit van zorg door onder andere bij te dragen aan het opbouwen, toepassen en verspreiden van kennis (V&VN, 2015).

Met dit onderzoek kan de verpleegkundige beargumenteren waarom zij of hij de VR bril wil inzetten als interventie bij de cliënt met matige tot gevorderde Alzheimer. Hierbij kan de verpleegkundige ook kijken in welke mate de VR bril als interventie mogelijk zou kunnen passen bij het versterken van het zelfmanagement van de cliënt. Goed omgaan met de gevolgen van de ziekte in het dagelijks leven wordt vaak aangeduid als zelfmanagement (Nivel, 2019). Ondersteunen en versterken van het zelfmanagement van de cliënt doet de verpleegkundige op basis van de meest actuele wetenschappelijke inzichten (V&VN, 2015).

### 1.6.1 Relevantie voor de organisatie

Kijkt men naar de strategiekoers van Coloriet 2022 – 2025 dan ziet men dat Coloriet de focus legt op ondersteuning binnen het hele zorgpad. Daarbij belooft de organisatie aan cliënten om te denken aan slimme, duurzame oplossingen waarbij de behoeften en wensen van de cliënt centraal staan. De kernwaarden die Coloriet hanteert zijn verbindend, eigen-wijs en vooruitstrevend (persoonlijke communicatie, z.d.).

Het inzetten van VR technologie kan men zeker vooruitstrevend noemen. Een originele manier om gehoor te geven aan behoeften en wensen van de cliënt met Alzheimer. Als laatste past het ook bij de missie van Coloriet ``Samen kleur geven aan een waardevol leven``. En bij de visie van Coloriet ``Het leven is van jou`` om continue op zoek te zijn naar mogelijkheden om van toegevoegde waarde te zijn en te blijven voor de cliënten. Kijkt men naar de doelen die opgesteld zijn in het strategiedocument 2022 – 2025 dan leest men terug dat één van de doelen is het zijn van een early follower in technologische ontwikkelingen (persoonlijke communicatie, z.d.). Met dit onderzoek kan gekeken worden of de VR bril als psychosociale interventie mogelijk kosteneffectief zal zijn.

### 1.6.2 Maatschappelijke relevantie

Zoals benoemd in de inleiding blijkt er een grote kloof te zijn met technologische oplossingen die mensen met dementie direct betrekken. Om kwaliteit van leven van mensen met dementie te verbeteren is voortdurende innovatie noodzakelijk (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2020). Tegelijk staat de kwaliteit van zorg in Nederland onder druk door toenemende



zorgkosten en een oplopend tekort aan zorgprofessionals waarbij de beweging naar passende zorg als preventie wordt ingezet om te voorkomen dat de zorg vastloopt (ZonMw, z.d.).

Park, Choi en Kim (2022) noemen in hun onderzoek dat door het ontwikkelen van een VR interventie als een niet medicamenteuze interventie voor gedragsproblematiek bij dementie op lange termijn mogelijk de vraag naar bijvoorbeeld psychofarmaca zal afnemen. De verpleegkundige zorg zal verminderen; een bijdrage leverend aan gezondheidskosten op de lange termijn. Daarnaast wordt VR technologie steeds toegankelijker en goedkoper waardoor er een ontwikkeling is te zien om VR therapie te proberen als een nieuwe manier om gedrag en psychologische symptomen van dementie te behandelen (Appel et al., 2020). Dit onderzoek is maatschappelijk relevant om te ontdekken of de VR bril zodanige impact heeft op de cliënt met matige tot gevorderde Alzheimer dat er overwogen kan worden om deze als preventie in te kunnen zetten om probleemgedrag te voorkomen. Of om probleemgedrag in een vroeg stadium te behandelen.

## 1.7 Hoofdvraag en deelvragen

Doelstelling van het onderzoek is: Er is kennis en praktijkervaring verworven hoe men de VR bril als psychosociale interventie kan inzetten bij cliënten met matige tot ernstige Alzheimer. Hierbij is de volgende hoofdvraag opgesteld: Op welke wijze kan de VR bril als psychosociale interventie worden ingezet bij cliënten met matige tot ernstige Alzheimer binnen het woonzorgcentrum om probleemgedrag te verminderen?

De volgende deelvragen zijn opgesteld:

1. Wat is er bekend vanuit literatuur over het inzetten van de VR bril bij cliënten met Alzheimer?
2. Op welke manier kan men geschikt filmmateriaal selecteren voor cliënten met Alzheimer?
3. Op welke manier kan men de VR bril aanbieden bij cliënten met Alzheimer?
4. Welk effect heeft de VR bril op het gedrag van cliënten met Alzheimer?
5. Wat zijn mogelijke neveneffecten bij het inzetten van de VR bril bij cliënten met Alzheimer?



## Hoofdstuk 2 Onderzoeksopzet

Dit onderzoek is een kortlopend praktijkonderzoek met kwantitatieve en kwalitatieve elementen (mixed method). De onderzoeksopzet is verdeeld in twee delen: deel A en B. In deel A worden de gebruikte methoden omschreven voor de eerste drie deelvragen. Deze deelvragen richten zich op literatuuruitkomsten en op welke manier de VR bril het beste kan worden aangeboden. In deel B worden de gebruikte methoden voor de laatste twee deelvragen omschreven die de psychosociale interventie daadwerkelijk uitvoeren in de praktijk bij de cliënt met matige tot ernstige Alzheimer.

### 2.1 Dataverzamelmethode deel A: literatuurstudies en interviews

In Tabel 4 zijn deelvraag één, twee en drie uitgewerkt met welke methode van dataverzameling wordt gebruikt waarbij wordt afgewisseld tussen desk en fieldresearch.

Tabel 4

*Omschrijving methode dataverzameling*

Deelvraag	Methode	Toelichting
1. Wat is er bekend vanuit literatuur over het inzetten van de VR bril bij cliënten met Alzheimer?	<ul style="list-style-type: none"><li>Literatuurreview</li></ul>	Schematische weergave met: <ul style="list-style-type: none"><li>Gebruikte zoektermen</li><li>Aantal treffers</li><li>Welke databank</li><li>Open kijkpunten</li></ul>
2. Op welke manier kan men geschikt filmmateriaal selecteren voor cliënten met Alzheimer?	<ul style="list-style-type: none"><li>Literatuurreview</li><li>Interview in de praktijk</li></ul>	Literatuurreview met een schematische weergave van: <ul style="list-style-type: none"><li>Gebruikte zoektermen</li><li>Aantal treffers</li><li>Welke databank</li><li>Openkijkpunten</li></ul> Interview in de praktijk: <ul style="list-style-type: none"><li>Semigestructureerd interview met de volgende professionals: twee welzijnscoaches en GZ - psycholoog en GZ- psycholoog in opleiding.</li></ul>
3. Op welke manier kan men de VR bril aanbieden bij	<ul style="list-style-type: none"><li>Literatuurreview</li><li>Interview in de praktijk</li></ul>	Literatuurreview met een schematische weergave van: <ul style="list-style-type: none"><li>Gebruikte zoektermen</li><li>Aantal treffers</li><li>Welke databank</li></ul>

cliënten met Alzheimer?		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Openkijkpunten</li> </ul> Interview in de praktijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semigestructureerd interview met de volgende professionals: de GZ-psycholoog en de GZ-psycholoog in opleiding en twee welzijnscoaches</li> <li>• Gestructureerd interview met de vertegenwoordiger van EldersVR.</li> </ul>
-------------------------	--	---

## 2.2 Datakenmerken deel A

Bij deelvraag één, twee en drie wordt gebruik gemaakt van deskresearch. Hierbij is gebruik gemaakt van de databanken Cinahl en Pubmed, twee van de meest gebruikte databanken in gezondheidswetenschappen. Omdat de zoekterm Alzheimer minimale resultaten genereerde is ervoor gekozen om de algemene term dementie toe te voegen aan de zoektermen. Voor deelvraag twee en drie zijn interviews afgenomen met professionals. In Tabel 5, 6, 7, 8 en 9 worden per deelvraag de datakenmerken weergegeven behorend bij deel A.

Tabel 5

Overzicht datakenmerken deelvraag 1

Deelvraag	Gebruikte zoektermen	Inclusie & exclusiecriteria	Toelichting
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virtual reality and alzheimer.</li> <li>• Virtual reality and dementia.</li> <li>• Virtual reality therapy and dementia.</li> </ul>	<u>Inclusie:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft betrekking op cliënten met Alzheimer/dementie.</li> <li>• Het onderzoek is niet ouder dan vijf jaar met betrekking tot relevantie.</li> <li>• Intramurale &amp; semimurale zorgverlening</li> <li>• Bevat soortgelijke technologie zoals de VR bril omschreven in dit onderzoek (VR supporting head-mounted displays).</li> </ul> <u>Exclusie:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeken waarin duidelijk wordt vermeld dat er</li> </ul>	<u>Kijkkader:</u> <b>Welke conclusie trekken de auteurs over welk effect de VR bril heeft op het gedrag van de cliënt met Alzheimer/dementie?</b> Er is gekozen om een open kijkkader te gebruiken om zoveel mogelijk inzicht te verkrijgen wat wetenschappelijk onderzoek concludeert om zo de deelvraag te kunnen beantwoorden.  <u>Zoektermen:</u> Voor een breder bereik is ervoor gekozen om naast op Alzheimer te zoeken; ook de term dementie te gebruiken. Hierbij worden onderzoeken die naast

		<p>sprake is van andere vormen van dementie dan Alzheimer zoals Lewy body et cetera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeken waarin duidelijk wordt vermeld dat er sprake is van milde dementie.</li> <li>• Onderzoeken die gebruik maken van andere technologie vergelijkbaar met de VR bril zoals 2D schermen.</li> </ul>	<p>dementie specifiek andere vormen van dementie dan Alzheimer benoemen uitgesloten.</p> <p><u>Context onderzoek:</u> Bij het zoeken naar geschikte onderzoeken is gekeken naar context die vergelijkbaar is met intramurale zorgverlening. Rekening houdend met overeenkomstige aspecten en internationale verschillen.</p>
--	--	--	--

Tabel 6

Overzicht datakenmerken deelvraag 2

Deelvraag	Gebruikte zoektermen	Inclusie & exclusiecriteria	Toelichting
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virtual reality program and Alzheimer.</li> <li>• Virtual reality program and dementia.</li> <li>• Virtual reality design and dementia.</li> </ul>	<p><u>Inclusie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft betrekking op cliënten met Alzheimer/ dementie.</li> <li>• Het onderzoek is niet ouder dan vijf jaar met betrekking tot relevantie.</li> <li>• Onderzoeken die gebruik maken van andere maar vergelijkbare technologie met de VR bril worden meegenomen.</li> <li>• Andere context dan verpleeghuis wordt meegenomen.</li> </ul> <p><u>Exclusie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeken waarin duidelijk wordt vermeld dat er sprake is van andere</li> </ul>	<p><u>Kijkkader:</u> <b>Welk filmmateriaal heeft het meeste potentie voor een gunstig effect bij de cliënt met Alzheimer/ dementie?</b></p> <p>Ook bij deze deelvraag is een open kijkkader gebruikt om zoveel mogelijk inzicht te genereren.</p> <p><u>Zoektermen:</u> Om het zoekbereik te vergroten is besloten om de algemene term dementie ook te gebruiken. De zoekwoorden program en design zijn afgeleid van gevonden onderzoeken bij de eerste deelvraag.</p>

		<p>vormen van dementie dan Alzheimer zoals Lewy body et cetera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeken waarin duidelijk wordt vermeld dat er sprake is van milde dementie.</li> </ul>	
--	--	---	--

Tabel 7

Overzicht datakenmerken deelvraag 2

Deelvraag 2	Methode interview	Toelichting
	<p>Vragen semigestructureerd interview:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waar let je op als je voor de cliënt met Alzheimer filmmateriaal selecteert?</li> <li>• Wat maakt het dat je op deze factoren specifiek let?</li> <li>• Wat zou je absoluut niet laten zien aan de cliënt met Alzheimer?</li> <li>• Heb je nog tips betreft het selecteren van filmmateriaal?</li> </ul> <p>De interviews zijn met toestemming opgenomen en later getranscribeerd en zo anoniem mogelijk verwerkt.</p>	<p>De open vragen zijn zelf geformuleerd en nagecheckt op relevantie ten opzichte van de deelvraag in de praktijk door twee andere partijen. De onderzoeker heeft voor een semigestructureerd interview gekozen om zo ruimte aan te kunnen brengen in de interviews voor mogelijke andere vragen.</p>

Tabel 8

Overzicht datakenmerken deelvraag 3

Deelvraag 3	Gebruikte zoektermen	Inclusie& exclusiecriteria	Toelichting
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceptance of virtual reality and Alzheimer.</li> <li>• Acceptance of virtual reality and dementia.</li> <li>• Acceptance of virtual</li> </ul>	<p><u>Inclusie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft betrekking tot cliënten met Alzheimer/dementie.</li> <li>• Het onderzoek is niet ouder dan vijf jaar.</li> <li>• In het onderzoek wordt gebruik gemaakt van vergelijkbare technologie.</li> </ul> <p><u>Exclusie:</u></p>	<p><u>Kijkkader:</u>  <b>Wat zegt literatuur over het aanbieden/ accepteren van de VR bril bij cliënten met Alzheimer/ dementie?</b>  In dit kijkkader zijn de termen aanbieden en</p>

	<p>reality and dementia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Experiences of virtual reality and dementia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderzoeken waarin duidelijk vermeld staat dat het gaat om milde dementie of milde cognitieve beperkingen.</li> </ul>	<p>accepteren opgenomen om de manier van aanbieden van de VR bril naar de cliënt mee te nemen eveneens het accepteren van de technologie door de cliënt.</p> <p><u>Zoektermen:</u> De zoektermen zijn afgeleid van gevonden titels uit literatuuronderzoek bij andere deelvragen.</p>
--	---	--	---

Tabel 9

Overzicht datakenmerken deelvraag 3

Deelvraag	Methode interview	Toelichting
3	<p>Vragen semigestructureerd interview:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe kun je de VR bril aanbieden bij de cliënt met Alzheimer?</li> <li>Wat zou je absoluut niet doen?</li> <li>Wat zijn de factoren waar je als professional rekening mee moet houden als het gaat om het begeleiden van de cliënt met Alzheimer tijdens de interventie met de VR bril?</li> <li>Wat zijn jouw adviezen als het gaat om het uitproberen van nieuwe technologie bij de cliënt met Alzheimer?</li> <li>Heb je nog tips en adviezen als het gaat om het aanbieden van de VR bril bij cliënten met Alzheimer?</li> </ul> <p>Vragen gestructureerd interview:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Welk advies geef jij aan je klanten om de cliënt met Alzheimer te verleiden tot het gebruik van de VR bril?</li> <li>Waarop is dit advies gebaseerd?</li> <li>Welke ervaringen geven zorgverleners aan je terug betreft het accepteren van de VR bril?</li> </ul>	<p>De open vragen zijn zelf geformuleerd en nagecheckt op relevantie ten opzichte van de deelvraag in de praktijk door twee andere partijen. De onderzoeker heeft voor een semigestructureerd interview gekozen om zo ruimte aan te kunnen brengen in de interviews voor mogelijke andere vragen.</p> <p>Het gestructureerde interview heeft plaatsgevonden via mailcontact met de vertegenwoordiger van EldersVR. Hiervoor is gekozen vanwege tijdslimiet en inschatting van de onderzoeker welke informatie zou aangeleverd kunnen worden.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Is aan deze ervaringen ook een specifieke benadering naar de bewoner gebonden?</li> </ul> <p>De interviews zijn met toestemming afgenomen en zo anoniem mogelijk verwerkt.</p>	
--	---	--

## 2.3 Data – analysemethoden deel A

In Tabel 10 is per deelvraag behorend bij deel A de methode van data – analyse uitgewerkt.

Tabel 10

*Methoden data – analyse per deelvraag deel A*

Deel vraag	Methode	Toelichting
1. Wat is er bekend vanuit literatuur over het inzetten van de VR bril bij cliënten met Alzheimer?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontale vergelijking resultaten literatuurreview.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er is gekozen voor een horizontale vergelijking om resultaten van verschillende onderzoeken te vergelijken.</li> </ul>
2. Op welke manier kan men geschikt filmmateriaal selecteren voor cliënten met Alzheimer?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontale vergelijking resultaten literatuurreview.</li> <li>• Thematische analyse met een inductieve benadering betreft resultaten interviews.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie deelvraag 1</li> <li>• Er is gekozen voor een thematische analyse met een inductieve benadering om thema's relevant voor het beantwoorden van de deelvraag uit de interviews te halen.</li> </ul>
3. Op welke manier kan men de VR bril aanbieden bij cliënten met Alzheimer?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontale vergelijking resultaten literatuurreview.</li> <li>• Thematische analyse met een inductieve benadering betreft resultaten interviews.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie deelvraag 1.</li> <li>• Zie deelvraag 2.</li> </ul>

## 2.4 Dataverzamelingmethoden deel B: pilot en interviews

In Tabel 11 is deelvraag vier en vijf uitgewerkt met welke methode van dataverzameling wordt gebruikt. Hierbij is sprake van het daadwerkelijk uitvoeren van de VR bril als psychosociale interventie bij participanten doormiddel van een selectieve steekproef.

Tabel 11

Methode dataverzameling deelvraag vier en vijf

Deelvraag	Methode	Toelichting
<p><b>4. Welk effect heeft de VR bril op het gedrag van cliënten met Alzheimer?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participerende directe observatie.</li> <li>• Interview in de praktijk.</li> </ul>	<p>Participerende directe observatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeker doet observatie op basis van een gestructureerd observatieschema gebaseerd op de NIP - Q en OERS waarbij iets voorkomt wordt aangekruist terwijl de welzijnscoach de participant begeleid.</li> </ul> <p>Interview in de praktijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na inzet van VR bril semigestructureerd interview met participant en uitvoerende welzijnscoach. Hierbij wordt standaard de vraag gesteld: Wat was jouw indruk van de cliënt voor, tijdens en na de interventie met de VR bril?</li> </ul>
<p><b>5. Wat zijn mogelijke neveneffecten bij het inzetten van de VR bril bij cliënten met Alzheimer?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participerende directe observatie.</li> <li>• Interview in de praktijk.</li> </ul>	<p>Participerende directe observatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeker doet observatie op basis van een gestructureerd observatieschema gebaseerd op de MSPQ terwijl de welzijnscoach de participant begeleidt.</li> </ul> <p>Interview in de praktijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na inzet VR bril semigestructureerd interview met participant en uitvoerende welzijnscoach. Hierbij wordt standaard de vraag gesteld: Wat was jouw indruk van de cliënt voor, tijdens en na de interventie met de VR bril?</li> </ul>

## 2.5 Datakenmerken deel B

In Tabel 12 worden de datakenmerken weergegeven van de interviews die zijn afgenomen bij de welzijnscoaches. In daarop volgende paragrafen wordt stil gestaan bij de kenmerken van de pilot ( de selectieve steekproef).

Tabel 12

*Datakenmerken deelvraag vier en vijf*

Deelvraag 4 en 5	Methode interview	Toelichting
	Vraag interview: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat was jouw indruk van de cliënt voor, tijdens en na de interventie met de VR bril?</li> </ul> Reacties op de interviews zijn genoteerd door de onderzoeker.	De open vragen zijn zelf geformuleerd en nagecheckt op relevantie ten opzichte van de deelvraag in de praktijk door twee andere partijen. De onderzoeker heeft voor een semigestructureerd interview gekozen om zo ruimte aan te kunnen brengen in de interviews voor mogelijke andere vragen.

### 2.5.1 Inclusie en exclusiecriteria participanten pilot

Participanten zijn geselecteerd via een selectie steekproef voor de pilot. In Tabel 13 en 14 kan men de inclusie en exclusiecriteria terugvinden. De participanten zijn gekozen samen door de onderzoeker en de vier welzijnscoaches betrokken bij het onderzoek. Hierbij hebben de specialist ouderengeneeskunde en de GZ-psycholoog binnen Laarhof inzage genoten met ruimte voor aanpassingen. De keuze voor deze groep professionals om participanten te selecteren is vanwege expertise en praktijkervaring.

Tabel 13

*Inclusiecriteria participanten pilot*

Inclusiecriteria	Verantwoording
1. Heeft een vastgestelde diagnose Alzheimer herleidbaar in het medisch dossier van de cliënt.	De diagnose Alzheimer is vastgesteld door een medisch specialisme en gedocumenteerd in het dossier.
2. De participant is in te delen volgens de GDS en FAST in stadium vier tot zes.	De participant bezit kenmerken van de criteria omschreven in de GDS en FAST voor een aanduiding van zijn of haar cognitieve en functionele vermogens.
3. De participant heeft geen andere neurocognitieve aandoening naast Alzheimer.	Om het onderzoek zuiver te houden zijn participanten uitgesloten die naast Alzheimer ander stoornissen/aandoeningen hebben van neurocognitieve aard. Een voorbeeld is Alzheimer gecombineerd met vasculaire dementie.
4. Levensgeschiedenis zoals arbeidsverleden en hobby's staan	Aan de hand van de levensgeschiedenis kan er aangesloten worden op de persoonlijke



zoveel mogelijk omschreven in het dossier van de participant.	voorkeuren van de participant. Wauben (2015) stelt dat het belangrijk is dat zorginnovaties als leuk en ontlastend worden ervaren door de eindgebruiker. Zoveel mogelijk aansluitend bij het dagelijks leven en afgestemd op sociale context.
5. Tijdens moment van observatie spelen er geen ziekteproblemen zoals koorts, pijn en algehele malaise bij de participant.	Om beïnvloedende factoren die effect hebben op het resultaat van de observatie te minimaliseren is ervoor gekozen om voor de observatie te controleren of de gezondheid van de participant in orde is. Ziekte heeft invloed op gedrag; zoals moeite met concentreren, meer slapen en gevoeliger voor pijn (Van Gils, 2018).
6. De participant zal voor het eerst de VR bril uitproberen.	Een aantal cliënten hebben via de welzijnscoaches al de VR bril mogen uitproberen. Om het onderzoek zo zuiver mogelijk te houden worden alleen participanten meegenomen die de VR bril nog niet hebben uitgeprobeerd.

Tabel 14

*Exclusiecriteria participanten pilot*

Exclusiecriteria	Verantwoording
1. Andere vormen van dementie/sprake van mengbeeld dementie.	Dit onderzoek richt zich op cliënten met Alzheimer.
2. Andere stadia van dementie volgens GDS en FAST.	Gekeken is naar welke stadia van dementie binnen Laarhof zich bevinden. Onder stadia vier wordt niet aangetroffen; stadia zeven is te vergevorderd in de dementie om een response te krijgen van de cliënt. In dit stadium is er sprake van zeer ernstige cognitieve achteruitgang waarbij alle verbale mogelijkheden zijn verloren (BTSG, z.d.)
3. Ernstige visuele beperkingen en/of ernstige doofheid.	Voor het maximaal gebruik van de VR bril dient de participant geen visuele problematiek te hebben dat niet door een bril te verhelpen is. Ook ernstige doofheid niet te verhelpen door een gehoorapparaat heeft impact op het maximaal gebruik van de VR bril.
4. De participant gebruikt geen psychofarmaca voor het inzetten van de VR bril.	Psychofarmaca zijn medicijnen die werkzaam zijn tegen psychische aandoeningen en invloed hebben op het centrale zenuwstelsel. Deze groep

	medicijnen kent ernstige negatieve bijwerkingen zoals onder andere onrust, agitatie en slaperigheid (Zorg voor beter, 2023). Dergelijke medicatie heeft een zodanige invloed op de participant dat een observatie bij deze participant tijdens gebruik van de VR bril een onbetrouwbaar beeld zal opleveren.
<b>5. De participant heeft geen verwondingen aan het hoofd.</b>	Het opdoen van de VR bril terwijl de participant wonden heeft kan voor irritatie en pijn zorgen welke van invloed kunnen zijn op het resultaat van de observatie.

### 2.5.2 Aantal participanten

Van de 114 cliënten met dementie verblijvend in Laarhof zijn er veertig met een vastgestelde diagnose Alzheimer in het dossier. Uit deze veertig cliënten zijn er uiteindelijk acht participanten geselecteerd die voldoen aan de inclusiecriteria voor het onderzoek en waarvoor toestemming is verkregen voor deelname aan het onderzoek via de wettelijk vertegenwoordiger van de cliënt.

Bij de analyse van de doelgroep is gekeken naar een selectie van relevante parameters voor dit onderzoek. Demografische gegevens zoals leeftijd, opleiding en arbeidsverleden zijn relevant gebleken om het filmmateriaal zo goed mogelijk toe te kunnen selecteren om aan te kunnen sluiten bij de leefwereld van de cliënt. In Tabel 15 zijn deze parameters opgenomen.

**Tabel 15**

*Overzicht participanten steekproef*

<b>Participant</b>	<b>Leeftijd</b>	<b>GDS/FAST score</b>	<b>Opleiding/arbeid en levensgeschiedenis</b> <i>Uit privacy overwegingen zijn deze gegevens verwijderd in deze publicatie.</i>	<b>Bijzonderheden</b> <i>Uit privacy overwegingen zijn deze gegevens verwijderd in deze publicatie.</i>
1	93	GDS: 6 FAST: 5		
2	88	GDS: 5 FAST: 5		
3	86	GDS: 6 FAST: 5		
4	82	GDS: 6 FAST: 6		
5	97	GDS: 6 FAST: 6		
6	93	GDS: 6 FAST: 6		
7	86	GDS: 5		

		FAST: 4		
8	82	GDS: 6 FAST: 5		

### 2.5.3 Overzicht VR film per participant

Per participant is een VR filmpje gekozen door de onderzoeker en welzijnscoaches op basis van wat de participant mogelijk zou kunnen interesseren doormiddel van dossieronderzoek en praktijkervaring. Dit overzicht is te vinden in Tabel 16. Daarbij is de afspraak gemaakt dat mocht de participant een ander filmpje willen kijken tijdens de uitvoering van de interventie dit mogelijk is.

**Tabel 16**

*Overzicht VR film per participant*

Participant	VR film	Omschrijving	Duur minuten/seconden
1	Hollandse muziek.	Een koor zingt drie oudhollandse liedjes in een kerkje.	11.20
2	Bewegen met aandacht.	Een trainster doet samen met een aantal mensen stoelyoga in een kring.	10.13
3	Hollandse muziek.	Zie omschrijving 1.	11.20
4	Speculaas bakken.	Een kok bakt samen met twee jonge vrouwen speculaas in Hollandse bakvormen.	9.29
5	Blijde koeien (Figuur 4).	Een boer laat zijn stal zien en laat de koeien uit in de wei.	6.07
6	Hollandse muziek.	Zie omschrijving 1.	11.20
7	Bewegen met aandacht.	Zie omschrijving 2.	10.13
8	Zeeuwse natuur.	Een tour langs het strand, de duinen en andere Zeeuwse natuurgezichten.	6.16
	Bloesempark.	Een tour in een bloesempark waarin mensen wandelen en schilderen.	

## Figuur 4

*Still filmpje Blijde koeien*



*Opmerking.* Met dank aan EldersVR.

### 2.5.4 Beoordelingschalen

Tijdens de observatie in de steekproef wordt er gebruik gemaakt van een observatieschema gebaseerd op de Neuropsychiatric Inventory Questionnaire (2000) door Kaufer afgeleid van de Neuropsychiatric Inventory van Cummings (1994) (Kat, 2009). De NPI – Q biedt een betrouwbare beoordeling van neuro psychiatrische symptomen en bijbehorende klachten in de algemene klinische praktijk (Kaufer et al. ,2000). De Neuropsychiatric Inventory Questionnaire (NPI – Q), samengevat weergegeven in Figuur 5, is een vragenlijst die door zorgverleners van dementiecliënten kan worden ingevuld om het gedrag van de afgelopen maand van de cliënt te beoordelen. De vragenlijst bevat twaalf items (Kat, 2009). Binnen Coloriet wordt de NPI – Q gehanteerd door de psychologen. Bovendien is de beoordelingschaal ook gebruikt tijdens het Zuid Koreaanse onderzoek van Park et al. (2022): *Effect of Virtual Reality Program for Alleviating Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia Patients*.

## Figuur 5

### Neuropsychiatric Inventory Questionnaire samenvatting

	Nee	Totaal (Ernst)			Emotionele Belasting					
	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Wanen	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Hallucinaties	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Agitatie/Agressie	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Depressie/Dysforie	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Angst	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Euforie/Opgetogenheid	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Apathie/Onverschilligheid	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Ontremd gedrag	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Prikkelbaarheid/Labiliteit	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Doelloos repetitief gedrag	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Nachtelijke onrust/Slaapstoornis	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
Eetlust/Eetgedrag verandering	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
<b>TOTAAL</b>										

Overgenomen uit *De Neuropsychiatrische Vragenlijst-Questionnaire (NPI-Q)* door Kaufer & Cummings, 2000.

Nederlandse vertaling door De Jonghe, Kat en Kalisvaart

([https://www.psychiatrienet.nl/system/subcategories/pdf1s/000/053/419/original/NPI-Q\\_N\\_M\\_toelichting\\_en\\_vragenlijst.pdf?1396886408](https://www.psychiatrienet.nl/system/subcategories/pdf1s/000/053/419/original/NPI-Q_N_M_toelichting_en_vragenlijst.pdf?1396886408)).

In het observatieschema is ervoor gekozen om alleen te noteren of een gedraging voortkomt en welke ernst deze gedraging heeft op het moment van afname. Emotionele belasting is niet meegenomen tijdens het onderzoek omdat deze gegevens niet relevant zijn met betrekking tot het doel van het onderzoek. Om het observatieschema te objectiveren en daardoor de uitslagen betrouwbaarder te maken is ervoor gekozen om elk item te definiëren met welke signalen onder het gedrag vallen. Het volledige observatieschema met onderbouwing per item kan men vinden in Bijlage C. In dezelfde bijlage kan men ook het observatieschema voor de zorgmedewerker vinden. Hierbij is gekozen om het item Nachtelijke onrust/slaapstoornis in het schema aan te passen omdat de cliënt niet geobserveerd zal worden gedurende de nachturen en/of de volgende dag. In plaats daarvan wordt gevraagd om te observeren of de cliënt vermoeider, minder energiek dan anders is. In Tabel 17 kan men zien wanneer de NPI – Q precies wordt afgenomen.

**Tabel 17**

*Afnamemomenten NPI – Q*

Moment van afname NPI – Q door onderzoeker	Toelichting
Voor het inzetten van de VR bril .	Nulmeting welk gedrag de cliënt vertoond.

Tijdens het inzetten van de VR bril.	Welke reactie wordt gezien bij de cliënt tijdens de activiteit? Meetpunt ligt in het midden van de VR film.
Na het inzetten van de VR bril.	Welk gedrag laat de cliënt zien binnen het kwartier na het afzetten van de VR bril?
Tussen 16.00 en 21.00 door zorgmedewerker op woongroep cliënt.	Welk gedrag laat de cliënt zien in de uren na het inzetten van de VR bril?

Een tweede observatieschaal die gebruikt worden tijdens observatie is de Modified Somatic Perceptions Questionnaire (MSPQ) door Main (1983) (zie Figuur 6). De observatieschaal is ontworpen om een verhoogd somatisch bewustzijn te meten bij cliënten met chronische pijn (Walsh et al., 1989). Keuze om een observatieschema te maken gebaseerd op dit instrument is omdat naast somatisch bewustzijn ook angst kan worden beoordeeld met de MSPQ (Georgoudis et al., 2023). Uit bijvoorbeeld het onderzoek van Rose et al. (2019) komt naar voren dat er bewijs vanuit de literatuur is van nadelige effecten zoals verhoging van angst en agitatie bij mensen met dementie. Bij hun eigen onderzoek werd korte desoriëntatie gezien na het inzetten van de VR bril en duizeligheid. Uit een onderzoek van D`Cunha et al. (2019) kan men halen dat gerapporteerde bijeffecten bij mensen met dementie verwarring, vermoeidheid, duizeligheid, misselijkheid, overgeven en hoofdpijn kunnen zijn. Er is daarom gekeken naar een observatieschaal om deze mogelijke effecten in kaart te brengen.

#### Figuur 6

*Modified Somatic Perception Questionnaire door Main et al. (1992) i.v.m. auteursrechten is deze afbeelding verwijderd uit deze publicatie.*

Het observatieschema heeft een aantal items uit de lijst gehaald (zie Bijlage C) die volgens literatuurverkenning mogelijk zouden kunnen optreden. Net zoals bij de NPI – Q zijn de items in de bijlage concreet omschreven met behulp van literatuur voor een zo objectief mogelijke observatie. In Tabel 18 kan men het precieze moment van afname van de MSPQ vinden.

#### Tabel 18

*Afnamemoment MSPQ*

Moment van afname MSPQ door onderzoeker	Toelichting
Na inzet VR bril.	Welke somatische en sensorische reactie is er in binnen vijftien minuten na inzet te zien bij de cliënt?

### 2.5.5 Vergelijking met andere beoordelingsschalen

Vooraf zijn andere beoordelingsschalen vergeleken met de NPI – Q zoals de Observed Emotion Rating Scale (OERS) van Lawton et al. (1996). Deze beoordelingsschaal bevat echter maar zes items en is te beperkt voor een effectmeting. Wel zijn de omschrijvingen van de items plezier en alertheid in de beoordelingsschaal gebruikt als toevoeging op de NPI – Q om andere emoties dan agressie en angst tijdens de observatie vast te leggen (zie Bijlage C).

Een laatste beoordelingsschaal dat bekeken is de Gedragsbeoordelingsschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP). Deze schaal richt zich op specifieke gedragsproblemen van psychogeriatric bewoners. De lijst bevat veertien sub schalen met in totaal 82 vragen (BTSG, 2017). Deze is te uitgebreid voor praktische observatie in een kort tijdsbestek. Ter aanvulling van de GIP is ook gekeken naar de GIP – 28, een verkorte versie van de GIP. De GIP – 28 bevat drie schalen met elk negen items (Eisses, 2005). In vergelijking met de NIP – Q is deze ook te uitgebreid voor een praktische observatie in een kort tijdsbestek.

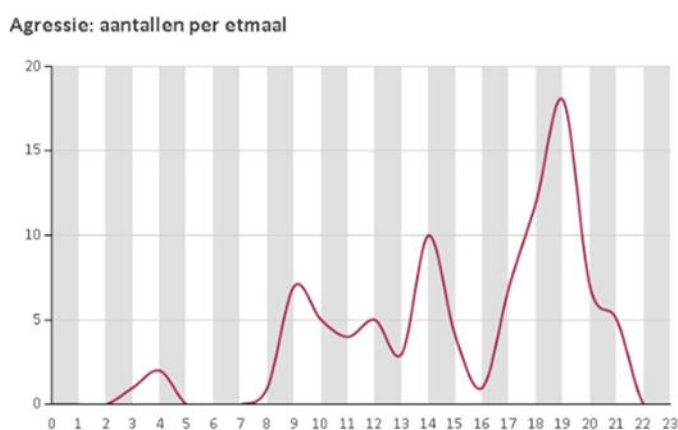
Naast de MSPQ zijn er geen andere beschikte beoordelingsschalen gevonden die de genoemde neveneffecten uit andere onderzoeken bevatten. De gekozen beoordelingsschalen worden ingezet door gedragsdeskundigen en kunnen ook ingevuld worden door verpleegkundigen.

### 2.5.6 Tijdstip van observatie

De participanten in het onderzoek zullen eenmalig geobserveerd worden tijdens de interventie met de VR bril. Er is gekozen voor een eenmalige observatie vanwege tijdsbeperking. Het tijdstip van observatie is in de middag: tussen 14.00 en 16.00. Voor dit tijdvak is gekozen omdat na 16.00 een toename van agressie wordt gezien onder de cliënten binnen Laarhof (zie Figuur 7).

**Figuur 7**

*Tijdstip meldingen agressie juli, augustus en september 2023*



*Opmerking.* Overgenomen uit meldplein locatie Laarhof (persoonlijke communicatie, z.d.).

Na 13.00 is er een korte stijging van incidenten, maar na 16.00 is er sprake van de grootste stijging van agressie- incidenten. Een verklaring voor deze twee stijgingen is mogelijk het Progressively Lowered Stress Threshold model van Hall en Buchwalter (1987). Dit model

suggereert dat cliënten met dementie als gevolg van stoornissen in het omgaan met dementie een verlaagde drempel voor stress hebben en reageren met meer gedragssymptomen van dementie naarmate de stress zich gedurende de dag ophoopt. Verschillende omgevingsstressoren kunnen een negatieve invloed hebben; stress kan ontstaan door onaangename of aversieve prikkels. Recente ontwikkelingen in dit model stellen dat stresstolerantie van de cliënt met dementie van circadiane aard is: er is sprake van een hogere stressdrempel in de ochtend dan in de avond (Pickering et al., 2022).

Keuze om juist tussen 14.00 en 16.00 de VR bril in te zetten bij de participanten is naast het effect meten op het gedrag, ook om te kijken of de VR bril als positieve prikkel ingezet kan worden om preventief probleemgedrag te voorkomen.

### 2.5.7 Opzet psychosociale interventie met de VR bril tijdens de pilot

Tijdens de observatie heeft de onderzoeker een participerende rol waarbij de onderzoeker de cliënt vragen kan stellen. De actieve begeleiding van de cliënt en het uitvoeren van de interventie met de VR bril wordt overgelaten aan de welzijnscoach. Deze specifieke benadering is gekozen op basis van het model van Kitwood. Door de welzijnscoach de actieve begeleiding van de cliënt te laten doen wordt er rekening gehouden met zijn of haar behoeften. Deze behoeften worden weergegeven in Tabel 19.

**Tabel 19**

*Behoeften van de cliënt tijdens de interventie*

<b>Comfort: behoefte aan steun en troost (V&amp;VN, 2020).</b>	De welzijnscoach kan dankzij haar praktijkervaring en expertise comfort aanbieden aan de cliënt.
<b>Gehechtheid: behoefte aan vertrouwde en veiligheid (V&amp;VN, 2020).</b>	De welzijnscoach is een bekend figuur voor de cliënt en biedt daardoor veiligheid aan voor de cliënt. De participanten in het onderzoek wonen verspreid in het woonzorgcentrum waardoor de onderzoeker niet elke participant persoonlijk kent en niet vertrouwd is voor elke participant. Voor het onderzoek werken er vier welzijnscoaches mee; elk zoveel mogelijk gekoppeld aan participanten van hun eigen afdelingen.
<b>Bezig zijn: behoefte aan participatie en iets om handen hebben (V&amp;VN, 2020).</b>	De welzijnscoach organiseert meerdere activiteiten binnen het woonzorgcentrum. Zij kent dan ook technieken om cliënten te bemoedigen om te participeren. Een voorbeeld is appraisal support; met warmte en ondersteuning wordt de cliënt volgens deze methode aangemoedigd tot het gewenste gedrag (Sassen, 2018).

Om de cliënt verder comfort, vertrouwde en veiligheid aan te bieden wordt de cliënt aangeboden om naar de eigen slaapkamer te gaan voordat de VR bril wordt uitgeprobeerd bij de cliënt. Naast het rekening houden met deze behoeften is de slaapkamer ook een omgeving die onder controle gehouden kan worden door de onderzoeker om zo storende factoren te voorkomen. Daarnaast blijft de cliënt zitten tijdens de VR ervaring op een stoel naar eigen keuze wat risico op letsel minimaliseert. Totale opzet van de observatie is terugvinden in Bijlage D.



Voor de uitvoering van de interventie tijdens de observatie is gekozen voor de welzijnscoach in plaats van een zorgmedewerker omdat de welzijnscoach meer ervaring heeft betreft het begeleiden van de cliënt met Alzheimer dan de zorgmedewerker binnen Laarhof als het gaat om het uitproberen van nieuwe technologische interventies. De opleidingsachtergrond van de welzijnscoach is dan ook anders dan bij een zorgmedewerker: Sociaal Pedagogisch Werk, hbo-coaching en begeleiding, Neurolingüistisch Programmeren en activiteitenbegeleiding. Variërend tussen opleidingsniveau vier en zes. Daarnaast kunnen de welzijnscoaches voldoende vrij gemaakt worden voor de observaties in hun eigen rooster.

## 2. 6 Data – analysemethoden deel B

Tenslotte is in Tabel 20 voor deelvraag vier en vijf uitgewerkt welke methoden van data - analyse worden gebruikt.

Tabel 20

*Data – analysemethoden deel B*

Deel vraag	Methode	Toelichting
<b>4. Welk effect heeft de VR bril op het gedrag van cliënten met Alzheimer?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriptieve statistiek met een vergelijkende data-analyse.</li> <li>• Thematische analyse met een inductieve benadering.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De frequentie van verschillende soorten gedragingen of somatische reacties worden omschreven via descriptieve statistiek. Voor deze vorm van dataweergave is gekozen omdat het gaat om observatie en meting van gedrag en somatische kenmerken bij participanten. Ter analyse wordt data met elkaar vergeleken op overeenkomsten en verschillen.</li> <li>• Voor deze methode is gekozen om afgenomen interviews te analyseren op de thema's die naar voren komen en relevant zijn voor het beantwoorden van de deelvraag.</li> </ul>
<b>5. Wat zijn mogelijke neveneffecten bij het inzetten van de VR bril bij cliënten met Alzheimer?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriptieve statistiek met een vergelijkende data-analyse.</li> <li>• Thematische analyse met een</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie deelvraag 4.</li> <li>• Zie deelvraag 4.</li> </ul>

	inductieve benadering.	
--	---------------------------	--

## Hoofdstuk 3 Ethiek en validiteit

In dit hoofdstuk wordt stil gestaan bij de ethische overwegingen tijdens dit onderzoek en als laatste de validiteit van dit onderzoek.

### 3.1 Ethische overwegingen

Tijdens het onderzoek is rekening gehouden met de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). De AVG kent zes basisprincipes (Autoriteit Persoonsgegevens, z.d.). In Tabel 21 zijn deze principes uitgewerkt.

Tabel 21

*Uitwerking basisprincipes AVG*

<b>Rechtmatigheid, behoorlijk en transparantie</b>	De cliëntvertegenwoordiger is gevraagd om toestemming voor deelname van de participant aan het onderzoek. Hierbij is de cliëntvertegenwoordiger op de hoogte gesteld welke gegevens van de cliënt verwerkt wordt en waarom. De cliënt vertegenwoordiger is op de hoogte gebracht welke voor- en nadelen het onderzoek heeft voor de cliënt. In Bijlage B staat een voorbeeld welke communicatie is uitgegaan naar de cliëntvertegenwoordiger. Daarbij is er ook telefonisch contact geweest met een aantal cliëntvertegenwoordigers die meer uitleg wensten.
<b>Doelbinding</b>	Het doel van het verzamelen van persoonlijke gegevens zijn kenbaar gemaakt aan de cliëntvertegenwoordigers. Opgehaalde gegevens worden niet voor een ander doeleinde gebruikt dan dit onderzoek.
<b>Dataminimalisatie</b>	Verwerking van gegevens tijdens het onderzoek passen bij het noodzakelijke om de doelstelling van het onderzoek te behalen: Er is kennis en praktijkervaring verworven hoe men de VR bril als psychosociale interventie kan inzetten bij cliënten met matige tot ernstige Alzheimer.
<b>Juistheid</b>	De onderzoeker is nagegaan of de opgehaalde gegevens van de participanten actueel zijn.
<b>Opslagbeperking</b>	Na het afronden van het onderzoek zijn de persoonsgegevens die bewaard zijn door de onderzoeker vernietigd.
<b>Vertrouwelijkheid en integriteit</b>	Gedurende het onderzoek zijn de persoonsgegevens van participanten bewaard in de beveiligde werkomgeving van Coloriet.

### 3.2 Wilsbekwaamheid participanten

De participanten in dit onderzoek zijn wilsonbekwaam door Alzheimer. Daarom is voor deelname aan het onderzoek toestemming gevraagd aan de cliëntvertegenwoordiger. Doormiddel van het reageren op de mail of via telefonisch contact hebben zij verklaart

toestemming te geven. Vooraf het uitvoeren van de observatie is gevraagd aan de participant of hij of zij de VR bril wil uitproberen. Bij weigering wordt dit geaccepteerd. Door deze benadering naar de cliëntvertegenwoordiger en de participant wordt onder andere rekening gehouden met de beroepscode van verpleegkundigen en verzorgenden. Hierin staat dat aan de zorgvrager en/of zijn vertegenwoordiger toestemming wordt gevraagd voor het verlenen van zorg (V&VN, 2015).

Andere belanghebbenden die op de hoogte gesteld zijn van dit onderzoek zijn de cliëntenraad binnen Laarhof en de ethische commissie binnen Coloriet.

### 3.4 Validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek

De criteria voor validiteit/ betrouwbaarheid van Anderson, Herr en Nihlen (2007) zijn gebruikt om het praktijkonderzoek te toetsen (Van der Donk & Van Lanen, 2019).

#### **Katalyserende validiteit**

Met dit onderzoek verwerf ik nieuwe inzichten betreft het effect van de VR bril als interventie op het gedrag van cliënten met Alzheimer. Deze inzichten voegen toe aan de volgende individuele beroepscompetenties (Lambregts et al.,2016):

- De reflectieve EBP-professional, onder andere het handelen vanuit onderzoekend vermogen en werken aan de eigen deskundigheid en die van directe en toekomstige collega's.
- De gezondheidsbevorderaar, het bevorderen van zelfmanagement.
- De professional en kwaliteitsbevorderaar, het signaleren van het ontbreken van een protocol betreft zorgtechnologie en bijdragen aan de ontwikkeling hiervan.

Het onderzoek zal naast kennis en inzicht geven aan zorgmedewerkers ook de nodige informatie verschaffen aan professionals zoals de arts en psycholoog om de capaciteiten te versterken van cliënten met Alzheimer.

#### **Democratische validiteit**

De perspectieven van medewerkers en behandelaren zijn ten eerste meegenomen in de probleemanalyse vooraf het onderzoek. Gedurende het ontwerp van het onderzoek zijn er een aantal kritische volgers gevraagd mee te kijken zoals de GZ-psycholoog en de specialist ouderengeneeskunde.

#### **Procesvaliditeit**

Tijdens het onderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen (field en deskresearch). De benadering binnen de onderzoeksactiviteiten sluiten aan bij de visie van de organisatie waarin eigen regie een belangrijke rol speelt.

Onderzoeksinstrumenten heeft de onderzoeker samen bekeken met collega's zoals de GZ-psycholoog en de specialist ouderengeneeskunde voordat deze werden ingezet tijdens het onderzoek. De werkwijze van de observatie is samen met de uitvoerders besproken. Keuzes zijn onderbouwt, activiteiten zijn navolgbaar om eventueel gedupliceerd te worden.

**Dialogische validiteit**

Het onderzoek is kritisch gevolgd door professionals. Er zijn meerdere overleggen gepland geweest voor voldoende kritische uitwisselingen voor de definitieve versie van onderdelen van het onderzoek. Daarnaast is er gedurende het onderzoek op meerdere momenten contact geweest met èèn van de projectspecialisten binnen Coloriet die stukken tekst heeft nagelezen en adviezen heeft gegeven als kritische vriend ter bevordering van het onderzoek.

**Resultaatvaliditeit**

De perspectieven van verschillende stakeholders zijn meegenomen in de oplossingsrichting voor de praktijk. Aanbevelingen zijn opgesteld door de onderzoeker gebaseerd op eigen conclusies en de ideeën van stakeholders.

## Hoofdstuk 4 Resultaten A

In dit hoofdstuk worden de resultaten van deelvraag één, twee en drie weergegeven. Betreft de literatuurreviews zijn de schematische resultaten terug te vinden in Bijlage E. Voor de getranscribeerde interviews wordt men verwezen naar Bijlage F.

### 4.1 Wat is er bekend vanuit literatuur over het inzetten van de VR bril bij cliënten met Alzheimer?

Cliënten met Alzheimer ervaren de VR bril als psychosociale interventie als een plezierige activiteit. Dit wordt bewezen door de onderzoeken van Saredakis et al. (2021), Ferguson et al. (2020) en Brimelow et al. (2020). Saredakis et al. (2021) benoemen zelfs specifiek dat plezier werd ondervonden door reminiscentie doormiddel van de VR bril. Cliënten laten niet alleen plezier tijdens de interventie met de VR bril zien, maar ook na de interventie (Rose et al., 2021). Positieve emoties zijn volgens Heijnders en Meijs (2019) belangrijk voor veerkracht en geluk. Naast plezier werd ook ontspanning gezien gedurende de interventiefase in het onderzoek van Appel et al. (2020).

Het onderzoek van Brimelow et al. (2022) laat zien dat om depressie symptomen te verminderen de VR bril als interventie ook nuttig kan zijn. Het onderzoek heeft onder andere gebruik gemaakt van de Cornell Scale for Depression in Dementia; uit de resultaten bleek een significante verlaging van de score na de interventie vergeleken met baseline resultaten. Het onderzoek noemt daarbij dat ook apathie verminderd was bij cliënten. Deze mogelijkheid om apathie te verminderen werd ook als effect bevestigd in de onderzoeken van Park et al. (2022) en Brimelow et al. (2020). Het laatstgenoemde onderzoek mat deze vermindering van apathie door observaties van verhoogd oogcontact, verbale toon en fysieke betrokkenheid.

Rose et al. (2021) benoemen niet direct het verminderen van apathie, maar het vergelijkbare effect van een verhoging van alertheid bij de cliënten na de interventie. Dat de interventie zelf niet lang hoeft te duren bewijst het onderzoek van Appel et al. (2021). De duur van vier tot vijf minuten blijkt al positieve resultaten op te leveren door meer interactie en gezichtsuitdrukking na de interventie.

Walden en Feliciano (2022) leveren voorlopig bewijs dat VR als interventie effectief is om agitatie te verminderen. Ook heeft het marginaal effect op het verminderen van angst (Sánchez-Nieto et al., 2023). Samengevat blijkt een interventie met de VR bril potentie te hebben om alertheid te verhogen, apathie te verminderen, depressieklachten te verminderen eveneens agitatie en levert het bovenal plezier op bij de cliënt.

Als het gaat om juist een verergering van gedrag en psychologische symptomen als bijwerking stelt het onderzoek van Ferguson et al. (2020) dat van de 25 participanten twee participanten een verergering van gedrag en psychologische symptomen passend bij dementie bij een follow up lieten zien. Welke symptomen dit precies waren is niet omschreven in het artikel. Rose et al. (2021) vertelt tenslotte dat in hun onderzoek één participant kortdurende desoriëntatie ervaarde.

Als het gaat om somatische bijwerkingen vermelden het onderzoek van Park et al. (2022), Brimelow et al. (2022) en Sánchez-Nieto et al. (2023) geen bijwerkingen. Saredakis et al. (2021) vertellen dat er twee participanten waren met bijwerkingen in hun onderzoek; de één met hoofdpijn en de ander met een zwaar gevoel in het hoofd. Symptomen waren echter niet langdurig.

Duizeligheid werd ook aangetroffen als een bijwerking in het onderzoek van Rose et al. (2021) en het onderzoek van Appel et al. (2020). Appel et al. (2020) noemt daarnaast ook dat de participant misselijk was. Er werd ook vermoeidheid geobserveerd bij één participant in het onderzoek van Rose et al. (2021). In de aangetroffen onderzoeken gaat het om een zeer kleine groep participanten (één tot drie personen) waarbij bijwerkingen werden gedetecteerd; het merendeel laat geen bijwerkingen zien. Het onderzoek van Appel et al. (2021) stelt tenslotte dat vatbaarheid voor reisziekte of een voorgeschiedenis van epileptische aanvallen in de praktijk geen grote problemen lijkt te veroorzaken.

## 4.2 Op welke manier kan men geschikt filmmateriaal selecteren voor cliënten met Alzheimer?

Uit de literatuurreview (zie Bijlage E, Tabel E2) blijkt dat natuurscènes een positief effect heeft op cliënten met Alzheimer. Zo gebruikte het onderzoek van Moyle et al. (2018) beelden van een rivier kronkelend door bomen met vredige geluiden zoals vogelgeluiden. Een bosrijke omgeving werd ook gebruikt als één van de opties waaruit participanten konden kiezen in het onderzoek van Rose et al. (2021). Een andere optie in dat onderzoek was een rots of zandstrand. Strandscènes werden ook gebruikt in het onderzoek van Ferguson et al. (2020) met goede gevolgen. Andere onderzoeken die natuurscènes inzetten gedurende de interventiefase waren de onderzoeken van Kim et al. (2023) en Chukwuemeke et al. (2019). Het laatstgenoemde onderzoek stelt dat VR welke natuurlijke omgevingen weergeeft positieve cognitieve resultaten biedt voor niet alleen Alzheimer, maar ook andere dementie cliënten.

Er zijn ook onderzoeken die zich specifiek richten op de psychologische behoeften van cliënten met Alzheimer. Zo onderzocht het onderzoek van Kim et al. (2021) in eerste instantie welke psychologische behoeften cliënten met dementie hebben om hun gedrag en psychologische symptomen te verminderen. Namelijk comfort, identiteit, gehechtheid, inclusie en beroep. Hoe vertaalt zich dit naar filmmateriaal? Men kan zich voorstellen dat bijvoorbeeld bij het item beroep er gekeken wordt naar het arbeidsverleden van de cliënt. Het onderzoek van Park et al. (2022) verhaalt daadwerkelijk dat het ontwerpen van een VR programma dat rekening hield met de psychologische behoeften en voorkeuren van cliënten met dementie een positief effect heeft. Om men een idee te geven welke psychologische behoeften en voorkeuren de cliënt met Alzheimer kan hebben kan het model van Kitwood worden gehanteerd. Daarnaast kan er ook gekeken worden naar het levensverhaal van de cliënt als onderdeel van een persoonsgerichte benadering. Zo heeft het onderzoek van Coelho et al. (2020) als basis voor hun gebruikte VR filmbeelden gebruikt die relevant waren voor het levensverhaal van hun participanten. Uit het onderzoek bleek dat de VR bril als interventie ook de potentie heeft om als reminiscentie therapie in te worden gezet.

Matsangidou et al. (2023) organiseerden een workshop met 34 specialisten in dementiezorg samen met 11 cliënten met dementie om suggesties op te halen voor geschikt filmmateriaal. Reizen, natuur, hobby's en sporten, thuis, sociaal, dieren, kunst en vertrouwde cliëntgebonden inhoud was het resultaat. Het onderzoek beveelt aan om VR omgevingen te gebruiken die voor cliënten met dementie onbereikbare ervaringen bevatten. Bijvoorbeeld een skivakantie in het buitenland. Het onderzoek bevestigt nogmaals dat natuur een goede aanrader is. Dieren zoals ezels, vogels, katten en koeien spreken cliënten met dementie aan. Dierlijke inhoud kan stress, angst en cardiovasculaire reacties verminderen.

Om te kijken welk filmmateriaal geschikt is om te laten zien aan cliënten met Alzheimer zijn er twee welzijnscoaches en twee psychologen geïnterviewd (zie Bijlage F, interview A en C). De volgende thema's zijn gevonden:

Persoonsgericht: Bij het selecteren van filmmateriaal voor de VR bril is het belangrijk om persoonsgericht te werken. ``Wat zijn de interesses van iemand geweest? `` In welke periode is de cliënt opgegroeid; wat zouden bekende onderwerpen zijn uit het verleden van de cliënt? Welke behoeften zou de cliënt hebben? `` Mensen gaan terug in de tijd. Daar praten ze ook veel over. Alleen we kunnen ze bijvoorbeeld niet meer meenemen naar op een reis op de boot of een museum of een mooie natuurwandeling. Maar de behoefte is er misschien wel. ``

Prikkelverwerking: Het is een aanbeveling om daarnaast te kijken wat de cliënt aan kan. `` Wat is de aandacht spanne van iemand; wat kan iemand aan eigenlijk? In het filmpje gebeurt er heel veel. `` Per dag één keer een filmpje laten zien is voldoende. Meer zou mogelijk overprikkeling veroorzaken. Daarbij is het belangrijk om te bedenken als zorgverlener hoe de cliënt het filmpje kan interpreteren; kan het leiden tot verwarring bij de cliënt?

Doelmatig: Met welk doel wordt het filmpje ingezet? Is het om te ontspannen of om bijvoorbeeld te activeren?

Ongeschikt filmmateriaal: Bij het kiezen van een passend filmpje is het belangrijk om op de hoogte te zijn van angsten die cliënt heeft, trauma's die de cliënt heeft doorgemaakt. `` Heeft iemand traumatische ervaringen? En zo ja, waarmee? Dat je ook zorgt dat iemand daar niet mee geconfronteerd wordt, want dan krijg je dus een exposure. `` Het herbeleven van trauma kan vanzelfsprekend alleen onder begeleiding van expertise, in het kader bijvoorbeeld van een behandeling.

Passend algemeen filmmateriaal: `` Wat het goed doet is eigenlijk toch wel dieren, natuur. `` `` Bijvoorbeeld even een nest met puppy's. Kittens of zo. `` Rustige beelden van kleine kinderen zullen ook aanspreken.



### 4.3 Op welke manier kan men de VR bril aanbieden bij cliënten met Alzheimer?

Uit het onderzoek van Appel et al. (2021) blijkt dat een interventieduur van maximaal twintig minuten met de VR bril te veel was. Vermoeidheid, bijwerkingen en verlies van interesse kwamen naar voren. Toch scoort de VR bril als technologie zelf het beste in het onderzoek van Andrade Ferreira et al. (2020) als het gaat om als het gaat om interactie. Participanten hoeven slechts hun hoofd te bewegen om te communiceren met de virtuele omgeving. Als het gaat om het geleidelijk introduceren van de VR bril aan de cliënt met Alzheimer stellen Flynn et al. (2022) samen met Rose et al. (2021) voor om de cliënt uit te nodigen tot gebruik in een vertrouwde omgeving onder begeleiding van een vertrouwde zorgverlener. Flynn et al. (2022) menen dat de vertrouwde zorgverlener essentieel is tot het aanmoedigen en geruststellen van de cliënt bij het gebruik van de VR bril. Betreft het verminderen van het risico op vermoeidheid of ongemak stellen Rose et al. (2021) voor om de cliënt te laten zitten tijdens het gebruik van de VR bril.

Om te onderzoeken hoe de VR bril bij cliënten met Alzheimer kan worden aangeboden zijn er interviews afgenomen in de praktijk (zie Bijlage F, interview A, B en C). De volgende thema's zijn gevonden:

Vertrouwdheid: Wie de VR bril aanbiedt aan de client is een belangrijke factor die bepaald of de cliënt de VR bril accepteert of niet. Een vertrouwde zorgverlener is van toevoegde waarde.

Aanbieden: De cliënt benaderen op een positieve manier is een helpend aspect om te zorgen dat de cliënt de VR bril accepteert. `` Als jij het op de juiste manier aanbiedt dan is zoveel mogelijk. `` `` Juist zou u mij willen helpen – ik heb u even nodig – en ik gun u zo graag iets leuks – even die tijd nemen. Maar die vijf minuten tijd investeren levert je dubbel en dwars op. `` De cliënt aan de technologie laten wennen: `` Je kan hem even in de handen geven. Dat ze in ieder geval wel even kunnen voelen. En dan met de mededeling dat je er door heen kan kijken. `` Een mogelijkheid is dan ook bijvoorbeeld om de VR bril eerst voor het gezicht van de cliënt te houden om de nieuwsgierigheid te wekken voordat de VR bril op het hoofd wordt gezet. Daarbij is het belangrijk om de VR bril aan te bieden in het tempo van de cliënt; in welke snelheid hij of zij prikkels kan verwerken. ``... Je moet wel bij het aanbieden een beetje kunnen inschatten wat is het verwerkingstempo is van de ander...`` Biedt de cliënt veiligheid aan door stap voor stap uit te leggen wat er gaat gebeuren.

Tenslotte is het belangrijk om de VR bril op een passend moment voor de cliënt aan te bieden. `` Ik zou het niet doen op een moment dat een bewoner al moe is. Ik zou het doen op een moment dat bewoner ontspannen is en energie nog goed zit. ``

Uitleggen: Bij het omschrijven van de technologie aan de cliënt: ``Refereer naar wat men kent en zich fijn/veilig bij voelt, bijvoorbeeld het bekijken van een film op een tv-scherm. `` Advies is om niet uitgebreid uit te leggen van de VR bril precies is. ``Ik zou het niet al te uitgebreid uitleggen. Ik zou een korte zin zeggen van `` kijk hier eens doorheen`` en opzetten. `` Het wordt niet aanbevolen om de VR bril direct op het hoofd van de cliënt te zetten zonder uitleg of de cliënt te overspoelen met informatie.

Ervaringsdeskundig: De welzijnscoaches benoemen het belang om als zorgverlener eerst zelf de technologie uit te proberen en de filmpjes te bekijken. `` Het eerst een keer zelf ervaren te hebben want dan weet je wat er komt en dan kun je de bewoner beter begeleiden in het traject omdat je ervaringsdeskundig bent. ``

Omgeving: Factoren waarop men moet letten rondom de interventie met de VR bril is ten eerste de omgeving van de cliënt. ``De omgeving moet een beetje rustig zijn. `` Onverwachtse geluiden in de omgeving en onverwachts aanraken van de cliënt kan mogelijk angst opwekken bij de cliënt als hij of zij de VR bril op heeft.

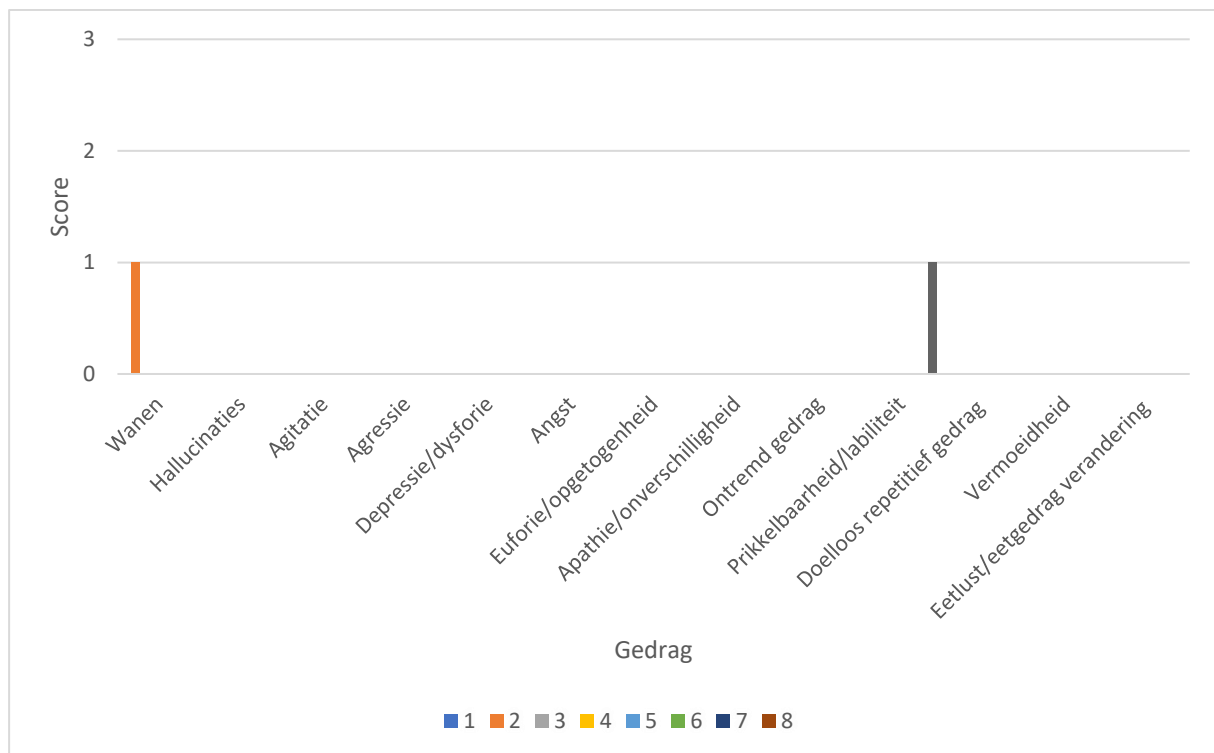
## Hoofdstuk 5 Resultaten deel B

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de laatste twee deelvragen weergegeven; de resultaten uit de pilot, de steekproef.

### 5.1 Welk effect heeft de VR bril op het gedrag van cliënten met Alzheimer?

**Figuur 8**

Voormeting via NPI - Q

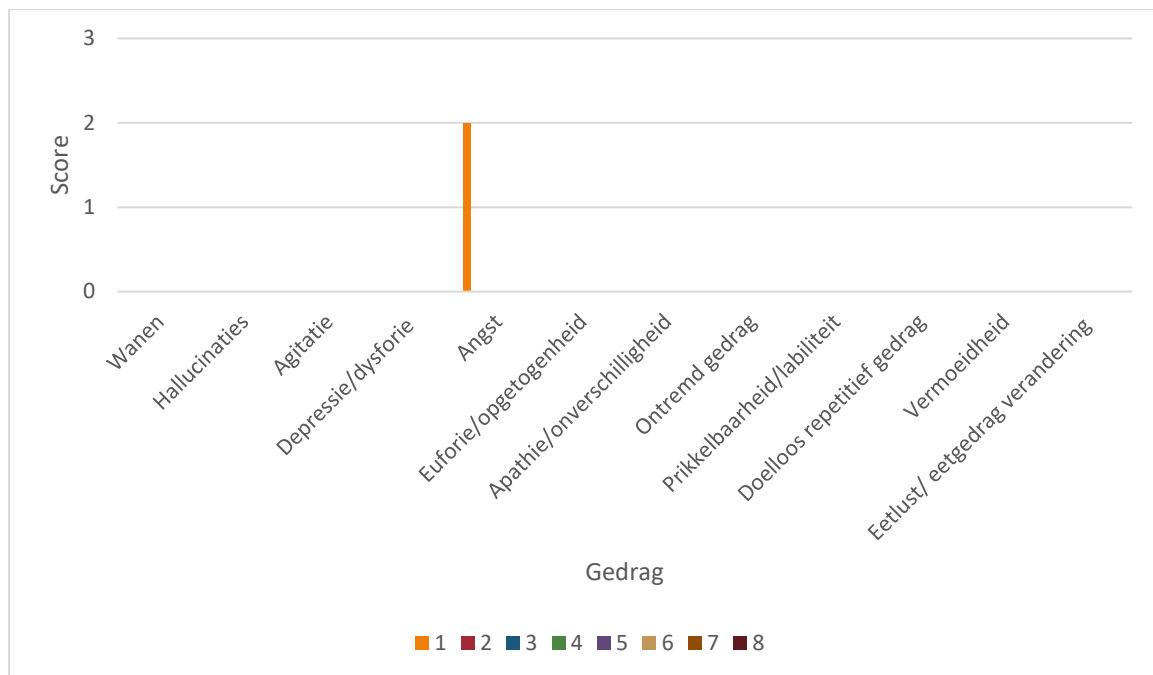


*Opmerking.* De scoring omschrijft de mate van ernst van het gedrag (zie bijlage C) met de volgende indeling: 0 = Niet aanwezig, 1 = Licht merkbaar, maar geen belangrijke verandering, 2 = Matig, maar geen ingrijpende verandering en 3 = Ernstig, erg duidelijk of opvallend, een ingrijpende verandering.

In Figuur 8 is een grafiek te zien waarvan de acht participanten twee participanten een score hadden van één. Participant twee scoorde een één op wanen; zij was ervan overtuigd dat haar slaapkamer niet langer van haar was en dat zij er binnenkort uit moest. Participant acht scoorde een één op prikkelbaarheid/labiliteit. Bij het aantreffen van deze participant was zij gefocust op de jonge kleindochter van een andere cliënt die op bezoek was in de huiskamer. De huiskamer was qua prikkels druk = veel mensen tegelijk. De participant was in eerste instantie niet geïnteresseerd in de VR bril, maar ze was wel zodanig te begeleiden dat zij door de bril wilde kijken; zij wilde de bril echter niet op het hoofd.

**Figuur 9**

*Meting NPI-Q tijdens de interventie*

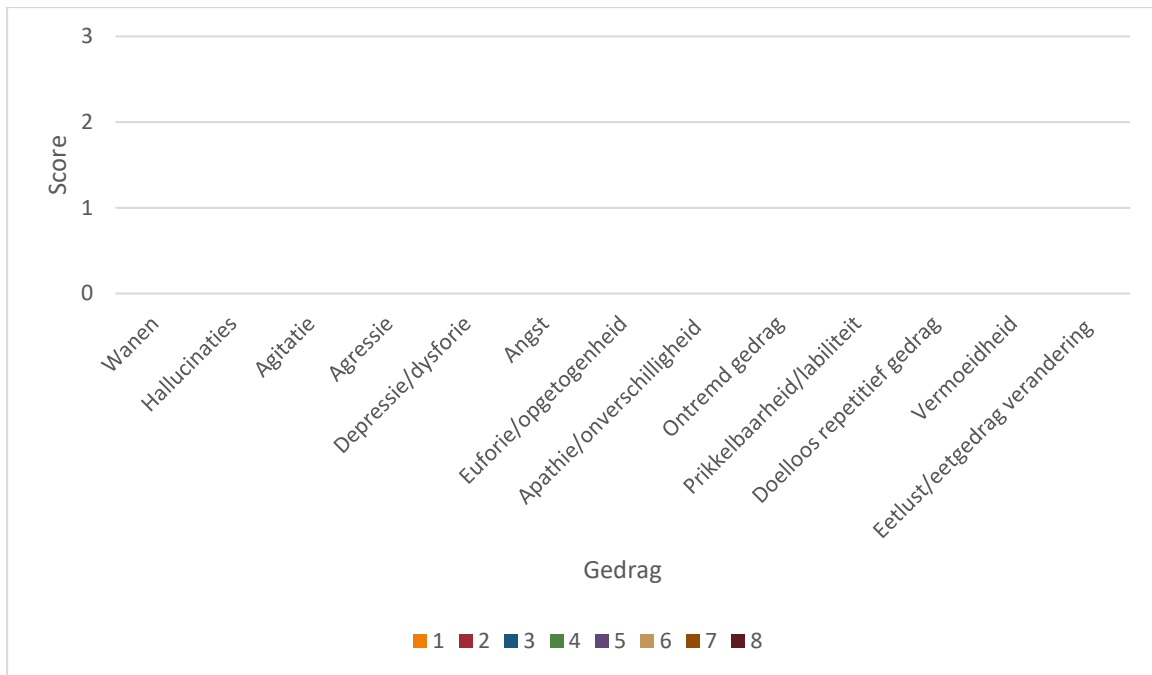


Figuur 9 laat zien dat gedurende de interventie alle participanten, behalve participant één, geen gedragsverandering lieten zien volgens de items van NPI – Q met een score van nul. De meting is afgenomen in het middelpunt van de VR film. Participant één scoorde een twee op angst. Deze participant gaf aan bang te zijn om zijn hoofd te bewegen met de bril. De participant liet daarnaast gedurende de eerste helft van de VR film een hoge ademhaling zien. De participant was echter wel goed te begeleiden en gerust te stellen door de welzijnscoach waardoor de interventie wel is doorgezet.

De participant die vooraf een één scoorde op wanen (participant twee) liet gedurende de interventie niets meer merken. Bij participant acht die vooraf scoorde op prikkelbaarheid/labiliteit nam deze score af naar nul zodra van VR filmpje werd gewisseld gedurende de interventie. Oorspronkelijk was het filmpje Zeeuwse natuur uitgezocht voor deze participant, maar door interactie met de participant is er overgegaan naar het filmpje Bloesempark waar de participant wel goed op reageerde.

**Figuur 10**

Meting NPI- Q na de interventie

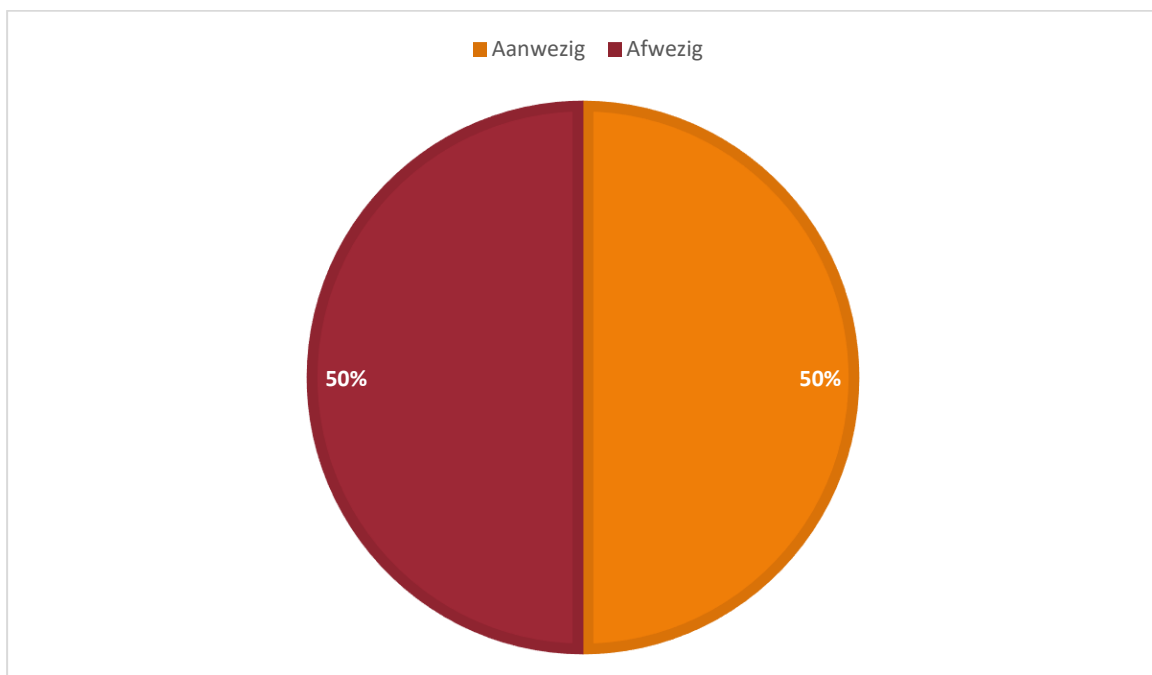


Figuur 10 geeft weer dat alle participanten tot 15 minuten na het afzetten van de VR een score hadden van nul op alle onderdelen.

Naast de NPI – Q zijn ook onderdelen plezier en alertheid uit de OERS ingevuld (zie bijlage C).

**Figuur 11**

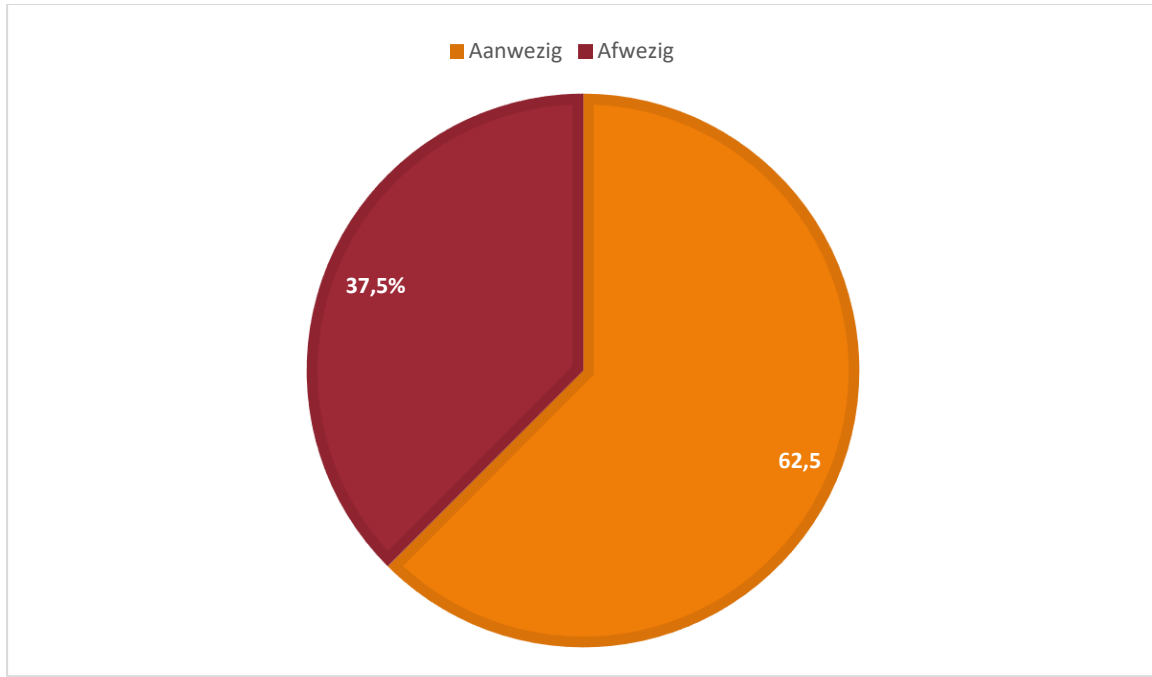
Meting OERS (plezier) tijdens interventie



In Figuur 11 is te zien dat de helft van alle participanten duidelijk zichtbaar plezier lieten zien tijdens de interventie. Dit plezier drukte zich uit in glimlachen, meezingen, neuriën en meebewegen.

**Figuur 12**

*Meting OERS (plezier) na de interventie*

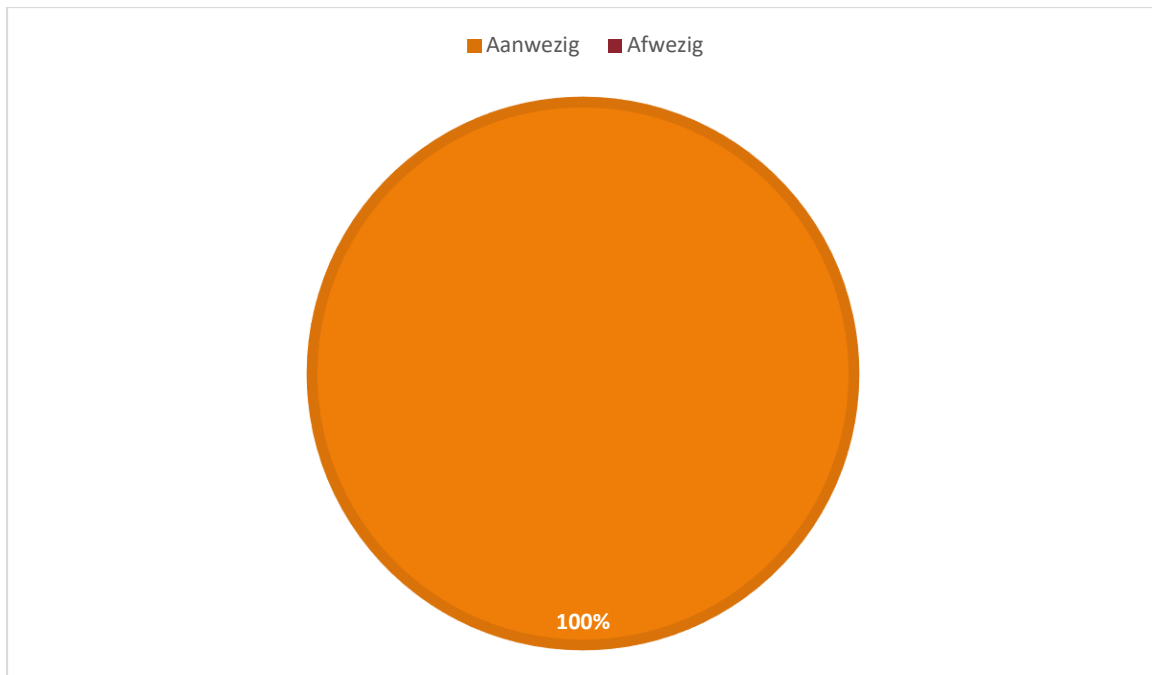


Figuur 12 laat zien dat volgens de OERS 62,5 procent van de participanten plezier aangaven en uitdrukten tot 15 minuten na het afzetten van de VR bril. De drie participanten die niet positief gescoord werden lieten wel plezier zien, maar deze was niet volledig te herleiden naar het effect van de VR bril. De indruk werd gewekt dat deze participanten plezier toonden vanwege de persoonlijke aandacht die deze participanten kregen van de welzijnscoach en de onderzoeker.

Opvallend was dat een aantal participanten associatie legde met hun eigen verleden. Zo herkende participant één niet de liedjes die werden gezongen in het VR filmpje gekozen voor hem, maar vertelde dhr. dat hij vroeger liedjes zong op de zondagsschool. Participant vier legde door het filmpje Speculaas bakken verbinding met zijn eigen moeder die bakte in de keuken. Participant acht legde verbinding met haar opa die vermoedelijk zelf een boomgaard of een aantal bloesembomen heeft gehad.

**Figuur 13**

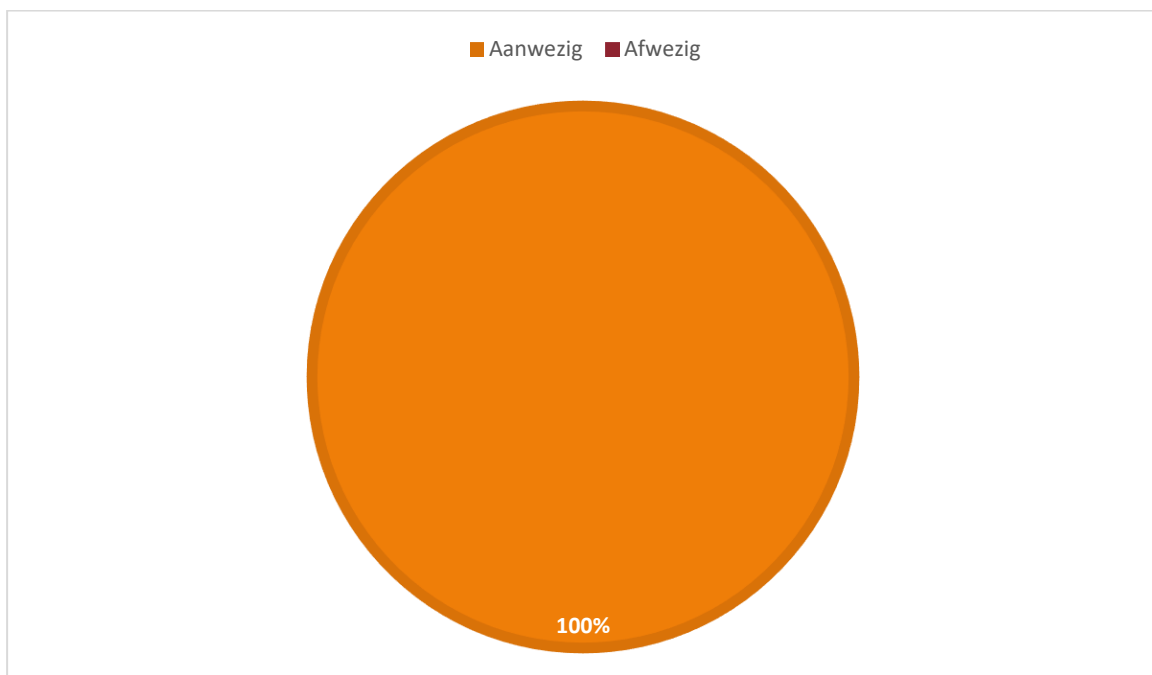
*Meting OERS (alertheid) tijdens de interventie*



Figuur 13 laat zien dat alle participanten alertheid liet zien gedurende de interventie. Dit drukte zich onder andere uit door actief mee te doen met de trainer gedurende het bewegiefilmpje *Bewegen met aandacht*. Of door te reageren op de vragen en instructies die de welzijnscoach gedurende het filmpje gaf.

**Figuur 14**

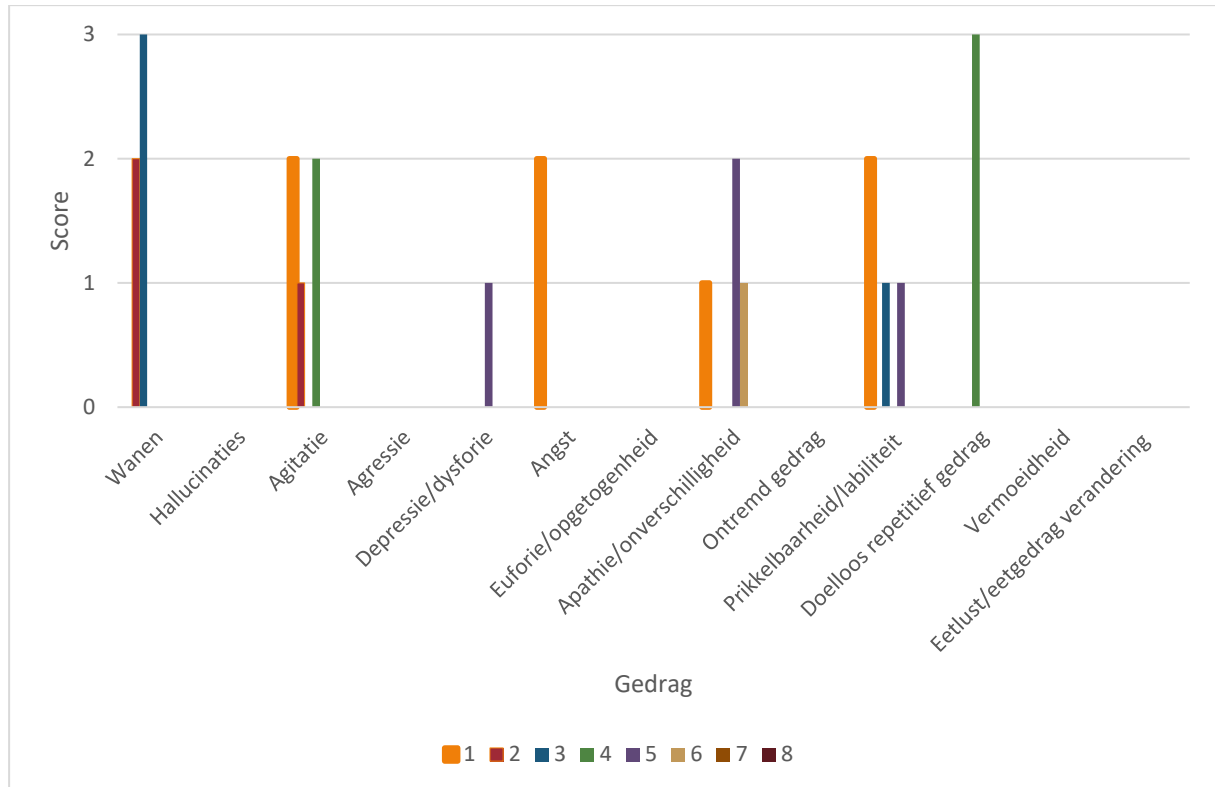
*Meting OERS (alertheid) na de interventie*



Figuur 14 laat zien dat alle participanten tot vijftien minuten na het afzetten van de VR bril alertheid toonden. Overigens gingen een aantal participanten vrijwel direct over op een ander onderwerp dan de ervaringen met de VR bril. Participant vijf was na tien minuten na de interventie bij navraag de ervaring alweer kwijt.

**Figuur 15**

Resultaten nameting NIP – Q tussen 16.00 en 21.00



Figuur 15 bevat een meting van de NIP – Q afgenomen door zorgmedewerkers niveau twee tot vier. In Tabel 22 staan alle resultaten uitgewerkt.

**Tabel 22**

Resultaten nameting NIP – Q

<b>Participant 1</b>	Agitatie: 2 Apathie/onverschilligheid: 1 Angst: 2 Prikkelbaarheid/labiliteit: 2
<b>Participant 2</b>	Wanen: 2 Agitatie: 1
<b>Participant 3</b>	Wanen: 3 Prikkelbaarheid/labiliteit: 1
<b>Participant 4</b>	Agitatie: 2 Doelloos repetitief gedrag: 3
<b>Participant 5</b>	Depressie/dysforie: 1 Apathie/onverschilligheid: 2 Prikkelbaarheid/labiliteit: 1
<b>Participant 6</b>	Apathie/onverschilligheid: 1
<b>Participant 7</b>	Op alle onderdelen 0
<b>Participant 8</b>	Op alle onderdelen 0



Bij participant één meldde de zorgmedewerker dat dhr. in de avond altijd onrustig en dwangmatig aanwezig is. Het viel op dat deze onrust meteen om 15.15 begon, bij aanvang van haar dienst. De VR bril was om 14.00 bij dhr. ingezet. Echter valt ook in de rapportages van die avond te lezen dat bij het verwisselen van zijn katheterzak de urine van dhr. troebel zag met witte onregelmatigheden.

Bij participant twee valt uit de rapportage te halen dat mevrouw onrustig overkwam op de zorgmedewerker door het repetitief heen en weer lopen.

Participant drie was gedurende de avond ervan overtuigd dat hij naar Groningen gebracht zou worden. Een mogelijke meespelende factor was dat dhr. één gehoorapparaat in had in plaats van twee. Overigens had de participant na de VR interventie een andere groepsactiviteit waar hij aan deelnam. Bij andere participanten was gerapporteerd dat er niets bijzonders was voorgevallen of ontbrak een rapportage.

### Resultaten interviews met de welzijnscoach:

Na elke observatie heeft de onderzoeker een semigestructureerd interview gehouden met de betrokken welzijnscoach om diens indruk van de participant voor, tijdens en na de interventie in kaart te brengen (zie Bijlage E, interview D). Onderstaand zijn de resultaten uit de thematische analyse.

Verwardheid: Het beeldmateriaal kan verwarring opwekken bij een cliënt: `` Ik merkte dat de omgeving in het filmpje in combinatie met Hollandse muziek verwarring opriep bij dhr.`` Het feit dat de cliënt zijn of haar lichaam niet kan zien als hij of zij de VR bril draagt kan ook verwarring opwekken of zelfs mogelijk leiden tot angst en desoriëntatie hoewel dit niet is voorgekomen bij de participanten tijdens de steekproef.

Alertheid: Qua alertheid was er geen verandering te zien bij minstens twee participanten: `` Mw. was alert, maar was de ervaring ook alweer snel kwijt``.

Ontspanning: Bij de helft van de participanten kreeg de betrokken welzijnscoach de indruk dat de participant ontspannen was: ``Ik vond dat dhr. een ontspannen indruk maakte en goed reageerde op begeleiding``.

Onderbreken interventie: Twee participanten probeerden zelf de VR bril tijdens de interventie af te zetten; vermoedelijk doordat de participant dacht dat het filmpje was afgelopen of omdat het filmpje te lang duurde. Door begeleiding hebben de twee participanten de interventie afgemaakt: `` Tegen het einde van het filmpje wilde dhr. wel tot twee keer de bril afzetten, maar ik overtuigde hem toch nog de bril op te houden``.

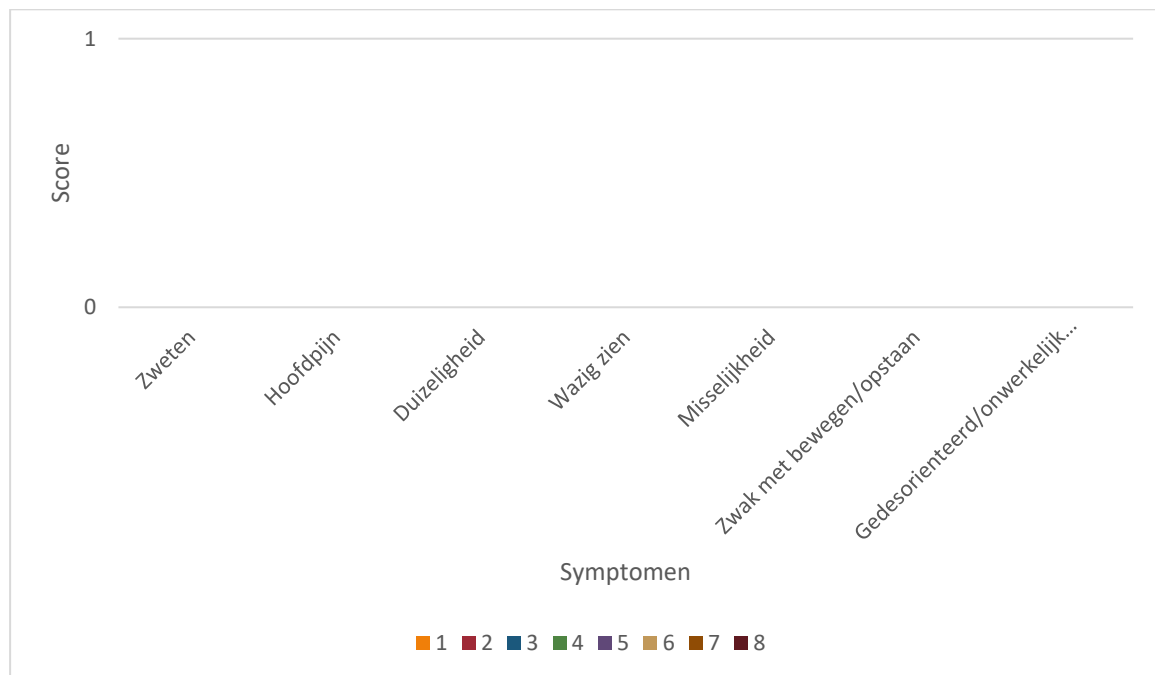
Verleiden tot gebruik: Twee participanten waren eerst niet geïnteresseerd om de VR bril uit te proberen, maar door begeleiding van de welzijnscoach was het toch gelukt om de participanten te verleiden tot gebruik. `` Ik heb toch het filmpje opgestart en mw. verleidt om de bril voor het gezicht te houden. Mw. hield zelf de bril vast, maar gaf aan niets met het strand te hebben. Ik heb daarna voorgesteld om een ander filmpje op te zetten en noemde een aantal titels. Mw. reageerde op het filmpje Bloesempark``.

## 5.2 Wat zijn mogelijke neveneffecten bij het inzetten van de VR bril bij cliënten met Alzheimer?

In paragraaf 4.1 kan men lezen welke neveneffecten gevonden zijn in het literatuuronderzoek. Na het uitvoeren van de interventie is bij de participanten een beoordeling gebaseerd op de MSPQ (zie Bijlage C) afgenomen. Resultaten zijn weergegeven in Figuur 16. Alle participanten scoorden een nul en lieten geen neveneffecten zien.

**Figuur 16**

*Meting elementen MSPQ tot 15 minuten na de interventie*

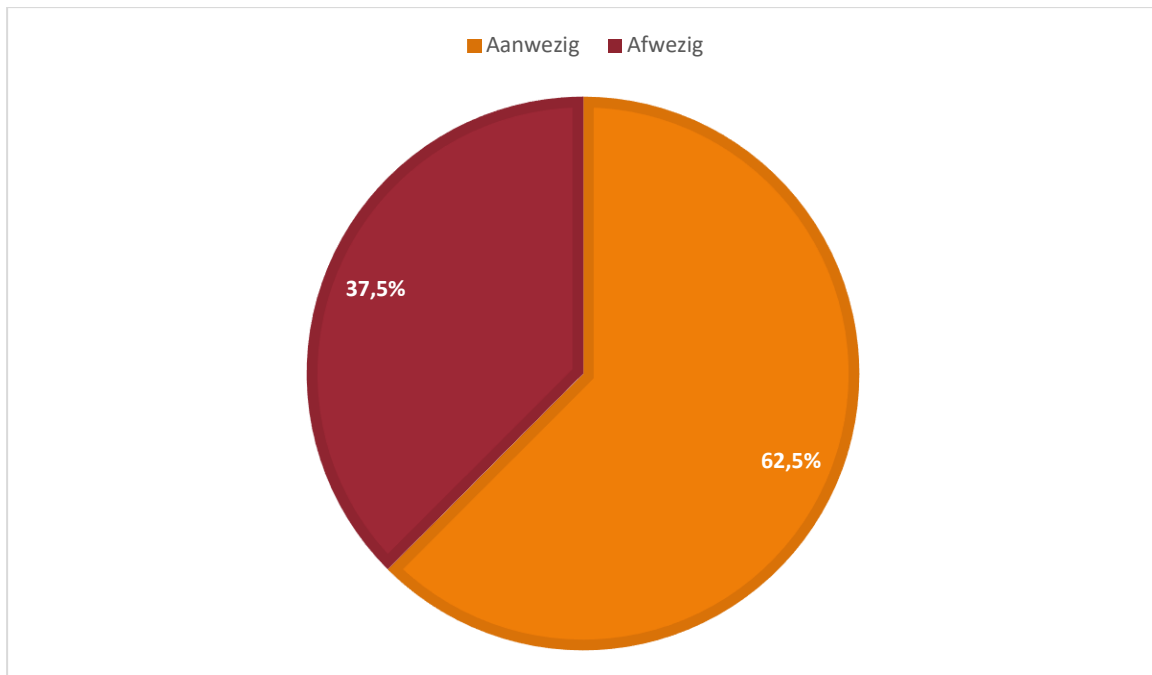


*Opmerking.* Score: 0 = niet aanwezig. 1 = aanwezig.

Naast neveneffecten is ook in kaart gebracht bij elke participant of het opzetten/ dragen van de VR bril enige vorm van hinder opleverde voor de participant. Resultaten worden weergegeven in Figuur 17.

**Figuur 17**

*Hinder van VR bril onder participanten*



Participant één gaf aan dat de VR bril zwaar aanvoelde, benauwend en druk gaf op het hoofd. De participant droeg zijn eigen bril onder de VR bril. Het geluid van de VR bril werd in eerste instantie als storend ervaren in combinatie met zijn gehoorapparaten. Bij het lager zetten van het volume van de VR bril gaf de participant daarna geen problemen meer aan. Participant vier gaf geen ongemak aan terwijl hij de VR bril over zijn eigen bril droeg.

Participant vijf gaf aan bij het opzetten van de VR bril dat deze klemt. De participant droeg een eigen bril er onder. Bij het verwijderen van de eigen bril, vertelde de participant daarna dat de VR bril beter zit en dat hij het nog steeds goed kon zien.

Bij participant zes zat de VR bril te losjes op het hoofd. De welzijnscoach hielp de participant om de bandjes van de VR bril strakker te zetten. De participant had zelf vooraf haar eigen bril afgezet; mw. vertelde nog wel goed te kunnen zien zonder door de VR bril.

Participant zeven vroeg of de VR bril slecht voor haar ogen was; bij geruststelling droeg de participant de bril zonder problemen.

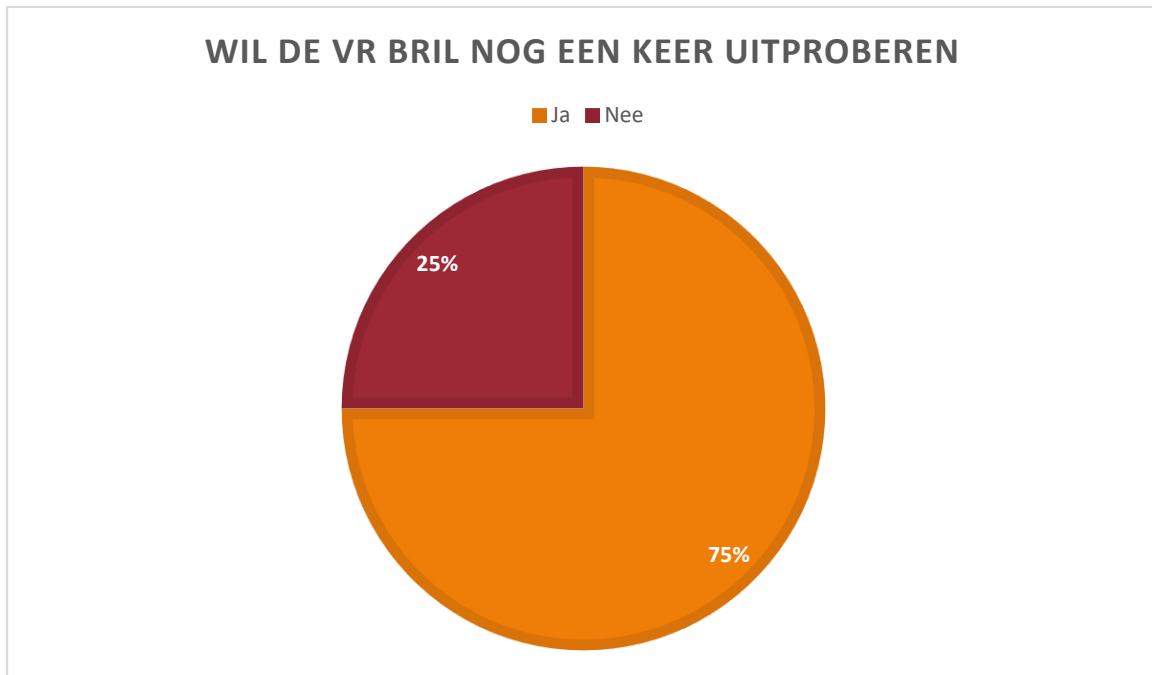
Participant acht gaf aan niet de VR bril op het hoofd te willen. De participant noemde daarbij dat zij vroeger als kind ziek was geweest en benoemde daarbij hoofdpijn. De participant accepteerde het wel om zelf de bril voor het gezicht te houden zodat zij er zelf in kon kijken.

### 5.3 Stonden de participanten ervoor open om de VR bril nog een keer uit te proberen?

Na de interventie is gevraagd aan elke participant of hij of zij de VR bril een andere keer nog een keer wilden uitproberen. Resultaten zijn weergegeven in Figuur 18.

**Figuur 18**

*Reactie participanten om VR bril nog eens uit te proberen*



Twee participanten, één en acht, gaven aan van niet. Zes wilden het graag nog een keer uitproberen. Opvallend was dat onder deze zes zich ook participant vijf bevond. Het werd verwacht dat deze participant de VR bril niet zou accepteren omdat in de praktijk deze participant moeilijk te stimuleren is in het ondernemen van activiteiten.

## Hoofdstuk 6 Conclusie en discussie

In dit hoofdstuk wordt stil gestaan bij de conclusie en discussie van dit onderzoek.

### 6.1 Conclusie

De hoofdvraag van dit onderzoek was: Op welke wijze kan de VR bril als psychosociale interventie worden ingezet bij cliënten met matige tot ernstige Alzheimer binnen het woonzorgcentrum om probleemgedrag te verminderen?

Uit literatuuronderzoek blijkt dat de VR bril als interventie bij de meeste cliënten met Alzheimer een positief effect heeft. Zo heeft het effect op het verhogen van plezier, het verminderen van depressiesymptomen, het verminderen van apathie en het verminderen van angst en agitatie. Hierdoor heeft de VR bril de potentie om ingezet te worden als het gaat om het behandelen van probleemgedrag. Deze potentie wordt weergegeven in de resultaten uit de pilot met acht participanten waaruit is gebleken dat de VR bril als interventie een positieve uitwerking heeft op het verminderen van gedragsymptomen zoals wanen en prikkelbaarheid tijdens en na de interventie. Daarnaast liet de helft van de participanten duidelijk plezier zien tijdens de interventie en zelf nog meer dan de helft na de interventie. Hoewel niet precies gemeten of er sprake is van een verhoogde alertheid door de interventie, kan wel gesteld worden dat door de interventie participanten alert bleven.

Dat het niet bij alle cliënten werkt blijkt ook uit de resultaten van de pilot: van de acht participanten liet één participant juist angst zien gedurende de interventie. De pilot bevestigt ook dat de VR bril kan werken om apathie te verminderen; alertheid werd namelijk gedurende de steekproef tijdens en na de interventie bij alle participanten gezien. Daarbij werd plezier en ontspanning geobserveerd bij meerdere participanten tijdens en na de interventie. Het effect van de VR bril is echter niet langdurig; uit resultaten uit de meting in de uren na de interventie blijkt een toename van gedragsymptomen bij de meeste cliënten. Al zijn er te veel variabelen om hier definitief antwoord op te kunnen geven. Ook zijn er meer meetmomenten nodig om deze conclusie te kunnen ondersteunen. Wat wel gezegd kan worden is dat de interventie minstens tot een kwartier na de interventie effect heeft.

In dit onderzoek was ervoor gekozen om de VR bril tussen 14.00 en 16.00 in te zetten om te kijken of de VR bril als positieve prikkel ingezet kan worden om preventief probleemgedrag te voorkomen. Hoewel het geen langdurig effect heeft, kan men concluderen dat de VR bril bij de meeste cliënten een positief effect zal geven. Het kan ingezet worden om de cliënt te helpen te ontspannen. Zeker als men uitgaat van het Progressively Lowered Stress Threshold model van Hall en Buchwalter. Om zo gedragsymptomen uit te stellen mits er andere passende interventies volgen.

Als het gaat om juist neveneffecten dan blijkt uit literatuuronderzoek dat een zeer kleine groep cliënten juist een verergering van gedragsymptomen laat zien na de interventie. Eveneens somatische neveneffecten zoals hoofdpijn, duizeligheid en vermoeidheid. Geen van de

participanten lieten tijdens het onderzoek neveneffecten zien. Of een verergering van gedragsymptomen tot vijftien minuten na de interventie.

Relevant tot het verkrijgen van positieve effecten gedurende de pilot was het onderzoek welk filmmateriaal geschikt is voor de doelgroep en hoe de VR bril moet worden aangeboden. Zowel literatuuronderzoek als de ervaring van professionals binnen Laarhof laat blijken dat natuurscènes een positief effect heeft op het gedrag van cliënten met Alzheimer. Een andere optie, aansluitend bij persoonsgerichte zorg, is het kiezen van filmpjes dat past bij de interesses van de cliënt en aansluit bij diens psychologische behoeften. Bijzonderheden waarop gelet moet worden zijn de mate van prikkels die de cliënt kan verwerken en het uitsluiten van filmmateriaal dat mogelijk trauma's kan oproepen bij de cliënt.

Naast het juiste filmmateriaal is de manier van aanbieden van de VR bril aan de cliënt nog een essentieel onderdeel. Literatuuronderzoek en ervaringen van professionals laat zien dat een vertrouwde goed geïnformeerde zorgverlener eveneens een vertrouwde rustige omgeving cruciaal zijn bij het aanbieden van de VR bril. Persoonsgericht werken zoals een passende benadering die aangepast is aan het verwerkingstempo van de cliënt is een belangrijke factor. Zorgen dat de cliënt niet wordt overspoeld met informatie eveneens. Tenslotte zal het aanbieden van de VR bril op een passend moment helpen om de cliënt de VR bril te laten accepteren. Daarbij moet men ook denken aan de frequentie van aanbieden op een dag; geïnterviewde professionals bevelen aan om één keer per dag een filmpje te laten zien. Om ervoor te zorgen dat de VR bril voor de cliënt comfortabel zit moet men rekening houden met brillen, gehoorapparaten en hoe strak de bandjes van de VR bril moet zitten voor de cliënt. Daarnaast is het belangrijk om de cliënt te laten zitten tijdens gebruik van de VR bril om het risico op vermoeidheid en ongemak te verminderen.

Uit dit onderzoek is dus gebleken dat de VR bril als psychosociale interventie een positief effect heeft op het gedrag van de meeste cliënten met Alzheimer. Daardoor kan het worden ingezet als niet farmacologische behandeling en verpleegkundige interventie voor het verminderen van probleemgedrag. Drie participanten lieten ook reminiscentie zien, waardoor de VR bril ook ingezet kan worden door de verpleegkundige en andere professionals voor reminiscentie therapie. Daarnaast gaf het grootste deel van de participanten aan de VR bril nog een keer te willen uitproberen waardoor het een interventie is die de meerdere malen kan worden ingezet. Hoewel dit in de praktijk verder onderzocht zou moeten bij een grote groep cliënten. Ook is dit onderzoek gericht geweest op cliënten met matige tot ernstige Alzheimer; verder onderzoek is noodzakelijk bij andere typen dementie.

Ten opzichte van het verbeteren van het zelfmanagement van de cliënt met Alzheimer kan de verpleegkundige de VR bril als psychosociale interventie gebruiken om de cliënt te helpen sociale contacten te onderhouden. Met goede instructie zou de VR bril een activiteit kunnen zijn die de cliënt samen kan ondernemen met zijn of diens naaste ter ontspanning. Zeker bij cliënten die moeilijk te activeren zijn en reguliere activiteiten afwijzen binnen het verpleeghuis. Daarnaast kan de verpleegkundige het inzetten als instrument voor het behouden van emotioneel evenwicht; de psychosociale interventie met de VR bril heeft bewezen goed te zijn voor het verhogen van het welbevinden van de cliënt door de effecten van plezier en

ontspanning. Tegelijkertijd kan het ook een psychosociale interventie zijn die verpleegkundige kan inzetten om de cliënt met Alzheimer te helpen met het omgaan met stress.

## 6.2 Discussie

Het doel van dit onderzoek was: Er is kennis en praktijkervaring verworven hoe men de VR bril als psychosociale interventie kan inzetten bij cliënten met matige tot ernstige Alzheimer. Uit de conclusie uit dit onderzoek kan gehaald worden welk effect de VR bril als interventie heeft op het gedrag van de cliënt met Alzheimer doormiddel van literatuuronderzoek, maar ook wegens een pilot in de praktijk. Daardoor is er kennis en praktijkervaring verworven waardoor het doel van dit onderzoek behaald is.

De methode van dataverzameling is dan ook succesvol gebleken. De zoekstrategieën voor literatuuronderzoek heeft voldoende betrouwbare resultaten opgeleverd om de deelvragen adequaat te kunnen beantwoorden. De gevonden onderzoeken varieerden daarbij in grote met onderzoeken van één participant tot 43 participanten met dementie. Tot het één keer uitproberen van de interventie met de VR bril tot meerdere sessies in drie weken.

Daarnaast heeft de manier van interviews geleid tot bruikbare antwoorden bij professionals die een betrouwbare bron vormen door opleidingsachtergrond en praktijkervaring. Het effect op het gedrag van de cliënt met Alzheimer en eventuele neveneffecten zijn succesvol gemeten met de gebruikte observatielijsten gebaseerd op bestaande meetinstrumenten gedurende de steekproef. Meetinstrumenten die ook zijn gebruikt in andere gepubliceerde onderzoeken.

Echter zijn er ook minder sterke punten aanwezig in het onderzoek. Zo bedekt de VR bril de ogen van de cliënt waardoor het moeilijker is om de uitdrukking op het gezicht te lezen. De onderzoeker vertrouwde daarom op de andere indicatoren zoals voorhoofd, neus, mond, houding en verbale communicatie. Tijdens dit onderzoek is daarnaast gebruik gemaakt van een onderzoeker met twaalf jaar praktijkervaring in de directe zorgverlening van cliënten met Alzheimer. Daarnaast zijn ook steeds de indrukken van de uitvoerder van de interventie bij de cliënt meegenomen.

Doordat er één onderzoeker is, was er ook risico op bias. Zeker omdat de onderzoeker ook de observaties van de participanten heeft gedaan waarbij sprake is van een subjectieve beoordeling. Dit risico is verkleind door een objectieve omschrijving via literatuur van alle observatiewaarden. En het gebruik van maken van de beoordeling van de uitvoerder van de interventie. Vooringenomenheid is verder gereduceerd omdat de onderzoeker niet direct primaire zorgverlening verleent aan de betrokken participanten.

Voor het literatuuronderzoek zijn twee databanken gebruikt vanwege de tijdslimiet. Echter zijn dit de twee meeste gebruikte databanken in gezondheidswetenschappen en kan men concluderen dat alle gepubliceerde onderzoeken met een hoge validiteit daarin te vinden zijn betreft het onderwerp. De gevonden resultaten zijn dupliceerbaar doordat de zoekstrategie gedetailleerd omschreven is.

Het aanbod van de filmpjes voor de VR bril kan mogelijk beperkt zijn om volledig te voldoen aan de behoeften van de cliënt hoewel tijdens het onderzoek geprobeerd is zoveel mogelijk

aan te sluiten bij de cliënt. Daarbij werd opgemerkt dat één gebruikt filmpje in het bijzonder (Hollandse muziek) mogelijk verwarring bij cliënten kan oproepen omdat de omgeving in het filmpje mogelijk andere verwachtingen kan oproepen bij de cliënt.

De onderwerpen van de filmpjes worden veelal gekozen in overleg met de klanten van VRElders. Hiervoor heeft het bedrijf bijvoorbeeld vorig jaar een teamvergadering voor belegd tussen verschillende partijen met een expertise in dementie ( persoonlijke communicatie, z.d.).

Een terechte vraag die gesteld kan worden is waarom het inzetten van de VR bril bij de cliënt met Alzheimer, terwijl mogelijk een traditioneel scherm hetzelfde effect heeft en het risico op angst en verwarring reduceert? Saredakis et al. ( 2021) verwijzen hiervoor naar een ander onderzoek die deze vergelijking heeft onderzocht. Daaruit bleek dat in vergelijking met het kijken naar een flatscreen cliënten meer interesse en plezier toonden bij het gebruik van de VR bril.

Een beperking in het onderzoek betreft de grootte van de pilot. Acht participanten is mogelijk geen volledige weerspiegeling van de doelgroep. Echter delen de participanten in het onderzoek qua cognitieve en functionele vermogens wel dezelfde kenmerken die aangetroffen kunnen worden bij de doelgroep in een verpleeghuissetting. De interventie met de VR bril is per participant maar één keer uitgeprobeerd vanwege tijdslimiet.

Vergelijkt men de gevonden resultaten uit dit onderzoek met gepubliceerde onderzoeken dan komen de resultaten globaal overeen met de resultaten uit het onderzoek van Appel et al. (2021). In dat onderzoek wordt geconcludeerd dat de door hen gevonden onderzoeken in hun systematische review expliciet rapporteren dat de meeste cliënten een positieve emotionele response geven als het gaat om het effect van de VR bril op het gedrag van cliënten met Alzheimer. Saredakis et al. (2021) hebben gebruikt gemaakt van een Nonrandomized Controlled Trial waaruit naar voren is gekomen dat de VR bril technologie is die inzetbaar is als het gaat om reminiscentie. Deze inzetbaar is ook terug te vinden in de resultaten van dit onderzoek waarin drie participanten hetzelfde effect vertoonden als het gaat om reminiscentie.

De waarde van dit onderzoek ligt dan ook in het feit dat het bevestigt dat de VR bril van toegevoegde waarde is als psychosociale (verpleegkundige) interventie voor cliënten met Alzheimer. Niet alleen om potentieel probleemgedrag te voorkomen door de stress verlagende capaciteiten waardoor het helpt betreft zelfmanagement, maar ook door de potentie om het kwaliteit van leven van de cliënt met Alzheimer te verhogen. Het is bovenal een ontspannende activiteit. Betreft de waarde voor de organisatie biedt dit onderzoek de kennis aan professionals hoe de VR bril als psychosociale interventie ingezet kan worden en bij behandeling van welk probleemgedrag. Het kan richting geven aan het ontwikkelen van een richtlijn binnen de organisatie waarbij nagedacht kan worden over uitbreiding van de technologie. Maatschappelijk gezien heeft dit onderzoek waarde als het gaat om het inzetten van passende zorg voor cliënten met matige tot gevorderde Alzheimer.



## Hoofdstuk 7 Aanbevelingen

In dit hoofdstuk volgen als laatste de aanbevelingen voor de praktijk. Deze aanbevelingen zijn verzameld dankzij de ideeën van verschillende stakeholders binnen Laarhof in twee presentaties gegeven door de onderzoekend verpleegkundige. Er zijn twee presentaties gegeven omdat het in de praktijk lastig bleek om alle stakeholders in één keer te verzamelen. De verpleegkundige heeft hier van gebruik gemaakt om aanbevelingen vanuit de eerste presentatie mee te nemen naar de tweede presentatie voor kritische dialoogvoering. Verder wordt in dit hoofdstuk stil staan gestaan bij de verpleegkundige rol en de duurzaamheid van de innovatie.

### 7.1 Presentatie in de praktijk

Naar aanleiding van dit onderzoek heeft de onderzoeker (de verpleegkundige) een presentatie gehouden binnen Laarhof. Bij het selecteren van de benodigde stakeholders om deze presentatie bij te wonen heeft de onderzoeker als eerste gekeken welke professionals belang hebben bij het inzetten van de VR bril bij de doelgroep. Daarbij is ook gekeken naar hoeveel macht deze professionals hebben op grond van positie, welke deskundigheid en welke geloofwaardigheid deze potentiële stakeholders hebben. Volgens Kotter (1997) fundamentele eigenschappen om noodzakelijke verandering teweeg te brengen. In Tabel 23 kan men een overzicht zien van alle stakeholders en hun belangen.

Tabel 23

*Stakeholders binnen Laarhof*

<b>Manager</b>	Wil graag kosteneffectief werken; wat is de volledige potentie van de VR bril binnen Laarhof en welk vervolg moet gegeven worden na de aanschaf van deze technologie in 2023?
<b>Specialist ouderengeneeskunde en physician assistant</b>	Wil graag weten in hoeverre de VR bril als interventie toegepast kan worden in de behandeling van cliënten met dementie.
<b>GZ-psycholoog</b>	Wil graag het effect weten op het gedrag van de cliënt met dementie en hoe de interventie met de VR bril toegepast kan worden in de praktijk.
<b>Projectspecialist</b>	Wil graag een vervolg gegeven aan de VR bril als aangekochte technologie binnen Laarhof.
<b>Strategisch Adviseur Innovatie</b>	Wil graag de VR technologie goed geïmplementeerd hebben binnen Laarhof.
<b>Welzijnscoaches</b>	Willen graag een goed vervolg geven op de VR bril als psychosociale interventie binnen Laarhof waarbij ook andere zorgprofessionals de interventie kunnen uitvoeren.
<b>Kwaliteitsverpleegkundige Laarhof</b>	Wil graag weten hoe de VR bril als interventie bijdraagt aan kwaliteit van zorg voor cliënten met dementie.
<b>Verpleegkundige niveau vier</b>	Wil als verpleegkundige in de primaire zorgverlening voor cliënten binnen Laarhof weten welke waarde de VR bril als psychosociale interventie heeft in de praktijk.

<b>Werkbegeleider onderzoeker/ hbo - verpleegkundige</b>	Wil de onderzoeker ondersteunen en meedenken met welke aanbevelingen gemaakt kunnen worden.
--	---

De onderzoeker heeft gebruik gemaakt van de competenties van de verpleegkundige rollen de samenwerkingspartner en de reflectieve EBP - professional om als autonome professional haar bijdrage te leveren aan kwaliteit en continuïteit van zorg (Lambregts et al., 2016). Hierin heeft zij rekening gehouden met de belangen van de stakeholders om te weten wat het effect is van de technologie en bij welke behandeling het kan worden ingezet. Als laatste deel van de presentatie heeft zij een brainstormsessie gedaan met de stakeholders om samen met de stakeholders na te denken over welk vervolg de VR bril als psychosociale interventie mogelijk kan hebben, hierbij inhakend op de andere belangen van de stakeholders.

## 7.2 Aanbevelingen

### 1. Ontwikkel een protocol

Een protocol is vaak een vorm van een instructie hoe men een bepaalde handeling moet uitvoeren. Organisaties kiezen er vaak voor om zelf protocollen te ontwikkelen die aansluiten bij hun praktijk (V&VN, 2024). Door het protocol te ontwikkelen biedt het alle zorgverleners binnen Laarhof relevante basiskennis en helpt het om de psychosociale interventie met de VR bril op een veilige en adequate manier uit te voeren, gebaseerd op onderbouwde kennis doormiddel van dit onderzoek. Bij het ontwerpen van het protocol moet rekening worden gehouden met de eindgebruiker: de zorgverlener (de verpleegkundige, de verzorgende en helpende op de woongroep). Daarbij moet het protocol makkelijk te begrijpen zijn en toegankelijk zijn. De HBO - verpleegkundige heeft hierin een belangrijke rol. Doordat zij nauw samenwerkt met de eindgebruikers heeft zij een goed inzicht betreft het kennisniveau van haar collega's. Daarbij is het kunnen maken van een vertaalslag van (wetenschappelijke) inzichten naar de beroepspraktijk een competentie van een HBO – verpleegkundige (De Jong et al., 2003). Daarnaast kan zij een bijdrage bij het ontwikkelen van het protocol vanuit haar rol als professional en kwaliteitsbevorderaar.

De keuze om de VR bril eerst als psychosociale interventie in te zetten voor het bevorderen van het welzijn van de cliënt met matige tot ernstige Alzheimer is in overleg met de stakeholders. Hoewel dit onderzoek wel indicatie geeft dat het ingezet kan worden ter behandeling van bepaald probleemgedrag, vinden de behandelaren binnen Laarhof dat meer onderzoek noodzakelijk om het daadwerkelijk in te gaan zetten binnen de GRIP methode (zie Bijlage A probleemanalyse, GRIP methode).

### 2. Ontwikkel een implementatieplan binnen Laarhof

Voor en tijdens dit onderzoek werden de VR brillen minimaal ingezet door de welzijnscoaches ingezet binnen Laarhof. Zij geven aan te weinig tijd te hebben om de VR bril meerdere keren per week aan cliënten aan te bieden. Een aanbeveling vanuit dit onderzoek is dan ook om de VR bril als psychosociale interventie als eerste te implementeren binnen de zorgverlening binnen Laarhof ter bevordering van het welzijn van de cliënt met matige tot gevorderde Alzheimer. Omdat er slechts twee VR brillen beschikbaar zijn is het een aanbeveling om de implementatie te starten op één afdeling uit praktisch oogpunt. Daarna kan er gekozen worden om bijvoorbeeld na een periode van drie maanden om te rouleren naar een andere afdeling

voor een gefaseerde implementatie. Daarbij is het belangrijk om doelstellingen vooraf te stellen om duurzaam effectief en succesvol te zijn. Zo geeft Stephen Covey aan dat effectieve mensen een visie hebben wat zij willen bereiken (Van Zaalen et al., 2018).

Het implementatieplan kan gebaseerd worden op de vijf fasen volgens Grol en Wensing (2015). Zij onderscheiden vijf fasen: Oriëntatie, inzicht, acceptatie, verandering en behoud van verandering (Van der Zwet & De Groot, 2018). In Tabel 24 staat per fase de aanbevolen implementatieactiviteiten.

**Tabel 24**

*Activiteiten per implementatiefase*

<b>Fase</b>	<b>Activiteiten</b>
<b>1. Oriëntatie</b>	Voor een zorgvuldige introductie van een nieuwe interventie is het ontwikkelen van een introductieplan belangrijk. Daarin kan worden vastgelegd hoe de zorgverleners worden geïnformeerd (Zorginstituut Nederland, 2014). Op de gekozen afdeling waar de VR bril als interventie eerst wordt geïmplementeerd moeten de zorgverleners geïnformeerd worden. Daarbij is het aanraadbaar om hun nieuwsgierigheid en interesse te prikkelen. Het is belangrijk dat zorgverlening het belang in ziet van de interventie voor hun eigen werk. Hierbij kan de HBO-verpleegkundige ingezet worden vanuit vakinhoudelijk leiderschap. Vanuit dit onderzoek kan zij direct benoemen welke voordelen de interventie biedt voor het werk van de zorgverlener.
<b>2. Inzicht</b>	De zorgverleners moeten inzicht hebben hoe zij de interventie met de VR bril kunnen inzetten bij de cliënt. Dit houdt in dat er gekeken moet worden welke vorm van scholing noodzakelijk is. Een praktisch middel dat ingezet zou kunnen worden is het ontwerpen van een verkorte instructiekaart afgeleid van het ontworpen protocol met daarin een stappenplan welke de zorgverlener kan volgen bij het inzetten van de interventie met de VR bril. Deze instructiekaart zou toegevoegd kunnen worden aan de koffer waarin de VR brillen zitten. De instructie hoe de VR bril aan te zetten en op te laden et cetera staat op de koffer zelf. De instructiekaart is puur gericht op hoe de zorgverlener het goede moment uitkiest, welk filmpje en de benadering naar de cliënt. De HBO-verpleegkundige kan vanuit dit onderzoek samen overleggen met de psycholoog en welzijnscoach welke algemene adviezen kunnen worden gegeven betreft het juiste moment van aanbieden, benadering en welk filmpje.
<b>3 &amp; 4. Acceptatie &amp; Verandering</b>	In de fasen van acceptatie en verandering is het belangrijk te richten op de motivatie van de zorgverlener. Op de intentie om zelf de interventie toe te passen bij de cliënten. Verwerven van kennis alleen leidt niet automatisch tot verbetering of toepassen van handelen (De Jong et al., 2003). Het is belangrijk om de intrinsieke motivatie aan te spreken. De interventie wordt uitgevoerd door de zorgverlener omdat deze leuk is om uit te voeren en bevredigend is voor de zorgverlener. Daarnaast kan geëngageerde motivatie worden aangesproken; de motivatie wordt

	<p>aangesproken omdat het bijdraagt aan iets wat waardevol wordt gevonden (Van Zaalen et al., 2018). Namelijk het welzijn van de cliënt. Een werknemer presteert beter wanneer motivatie voornamelijk uit henzelf komt (Van Den Broeck et al., 2009). Een methode om acceptatie en verandering te bevorderen is het uitkiezen van die zorgverleners op de afdeling die een gunstige invloed kunnen hebben op hun medewerkers. Zo beschrijft Rogers (1995) vijf type veranderaars. Het is een aanbeveling om juist te beginnen met de interventie met de VR bril bij de zogeheten `` Early adopters``. Dit type wordt omschreven als professionals die het leuk vinden om innovaties uit te testen en om hun ervaringen te delen. Als beroepsgenoten de innovatie aanmoedigen, kan dat een cruciale rol spelen in het wel of niet overnemen van de innovatie (Van der Zwet &amp; De Groot, 2018). Daarbij heeft de HBO-verpleegkundige een belangrijke rol als het gaat om inspirerend leiderschap. Het gaat hierbij om een voorbeeldfunctie op basis van overtuigingskracht, motivatie en deskundigheid (V&amp;VN, z.d.).</p>
<p><b>5. Behoud</b></p>	<p>Deze fase richt zich op het blijven werken met de VR bril als duurzame interventie in de zorgverlening. Een aanbeveling in deze fase is om naar de randvoorwaarden te kijken waardoor de VR bril binnen bereik van zorgverlening blijft en op langere termijn zelfs met uitleg door mantelzorgers kunnen worden ingezet onder begeleiding van een zorgverlener. Randvoorwaarden waar nu al aan gedacht kunnen worden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berging en uitleen van de VR brillen na gefaseerde implementatie. De Strategisch Adviseur Innovatie heeft aangegeven dat zij bezig is met het maken van een centrale aanpak betreft het bewaren en uitlenen van zorgtechnologie (persoonlijke communicatie, z.d.).</li> <li>• Hoe wordt het inzetten van deze interventie en zorgtechnologie geëvalueerd? De HBO- verpleegkundige heeft vanuit de rol de EPB-professional een belangrijke bijdrage hierin als het gaat om haar onderzoekend vermogen. Zij kan via een methodische aanpak een onderzoekscyclus doorlopen (Lambregts et al., 2016). Een aanbeveling betreft het evalueren kan het Technology Acceptance Model (TAM) zijn. Met behulp van dit model kan de acceptatie van zorginnovaties worden onderzocht. Het staat stil bij `` perceived usefulness en `` perceived ease – of – use `` (Wauben, 2015).</li> </ul>

### 3. Onderzoek het effect van de VR bril als psychosociale interventie bij andere typen dementie

Dit onderzoek was gericht op de cliënt met Alzheimer. Het is een aanbeveling om verder onderzoek te doen wat het effect is van de VR bril als psychosociale interventie bij cliënten met een ander type dementie. Bijvoorbeeld vasculaire dementie. De HBO- verpleegkundige levert hierbij een fundamentele bijdrage als samenwerkingspartner van de arts en psycholoog en kan als ervaringsdeskundige doormiddel van dit onderzoek meedenken bij het inrichten van vervolgonderzoek bij andere typen dementie. Vanuit de rol EBP-professional kan zij immers

ook participeren in het onderzoek van specialisten en kan zij een onderzoekscyclus uitvoeren (Lambregts et al., 2016).

#### 4. Vervolgonderzoek probleemgedrag

De behandelaren hebben aangegeven dat zij verder onderzoek willen voor meer informatie betreft het effect bij probleemgedrag. Een voorstel is om een meervoudige casestudie te doen met een longitudinaal karakter op de afdeling waarbij twee of meerdere cliënten worden gekozen in overleg met de behandelaren. Dit onderzoek impliceert dat de VR-bril als psychosociale interventie een positief heeft bij het verminderen van apathie. De HBO-verpleegkundige kan samen met de behandelaren de cliënten selecteren die dit gedrag dagelijks vertonen. Vanuit haar CanMEDS-rol de zorgverlener kent zij methoden voor risico-inschatting, vroeg signalering, probleemherkenning, interventie en monitoring (Lambregts et al., 2016). Daarbij is het een aanbeveling om randvoorwaarden samen vast te leggen. Hierbij kan gedacht worden aan welke meetinstrumenten, een nulmeting als inventarisatie van de huidige situatie, over welke periode, hoe vaak wordt de interventie per week ingezet en hoe worden de zorgverleners rondom de cliënten betrokken? Het is bijvoorbeeld een praktische aanbeveling om een aparte episode in het elektronisch cliënten dossier aan te maken om doelgericht de effecten vast te leggen. Daarnaast kunnen de GVP'ers (Gespecialiseerd Verzorgende Psychogeriatric) ook van betekenis zijn als het gaat om observeren. De HBO-verpleegkundige kan een coachende rol hierbij op zich nemen om de GVP'ers te begeleiden tijdens het observeren, rapporteren en evalueren. Coachen is een belangrijk middel om het leren op de werkplek te optimaliseren (Berings & Van der Werf, 2004). Alkemade et al. (2009) stellen dat de HBO-verpleegkundige vooral een inhoudelijk leider en coach kan zijn op de werkvloer.

Kijkt men naar de tweede aanbeveling zou het een logische stap zijn om bij de gefaseerde implementatie cliënten te selecteren op de afdeling waar als eerste de VR-bril als interventie ter bevordering van het welzijn en kwaliteit van leven geïntroduceerd wordt. Dit heeft meteen ook een positieve werking om de zorgverleners te motiveren om de VR-bril daadwerkelijk in te zetten bij de cliënten.

#### 5. Onderzoek hoe andere organisaties de VR-bril inzetten bij behandeling van probleemgedrag

Een vijfde aanbeveling is om te onderzoeken of en hoe andere zorgorganisaties de VR-bril inzetten bij de behandeling van probleemgedrag. Mogelijk zijn zij verder in de ontwikkeling van de VR-bril als psychosociale interventie om probleemgedrag te verminderen. Hierbij heeft de HBO-verpleegkundige een belangrijke rol in het contact zoeken met andere zorgorganisaties. Volgens de CanMEDS-rol de samenwerkingspartner werkt de HBO-verpleegkundige over de grenzen van gezondheidszorgorganisaties heen (Lambregts et al., 2016). Hier valt natuurlijk ook de grens van de eigen zorgorganisatie onder.

De onderzoeker heeft contact opgenomen met een andere zorgorganisatie via EldersVR om te onderzoeken hoe zij de VR-bril inzetten bij cliënten met Alzheimer tijdens het onderzoek. Echter kwam uit dit interview geen bruikbare resultaten vanwege ook daar het ontbreken van ervaring bij het inzetten van de VR-bril specifiek bij probleemgedrag.

### 7.3 Duurzame innovatie

Met het opvolgen van de opgestelde aanbevelingen uit paragraaf 7.2 betekent dit voor de praktijk dat de VR bril als innovatie zal worden ingezet door de zorgmedewerkers zelf. Het gebruik van de VR bril als interventie zal niet langer afhankelijk zijn van de inzet van de welzijnscoach binnen Laarhof. De zorgverlener krijgt in eerste plaats een nieuwe interventie die zij kunnen inzetten in de dagelijkse praktijk ter bevordering van het welzijn van de cliënt met Alzheimer. Cliënten met dementie geven aan dat kwaliteit van leven onder andere wordt verbeterd als zij plezier beleven aan activiteiten (ZonMw, 2019).

Verder onderzoek zal bijdragen aan de behandeling van probleemgedrag en hoe de VR bril als innovatie ingezet kan worden om dit gedrag te verminderen. Het verminderen van probleemgedrag kan leiden tot een verbeterde positieve interactie of het verminderen van negatieve interactie tussen cliënten en omgeving (Walden & Feliciano, 2022). Cliënten met probleemgedrag komen steeds vaker in beeld bij verpleeg en verzorgingshuizen. Het totale aantal cliënten met dementie neemt toe waardoor ook de frequentie van het voorkomen van probleemgedrag toeneemt (De bruin et al., 2021).

Gedragssymptomen bij cliënten met dementie worden verlicht met medicamenteuze therapie en niet medicamenteuze therapie (Park et al., 2022). Omdat de effectiviteit van psychofarmaca voor behandeling van probleemgedrag bij cliënten met dementie bescheiden is en de bijwerkingen aanzienlijk wordt passend gebruik van psychofarmaca aangeraden. Het wordt aanbevolen om eerst alle niet farmacologische behandelingsopties te benutten voordat psychofarmaca wordt ingezet (Verenso, 2018). Bij succesvol vervolgonderzoek kan de VR bril als innovatie op therapeutische basis worden ingezet. Mogelijk kan het medicamenteuze therapie voorkomen of minstens uitstellen. De uitgaven aan geneesmiddelen stijgen elk jaar (Rijksoverheid, z.d.). Het minder inzetten van medicatie betekent een afname van zorgkosten.

Daarnaast is het te verwachten dat VR technologie verder ontwikkeld zal worden en kan het mogelijk op ten duur goedkoper worden. Hierdoor zal het op lange termijn ook beter mogelijk zijn om meer VR brillen binnen de organisatie aan te schaffen en ook deze als onderbouwde innovatie in te zetten bij andere locaties binnen Coloriet. Bij het beschikbaar zijn van meer VR brillen zal het ook makkelijker zijn om de interventie als sociale activiteit aan te bieden aan de cliënten om samen te ondernemen met diens sociale netwerk ter bevordering van welzijn en kwaliteit van leven.

Bij het verder ontwikkelen van de VR bril als innovatie binnen Coloriet heeft de HBO-verpleegkundige een belangrijke rol. Als aanjager om binnen Laarhof aan de slag te gaan met de aanbevelingen voor het ontwikkelen van een duurzame innovatie en als de professional die het proces monitort en evalueert volgens de PDCA-cyclus. Daarnaast is zij de aangewezen persoon om de connectie te leggen met andere locaties binnen Coloriet in de toekomst als het gaat om mogelijke uitbreiding van de zorgtechnologie. Als kritische professional kan zij een bijdrage leveren aan het vernieuwen en verbeteren van de praktijk (Huyer, 2009). De meerwaarde van de HBO-verpleegkundige ligt dan ook in het door ontwikkelen en implementeren van (verpleegkundige) kennis ( Persoon et al., 2021).

## Literatuurlijst

- Actiz (z.d.). *Innoveren*. Geraadpleegd op 23 september 2023, van <https://www.actiz.nl/onze-missie/innoveren>
- Actiz (2021). *Tien uitgangspunten voor toekomstbestendige ouderenzorg*. Geraadpleegd op 28 september 2023, van <https://www.actiz.nl/publicaties/tien-uitgangspunten-voor-toekomstbestendige-ouderenzorg>
- Actiz (2023a). *‘Investering in ouderenzorg is investeren in een inclusieve en zorgzame samenleving’*. Geraadpleegd op 28 september 2023, van <https://www.actiz.nl/investering-ouderenzorg-investeren-een-inclusieve-en-zorgzame-samenleving>
- Actiz (2023b). *Publieksonderzoek: Nederland is niet voorbereid op eigen oude dag*. Geraadpleegd op 28 september 2023, van <https://www.actiz.nl/publicaties/publieksonderzoek-nederland-niet-voorbereid-op-eigen-oude-dag>
- Alkemade, K., Baaij, B., van Duijn, C., Triebel, E., & Houweling, A. (2009). HBO'ers op de werkvloer! *DENK*, 21, 12–15. <https://doi.org/10.1007/BF03088243>
- Alzheimer Nederland (z.d. – a). *Ziekte van Alzheimer*. Geraadpleegd op 19 september 2023, van <https://www.alzheimer-nederland.nl/dementie/soorten-vormen/ziekte-van-alzheimer>
- Alzheimer Nederland (z.d.-b). *Desoriëntatie en dementie*. Geraadpleegd op 29 oktober 2023, van <https://www.alzheimer-nederland.nl/dementie/herkennen-symptomen/desorientatie-en-dementie#:~:text=Hoe%20herken%20je%20desori%C3%ABntatie%20bij,hoe%20hij%20er%20is%20gekomen>
- Andrade Ferreira, L.D, Ferreira, H., Cavaco, S., Cameirão, M., & I Badia, S. (2020). User Experience of Interactive Technologies for People With Dementia: Comparative Observational Study. *JMIR Serious Games*, 8(3). DOI: 10.2196/17565
- Appel, L., Kisonas, E., Appel, E., Klein, J., Bartlett, D., Rosenberg, J., & C.N.C. Smith (2020). Administering Virtual Reality Therapy to Manage Behavioral and Psychological Symptoms in Patients with Dementia Admitted to an Acute Care Hospital: Results of a Pilot Study. *JMIR Formative Research*, 5(2). DOI: 10.2196/22406
- Appel, L., Ali, S., Narag, T., Mozeson, K., Pasat, Z., Orchanian – Cheff, A., & Campos, J. L. (2021). Virtual reality to promote wellbeing in persons with dementia: A scoping review. *Journal of Rehabilitation and Assistive Technologies Engineering*, 8. <https://doi.org/10.1177/20556683211053952>
- Auer, S., & Reisberg, B. (1997). The GDS/FAST staging system. *International Psychogeriatrics*, 9, 167-71. <https://doi.org/10.1017/S1041610297004869>



- Autoriteit Persoonsgegevens (z.d.). *Basisprincipes (beginselen) AVG*. Geraadpleegd op 7 november 2023, van <https://www.autoriteitpersoonsgegevens.nl/themas/basis-avg/avg-algemeen/de-avg-in-het-kort>
- Berings, M., & Van der Werf, M. (2004). Elkaar coachen bij het leren op de werkplek. *Onderwijs en gezondheidszorg*, 28, 134–137. <https://doi.org/10.1007/BF03071386>
- Biassic, M. (2022). *De impact van de vergrijzing op volksgezondheid en zorg*. Geraadpleegd op 5 februari 2024, van <https://ncz.nl/de-impact-van-de-vergrijzing-op-volksgezondheid-en-zorg/>
- Bleijenberg, N., van Straalen, L., & Hoeijmakers, M. (2019). Kennisagenda wijkverpleging: een routeplanner voor de toekomst! *TVZ - verpleegkundige in praktijk en wetenschap*, 129, 44–48. <https://doi.org/10.1007/s41184-019-0035-z>
- BTSG (z.d.). *GLOBAL DETERIORATION SCALE (GDS) (volgens Reisberg)*. Geraadpleegd op 13 januari 2024, van <https://btsg.nl/wp-content/uploads/2020/03/GLOBAL-DETERIORATION-SCALE.pdf>
- BTSG (2017). *GIP*. Geraadpleegd op 2 november 2023, van <https://btsg.nl/gip/>
- Brimelow, R.E., Dawe, B., & Dissanayaka, N. (2020). Preliminary Research: Virtual Reality in Residential Aged Care to Reduce Apathy and Improve Mood. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 23(3), 165-170. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0286>
- Brimelow, R. E., Thangavelu, K., Beattie, R., & Dissanayaka, N.N. (2022). Feasibility of Group-Based Multiple Virtual Reality Sessions to Reduce Behavioral and Psychological Symptoms in Persons Living in Residential Aged Care. *Journal of the American Medical Directors Association*, 23(5), 831-837. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2021.07.026>
- Chukwuemeke, P., Onosahwo, T., & Mukaddes, P. (2019). Therapeutic gardens as a design approach for optimising the healing environment of patients with Alzheimer's disease and other dementias: A narrative review. *Explore (NY)*, 15(5), 352-362. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2019.05.002>
- Coelho, T., Marques, C., Moreira, D., Soares, M., Portugal, P., Marques, A., Ferreira, A. R., Martins, S., & Fernandes, L. (2020). Promoting Reminiscences with Virtual Reality Headsets: A Pilot Study with People with Dementia. *International journal of environmental research and public health*, 17(24), 9301. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249301>
- Conchillo, J. M., Van den Beuken – Van Everdingen, M.H.J., Muris, J. W. M., & Masclee, A.M. (2020). *Misselijkheid*. Geraadpleegd op 29 oktober 2023, van <https://www.ntvg.nl/misselijkheid>
- De Beer, E. (2021). Zorgtechnologie. *Pallium*. 23. 10–12. <https://doi.org/10.1007/s12479-021-0854-9>
- De Bruin, A., Ettema, H., & van Kemenade, Y. (2021). D-ZEP zorgt voor zorgvuldige analyse en aanpak. *Denkbeeld*, 33, 30–32. <https://doi.org/10.1007/s12428-021-0901-7>



- D’Cunha, N.M., Nguyen, D., Naumovski, N., McKune, A.J., Kellett, J., Georgousopoulou, E.N., Frost, J., & Isbel, S. (2019). A Mini-Review of Virtual Reality-Based Interventions to Promote Well-Being for People Living with Dementia and Mild Cognitive Impairment. *Gerontology*, 65 (4), 430–440. <https://doi.org/10.1159/000500040>
- De Jonghe, J.F.M., Kat, M.G., & Kalisvaart, C.J. (2000). *De Neuropsychiatrische Vragenlijst-Questionnaire (NPI-Q)*. Geraadpleegd op 24 oktober 2023, van [https://www.psychiatrienet.nl/system/subcategories/pdf1s/000/053/419/original/NPI-Q\\_N\\_M\\_toelichting\\_en\\_vragenlijst.pdf?1396886408](https://www.psychiatrienet.nl/system/subcategories/pdf1s/000/053/419/original/NPI-Q_N_M_toelichting_en_vragenlijst.pdf?1396886408)
- De Jonghe, J. (2009). 7 *Diagnostische instrumenten*. In: Jonker, C., Slaets, J., & Verhey, F. (Eds.) *Handboek dementie*. Bohn Stafleu van Loghum. [https://doi.org/10.1007/978-90-313-8061-9\\_7](https://doi.org/10.1007/978-90-313-8061-9_7)
- De Jong, J., Kerstens, J., Sesink, E., & Vermeulen, M. (2003). *Wetenschappelijke inzichten in de functie van de verpleegkundige*. In *Handboek verpleegkunde*. Bohn Stafleu van Loghum. [https://doi.org/10.1007/978-90-313-9699-5\\_5](https://doi.org/10.1007/978-90-313-9699-5_5)
- Dementie.nl (z.d.). *Hoofdstuk 3.2: Wisselingen in stemming*. Geraadpleegd op 28 oktober 2023, van <https://www.dementie.nl/training-dementie-op-jonge-leeftijd/gedragsveranderingen/wisselingen-in-stemming>
- EldersVR (2024). *Veel gestelde vragen*. Geraadpleegd op 28 januari 2024, van <https://eldersvr.com/>
- Eindhoven University of Technology (2022). *Technologie boost het psychosociale welzijn van mensen met dementie*. Geraadpleegd op 26 september 2023, van <https://www.tue.nl/nieuws-en-evenementen/nieuwsoverzicht/11-07-2022-technologie-boost-het-psychosociale-welzijn-van-mensen-met-dementie/>
- Eisses, A -M. H. (2005). *Depressie bij verzorgingshuisbewoners*. Hoofdstuk 5. Geraadpleegd op 3 november 2023, van <https://research.rug.nl/nl/publications/depressie-bij-verzorgingshuisbewoners>
- Federatie Medisch Specialisten (2014). *Psychosociale non-farmacologische interventies*. Geraadpleegd op 12 september 2023, van [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/dementie/behandeling\\_dementie/psychosociale\\_non-farmacologische\\_interventies.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/dementie/behandeling_dementie/psychosociale_non-farmacologische_interventies.html)
- Ferguson, C., Shade, M.Y., Blaskewicz, Boron, J., Lyden, E., & Manley, N.A. (2020). Virtual Reality for Therapeutic Recreation in Dementia Hospice Care: A Feasibility Study. *The American journal of hospice & palliative care*, 37(10), 809-815. <https://doi.org/10.1177/1049909120901525>
- Flynn, A., Healy, D., Barry, M., Brennan, A., Redfern, S., Houghton, C., & Casey, D. (2022). *Key Stakeholders' Experiences and Perceptions of Virtual Reality for Older Adults Living With Dementia: Systematic Review and Thematic Synthesis*. *JMIR Serious Games*, 10(4). DOI: 10.2196/37228

- Francke, A., Van der Heide, I., De Bruin, S., Gijsen, R., Poos, R., Veerbeek, M., Wieggers, T., & Willemse, B. (2018). *Een samenhangend beeld van dementie en dementiezorg*. Geraadpleegd op 23 september 2023, van [https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Thema\\_rapportage\\_dementie\\_beveiligd.pdf](https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Thema_rapportage_dementie_beveiligd.pdf)
- Geelen, R. (2010). *10 Ontremd gedrag*. In *Praktijkboek dementiezorg*. Bohn Stafleu van Loghum. [https://doi.org/10.1007/978-90-313-8569-0\\_12](https://doi.org/10.1007/978-90-313-8569-0_12)
- Geelen, R. (2021). *Bijlagen*. In *Het signaleringsplan in de zorg voor kwetsbare ouderen bij dementie*. *Nursing-Dementiereeks*. Bohn Stafleu van Loghum. [https://doi.org/10.1007/978-90-368-2588-7\\_10](https://doi.org/10.1007/978-90-368-2588-7_10)
- Georgoudis, G., Raptis, K., & Koutserimpas C. (2023). The Modified Somatic Perception Questionnaire (MSPQ): Validation and Cultural Adaption in Greek. *Maedica (Bucur)*, 18(1), 74-79. DOI: 10.26574/maedica.2023.18.1.74.
- Ghanean, H., Ceniti, A.K., & Kennedy, S.H. (2018). Fatigue in Patients with Major Depressive Disorder: Prevalence, Burden, and Pharmacological Approaches to Management. *CNS Drugs*, 32, 65–74. <https://doi.org/10.1007/s40263-018-0490-z>
- GGZ voor elkaar (z.d.). *Verdriet*. Geraadpleegd op 27 oktober 2023, van <https://ggzvoorelkaar.nl/hulp-onderwerpen/verdriet/>
- Heijnders, M., & Meijs, J.J. (2019). *Het belang van Welzijn op Recept*. In *Handboek Welzijn op Recept*. Bohn Stafleu van Loghum. [https://doi.org/10.1007/978-90-368-2376-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-90-368-2376-0_1)
- Hobson, P. (2019). *Person-Centred Models in Dementia*. In *Enabling People with Dementia: Understanding and Implementing Person-Centred Care*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20479-2\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20479-2_4)
- Huijsman, R., Boomstra, R., Veerbeek, M., & Döpp, C. (2020). *Zorgstandaard Dementie 2020*. Geraadpleegd op 31 oktober 2023, van <https://www.zorginzicht.nl/binaries/content/assets/zorginzicht/kwaliteitsinstrumenten/Zorgstandaard+Dementie+2020.pdf>
- Huijsman, R., Jansen, G., & Bolle, F. (2017). *Expertisegebied dementieverpleegkundige (voorheen casemanager dementie)*. Geraadpleegd op 14 april 2023, van <https://www.venvn.nl/media/ifbchw5n/expertisegebied-dementieverpleegkundige.pdf>
- Huyer, N. (2009). De innoverende bachelor: methodisch implementeren als meesterproef. *Onderwijs en gezondheidszorg*, 33, 9–12. <https://doi.org/10.1007/BF03088630>
- ICT&Health (2022). *Hagaziekenhuis zet in op virtual reality*. Geraadpleegd op 25 september 2023, van <https://icthealth.nl/nieuws-artikelen/hagaziekenhuis-zet-in-op-virtual-reality/>
- Jagt, N. (2012). *Reminisceren*. *Maatwerk*, 13, 32. <https://doi.org/10.1007/s12459-012-0063-z>
- Kalan, S., & LeBlanc, A. (2018). From skills to knowledge: Transforming a neurocritical care program. *Canadian Journal of Critical Care Nursing*, 29(2), 26-27.

- Kat, M.G. (2009). *Chapter 3: Neuropsychiatric Inventory Questionnaire (NPI-Q): A validity study of the Dutch form*. In *The neuropsychiatry of dementia: psychometrics, clinical implications and outcome*. Geraadpleegd op 23 oktober 2023, van <https://dare.uva.nl/search?identifier=f7abe986-5b0c-4f7a-9d0d-98abd5ec6859>
- Kaufer, D.I., Cummings, J. L., Ketchel, P., Smith, V., MacMillan, A., Shelley, Lopez, O.L., & DeKosky, S. (2002). Validation of the NPI-Q, a Brief Clinical Form of the Neuropsychiatric Inventory. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 12(2), 233-239. Geraadpleegd op 23 oktober, van <https://neuro.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/jnp.12.2.233>
- Kim, J., Lee, J., Kim, Y., Nuseibeh, B., & Han, S. (2023). The Effects of a Nature-based Virtual Reality Program on Emotional Health and Quality of Life among Older Adults with Dementia. *American Journal of Health Behavior*, 47(1), 3-12. <https://doi.org/10.5993/ajhb.47.1.1>
- Kim, JH., Park, S., & Lim, H. (2021). Developing a virtual reality for people with dementia in nursing homes based on their psychological needs: a feasibility study. *BMC Geriatrics*, 21, 167. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02125-w>
- Knuistingh Neven, A., Bartelink, M.E.L., De Jongh, T.O.H., Ongering, J.E.P., Oosterhuis, W.W., Van der Weerd, P.C.M., Pijnenborg, L., & Grol, M.H. (2009). *NHG-Standaard Hoofdpijn*. Geraadpleegd op 28 oktober 2023, van [https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-90-313-6614-9\\_21.pdf](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-90-313-6614-9_21.pdf)
- Kotter, J.P. (1997). *Leiderschap bij verandering*. Academic Service.
- Lambregts, J., Grotendorst, A., & Van Merwijk, C. (2016). *Bachelor of Nursing 2020*. Geraadpleegd op 22 april, van <https://www.venvn.nl/media/aadklpzc/opleidingsprofiel-bachelor-of-nursing-2020.pdf>
- Lawton, M.P., Van Haitsma, K. S., & Klapper, J. A. (1996). *Observed Emotion Rating Scale*. Geraadpleegd op 30 oktober 2023, van <https://abramsonseniorcare.org/media/1199/observed-emotion-rating-scale.pdf>
- Lillis, C. (2023). *An overview of the FAST scale for Alzheimer's disease*. Geraadpleegd op 13 januari 2023, van <https://www.medicalnewstoday.com/articles/fast-scale-dementia>
- Maarsingh, O.R. (2017). *Duizeligheid en SOLK*. In Van der Horst, H., de Wit, N. (Eds.) *Somatisch Onvoldoende verklaarde Lichamelijke Klachten. Praktische huisartsgeneeskunde*. Bohn Stafleu van Loghum. [https://doi.org/10.1007/978-90-368-0639-8\\_8](https://doi.org/10.1007/978-90-368-0639-8_8)
- Matsangidou, M., Solomou, T., Papayianni, E., & Pattichis, C.S. (2023). Offering Outworld Experiences to In-Patients With Dementia Through Virtual Reality: Mixed Methods Study. *Journal of medical internet research aging*, 6. DOI: 10.2196/45799
- Meetinstrumenten in de zorg (z.d.). *Modified Somatic Perception Questionnaire MSPQ*. Geraadpleegd op 24 oktober 2023, van

<https://meetinstrumentenzorg.nl/instrumenten/modified-somatic-perception-questionnaire/>

- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn & Sport (2020). *Nationale Dementiestrategie 2021 – 2030*. Geraadpleegd op 18 oktober 2023, van <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-b1d5f609-f1ff-4ff0-95a1-460714d9f953/pdf>
- Morris, C. (2005). Clinical Dementia Rating: A Reliable and Valid Diagnostic and Staging Measure for Dementia of the Alzheimer Type. *International Psychogeriatrics*, 9(1), 173 – 176. <https://doi.org/10.1017/S1041610297004870>
- Movisie (z.d.). *Professionalisering*. Geraadpleegd op 20 oktober 2023, van <https://www.movisie.nl/professionalisering>
- Moyle, W., Jones, C., Dwan, T., & Petrovich, T. (2018). Effectiveness of a Virtual Reality Forest on People With Dementia: A Mixed Methods Pilot Study. *Gerontologist*, 58(3), 478-487. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw270>
- Nivel (2019). *Ondersteuning bij zelfmanagement noodzakelijk voor mensen met dementie én hun mantelzorgers*. Geraadpleegd op 20 oktober 2023, van <https://www.nivel.nl/nl/nieuws/ondersteuning-bij-zelfmanagement-noodzakelijk-voor-mensen-met-dementie-en-hun-mantelzorgers>
- Park, S.M., Choi, S.Y., & Kim, J.H. (2022). Effect of Virtual Reality Program for Alleviating Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia Patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 52(2), 121-133. <https://doi.org/10.4040/jkan.22008>
- Persoon, A., Handor, R., & Lovink, M. (2021). Functiemix V&V in het verpleeghuis. *TVZ - verpleegkundige praktijk en wetenschap*, 131, 16–18. <https://doi.org/10.1007/s41184-021-0983-y>
- Pickering, C.E.Z., Yefimova, M., Wang, D., Maxwell, C.D., & Jablonski, R. (2022). Dynamic structural equation modelling evaluating the progressively lowered stress threshold as an explanation for behavioural symptoms of dementia. *Journal of advanced nursing*, 78(8), 2448-2459. <https://doi.org/10.1111/jan.15173>
- Piirainen, P., Pesonen, H., Kyngäs, H., & Elo, S. (2021). Challenging situations and competence of nursing staff in nursing homes for older people with dementia. *International Journal of Older People Nursing*, 16(5), 1–17. <https://doi.org/10.1111/opn.12384>
- Prins, M., Van Asch, I., Willemsse, B., & Pot, A.M. (2019). Begeleiding van onbegrepen gedrag bij dementie thuis. *Denkbeeld*, 31, 26–28. <https://doi.org/10.1007/s12428-019-0020-x>
- Rijksoverheid (z.d.). *Betaalbaar houden van medicijnen*. Geraadpleegd op 1 april 2024, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/geneesmiddelen/betaalbaar-houden-van-geneesmiddelen>
- Rose, V., Stewart, I., Jenkins, K. G., Tabbaa, L., Ang, C.S., & Matsangidou, M. (2019). Bringing the outside in: The feasibility of virtual reality with people with dementia in an inpatient

- psychiatric care setting. *Dementia*, 20(1), 106-129.  
<https://doi.org/10.1177/1471301219868036>
- Sánchez-Nieto, D., Castaño-Castaño, S., Navarro-Martos, R., Obrero-Gaitán, E., Cortés-Pérez, I., & Nieto-Escamez, F. (2023). An Intervention on Anxiety Symptoms in Moderate Alzheimer's Disease through Virtual Reality: A Feasibility Study and Lessons Learned. *International journal of environmental research and public health*, 20(3), 2727.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph20032727>
- Sassen, B. (2018). *Gezondheidsbevordering en zelfmanagement door verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Saredakis, D., Keage, H.A.D., Corlis, M., Ghezzi, E.S., Loffler, H., & Loetscher, T. (2021). The Effect of Reminiscence Therapy Using Virtual Reality on Apathy in Residential Aged Care: Multisite Nonrandomized Controlled Trial. *Journal of medical Internet research*, 23(9). DOI: 10.2196/29210
- Stevens, J. (z.d.). *Onverschillig – voel je je onverschillig of gelaten?* Geraadpleegd op 28 oktober 2023, van <https://www.desteven.nl/persoonlijke-ontwikkeling/persoonlijk-ontwikkeltraject/voelen-gevoelens/onverschillig>
- Universitair Netwerk Ouderenzorg (z.d.). *GRIP op probleemgedrag*. Geraadpleegd op 28 februari 2023, van <https://unoamsterdam.nl/producten/grip/>
- Van den Broeck, A., De Witte, H., Vansteenkiste, M., Lens, W., & Andriessen, M. (2009). De Zelf-Determinatie Theorie: kwalitatief goed motiveren op de werkvloer. *Gedrag & Organisatie*, 22 (4), 316-335. <https://doi.org/10.5117/2009.022.004.002>
- Van Der Donk, C., & Van Lanen, B. (2019). *Praktijkonderzoek in zorg en welzijn*. Uitgeverij Coutinho.
- Van der Zwet, R., & De Groot, N. (2018). *Wat werkt bij implementatie van sociale interventies*. Geraadpleegd op 23 maart 2024, van <https://www.movisie.nl/sites/movisie.nl/files/publication-attachment/Dossier-Wat-werkt-bij-implementatie-sociale-interventies%20%5BMOV-13727541-1.0%5D.pdf>
- Van Doormaal, A., & Bezemer, M. (2019). Gedragsproblemen bij dementie: analyseer en anticipeer! *Bijblijven*, 35, 56–64. <https://doi.org/10.1007/s12414-019-0085-8>
- Van Gils, A. (2018). *Waarom we ons zo ellendig voelen als we ziek zijn*. Geraadpleegd op 31 oktober 2023, van <https://wetenschap.nu/waarom-we-ons-zo-ellendig-voelen-als-we-ziek-zijn/>
- Van Staa, A., Mies, L., & Ter Maten – Speksnijder, A. (2018). *Verpleegkundige ondersteuning bij ondersteuning en zelfmanagement en eigen regie*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Van Weert, J.C.M., Van Dulmen, A.M., & Bensing, J.M. (2006). *Arbeidstevredenheid van verzorgenden weerspiegelt zich in de omgang met demente verpleeghuisbewoners*. Geraadpleegd op 23 september 2023, van

<https://www.nivel.nl/nl/publicatie/arbeidstevredenheid-van-verzorgenden-weerspiegelt-zich-de-omgang-met-dementie>

- Van Zaaen, Y., Deckers, S., & Schuman, H. (2018). *Handboek interprofessioneel samenwerken in zorg en welzijn*. Uitgeverij Coutinho.
- Verenso (2018). *Probleemgedrag bij mensen met dementie*. Geraadpleegd op 23 januari 2024, van <https://www.verenso.nl/kwaliteit/richtlijnen-en-praktijkvoering/richtlijnendatabase/probleemgedrag-bij-mensen-met-dementie>
- Verhaest, P. (2021). Dit ben ik. *Denkbeeld*, 33, 29. <https://doi.org/10.1007/s12428-021-0926-y>
- Vilans (z.d.). 'GRIP op probleemgedrag' effectief bij ouderen met dementie. Geraadpleegd op 23 januari 2024, van <https://www.vilans.nl/actueel/nieuws/grip-op-probleemgedrag-effectief-bij-ouderen#:~:text=Onbegrepen%20gedrag%2C%20zoals%20roepen%2C%20onrustig,verhogde%20belasting%20van%20verzorgend%20personeel.>
- V&VN (z.d.). *Leiderschap*. Geraadpleegd op 30 maart 2024, van <https://www.venvn.nl/excellente-zorg/thema-s/leiderschap/>
- V&VN (2015). *Beroepscode van verpleegkundigen en verzorgenden*. Geraadpleegd op 12 september 2023, van <https://www.venvn.nl/media/04200a1u/de-nationale-beroepscode-voor-verpleegkundigen-en-verzorgenden.pdf>
- V&VN (2020). Communicatie met mensen met dementie, hun mantelzorgers en betrokken zorgprofessionals. Geraadpleegd op 7 november 2023, van <https://www.venvn.nl/media/2kolqqse/praktische-handreiking-dementie.pdf>
- Vilans (2023). 'Naast tijd en aandacht is kennis cruciaal voor goede zorg'. Geraadpleegd op 28 september van, <https://www.vilans.nl/actueel/verhalen/naast-tijd-en-aandacht-is-kennis-cruciaal-voor-goede-zorg?blueconicabtest=B>
- V&VN (2024). *Meer informatie over richtlijnen en implementatie*. Geraadpleegd op 2 maart 2024, van <https://www.venvn.nl/richtlijnen/meer-informatie-over-richtlijnen/>
- Walden, A., & Feliciano, L. (2022). A Virtual Reality Intervention to Reduce Dementia-Related Agitation Using Single-Case Design. *Clinical gerontologist*, 45(4), 1044-1054. <https://doi.org/10.1080/07317115.2021.1954121>
- Walsh, N.E., Schoenfeld, L.S., & Ramamurthy, S. (1989). Studies of the Modified Somatic Perceptions Questionnaire (MSPQ) in patients with back pain. Psychometric and predictive properties. *Spine*, 14(5), 507-510. DOI: 10.1097/00007632-198905000-00006.
- Wauben, L. (2015). *Zorgtechnologie: dwarsligger voor de zorg*. Geraadpleegd op 6 oktober 2023, van <https://www.hogeschoolrotterdam.nl/globalassets/standaard-vakken/openbare-les-linda-wauben.pdf>

Werken in de ouderengeneeskunde (z.d.). *Probleemgedrag bij dementie*. Geraadpleegd op 27 oktober 2023, van <https://www.werkenindeouderengeneeskunde.nl/specials/probleemgedrag-bij-dementie/>

Zorginstituut Nederland (z.d.). *Infographic - Wat is Passende zorg?* Geraadpleegd op 28 september 2023, van <https://www.zorginstituutnederland.nl/werkagenda/passende-zorg/wat-is-passende-zorg>

ZonMw (z.d.). *Passende zorg*. Geraadpleegd op 28 september 2023, van <https://www.zonmw.nl/nl/passende-zorg>

ZonMw (2019). *Programmavoorstel Verpleging en Verzorging*. Geraadpleegd op 23 september 2023, van [https://www.zonmw.nl/sites/zonmw/files/typo3-migrated-files/20190912\\_Programmavoorstel\\_Verpleging\\_en\\_verzorging.pdf](https://www.zonmw.nl/sites/zonmw/files/typo3-migrated-files/20190912_Programmavoorstel_Verpleging_en_verzorging.pdf)

ZonMw (2019). *Kwaliteit van leven verbeteren bij mensen met dementie en mantelzorgers*. Geraadpleegd op 2 april 2024, van <https://www.zonmw.nl/nl/nieuws/kwaliteit-van-leven-verbeteren-bij-mensen-met-dementie-en-mantelzorgers>

Zorg voor beter (z.d.). *Omgaan met onbegrepen gedrag bij dementie*. Geraadpleegd op 22 september 2023, van <https://www.zorgvoorbeter.nl/thema-s/dementie/onbegrepen-gedrag>

Zorg voor beter (2023). *Psychofarmaca (kalmerende medicijnen)*. Geraadpleegd op 31 oktober 2023, van <https://www.zorgvoorbeter.nl/thema-s/zorg-en-dwang/psychofarmaca>

Zuidema, S.U., Smalbrugge, M., Bil, W.M.E., Geelen, R., Kok, R. M., Luijendijk, H. J., Van der Stelt, I., Van Strien, A.M., Vink, M.T., & Vreeken, H.L. ( 2018). *Richtlijn 'Probleemgedrag bij mensen met dementie': eerst kijken, dan doen... en evalueren!* Geraadpleegd op 23 september 2023, van <https://www.verenso.nl/magazine-april-2018/no-2-april-2018/wetenschap/richtlijn-probleemgedrag-bij-mensen-met-dementie-eerst-kijken-dan-doen-en-evalueren>



## Bijlage A Probleemanalyse

### Wat is het probleem?

Binnen woonzorgcentrum Laarhof ontbreekt voldoende kennis over het effect van de VR bril op het gedrag van cliënten met dementie. Hierdoor kan de VR bril nog niet als psychosociale interventie worden ingezet voor bijvoorbeeld de behandeling van gedragsproblematiek. Een psychosociale interventie is een niet – medicamenteuze interventie bij cliënten met dementie bedoeld om cognitieve, stemmings en neuro psychiatrische symptomen te verminderen en of kwaliteit van leven te bevorderen (Federatie Medisch Specialisten, 2014).

Om het te onderzoeken probleem te begrenzen is ervoor gekozen om dit onderzoek te richten op cliënten met Alzheimer. Alzheimer is de meest voorkomende vorm van dementie, zeventig procent van alle cliënten met dementie heeft alzheimer (Alzheimer Nederland, z.d.-a).

Als eerste is er een korte enquête verspreid onder zorgmedewerkers niveau twee, drie en vier binnen Laarhof. Van de 35 medewerkers die zijn ondervraagd staan de resultaten in Tabel A1.

**Tabel A1**

*Resultaten uit enquêtes onder de medewerkers*

Vraag:	Aantal ja:	Aantal nee:
1. Weet jij waarvoor je de VR bril kunt inzetten bij een cliënt met Alzheimer?	23	11
2. Weet jij op dit moment welk effect de VR bril zou kunnen hebben op het gedrag van de cliënt met Alzheimer?	15	19

Bij een aantal medewerkers heeft de onderzoeker kunnen doorvragen. In Tabel A2 staan de resultaten.

**Tabel A2**

*Resultaten verklarende reacties onder medewerkers*

<b>Vraag 1:</b>	`` Ik denk deels dat de VR bril ingezet kan worden bij onrust en angst. `` `` Ik denk om iets herkenbaars te zien zoals de grachten van Amsterdam. `` `` Ik denk om beelden van vroeger terug te kijken, bijvoorbeeld vroegere bestemmingen. ``
<b>Vraag 2:</b>	`` Ik vraag me wel af of het ook onrust kan brengen bij cliënten. `` `` Ik weet niet welk effect het kan hebben, maar zou het wel graag willen weten. ``



`` Ik vermoed dat het een rustig positief gevoel kan geven. ``

`` Ik denk het prikkelen van de zintuigen en een stukje plezier aanbieden. ``

Ondervraagde medewerkers hebben wel enig idee hebben waarvoor de VR bril kan worden ingezet. Het grootste deel weet echter niet welk effect de VR bril precies op het gedrag heeft. Daarnaast kunnen de meeste medewerkers niet met concrete argumenten komen.

Kijkend naar het aantal disciplines binnen Laarhof betrokken bij de behandeling van cliënten met Alzheimer zijn de volgende professionals benaderd:

- De Specialist Ouderengeneeskunde, als medisch eindverantwoordelijke.
- Twee Psychian Assistants, als eerste medisch aanspreekpunt voor medewerkers, cliënten en cliëntvertegenwoordiger.
- De ergotherapeut, als adviseur voor hulpmiddelen in de zorgverlening.
- De GZ-psycholoog en de GZ-psycholoog in opleiding, als medebehandelaar van probleemgedrag.

Om de VR bril als psychosociale interventie in te zetten bij cliënten met Alzheimer hebben zij het volgende nodig:

- Een reden en doel waarvoor men de VR bril bij de cliënt met Alzheimer zou kunnen inzetten. Het ontbreekt daarnaast aan ervaring of ruimte om binnen de vakgroep ergotherapie zelf onderzoek te doen.
- Wetenschappelijke data over bij welke vormen van dementie de VR bril kan worden ingezet. Waarop moet gelet worden bij welke vorm van dementie? Zijn er bijvoorbeeld onderzoeken gedaan waarbij er minder onrust of roepgedrag was te zien door inzet van de VR bril? Of veroorzaakt het juist onrust omdat cliënten nog nooit eerder een VR bril op hebben gehad en de technologie voor hen onbekend is? Hoe ziet men of de VR bril het beoogde effect heeft of juist averechts werkt? Bij welke gedragsproblematiek kan het worden ingezet? Wat zijn de bijwerkingen?

### **Wie heeft met het probleem te maken?**

Op cliëntniveau betekent het praktijkprobleem dat de cliënt wellicht een optie mist in zijn of haar behandeling. Momenteel wordt de VR bril naar eigen inzicht ingezet door de welzijnscoaches ter bevordering van welzijn, maar de technologie wordt nog niet actief ingezet als psychosociale interventie. Het eigen sociale netwerk van de cliënt gebruikt momenteel niet de VR bril vanwege de kostbaarheid van de technologie, het ontbreken van kennis en inzicht wat de VR bril mogelijk kan betekenen als instrument om het gedrag van de cliënt te beïnvloeden en het ontbreken van randvoorwaarden om de VR brillen op een effectieve en efficiënte manier door de mantelzorgers te laten gebruiken. Terwijl door de beperkingen van Alzheimer/dementie het vaak moeilijker is om sociale contacten te onderhouden omdat gesprekken bijvoorbeeld moeizamer gaan of omdat men niet weet hoe ze met de cliënt om kunnen gaan (Francke et al., 2018). De VR bril zou een sociale activiteit kunnen zijn die de mantelzorger samen met de cliënt zou kunnen ondernemen.

Neemt men de indeling van Lakerveld (Van der Donk & Van Lanen, 2019) kunnen vijf niveaus worden onderscheiden in de werkomgeving verbonden met het praktijkprobleem:

## 1. Individueel niveau

Op microniveau hebben niet alleen de verpleegkundigen, maar ook verzorgenden te maken met handelingsverlegenheid. Naast deze zorgprofessionals hebben ook andere disciplines te maken met handelingsverlegenheid.

## 2. Team, afdeling of vakgroep

Tachtig tot negentig procent van de cliënten met dementie vertonen vroeg of in een later stadium van de ziekte problematisch gedrag (Zorg voor beter, z.d.). Uitdagende situaties in het verpleeghuis gelinkt aan probleemgedrag bij dementie komen dan ook veel voor (Piirainen et al., 2021). De meest voorkomende vormen van probleemgedrag zijn agitatie en agressie (54, 3 procent), dysforie en depressie (52, 6 procent) en labiliteit en prikkelbaarheid (48, 3 procent) (Van Doormaal & Bezemer, 2019).

Agressie is voor zorgverleners het meest belastend, want behalve risico op fysiek letsel zijn er ook psychische gevolgen bij de zorgverlener zoals angst en slapeloosheid (Geelen, 2021). Het praktijkprobleem betekent voor de teams dat er mogelijk een instrument in hun repertoire mist om in te zetten om het gedrag van de cliënt met Alzheimer positief te beïnvloeden en mogelijk probleemgedrag zoals agitatie en agressie te voorkomen.

Van Weert et al. (2006) vertellen dat zorgprofessionals zoals verzorgenden die tevreden zijn in hun werk op een positievere wijze omgaan met cliënten met Alzheimer/dementie binnen de intramurale zorgverlening dan zorgverleners die ontevreden zijn en die veel werkstress ervaren.

## 3. Organisatie en omgeving

Op mesoniveau betekent het ontbreken van voldoende kennis onder de zorgprofessionals het volgende: De VR bril wordt niet tot diens mogelijke potentie ingezet binnen Laarhof. Dit terwijl de VR brillen (gedeeltelijk) betaald zijn door de organisatie en elk jaar kosten voor onderhoud worden betaald door de organisatie. Is de VR bril als psychosociale interventie kosteneffectief? Heeft de VR bril een zodanige impact als interventie op het gedrag van de cliënt met Alzheimer dat deze resultaten veelbelovend kunnen zijn in het besparen van kosten in de behandeling van probleemgedrag? Zeker nu innoveren noodzakelijk is om aan de stijgende zorgvraag te voldoen. Om met minder zorgverleners te juiste zorg te blijven leveren is technologische innovatie essentieel (Actiz, z.d.).

## 4. Samenwerkingsverbanden

Het praktijkprobleem heeft ook impact op de samenwerking tussen locaties van Coloriet. Naast Laarhof heeft Coloriet ook andere locaties met psychogeriatrische afdelingen. Zolang er voldoende kennis ontbreekt over welk effect de VR bril mogelijk heeft op het gedrag van de cliënt met Alzheimer en daardoor geen inzicht is in welke potentie de VR bril heeft als psychosociale interventie; kunnen andere locaties nog niet profiteren van de technologie.

## 5. De ontwikkeling van de beroepsgroepen en opleidingen

Op macroniveau heeft het praktijkprobleem geen directe invloed. Wel kan er gesteld worden dat het kunnen toepassen van technologie als interventie een belangrijke rol heeft binnen de ontwikkeling binnen de verpleegkundige beroepsgroep. Wetenschappelijke onderbouwing van het handelen van verpleegkundigen is een noodzakelijke voorwaarde om kwaliteit van zorg te kunnen blijven bieden (ZonMw, 2019).

### Wanneer treedt het probleem op?

De VR brillen zijn op 13 maart 2023 gekocht. De afspraak was toen samen met de manager en welzijnscoaches gemaakt om eerst een gedegen onderzoek te doen naar het effect van de VR bril.

### Waarom is het een probleem?

Microniveau: Neemt men het perspectief van de mantelzorgers van de cliënt met Alzheimer/dementie in acht dan vinden mantelzorgers niet alleen voldoende personeel belangrijk binnen de intramurale zorgverlening, maar ook dat het personeel goed gekwalificeerd is (Francke et al., 2018). Om de VR bril adequaat te kunnen integreren in het zorgproces van cliënten met Alzheimer is het noodzakelijk voor de verpleegkundige en andere zorgverleners om het effect van de technologie op het gedrag van de cliënt eerst te onderzoeken doormiddel van het vergaren van kennis en praktijkervaring.

Daarnaast kan de inzet van de VR bril mogelijk iets betekenen voor zelfmanagement van de cliënt met Alzheimer. Kijkt men naar de adaptieve opgaven bij dementie (Van Staa et al., 2018), dan kan de VR bril mogelijk van toegevoegde waarde zijn voor het omgaan met beperkingen in het dagelijks leven, het behoud van een emotioneel evenwicht en het behoud van identiteit en het iets om handen hebben.

Volgens de beroepscode behoort de verpleegkundige doelmatig om te kunnen gaan met middelen en materialen die beschikbaar zijn voor de beroepsuitoefening. Zij behoort suggesties te doen voor betere omgang met beschikbare middelen (V&VN, 2015). Dit is momenteel nog niet aan de orde.

Mesoniveau: Binnen Laarhof wordt er gewerkt met de GRIP methode. Deze methode geeft handvaten om de onderliggende oorzaken van probleemgedrag te vinden en daar oplossingen voor te zoeken zonder daar direct psychofarmaca voor te gebruiken (Universitair Netwerk Ouderenzorg Amsterdam, z.d.).

Door het ontbreken van kennis wat voor effect de VR bril op het gedrag van de cliënt met Alzheimer heeft, kan de bril nog niet worden ingezet als interventie binnen de GRIP methode. Binnen Laarhof wordt er gewerkt volgens de richtlijn ``Probleemgedrag bij dementie`` van Verenso/NIP. Daarin staat dat voor het starten van psychofarmaca de Specialist Ouderengeneeskunde zich onder andere behoort af te vragen of niet – farmacologische opties voldoende benut zijn (Zuidema et al., 2018).

Een gevolg van het ontbreken van voldoende kennis van welk effect de VR bril heeft op het gedrag van cliënten met alzheimer is het ontbreken van een richtlijn binnen de organisatie om de VR bril als psychosociale interventie in te zetten binnen de zorgverlening. Andersom heeft het ontbreken van een richtlijn ook weer effect op het kennisniveau van de zorgprofessionals.

Macroniveau: Door de vergrijzing zal de druk op de zorg toenemen terwijl de zorgvraag door toenemende multimorbiditeit complexer wordt. Niet alleen op inzet van zorg wordt meer gevraagd, maar ook op het gebied van welzijn om ouderen te helpen met het behouden van een goede kwaliteit van leven (Biacsics, 2022).

Het TNO verwacht dat het aantal benodigde verpleeghuisplaatsen tussen 2019 en 2040 zal stijgen van 135.000 naar 261.000 (Actiz, 2021). De beweging in Nederland naar passende zorg moet voorkomen dat de zorg vastloopt en straks niet iedereen meer de zorg kan krijgen die hij of zij nodig heeft. Passende zorg bevat vier basisprincipes: Het is waarde gedreven

(aantoonbaar effectief met beperkte inzet van geld, personeel en grondstoffen), het komt tot stand door samen te beslissen, het is de juiste zorg op de juiste plek en tenslotte gaat passende zorg over gezondheid in plaats van over ziekte (ZonMw, z.d.).

Zolang men niet weet welk effect de VR bril heeft het op het gedrag van de cliënt met Alzheimer, kan ook nog niet gezegd worden of de VR bril kan leiden tot een psychosociale interventie die iets kan betekenen in het kader van passende zorg. Passende zorg begint met weten welke interventies beschikbaar zijn en weten welke wetenschappelijke basis er is onder deze verschillende aanpakken en hoe deze aanpak of interventie kwaliteit van leven verbetert (Vilans, 2023).

### **Waar doet het probleem zich voor?**

Woonzorgcentrum Laarhof.

### **Hoe is het probleem ontstaan?**

Kijkend naar de aanleiding voor de aankoop van de VR brillen is er destijds onvoldoende onderzoek gedaan over het precieze effect van de technologie bij dementie. De verpleegkundige betrokken bij de aankoop, droeg het proces over aan mij eind 2022 omdat zij een andere baan had aangenomen. Nu ik terugkijk op het proces was ik samen met de welzijnscoaches, de vertegenwoordiger van afdeling inkoop binnen Coloriet en de manager te snel in het aanschaffen van de technologie. Samen met Elders VR, het bedrijf waarbij de VR brillen zijn gekocht, zijn er wel enkele doelen opgesteld voor het gebruik van de VR bril:

- Verbeterde rust en welzijn van cliënten.
- Meer harmonie, rust en minder uitval door burn - out bij zorgverleners.
- Minder medicatiegebruik (psychofarmaca) waardoor een afname van medicatiekosten.

Deze doelen zijn echter niet verder uitgewerkt omdat besloten is eerst een gedegen onderzoek te doen naar welk effect de VR bril precies heeft op gedrag. Momenteel gebruiken de welzijnscoaches de VR brillen één à twee keer per week bij verschillende bewoners ter bevordering van ontspanning en welzijn. De eerste indruk van de welzijnscoaches is dat cliënten het zeker fijn vinden. Maar het is wel zoeken naar beschikbare tijd om de activiteit samen met de cliënt te ondernemen.

Kijkend naar een mogelijke oorzaak waarom in eerste plaats de VR bril zijn gekocht zonder voldoende onderzoek kan men kijken naar de resultaten uit de audit e- health 2023 binnen de organisatie waaruit blijkt:

- Er is onvoldoende beleid aanwezig over welke technologie wordt aangeschaft waarbij het niet duidelijk is waarom bepaalde technologie wordt gekocht.
- Tijd om technologie producten adequaat in te zetten ontbreekt voornamelijk onder zorg en welzijnsmedewerkers.
- Uitwisseling van technologie en samenwerking tussen de locaties is een verbeterpunt; met name bij aanschaf van producten.

## Bijlage B Voorbeeldmail

Geachte.....,

Met deze informatieve mail wil ik u vragen of uw naaste ..... mag meedoen aan een verpleegkundig onderzoek binnen Laarhof. Hiervoor heb ik uw toestemming nodig.

Het onderzoek zal uitgevoerd worden door ik zelf als verpleegkundig student voor mijn eindonderzoek voor Hogeschool Windesheim in Zwolle. Het onderzoek heeft de toestemming van de directie binnen Laarhof waarbij de ethische commissie en de cliëntenraad binnen Laarhof op de hoogte zijn gesteld.

### Doel van het onderzoek:

Met dit onderzoek wil ik meer te weten komen over welk effect een Virtual Reality bril heeft op bewoners met de diagnose Alzheimer. De Virtual Reality bril wordt sinds begin dit jaar ingezet bij verschillende bewoners binnen Laarhof door de welzijnscoaches. Onderbouwing voor inzet van de Virtual Reality bril als psychosociale interventie ontbreekt echter nog; nu wordt het ingezet voor ontspanning en plezier. Met het onderzoek wil ik informatie verzamelen om te kijken of de Virtual Reality bril ook voor andere doeleinden kan worden ingezet.

### Hoe zal het onderzoek er uit zien?

Het zal gaan om een eenmalige observatie van ..... voor, tijdens en na het uitproberen van de Virtual Reality bril onder begeleiding van de welzijnscoach. Hierbij worden twee observatielijsten ingevuld:

- Observatielijst NPI - Q (Neuropsychiatric Inventory Questionnaire), verkorte vragenlijst om 12 gedragspsychologische symptomen te evalueren.
- Observatielijst OERS (Observed Emotion Rating Scale) om emoties in kaart te brengen.
- Modified Somatic Perceptions Questionnaire om neveneffecten te meten. Wordt de bewoner bijvoorbeeld duizelig na inzet van de Virtual Reality bril.

Deze observatielijsten zijn in samenwerking gekozen met de Specialist Ouderengeneeskunde en de GZ - psycholoog.

### Mogelijke voor- en nadelen:

Uit voorlopig literatuuronderzoek blijkt dat het inzetten van Virtual Reality brillen bij ouderen met dementie een positieve werking te hebben op het welzijn van de bewoner. Uit de onderzoeken die al gedaan zijn blijken dat er weinig nadelen zijn bij het toepassen van de Virtual Reality bril. Een enkele bewoner werd duizelig of ervaarde vermoeidheid. Dankzij de Modified Somatic Perceptions Questionnaire wordt scherp in de gaten gehouden of er enige lichamelijke ongemakken zullen optreden bij de bewoner waardoor er direct gehandeld kan worden.

Gebruik en bewaring van verzamelde gegevens:

Voor het onderzoek is het nodig dat de volgende gegevens van ..... worden verzameld en gebruikt: leeftijd, geslacht, datum diagnose Alzheimer en een korte samenvatting van het arbeidsverleden en hobby's. Deelname is verder volledig geanonimiseerd; dit houdt in dat de gegevens niet terug te herleiden zijn tot uw naaste.

Als u toestemming geeft voor deelname aan het onderzoek; geeft uw toestemming voor het observeren en verzamelen van de genoemde gegevens van uw naaste. Deelname is vrijwillig; als u naderhand besluit toch .... niet mee te laten doen; wordt dit geaccepteerd.

Graag hoor ik van u terug of uw toestemming geeft voor ..... om deel te nemen aan het onderzoek. U kunt reageren op deze mail door antwoord te sturen naar ..... Heeft u verdere vragen kunt u mij ook bereiken op telefoonnummer.....

Als uw toestemming geeft zal de observatie plaatsvinden volgende maand november in overeenstemming met de welzijnscoach betrokken bij de afdeling van ..... De EVV`er van ..... is daarbij ook op de hoogte gebracht.

In afwachting van uw antwoord,

Met vriendelijke groeten,

Geja Bakker

student Windesheim

## Bijlage C Observatieschema's

De gebruikte meetinstrumenten tijdens het onderzoek zijn auteursrechtelijk beschermd. Om deze reden is er voor gekozen om de observatieschema's in deze publicatie te verwijderen.

## Bijlage D Totale opzet observatie

Datum:

Tijdstip:

Duur observatie:

Locatie: Laarhof,

Omschrijving onder welke omstandigheden de observatie wordt uitgevoerd: (drukte, storende prikkels, kou, warmte, kans op storingen).

Cliënt nr.:

Uitvoerder: welzijnscoach

Observant: onderzoeker

Soort observatie: direct, gestructureerd, participierend, onverhuld.

Totaal aantal metingen:

Neuropsychiatric Inventory Questionnaire: 4 = voor, tijdens en direct na inzet VR bril en 1 maal gedurende uren na inzet VR bril.

Observed Emotion Rating Scale: 2 = tijdens en na de inzet VR bril.

Modified Somatic Perceptions Questionnaire: 1 = direct na inzet VR bril.

Opzet van de observatie:

- Filmpje voor de cliënt is van tevoren geselecteerd door de onderzoeker en welzijnscoach op basis van bekende voorkeuren van de cliënt/ levensgeschiedenis om zo goed mogelijk aan te sluiten bij de cliënt volgens de methode van persoonsgerichte zorg.
- Observant vult van tevoren de NIPQ in bij binnenkomst.
- Laat de VR bril aan de cliënt zien en vraag of de cliënt deze wil uitproberen.
- Observant stelt zich voor als iemand die graag wil meekijken om te leren en ondertussen notities maakt. Vraagt of dit in orde is voor de cliënt.
- Begeleid de cliënt naar de gekozen omgeving (eigen slaapkamer).
- Laat de zorgmedewerker weten niet gestoord te willen worden.
- Laat de cliënt zitten in een comfortabele stoel met voldoende ruimte om zich heen.
- Zorg voor privacy door de deur te sluiten.
- Bied de VR bril aan (van te voren aanzetten), laat de cliënt wennen aan de bril voor het gezicht voor het bevestigen over het hoofd heen. Vertel dat de cliënt niet alleen is en dat men bij hem blijft.
- Vraag hoe het voelt voor de cliënt om de bril op te hebben.



- Vertel dat je het filmpje gaat aanzetten voor de cliënt.
- Laat de cliënt wennen aan de nieuwe beelden en vraag wat de cliënt ziet.
- Begeleid de cliënt door het gekozen filmpje.
- Observant vult observatielijsten in.
- Vertel dat het filmpje is afgelopen en help de cliënt de bril af te doen.
- Vraag de cliënt naar diens beleving:
  1. U heeft net een nieuwe bril op gehad, wat vond u van deze ervaring?
  2. Hoe voelt u zich op dit moment?
  3. Zou u het nog een keer willen uitproberen?
- De observant vult nogmaals ondertussen de observatielijsten in en stelt verdiepende vragen.
- De cliënt terug begeleiden naar de huiskamer of in de slaapkamer laten volgens wens cliënt.
- Afscheid nemen van de cliënt.
- Observant laat instructies achter voor de zorgmedewerker om NIP-Q nogmaals in te vullen in de avond
- Observant vraagt aan welzijnscoach wat haar algemene indruk is welk effect de VR bril heeft gehad en noteert dit.
- Observant haalt een volgend moment de observatielijst van de zorgmedewerker op.
- Observant noteert alle bijzonderheden van de observatie en bundelt de verzamelde papieren voor analyse.

## Bijlage E Literatuurreviews

Tabel E1

Literatuurreview deelvraag 1

Databank	Gebruikte zoektermen	Aantal hits	Aantal relevant	Welke conclusie trekken de auteurs over welk effect de VR bril heeft op het gedrag van de cliënt met Alzheimer/dementie?
Cinahl	Virtual reality and Alzheimer	41	1	<p>1. <i>The Effect of Reminiscence Therapy Using Virtual Reality on Apathy in Residential Aged Care: Multisite Nonrandomized Controlled Trial</i> (Saredakis et al., 2021): Hoewel het onderzoek geen significante resultaten heeft opgeleverd betreft apathie, werd er wel geconcludeerd dat de participanten reminiscentie doormiddel van de VR bril plezierig vonden. Daarbij werd verwezen naar een ander onderzoek dat cliënten met in vergelijking met het kijken naar een flatscreen cliënten meer interesse en plezier toonden bij het gebruik van de VR bril. Kijkend naar bijwerkingen had één participant hoofdpijn en één een zwaar gevoel in het hoofd; symptomen waren niet langdurig.</p>
Cinahl	Virtual reality and dementia	124	5	<p>2. <i>Virtual Reality for Therapeutic Recreation in Dementia Hospice Care: A Feasibility Study</i> (Ferguson et al., 2020): Het gebruik van virtual reality werd in het algemeen als veilig en als plezierig ervaren door cliënten met dementie in hun laatste levensfase. Het kan zinvolle activiteiten aanbieden en kwaliteit van leven verbeteren. Kijkend naar bijwerkingen werd gezien dat bij twee participanten van de 25 gedrags en psychologische symptomen van dementie werd gerapporteerd als verergerd bij follow – up.</p> <p>3. <i>A Virtual Reality Intervention to Reduce Dementia-Related Agitation Using Single-Case Design</i> (Walden &amp; Feliciano, 2022): Dit onderzoek met twee participanten met dementie levert voorlopig bewijs van het nut van virtual reality als een korte en effectieve interventie om agitatie bij cliënten met dementie te verminderen. Er werden geen bijwerkingen genoemd.</p>

				<p>4. <i>Bringing the outside in: The feasibility of virtual reality with people with dementia in an inpatient psychiatric care setting</i> (Rose et al., 2021): Onderzoek met cliënten met milde tot matig ernstige dementie. Tijdens het onderzoek werd gezien dat de cliënten meer plezier gedurende en na de virtual reality ervaring lieten zien, eveneens een verhoging in alertheid na de activiteit. Er werd duizeligheid bij één participant vernomen, bij een andere participant kortdurende desoriëntatie en tenslotte werd er bij één participant vermoeidheid gezien.</p> <p>5. <i>Effect of Virtual Reality Program for Alleviating Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia Patients</i> (Park et al., 2022): Dit onderzoek met cliënten met dementie of milde cognitieve beperkingen wonend in verpleeghuizen concludeert dat virtual reality als interventie een positief effect heeft op het verminderen van apathie bij cliënten en het verhogen van kwaliteit van leven. Er werden geen bijwerkingen genoemd in het onderzoek.</p> <p>6. <i>Feasibility of Group-Based Multiple Virtual Reality Sessions to Reduce Behavioral and Psychological Symptoms in Persons Living in Residential Aged Care</i> (Brimelow et al., 2022): In dit onderzoek met participanten met dementie en participanten met milde tot ernstige cognitieve beperkingen bleek dat virtual reality als interventie nuttig kon zijn om depressie symptomen en apathie te verminderen. Een positieve emotionele response werd gezien bij de meeste participanten. Er werd geen grote virtual reality gerelateerde negatieve bijwerkingen gevonden.</p>
Pubmed	Virtual reality and Alzheimer	182	1	<p>7. <i>An Intervention on Anxiety Symptoms in Moderate Alzheimer's Disease through Virtual Reality: A Feasibility Study and Lessons Learned</i> (Sánchez-Nieto et al., 2023): In dit onderzoek werd het effect van virtual reality gemeten bij drie vrouwelijke participanten met Alzheimer met een GDS score tussen de vijf en zes. Ondanks de korte duur van de interventie werd een marginaal significante verbetering gezien in de Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) score na de interventie. Slechts één participant vermeldde enig ongemak bij het dragen van de headset gedurende de vereiste tijd. Geen van de deelnemers vertoonden nadelige bijwerkingen zoals misselijkheid, duizeligheid, desoriëntatie of verwardheid.</p>

Pubmed	Virtual reality therapy and dementia	88	3	<p>8. <i>Administering Virtual Reality Therapy to Manage Behavioral and Psychological Symptoms in Patients With Dementia Admitted to an Acute Care Hospital: Results of a Pilot Study</i> (Appel et al., 2020): Dit onderzoek met participanten met milde, matige en gevorderde dementia tijdens ziekenhuisopname werd ontspanning gezien gedurende de VR ervaring. Bij meer dan de helft van de participanten werd plezier gezien tijdens VR ervaring. Er werden geen verstoringen gemeld tussen de VR apparatuur en hoortoestellen of andere medische apparaten. Eén participant was misselijk en duizelig, maar bij observatie werd gezien dat de participant het hoofd vrij snel naar links en rechts bewoog tijdens de VR interventie wat mogelijk bijdroeg aan de bijwerkingen.</p> <p>9. <i>Virtual reality to promote wellbeing in persons with dementia: A scoping review</i> (Appel et al., 2021). Het onderzoek verwijst naar een ander onderzoek dat suggereert dat VR verbeterd sociaal emotioneel gedrag mogelijk maakt bij cliënten met dementie. Comorbiditeiten zoals vatbaarheid voor reisziekte of een voorgeschiedenis van epileptische aanvallen lijken in de praktijk geen grote problemen te veroorzaken. Betreft de duur van de virtual reality film wordt gezegd dat de korst gevonden duur van vier tot vijf minuten al resulteerde in positieve effecten met meer interactie en gezichtsuitdrukking na de virtual reality ervaring.</p> <p>10. <i>Preliminary Research: Virtual Reality in Residential Aged Care to Reduce Apathy and Improve Mood</i> (Brimelow et al., 2020). In dit onderzoek namen negen participanten deel met dementie. Er werd geen verhoging van angst/ ongerustheid waargenomen; wel een significante vermindering van apathie door observaties van verhoogde gezichtsuitdrukking, oogcontact, verbale toon, expressie en fysieke betrokkenheid. Participanten gaven aan dat de VR plezierig was met een laag niveau van ongemak.</p>
--------	--------------------------------------	----	---	---

Tabel E2

Literatuurreview deelvraag 2

Databanken	Gebruikte zoektermen	Aantal hits	Aantal relevant	Welk filmmateriaal heeft het meeste potentie voor een gunstig effect bij de cliënt met Alzheimer/ dementie?
Cinahl	Virtual reality program and Alzheimer	3	0	
Cinahl	Virtual reality program and dementia	19	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Developing a virtual reality for people with dementia in nursing homes based on their psychological needs: a feasibility study</i> (Kim et al., 2021): In dit onderzoek is onderzocht welke psychologische behoeften cliënten met dementie hebben om hun gedrag en psychologische symptomen te verlichten: comfort, identiteit, gehechtheid, inclusie en beroep. Hierop werd VR content ontwikkeld dat bij deze psychologische behoeften aansloot zoals een plaats uit het verleden, spelen met een hond, naar de markt gaan voor boodschappen en het bezoeken van plekken waar ze graag naar toe zouden willen met positieve resultaten.</li> </ul>
Cinahl	Virtual reality design and dementia	43	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Virtual Reality for Therapeutic Recreation in Dementia Hospice Care: A Feasibility Study</i> (Ferguson et al., 2020): In dit onderzoek werd een strandscène gebruikt met een duur van onder de dertig minuten. Van de 25 participanten genoten 14 ervan waarbij 12 participanten aangaven het nogmaals te willen doen.</li> <li>• <i>Effectiveness of a Virtual Reality Forest on People With Dementia: A Mixed Methods Pilot Study</i> (Moyle et al., 2018): Hoewel in dit onderzoek gebruik werd gemaakt van een scherm in plaats van een headset bevatte het beeldmateriaal van natuurscènes zoals een rivier kronkelend door bomen en bloemen samen met vredige bosgeluiden zoals vogelgeluiden. Andere bewegende objecten waren een boot en natuur gerelateerd zoals eendjes en vissen. Het merendeel van de participanten vonden het een positieve ervaring en vertelden over specifieke onderdelen zoals de eendjes, het water en de bladeren.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Bringing the outside in: The feasibility of virtual reality with people with dementia in an inpatient psychiatric care setting</i> (Rose et al., 2021): De participanten konden kiezen tussen bos, platteland, rots of zandstrand en een kathedraal. Participanten gaven aan dit aanbod leuk te vinden.</li> <li>• <i>Therapeutic gardens as a design approach for optimising the healing environment of patients with Alzheimer's disease and other dementias: A narrative review</i> (Chukwuemeka et al., 2019): Virtual reality die natuurlijke omgevingen weergeven bieden positieve cognitieve resultaten voor Alzheimer en dementie cliënten.</li> </ul>
Pubmed	Virtual reality program and alzheimer	24	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The Effects of a Nature-based Virtual Reality Program on Emotional Health and Quality of Life among Older Adults with Dementia</i> (Kim et al., 2023): In deze studie voornamelijk gericht op cliënten met Alzheimer, namen 11 participanten deel in een virtual reality programma met een duur van vijf weken waarin gebruik gemaakt werd van natuurbeelden. Er werd een toename van de gemiddelde scores voor plezier en alertheid waargenomen naast een afname van de gemiddelde scores voor angst, woede en verdriet.</li> </ul>
Pubmed	Virtual reality program and dementia	51	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Effect of Virtual Reality Program for Alleviating Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia Patients</i> (Park et al., 2022): In dit onderzoek werd een virtual reality programma ontworpen dat rekening hield met de psychologische behoeften en voorkeuren van dementie cliënten met een positief effect.</li> </ul>
Pubmed	Virtual reality design and dementia	91	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A Virtual Reality Intervention to Reduce Dementia-Related Agitation Using Single-Case Design</i> (Walden &amp; Feliciano, 2022): In dit onderzoek werd natuurscenes gebruikt om met succes agitatie te verminderen gedurende de interventiefase.</li> <li>• <i>Promoting Reminiscences with Virtual Reality Headsets: A Pilot Study with People with Dementia</i> (Coelho et al., 2020): Participanten bekeken een VR film met locaties die relevant waren voor hun levensverhaal. De resultaten uit dit onderzoek bewezen dat op deze manier VR potentie heeft voor reminiscentie therapie. Deze manier werd door de meeste participanten als plezierig ervaren.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Offering Outworld Experiences to In-Patients With Dementia Through Virtual Reality: Mixed Methods Study</i> (Matsangidou et al., 2023): Uit een workshop met 34 specialisten in dementiezorg en 11 cliënten met dementie werden de volgende suggesties voor geschikte VR omgevingen opgehaald: Reizen, natuur, hobby's en sporten, sociaal, thuis, dieren, kunstervaring en vertrouwde clientinhoud. In het onderzoek wordt aangeraden om VR omgevingen te gebruiken die onbereikbare ervaringen voor cliënten met dementie bevatten, versterkt door dieren, artistieke inhoud, reisbestemmingen en natuurlijke omgevingen. In het bijzonder werd in het onderzoek ontdekt dat dieren zoals ezels, vogels, katten en koeien ten goede komt voor cliënten met dementie en dit in lijn is met eerder onderzoek dat suggereert dat het kijken naar dierlijke inhoud stress, angst en cardiovasculaire reacties kan verminderen.</li> </ul>
--	--	--	--	---

Tabel E3

Literatuurreview deelvraag 3

Databank	Gebruikte zoektermen	Aantal hits	Aantal relevant	Wat zegt literatuur over het aanbieden/ accepteren van de VR bril bij cliënten met Alzheimer/ dementie?
Cinahl	Acceptance of virtual reality and Alzheimer	27	0	
Cinahl	Acceptance of virtual reality and dementia	2	0	
Pubmed	Acceptance of virtual reality and dementia	29	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Administering Virtual Reality Therapy to Manage Behavioral and Psychological Symptoms in Patients With Dementia Admitted to an Acute Care Hospital: Results of a Pilot Study</i> (Appel et al. , 2021): Participanten hielden de VR bril niet op gedurende de maximaal toegewezen tijd van twintig minuten om uitlopende redenen zoals verlies van interesse, bijwerkingen en vermoeidheid.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>User Experience of Interactive Technologies for People With Dementia: Comparative Observational Study</i> (Andrade Ferreira et al. 2020): In dit onderzoek werd geëvalueerd hoe cliënten met dementie omgingen met vijf soorten technologie. De technologie die het beste scoorde op begrip was de VR bril; waarschijnlijk door de eenvoud van de interactie met de VR bril – participanten hoefden alleen hun hoofd te bewegen om te communiceren met de virtuele omgevingen. Qua interactie scoorde de VR bril dan ook het hoogst.</li> </ul>
Pubmed	Experiences of virtual reality and dementia	67	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Key Stakeholders' Experiences and Perceptions of Virtual Reality for Older Adults Living With Dementia: Systematic Review and Thematic Synthesis</i> (Flynn et al., 2022): Zorgverlening introduceerde VR geleidelijk aan cliënten met dementie door VR in de eigen slaapkamer te gebruiken voordat de VR bril werd aangeboden in gemeenschappelijke ruimtes. De vertrouwensrelatie tussen de cliënt en zijn of haar verzorger diende als middel om VR gebruik aan te moedigen. Deze facilitator werd gezien als een essentieel middel voor het aanmoedigen van interactiviteit en het versterken en geruistellen van de cliënt bij gebruik van VR. Naast het bewaken van de veiligheid van de cliënt speelde de facilitator ook een rol bij het monitoren hoe de VR bril werd getolereerd, de headset opnieuw afstellend.</li> <li>• <i>Bringing the outside in: The feasibility of virtual reality with people with dementia in an inpatient psychiatric care setting</i> (Rose et al., 2021): In dit onderzoek werden cliënten met dementia uitgenodigd om de VR bril te gebruiken met een vertrouwde zorgverlener in een vertrouwde kamer op de afdeling. Betreft de bruikbaarheid van de technologie liet het onderzoek de participanten zitten zodat de ervaring niet veel fysieke interactie vereiste waardoor het risico op vermoeidheid of ongemak werd verminderd. Daarbij droeg het gebruik van een draadloze mobiele VR bril erbij dat de</li> </ul>



				zorgverlener zich makkelijk kon concentreren op het introduceren van de technologie bij de cliënt.
--	--	--	--	--

## Bijlage F Interviews in de praktijk

Transcripties zijn verwijderd i.v.m. publicatie.