

Vijf voor- en nadelen van virtual reality-training

Van bommenwerpers begeleiden tot claustrofobie bestrijden: via virtual reality kun je veel leren. Toch zijn er nog genoeg plekken waar je meer hebt aan een fysieke trainingsomgeving.

Inge Janse

Op papier is het een geweldig idee, trainen in virtual reality. Bril op, scenario inladen, en je kunt aan de slag. Toch is het niet per se de heilige trainingsgraal om cursussen te volgen. Vier experts zetten uiteen wanneer virtual reality je beste nieuwe vriend is - en wanneer je beter op bezoek kunt gaan bij je lokale RDM Training Plant.

+1: Consequentieloos falen

Veiligheid is van cruciaal belang voor de chemische industrie. Maar hoe train je op incidenten zonder medewerkers bloot te stellen aan gaswolken, vuurzeeën en andere pestilentieën? Precies: virtual reality. Peter Werkhoven, algemeen directeur technical sciences bij TNO en hoogleraar Interactieve Virtuele Omgevingen aan de Universiteit Utrecht, vindt dit dé pre van virtueel trainen. 'Wil je oefenen hoe je een brand bestrijdt, dan moet je in het echt een terrein of gebouw in de fik steken. In virtual reality kan dit risicoloos en veilig.'

Marjo Nieuwenhuijse, directeur van Serious VR en maker van virtuele trainingen voor onder meer spelers in de (petro)chemie, onderschrijft dit. 'Maak je in de virtuele wereld fouten, dan heeft de plant daar geen last van. En van fouten leren mensen het meeste.'

+2: Adaptief virtueel trainen

In virtual reality kun je het gedrag van de cursist heel nauwkeurig monitoren. 'Wat je doet met je houding, je handen, je oogbewegingen, welke keuzes je maakt', somt Werkhoven op. 'Zo krijgt de computer een beeld van wat je kan en hoe makkelijk dat gaat, of, populair gezegd, op welk *level* je zit.'

+3: Virtueel trainen is leuk(er)

Net iets beter blussen dan je collega, net iets vaker trainen dan je team: virtual reality biedt allerhande opties om trainingen via spelelementen aantrekkelijker te maken. Deze *gamification* motiveert mensen om vaker en langer te trainen,

WAT WERKT WANNEER?

Sta je voor de keuze tussen echte of virtuele training? Kijk dan goed naar wat het doel is. Virtual reality is zeer geschikt om mensen te trainen in procedures die in de echte wereld duur, gevaarlijk en tijdsintensief zijn om na te bootsen. Maar voor de voorbereiding op crisissituaties, het oefenen op oog-handcoördinatie en teamtraining is de echte wereld nog altijd een must. Ga je voor virtual reality, let dan wel op of je kiest voor een volledig virtuele omgeving, of voor een laag over de realiteit. Bij deze augmented reality zie je door een bril (zoals de Microsoft Hololens of Google Glass) extra digitale informatie (zoals een werkinstructie) terwijl je naar bijvoorbeeld een flens kijkt. Stephan Lukosch, universitair hoofddocent systeemkunde bij de TU Delft en onderzoeker naar de bruikbaarheid en leereffecten van beide systemen, legt uit waarom die keuze zo belangrijk is. 'Wat de voorkeur heeft, is nog onduidelijk. VR is

veel meeslepender, door zijn grote kijkhoek en door bijvoorbeeld ventilatoren toe te passen. Dat geeft echt het gevoel dat je op die plaats bent.' Augmented reality is vooral handig om ter plaatse op zaken te oefenen. 'Dat is realistischer, want je ziet echt de pijpleidingen, waar de bril bovenop bijvoorbeeld brand of explosies laat zien.'

Lukosch kan geen eenduidig antwoord geven op de vraag of virtual reality even leerzaam is als de echte wereld. 'Onderzoek heeft aangetoond dat je met VR echt zaken kunt leren. Maar hoe nuttig het is? Dat weet je bij een echte training ook niet.' Cruciaal is in ieder geval het geloof van de deelnemer dat hij echt op die (virtuele) plek is. 'Hoe meer je erin gelooft, hoe sterker het effect van de training. Dat kan door te werken met nep-wapens, nep-brandblussers, nep-wind, of platformen waar je op moet lopen. Maar dat maakt het wel erg kostbaar.'