

Onderzoek HZ University of Applied Sciences

Gebruiksgemak, impactmeting en implementiemogelijkheden



Draagt bij aan het
welzijn van morgen

Inhoudsopgave

- Inleiding	2
- A. Algemeen / introductie	3
- B. Aanpak onderzoek HZ	4
- C.1 Uitkomst: Behoeftenonderzoek	5-6
- C.2 Uitkomst: Impactmeting	7-12
- C3. Uitkomst: Implementatie	13
- D. Gehele samenvatting en conclusie	14
- Definities	15

Inleiding

Vele ziektes, angsten en depressies ontwikkelen zich snel wanneer ouderen niet meer worden uitgedaagd, niet fysiek actief zijn of in isolement raken. Om ouderen te ondersteunen en de kwaliteit van zorg te verbeteren gelooft EldersVR in een combinatie van persoonlijke fysieke zorg, aandacht en het implementeren van nieuwe innovatieve technologieën.

EldersVR is een van die innovaties. Met diverse VR-activiteiten brengen we vreugde, sociale verbondenheid en unieke ervaringen naar ouderen. Dit helpt hen te ontspannen, stimuleert hun geest en motiveert hen om in beweging te komen met behulp van onze fysieke VR-oefeningen.

A. Algemeen / introductie

Om deze vraag zorgvuldig te beantwoorden zijn de HZ en UCR een onderzoek gestart in samenwerking met drie ouderenzorg coalitiepartners: SVRZ, Ter Weel en Stepping Stone Middelburg. Deze locaties fungeren als pilot. Gedurende zes weken is de VR-bril ingezet bij mensen in een vergevorderd stadium van dementie.

Tijdens het onderzoek richten we onszelf op ouderen die leven met dementie. Dit is een complexe neurodegeneratieve aandoening die miljoenen mensen wereldwijd treft. Het is een aandoening die niet alleen impact heeft op de getroffen individuen, maar ook op hun familie en naasten. Daarnaast worstelen zorgverleners ook dagelijks met de uitdagingen die dementie met zich meebrengt, boven op de al bestaande hoge (en toenemende) werkdruk.

Terwijl de medische gemeenschap blijft zoeken naar behandelingen en genezing, heeft immersieve Virtual Reality (VR) de aandacht getrokken als een veelbelovende technologische benadering om de kwaliteit van leven van ouderen met dementie te verbeteren. VR kan een brug slaan tussen de patiënt en de buitenwereld en over fysieke beperkingen en cognitieve belemmeringen heen. Het biedt een veilige ruimte waarin ouderen met dementie kunnen deelnemen aan activiteiten, herinneringen kunnen oproepen en sociale interactie kunnen ervaren. Zelfs als ze zich fysiek in een zorginstelling bevinden. Dit opent een deur naar nieuwe mogelijkheden om de kwaliteit van leven van deze individuen te verbeteren.

We hebben te maken met twee groepen eindgebruikers:

- Eerste groep zijn de verzorgenden, welke moeten werken met de innovatieve technologie VR;
- Tweede groep zijn de bewoners/ouderen zelf.

Welke waarde heeft VR voor deze twee groepen en op welke manier kan het hen ondersteunen?

B. Aanpak onderzoek HZ

Het lectoraat ouderenzorg van de HZ University of Applied Sciences onderzoekt in drie fases het gebruiksgemak, de impact en de implementatiemogelijkheden van virtual reality binnen deze doelgroep. Deze onderzoeksfases zijn als volgt opgebouwd:

1. **Behoeftedonderzoek:** Via groeps gesprekken worden de verwachtingen en behoeften van zorgmedewerkers in kaart gebracht zodat deze meegenomen kunnen worden in het verdere onderzoek. Daarnaast wordt de eerste reactie op de VR-bril na een demo gemeten met behulp van de TAM-vragenlijst, die de acceptatie van nieuwe technologie beoordeelt.
2. **Impactmeting:** Het effect van de VR-bril wordt gemeten door te onderzoeken of zorgmedewerkers veranderingen opmerken in het gedrag van bewoners, zoals hallucinaties, agressie of dwalen. Dit wordt beoordeeld door middel van vragenlijsten die vóór en na de pilotfase worden ingevuld. Ook wordt de ervaren werkdruk van de medewerkers meegenomen in het onderzoek. Daarnaast wordt het gebruiksgemak van de VR-bril geëvalueerd door vragenlijsten of de ervaren belasting afneemt, zowel een week na de start als een week voor het einde van de testfase. Dit om te zien of er veranderingen zijn opgetreden.
3. **Implementatieonderzoek:** Na de zes weken durende pilot worden zorgmedewerkers gevraagd over de ervaringen met de EldersVR-bril. Hier komen gebruiksgemak, de impact op bewoners en belangrijke factoren voor een succesvolle implementatie (barrières en kansen) aan bod.

Op basis van deze drie bovenstaande onderdelen is een onderzoeksrapport opgesteld met de belangrijkste bevindingen en aanbevelingen voor verdere implementatie. Zie de bijlage voor het gehele rapport.

C. Samenvatting uitkomst - onderzoeksrapport HZ

CI: Uitkomst: Behoeftedonderzoek

Bereidheid tot gebruik:

- Zorgmedewerkers tonen een sterke interesse in het gebruik van de EldersVR-bril.
- Er is een duidelijke bereidheid om de bril in te zetten om bewoners nieuwe ervaringen te bieden.

Bedenkingen en uitdagingen:

- Geschiktheid doelgroep: Er zijn zorgen over de bruikbaarheid van de bril voor specifieke doelgroepen, zoals mensen met slechtziendheid.
- Belasting zorgmedewerkers: Er zijn vragen over de extra belasting die het gebruik van de bril met zich meebrengt voor het zorgpersoneel.

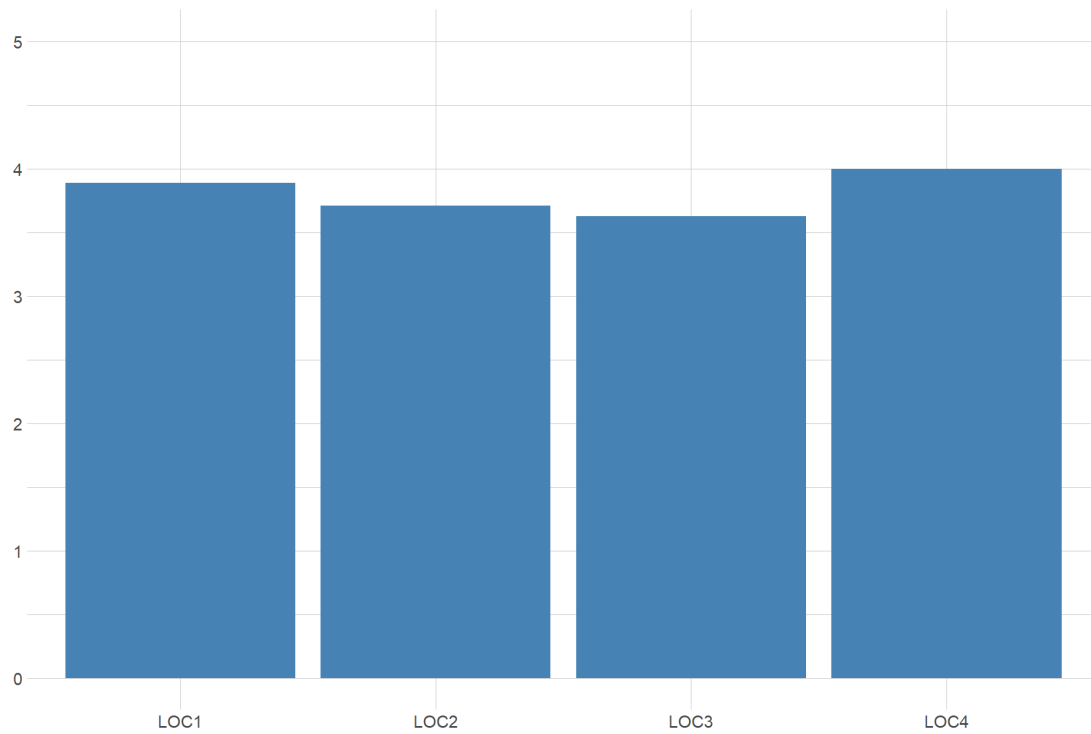
Technologie Acceptatie Model (TAM):

- De bril wordt voorafgaand aan het gebruik als bruikbaar (score 3.6/5) en gemakkelijk in gebruik (score 4.0/5) beoordeeld.

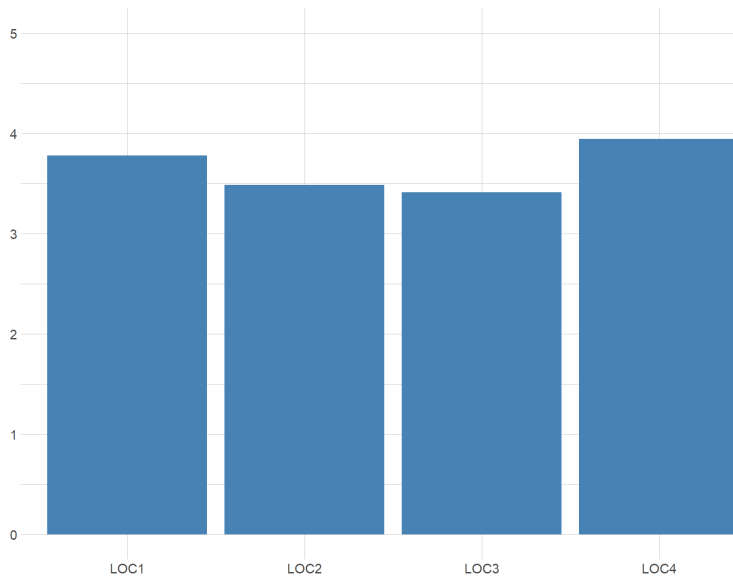
Conclusie:

Het onderzoek toont aan dat er een positieve houding bestaat ten aanzien van de EldersVR-bril. Hoewel er enkele zorgen zijn over de geschiktheid voor bepaalde doelgroepen en de werkdruk van het zorgpersoneel, overheerst de verwachting dat de bril een waardevolle aanvulling kan zijn op de zorgverlening. Het is belangrijk om tijdens de pilotfase extra aandacht te besteden aan de inclusiviteit van de technologie en de ondersteuning van het zorgpersoneel.

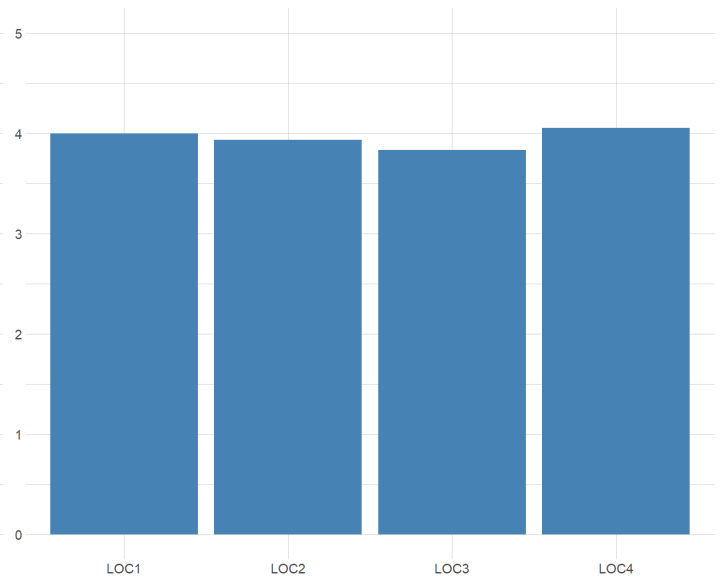
Totale TAM-score per locatie



Ervaren bruikbaarheid per locatie



Ervaren gebruiksgemak per locatie



C2: Uitkomst: Impactmeting

Doel van de impactmeting: Het meten van de effectiviteit van de EldersVR-bril op zowel de gebruiker (bewoner) als de zorgverlener.

Gebruikte instrumenten:

- NASA-TLX: Meet de gebruiksvriendelijkheid van de bril.
- De NPI-NH: meet zowel de frequentie als de ernst van probleemgedrag bij bewoners en beoordeelt de werkdruk of belasting die dit gedrag veroorzaakt voor zorgmedewerkers.

Resultaten NASA-TLX:

- Geen significant verschil: De gebruiksvriendelijkheid van de bril is gedurende de pilotfase niet significant veranderd. Dit suggereert dat de bril consistent als **gebruiksvriendelijk werd ervaren**.

Resultaten NPI-NH:

- **Significante verbetering:** Er is een significante afname waargenomen in de frequentie en ernst van bepaalde probleemgedragingen zoals apathie, doelloos repetitief gedrag, agitatie, depressie, ontremming en verstoord nachtritme.
- **Vermindering werkdruk:** De werkdruk van zorgverleners is verminderd, met name op het gebied van omgaan met apathie en doelloos repetitief gedrag.

Conclusie:

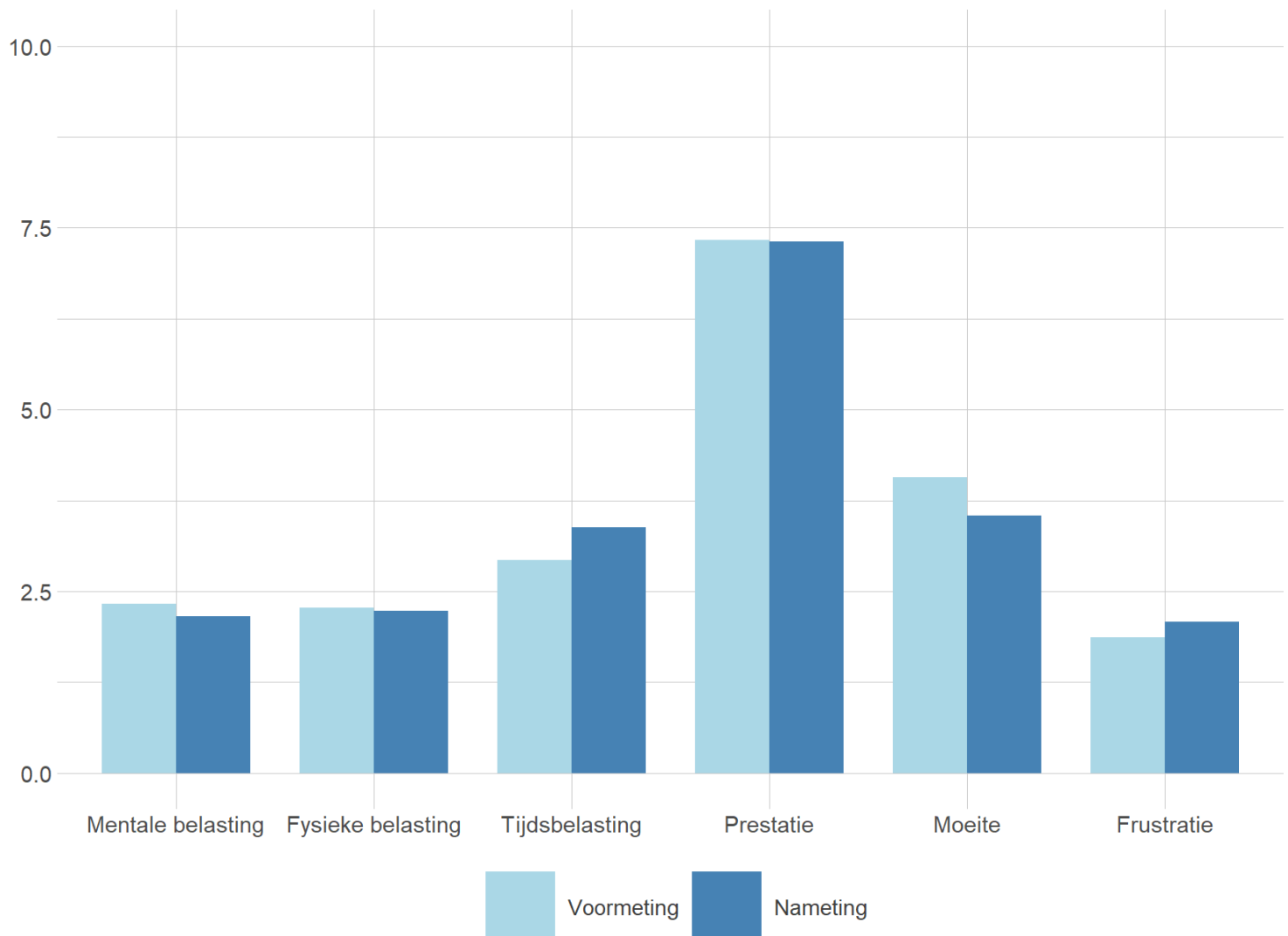
De resultaten van de impactmeting suggereren dat de inzet van de EldersVR-bril een positieve impact heeft gehad op zowel de bewoners als de zorgverleners. De bril lijkt bij te dragen aan een vermindering van probleemgedrag bij bewoners en een verlichting van de werkdruk van zorgverleners.

Resultaten NASA-TLX:

Aspect	Vraag
Mentale belasting	Hoe mentaal zwaar was de taak?
Fysieke belasting	Hoe fysiek zwaar was de taak?
Tijdsbelasting	Hoeveel tijd kost het om de taak uit te voeren?
Prestatie	Hoe succesvol was u in het uitvoeren van de taak?
Moeite	Hoe hard moest u werken om uw prestatieniveau te bereiken?
Frustratie	Hoe onzeker, ontmoedigd, geïrriteerd, en gestrest was u bij het uitvoeren van de taak?

Note. Alle vragen werden op een schaal van 0 tot 10 beantwoord.

Gemiddelde NASA-TLX waarden bij voor- en nameting



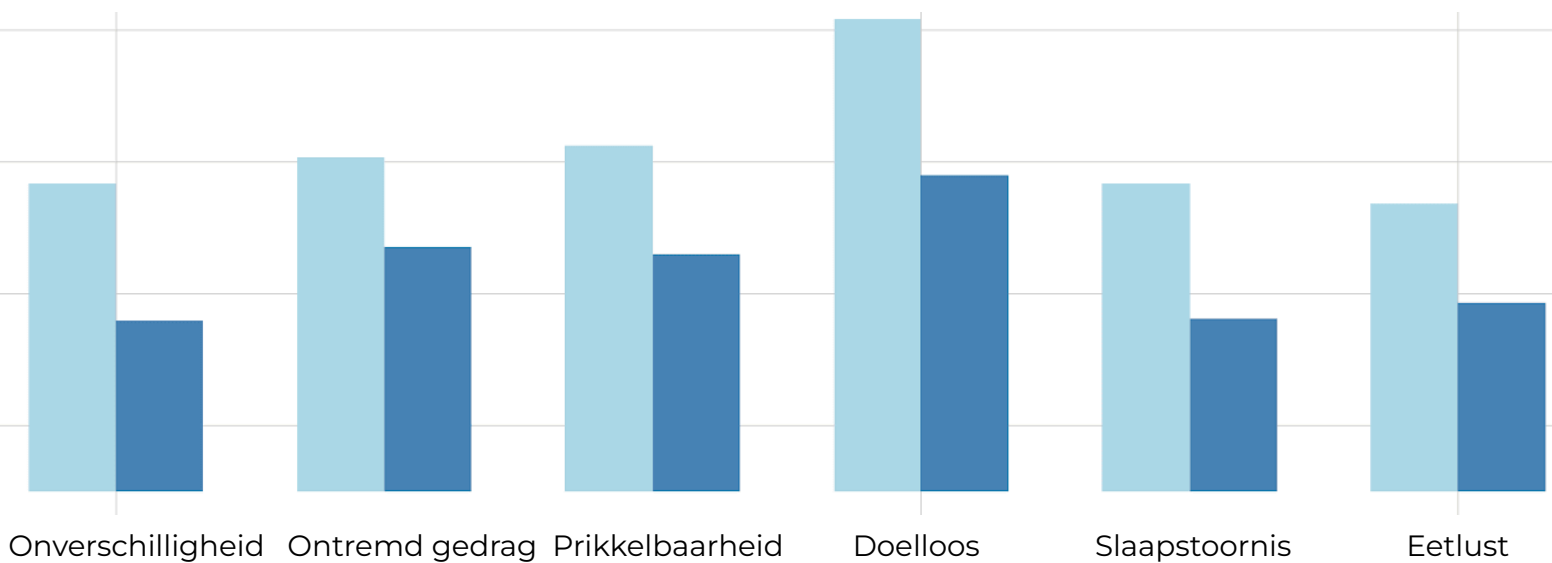
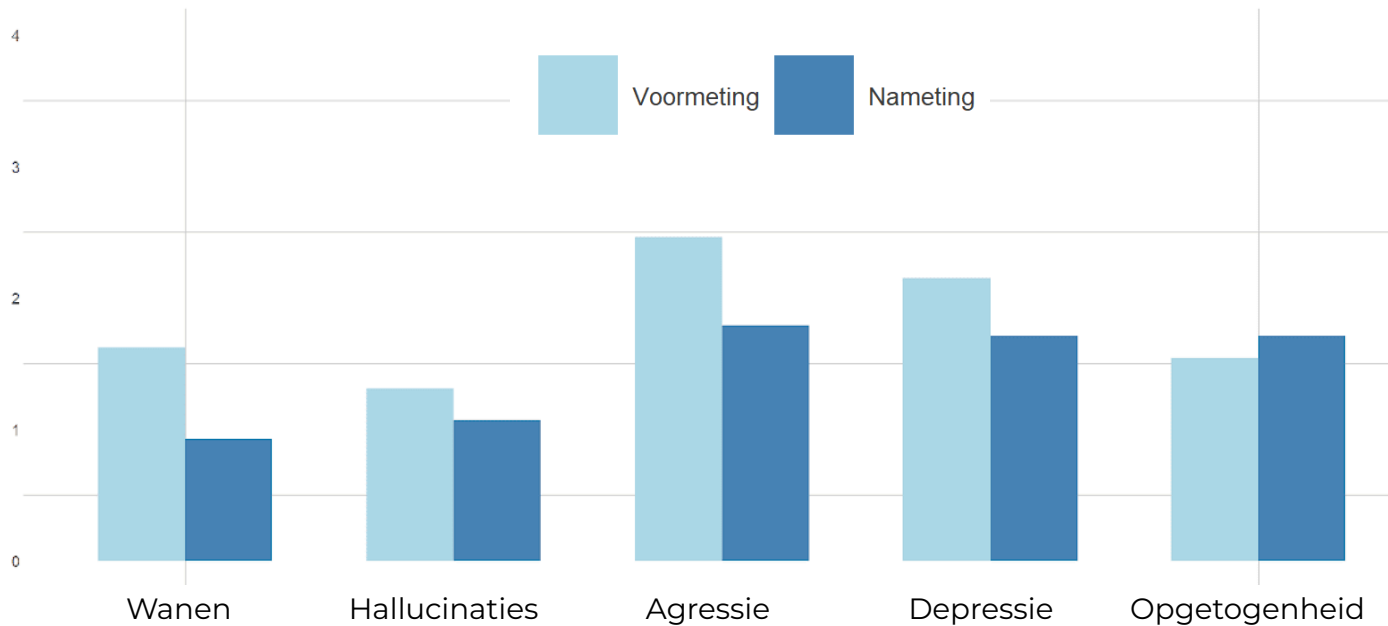
Resultaten NPI-NH:

Frequentie: We onderzoeken hoe vaak de onderstaande gedragingen voorkomen.

“Zou u zeggen dat dit minder dan één keer per week gebeurt, ongeveer één keer per week, meerdere keren per week maar niet elke dag, of elke dag?”

Op een schaal van 0 (Afwezig) tot 4 (Zeer vaak).

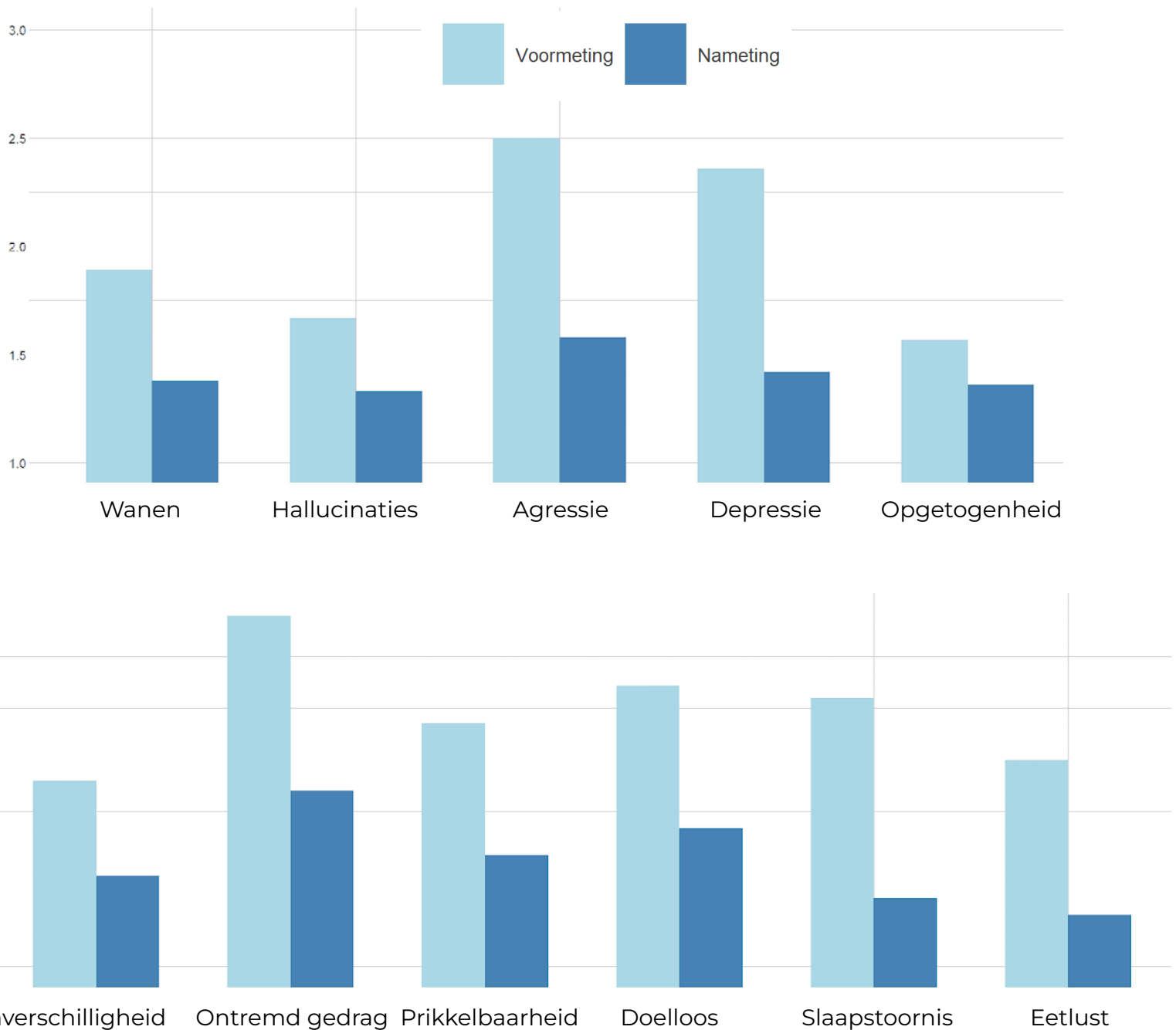
Gemiddelde frequentie per domein bij voor- en nameting



Ernst: We onderzoeken hoe ernstig deze gedragingen zijn. Met ernst bedoel ik hoe storend, invaliderend of intens ze zijn voor de bewoner. Zou u zeggen dat (het gedrag) mild, matig, of ernstig is?" (Cummings, 1994, p. 3-4)

Op schaal van 1 (Mild) tot 3 (Ernstig)

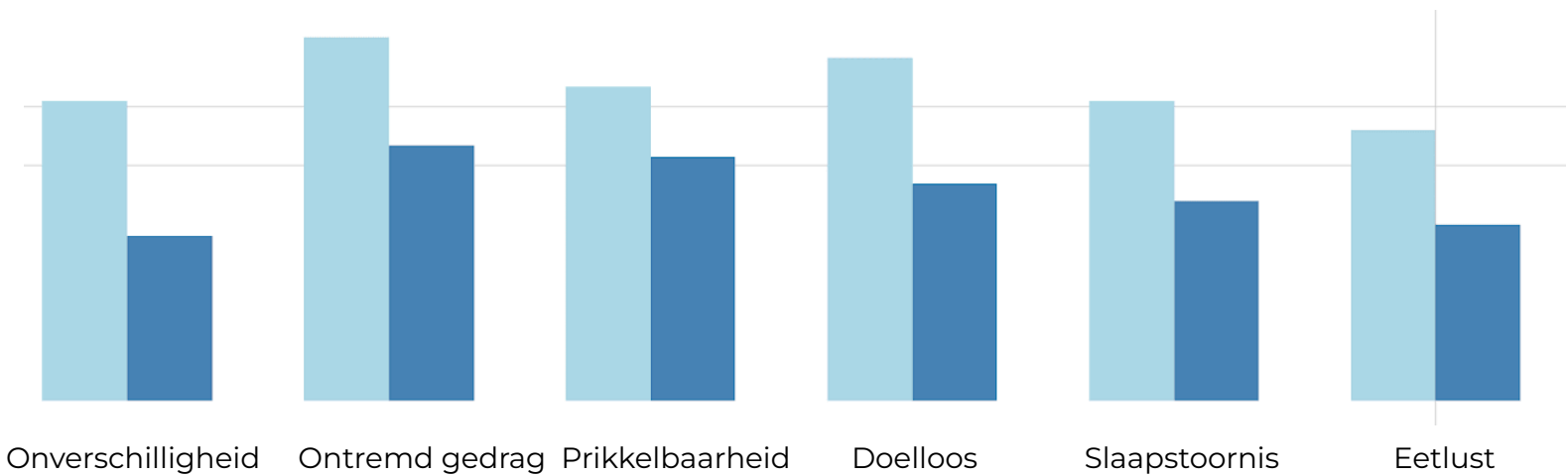
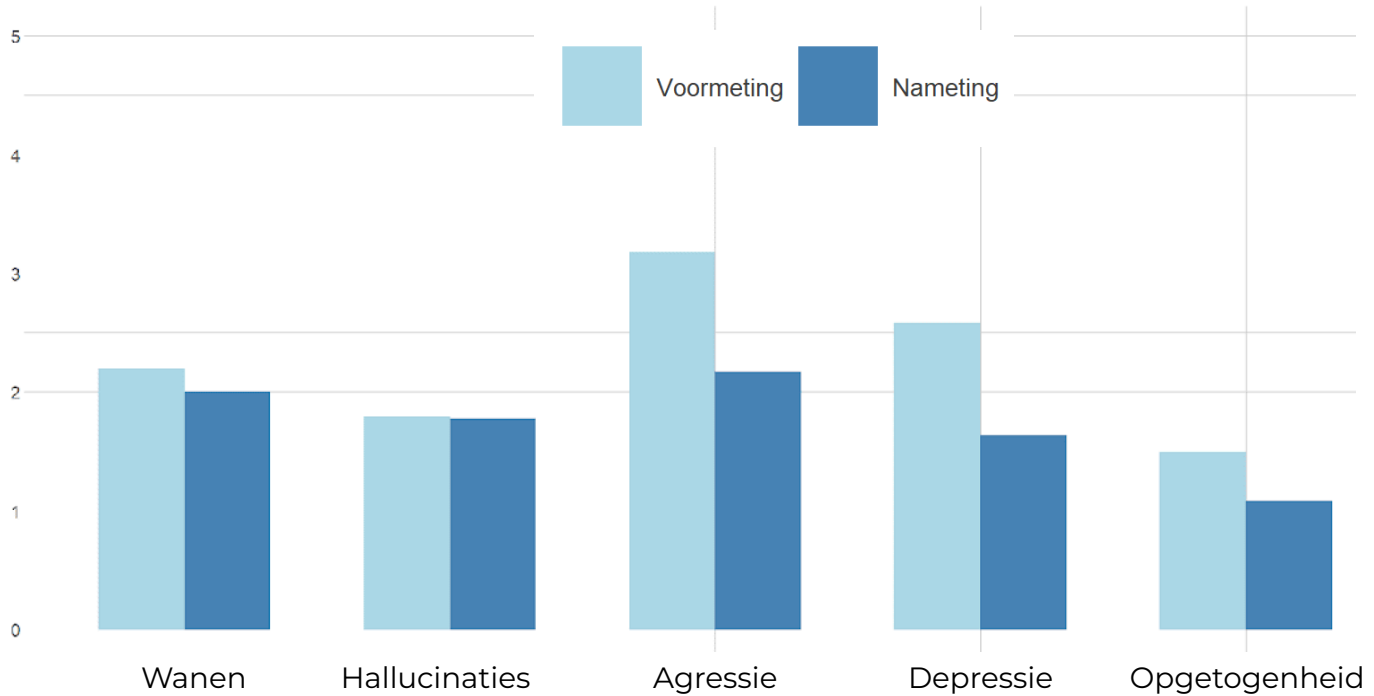
Gemiddelde ernst per domein bij voor- en nameting



Werk verstoring: In hoeverre stoort dit gedrag u en/of creëert het meer werk voor u?

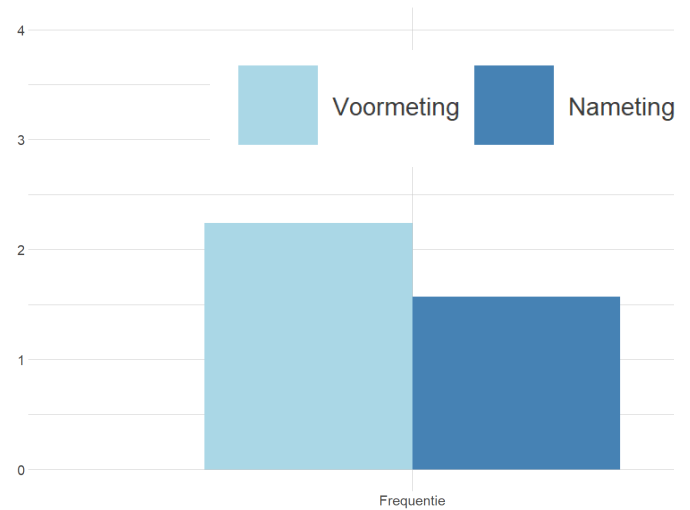
Op een schaal van 0 (Helemaal geen) tot 5 (Zeer ernstig of extreem).

Gemiddelde werkverstoring per domein bij voor- en nameting



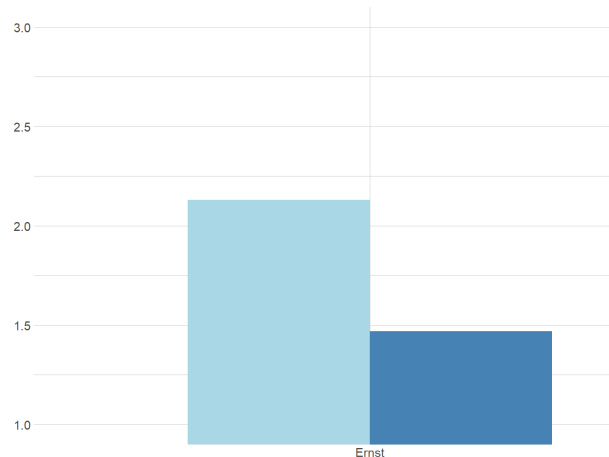
'Frequentie' werd gemeten op een schaal van 0 (Afwezig) tot 4 (Zeer vaak).

Gemiddelde NPI-NH frequentie bij voor- en nameting



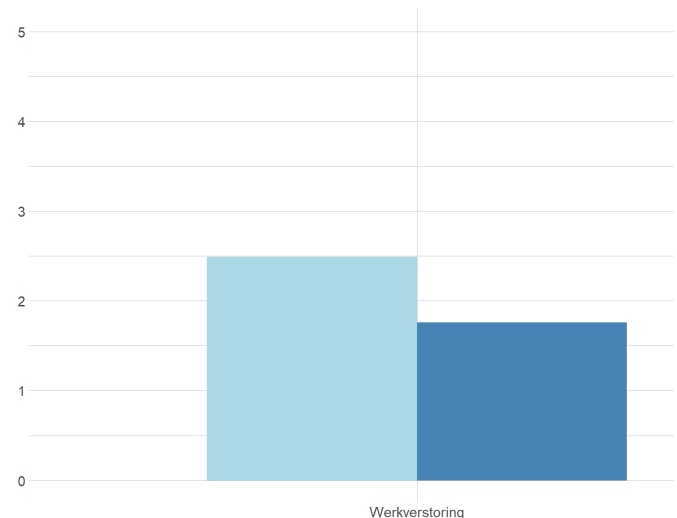
Ernst' werd gemeten op een schaal van 1 (Mild) tot 3 (Ernstig); 'Ernst' werd alleen beoordeeld als het betreffende symptoom aanwezig was.

Gemiddelde NPI-NH ernst bij voor- en nameting



'Werkverstoring' werd gemeten op een schaal van 0 (Helemaal geen) tot 5 (Zeer ernstig of extreem)

Gemiddelde NPI-NH werkverstoring bij voor- en nameting



C3: Uitkomst: Implementatieonderzoek

Doel van het onderzoek: Evalueren van de implementatie van de EldersVR-bril op basis van de ervaringen van zorgmedewerkers.

Methode: Afsluitende interviews met zorgmedewerkers.

Belangrijkste bevindingen:

- **Directe effecten:** Zorgmedewerkers merken direct positieve effecten op bij bewoners, zoals afleiding en vermindering van verveling.
- **Langetermijneffecten:** De effecten op de langere termijn bleken minder duidelijk.
- **Acceptatie:** Ongeveer de helft van de bewoners accepteerde de bril.
- **Verschillen tussen locaties:** Er waren grote verschillen in de acceptatie en het gebruik van de bril tussen verschillende zorglocaties.
- **Gebruiksgemak:** De bril werd over het algemeen als gebruiksvriendelijk ervaren.
- **Toekomst:** De meeste geïnterviewden gaven aan de bril graag in de toekomst te blijven gebruiken.

D. Gehele samenvatting en conclusie

Het onderzoek naar de EldersVR-bril binnen de HZ University of Applied Sciences heeft aangetoond dat virtual reality een veelbelovende tool kan zijn in de ouderenzorg. Zorgmedewerkers toonden veel interesse in het gebruik van de bril en ervaren positieve effecten op het welzijn van bewoners, zoals een afname van probleemgedrag en een toename van welbevinden. De bril werd over het algemeen als gebruiksvriendelijk ervaren. Hoewel er nog meer onderzoek nodig is naar de langetermijneffecten, wijzen de resultaten in de richting van een positieve impact op zowel bewoners als zorgverleners. Wel zijn er verschillen in acceptatie tussen verschillende zorglocaties en bewonersgroepen. Het onderzoek benadrukt het belang van een goede implementatie, waarbij rekening wordt gehouden met de individuele behoeften van bewoners en de juiste training van zorgmedewerkers.

Kernpunten:

- Positieve reacties van zorgmedewerkers.
- Verbetering van welzijn bij bewoners.
- Gebruiksvriendelijkheid van de bril.
- Noodzaak voor verder onderzoek naar langetermijneffecten.
- Belang van goede implementatie.

Definities:

- **Virtual Reality (VR):** Door middel van een VR-bril sluit men zich af van de buitenwereld en ervaart men een andere omgeving. EldersVR maakt gebruik van 360-graden video's die speciaal zijn ontwikkeld voor de ouderenzorg.
- **VR-activiteiten:** Met VR kunnen ouderen reizen, ontspannen in rustige omgevingen of deelnemen aan activiteiten zoals yoga, stoeldans, coördinatieoefeningen, zingen of gymnastiek. Dit stimuleert hun cognitieve vaardigheden, daagt hen uit, en zet hen aan tot beweging.
- **Eindgebruiker:** Zorgorganisaties en dagbestedingscentra.
- **Coalitieleden:** Hogeschool Zeeland (HZ), Digital Health Lab, EldersVR en Ter Weel, Stepping Stones Middelburg en SVRZ.
- **HZ:** University of Applied Sciences, hogeschool gevestigd in de provincie Zeeland.
- **UCR:** University College Roosevelt is een liberal arts and sciences college in Middelburg
- **TAM (Technologie Acceptatie Model):** Is een theoretisch raamwerk dat gebruikt wordt om te begrijpen en te voorspellen hoe en waarom gebruikers een nieuwe technologie accepteren of afwijzen.
- **NASA-TLX (NASA Task Load Index):** Is een veelgebruikte methode om de werkdruk en mentale belasting van mensen te meten tijdens het uitvoeren van taken.
- **NPI-NH (Neuropsychiatric Inventory - Nursing Home Version):** Het is een instrument dat specifiek is ontworpen om neuropsychiatrische symptomen bij bewoners van verpleeghuizen te beoordelen. Deze symptomen zijn vaak gerelateerd aan aandoeningen zoals dementie, Alzheimer en andere cognitieve stoornissen, en kunnen gedragsproblemen en psychologische symptomen omvatten.