



**De bewezen effectiviteit  
van VR in de GGZ**



## Therapie met Virtual Reality werkt!

De afgelopen jaren zien we een toenemend gebruik van Virtual Reality (VR) in behandelingen voor psychische aandoeningen. Met VR heb je de mogelijkheid om levensechte situaties te beleven in een veilige, vertrouwde omgeving. Hiermee kun je jezelf of een cliënt bijvoorbeeld teleporteren naar de top van de Mount Everest voor een ontspannend uitzicht of juist om hoogtevrees onder ogen te komen.

De inzetbaarheid van VR in de mentale gezondheidszorg klinkt veelbelovend. Maar werkt het ook echt?

In dit whitepaper zetten we de wetenschappelijke bevindingen over de effecten van VR bij exposuretherapie, ontspanningsoefeningen en EMDR op een rij.

Kleine spoiler; therapie met VR werkt echt!

## Wat is Virtual Reality?

VR is een gesimuleerde, virtuele omgeving, waar je zo in kunt stappen door een volledig omsloten VR-bril op te zetten. De gebruiker wordt naar deze virtuele omgeving geteleporteerd en ervaart de omgeving alsof hij daar daadwerkelijk is. Sensoren volgen de bewegingen van het hoofd, waardoor de gebruiker kan rondkijken in de virtuele werkelijkheid.



# Exposuretherapie met Virtual Reality

Virtual Reality Exposure Therapy (VRET) wordt de afgelopen jaren in toenemende mate toegepast. De resultaten hiervan zijn positief en veelbelovend.

Stel dat iemand angst heeft voor de supermarkt. Dan kan een behandelaar met zijn cliënt naar een supermarkt gaan om te kijken wat er gebeurt met de cliënt en hoe de cliënt er beter mee kan leren omgaan. Deze exposuretherapie kan in real life (in vivo) plaatsvinden of middels VR (in virtuo). Beide manieren van exposure therapie blijven even effectief te zijn bij mensen die last hebben van fobieën, sociale angst, PTSS en paniekstoornissen<sup>1</sup>.

Naast dat VRET ervoor zorgt dat de cliënt direct na het virtuele supermarktbezoek minder angst voelt voor supermarkten, houdt de angstvermindering ook stand op de langere termijn<sup>2</sup> en vertaalt dit zich in een daadwerkelijke gedragsverandering in real-life-situaties<sup>3</sup>. Het volgende niet-virtuele supermarktbezoek gaat na VRET dus ook een stuk beter!



## De voordelen van VR-exposure

Naast dat exposure met VR niet onderdoet aan exposure in vivo, blijkt uit een meta-analyse van 14 studies dat VR-exposure nog een aantal bijkomende voordelen heeft<sup>1</sup>:

**Efficiënt** Met VR-exposure kan vlot worden gewisseld tussen settings en moeilijkheidsgraden

**Controle** Je kunt als behandelaar meer controle uitvoeren over de inhoud van de exposure.

**Oefenen vanuit huis** De cliënt kan vanuit huis oefenen met een plastic bril waarin hij of zij een smartphone kan plaatsen.

**Herhaling** Situaties kunnen zo vaak als nodig worden herhaald.

**Veilige omgeving** De exposure kan in een veilige omgeving worden.

Door de grote toegankelijkheid en het therapeutische succes lijkt VRET dé behandelingsmethode van de toekomst.



# Ontspannen met Virtual Reality

Met VR kun je zo een naturomgeving instappen, zoals een bos, strand of waterval. Het positieve effect van deze VR-naturomgevingen op ontspanning is door verschillende onderzoeken bewezen<sup>4</sup>. Het effect is het grootst wanneer er naast natuurbeelden ook natuurgeluiden in de virtuele wereld zitten<sup>5</sup>.

Volgens een meta-analyse van 19 studies<sup>6</sup> is VR-ontspanning;

- aanvaardbaar (positieve, plezierige, waardevolle, kalmerende en vredige ervaring);
- haalbaar (kosteneffectief en steeds toegankelijker);
- aanbevelenswaardig voor stressbeheersing (volgens 80% van de deelnemers);
- voor herhaling vatbaar (volgens 90% van de deelnemers);
- ondersteunend bij mindfulness;
- ontspannend en stressverminderend (in ieder geval op korte termijn).



## Psychische problemen & ontspannen

Het doen van gebruikelijke ontspanningsoefeningen, zoals ademhalingsoefeningen en mindfulness, vereist initiatief, energie, concentratie en aandacht. Deze capaciteiten zijn bij mensen met psychische klachten vaak in mindere mate aanwezig<sup>7</sup>. VR biedt dan een oplossing, doordat het in staat is een meeslepende ervaring te creëren die weinig moeite kost en zo kan helpen bij het ontspannen.

Ontspannen met VR blijkt inderdaad effectiever dan gebruikelijke relaxatie-oefeningen bij mensen met een psychische stoornis<sup>8</sup>. Gevoelens van angst en somberheid waren direct na de VR-ervaring significant meer afgenomen dan direct na een gebruikelijke relaxatie-oefeningen, en gevoelens van opgewektheid (cheerfulness) waren juist sterker toegenomen na VR.

## Het VR-programma Ontspanning van Therapieland

Therapieland heeft in samenwerking met Universiteit Twente onderzoek gedaan naar de effecten van het VR-programma Ontspanning op werknemers van Provincie Zuid-Holland<sup>9</sup>. Daaruit blijkt dat deelnemers na de VR-ontspanning minder negatieve emoties rapporteren dan voorafgaand. Voor positieve emoties wordt geen verschil tussen voor- en nameting gevonden.

In de interviews, die na afloop van de VR-ontspanning werden afgenomen, lieten de werknemers weten dat zij VR een bijzondere manier vinden om te ontspannen en dat het bijdraagt aan het loslaten van het werk. Belangrijk hierbij is wel dat de ruimte dichtbij de eigen werkplek is en dat er geen andere geluiden de ruimte binnendringen.

# EMDR met Virtual Reality

Van alle kinderen en adolescenten die een traumatische gebeurtenis meemaken, ontwikkelt één op de zes posttraumatische stress-symptomen (PTSS)<sup>10</sup>. Voor de behandeling van deze klachten wordt vaak gebruik gemaakt van EMDR-therapie; Eye Movement Desensitisation and Reprocessing. EMDR blijkt een effectieve therapie als het gaat om het verminderen van de effecten van trauma<sup>11</sup>.

## Behoefte aan VR-based EMDR

Behandelaren en cliënten zien kansen op het gebied van VR-based EMDR. Met VR kunnen meerdere afleidingen tegelijkertijd en onvoorspelbare trajecten ingezet worden, met een grotere bezetting van het werkgeheugen tot gevolg.

Daarnaast geven cliënten aan dat de omgeving waarin EMDR plaatsvindt afleidend kan zijn. Ze zijn zich bijvoorbeeld bewust van de aanwezige behandelaar en voelen zich bekeken. Met VR-based EMDR verdwijnt de fysieke wereld en kan de cliënt helemaal opgaan in de wereld van de taak. Ook is het niet meer noodzakelijk om als behandelaar en cliënt in dezelfde ruimte te zijn. Een cliënt zou vanuit zijn eigen vertrouwde omgeving, op afstand, EMDR kunnen ondergaan.



## VR-based EMDR: lopend onderzoek

Cliënten en behandelaren zien dus kansen in VR-based EMDR en het wordt hier en daar ook al ingezet, maar is deze vorm van EMDR ook net zo effectief? Er is tot op heden weinig onderzoek gedaan naar de effecten van VR-based EMDR. Op dit moment wordt de VR-toepassing voor EMDR wetenschappelijk onderzocht bij een groep kinderen van 8 tot 17 jaar met posttraumatische-stress-symptomen<sup>12</sup>.

De onderzoekers verwachten dat de VR-therapie de kwaliteit van leven van de jonge PTSS-patiënten zal verbeteren en dat het gebruik van deze vorm van VR uiteindelijk ook leidt tot kortere wachtlijsten in de jeugdgezondheidszorg en tot een verlaging van de zorgkosten.

[Lees meer](#) over het lopende onderzoek<sup>13</sup>.



# Conclusie

Hoewel onderzoek naar de effectiviteit van VR in de geestelijke gezondheidszorg nog relatief jong is, zijn de resultaten positief en veelbelovend.

VR-exposure blijkt minstens net zo effectief als exposure in vivo, zowel op korte termijn als lange termijn. Daarnaast biedt VR-exposure allerlei bijkomende voordelen, zoals de controleerbaarheid van de exposure.

Uit onderzoeken naar VR-ontspanning, waaronder een meta-analyse, blijkt dat VR stressverminderend en ontspannend werkt. Daarnaast blijkt VR-ontspanning een toegankelijk alternatief voor gebruikelijke ontspanningsoefeningen, die vaak capaciteiten vereisen die bij mensen met psychische problemen in mindere mate aanwezig zijn.

De effecten van VR-based EMDR zijn nog niet wetenschappelijk bewezen, maar onderzoek hiernaar is momenteel in volle gang.



# Referenties

1. Opreș, D., Pinteș, S., García-Palacios, A., Botella, C., Szamosközi, Ş., & David, D. (2012). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: a quantitative meta-analysis. *Depression and anxiety*, 29(2), 85-93.
2. Bouchard, S., Dumoulin, S., Robillard, G., Guitard, T., Klinger, E., Forget, H., & Roucaut, F. X. (2017). Virtual reality compared with in vivo exposure in the treatment of social anxiety disorder: a three-arm randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 210(4), 276-283.
3. Morina, N., Ijntema, H., Meyerbroeker, K., & Emmelkamp, P.M.G. (2015). Can virtual reality exposure therapy gains be generalized to real-life? A meta-analysis of studies applying behavioral assessments. *Behaviour Research and Therapy*, 74, 18-24.
4. Anderson, A.P., Mayer, M.D., Fellows, A.M., Cowan, D.R., Hegel, M.T., & Buckey, J.C. (2017). Relaxation with immersive natural scenes presented using virtual reality. *Aerosp Med Hum Perform*, 88(6), 520-526.
5. Annerstedt, M., Jönsson, P., Wallergård, M., Johansson, G., Karlson, B., Grahn P., Hansen, Å.M., & Währborg, P. (2013). Inducing physiological stress recovery with sounds of nature in a virtual reality forest: results from a pilot study. *Physiology & Behavior*, 118, 240-250.
6. Riches, S., Azevedo, L., Bird, L., Pisani, S., & Valmaggia, L. (2021). Virtual reality relaxation for the general population: a systematic review. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 56, 1707-1727.

7. Millan, M.J., Agid, Y., Brüne, M., Bullmore, E.T., Carter, C.S., Clayton, N.S., Connor, R., Davis, S., Deakin, B., DeRubeis, R.J., Dubois, B., Geyer, M.A., Goodwin, G.M., Gorwood, P., Jay, T.M., Joëls, M., Mansuy, I.M., Meyer-Lindenberg, A., Murphy, D., Rolls, E., Saletu, B., Spedding, M., Sweeney, J., Whittington, M., & Young, L.J. (2012). Cognitive dysfunction in psychiatric disorders: characteristics, causes and the quest for improved therapy. *Nature Reviews Drug Discovery*, 11(2), 141-168.

8. Veling, W., Lestestuijver, B., Jongma, M., Hoenders, H.J.R., & van Driel, C. (2021). Virtual Reality relaxation for patients with a psychiatric disorder: crossover randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 23(01).

9. Osmalily, M. (2019). Virtual Reality Relaxation. An effectiveness and implementation study with regard to VR- relaxation intervention: A mixed method approach.

10. Alisic, E., Zalta, A.K., Van Wesel, F., Larsen, S.E., Hafstad, G.S., Hassanpour, K., & Smid, G.E. (2014). Rates of post-traumatic stress disorder in trauma-exposed children and adolescents: meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 204(5), 335-340.

11. De Jongh, A., Amann, B.L., Hofmann, A., Farrell, D., & Lee, C.W. (2019). The status of EMDR therapy in the treatment of posttraumatic stress disorder 30 years after its Introduction. *Journal of EMDR Practice and Research*, 13(4), 261-269.

13. Nieuw onderzoek naar effect VR-therapie voor PTSS. (2020). ICT-health.



## **Ben je benieuwd wat de inzet van VR voor jouw organisatie kan**

**betekenen?** Neem contact met ons op voor meer informatie via [info@therapieland.nl](mailto:info@therapieland.nl) of door te bellen naar: 020 7712848. Wij vertellen je graag meer!

“Je kunt in de spreekkamer heel veel leren en oefenen, maar de situatie waar je daadwerkelijk angstig voor bent, is weer heel anders. Daar zit een gat tussen, wij kunnen dat gat dichten met onze VR-programma's.”

Marloes Overstraten Kruijssse - VR content developer