

Nieuwsbrief

Digitale Simulaties

en the i-iX

Special VR-days '18 edition

Nieuws over
het gebruik van
digitale simula-
ties in het
onderwijs en
meer

Nummer 6 • oktober (2) 2018 • ICT in het onderwijs • ICTO-DS@politieacademie.nl
• (eind)redactie Ronald Christiaans

Inleiding

Voor je ligt nieuwsbrief nummer 7, de VR-days '18 edition. Deze nieuwsbrief is grotendeels gevuld met een terugkoppeling vanuit de VR days 2018. Een jaarlijks terugkerend evenement dat dit jaar voor de vierde keer is georganiseerd.

En voor komende nieuwsbrieven is de volgende tekst ongewijzigd.

De redactie nodigt je ook nog steeds uit om inhoud voor de volgende nieuwsbrief aan te leveren. Heb je iets te melden over het gebruik van digitale simulaties binnen jouw team of organisatie? Of iets op het gebied van inspireren en innoveren? Lever dan een artikel aan, bij voorkeur niet te lang en voorzien van een foto.

En we hebben geteld hoeveel collega's de nieuwsbrief ontvangen. Dit zijn er inmiddels 300 en dat aantal groeit na elk exemplaar. Dit geeft maar weer eens aan dat het onderwerp leeft en belangrijk is.

Voor nu, veel leesplezier!

[Terug naar inhoud](#)

Inhoud

- Inleiding
- VR-days 2018
- Agenda

VR-days 2018

24, 25 en 26 oktober waren in Amsterdam de **VR days Europe**, 3 dagen onderdompeling in alles wat met Digitale Simulaties te maken heeft. Of zoals op de site staat te lezen:

"VR Days Europe is a three-day conference and exhibition focussed on Virtual, Augmented and Mixed Reality (XR) content, creativity and innovation. At this year's festival attendees can expect a compelling range of keynotes, sessions, workshops and seminars with over 140 thought leaders and experts drawn from the health, technology, business and arts sectors."

Dag 1

De eerste dag organiseerde de VR days een vision & impact conference. Plaats van handeling was het De Lamar theater.



Een paar presentaties uitgelicht:

- Als eerste het verhaal over de relatie tussen een game (*Beat Saber*) en de muziek en hoe het een het ander kan versterken. En dat je bij de ontwikkeling van een product vooral aandacht aan de laatste 10% moet besteden. Want al is je product nog zo veel belovend, als de details niet kloppen, dan gaat het niet werken. De presentator gaf ook aan dat VR van een hype naar een volledig geaccepteerde nieuwe technologie is door gegroeid. Dat games die goed zijn voor een constant gebruik zorgen. Daar waar het vroeger zo was dat een game even heel veel gebruikt werd en daarna in de kast verdween.



- Een andere presentatie ging over een nieuwe ontwikkeling genaamd de CAVE. Dit is niets anders dan dat de schermen en brillen worden vervangen door een VR kamer. Alle wanden zijn daarbij een scherm zodat je jezelf volledig in de virtuele wereld onderdompelt. Het grote voordeel is dat je in deze setting geen

Agenda 2018

Oktober

- 31: bezoek platform OTOTEL aan de Politieacademie

November

- 5: deelname aan werkcongres "Innoveren en leren: gewoon doen" van de Rijks-campus
- 7: deelname aan Moonday van *Apollo Journey*
- 8: VR beleving brainstormsessie campagne PDC
- 20: **J&V innovatiecongres** met formele bekendmaking nieuw LPS/PIT
- 21: Politie innovatiecongres *What's Next*

December

- 5 (ovb): bijeenkomst LPS/PIT
- 10: 14.00-17.00, spreekuur digitale simulaties
- 11: workshop digitale simulaties tijdens seminar GGP (GebiedsGebonden Politie)
- 14: seminar VR/AR in het veiligheidsdomein, Eye Amsterdam

Terug naar inhoud

last hebt van snoeren of extra ballast op je lichaam. Het nadeel is de ruimte die je nodig hebt maar vooral de prijs. Een CAVE van enige omvang kost al gauw €150.000.



- Een mooi voorbeeld van hoe immersieve technologie wordt ingezet ten behoeve van de 'Human factor' werd verteld door **Miriam Reiner** van het Israel institute of technology (Technion). Zij passen de nieuwste technologie toe bij het bijvoorbeeld 'behandelen' van autisme. Een voorbeeld hiervan is de samenwerking tussen de nieuwste generatie Augmented Reality bril, de **Magic Leap** en de **Dan Marino Foundation** (USA). In dit voorbeeld kunnen met behulp van de toepassing van deze bril, mensen met autisme een sollicitatiegesprek trainen.

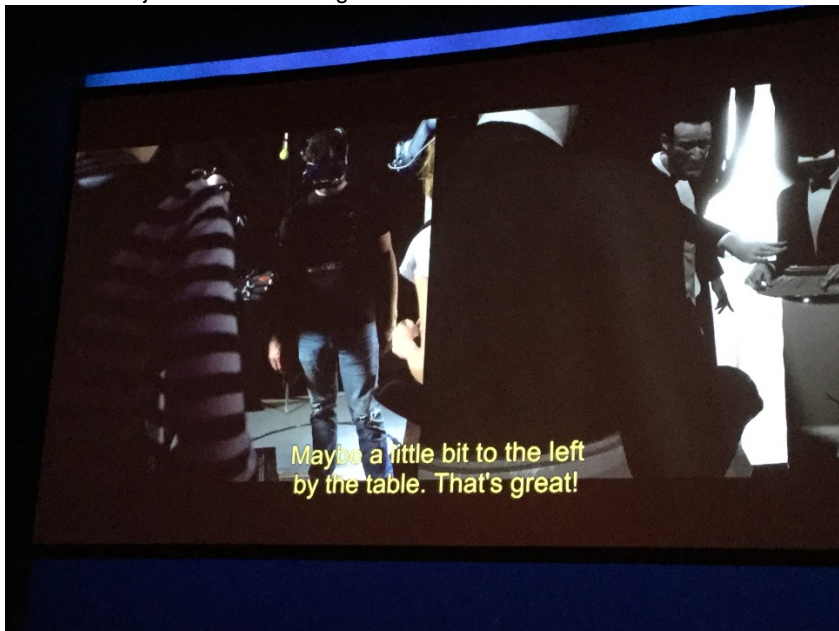


- Een andere spreker was Mel Slater, Researcher & co-Director of the Event Lab op de Universiteit van Barcelona. Hij vertelde over de mogelijkheden om in de virtuele wereld met jezelf in gesprek te gaan. Door dit te doen, houdt je jezelf een spiegel voor en kun je aan jezelf werken, bijvoorbeeld door in gesprek te gaan over een fobie.



Alhoewel grotendeels gericht op de markt, zijn er grote mogelijkheden om daar binnen het veiligheidsdomein gebruik van te maken. Een aantal take aways van dag 1:

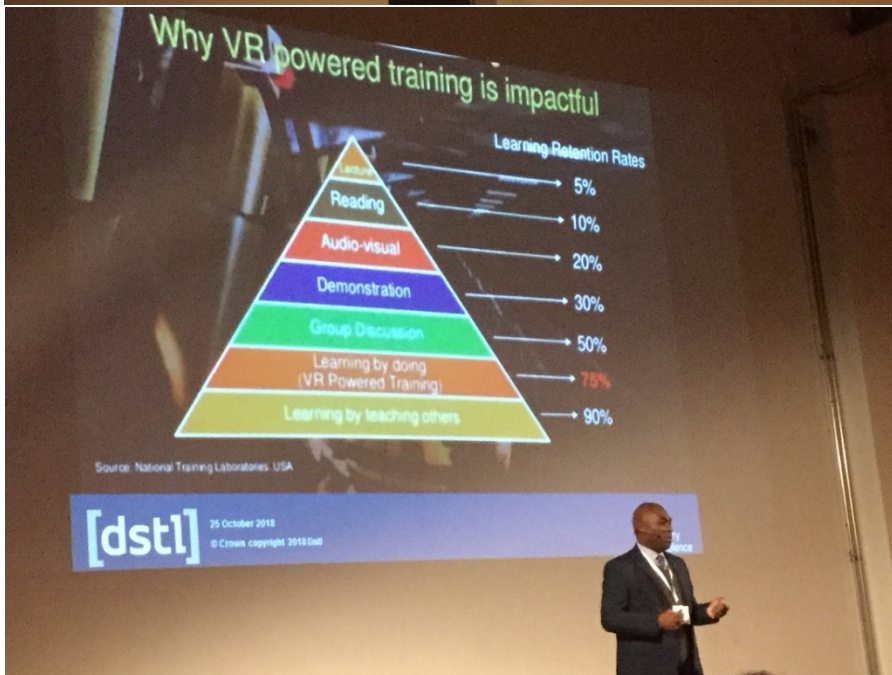
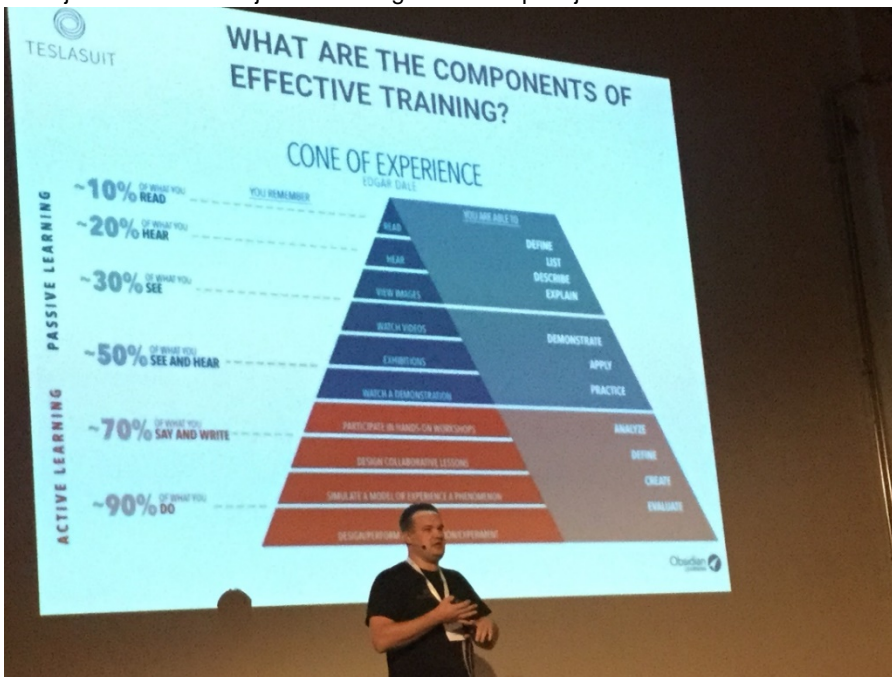
- “*VR is a destination. You enter the VR world to achieve something.*” Gesteld wordt dat je de VR wereld betreedt om er iets uit te halen. Je wil in VR iets bereiken.
- VR gebruiken als Social experience. Je zit allemaal in de VR omgeving en wordt gestuurd door het acteren van een speler die dingen doet waar je op moet reageren. De vraag is in hoeverre dit alleen entertainment is of ook in een leeromgeving toegepast kan worden. Wellicht dat deze benadering toegepast kan worden bij crisisteam trainingen.



- AR kun je gebruiken om 'normaal' te trainen. Door een VR avatar in de normale wereld te plaatsen en daarmee te trainen, is de retentiewaarde van wat je leert of doet groter.

Dag 2

Deze dag bestond uit een beurs en een aantal bijeenkomsten variërend van plenaire sessies tot ronde tafel bijeenkomsten waar markt en opdrachtgevers samen kwamen om te praten over kansen en bedreigingen. Tijdens een zogenaamde XR enterprise summit training & productivity gingen sprekers in op de relatie toepassing simulaties bij het vergroten van de productiviteit van trainen. En dan kan je niets anders dan concluderen dat de cijfers schokkend zijn. Zie de volgende twee plaatjes:



Het schokkende is dat zowel vanuit de markt (Tesla-suit) als vanuit de overheid (Ministerie van Defensie-UK) wordt gezegd dat door het toepassen van Simulaties zoals VR tijdens trainingen, de leeropbrengst tussen de 70 en 90% is. Dit is bij klassieke leermethodes aanzienlijk lager. Wil je dus in kortere tijd dezelfde leereffecten bereiken, dan kan het haast niet anders dan dat er gebruik gemaakt moet gaan worden van digitale simulaties.

Dit vergt een investering in hardware en te ontwikkelen software maar verdient zich terug doordat minder klassikale lessen nodig zijn. Ook de relatie met Realistisch oefenen werd gelegd. En gesteld wordt dat oefenen/trainen met behulp van simulaties het realistisch oefenen niet overbodig maakt maar dat het wel minder kan en het effectiever en efficiënter wordt. Skipp Rizzo gaan in zijn presentatie op dag 3 ook aan dat je voldoende in VR getraind moet hebben en daar een bepaald niveau moet hebben laten zien voordat je in de praktijk gaat trainen. Voldoende aanleiding om naar de toepassing van simulaties te kijken als serieuze aanvulling en vervanging van bestaande leermethodes. En het dus niet meer te beschouwen als alleen maar leuk.

Dag 2 stond verder in het teken van het bezoeken van verschillende bedrijven en het voeren van verschillende gesprekken. Een overzicht:

➤ **LUMO labs**

“LUMO Labs is a two-year venture builder program that besides providing preseed and seed funding, actively supports entrepreneurs with a “hands on” approach. LUMO labs mission is to facilitate a vibrant ecosystem and stimulate cross-pollination between its emerging technology start-ups, with a clear goal to help sustainable business to impact the world. Main focus markets are big data/deep learning, AI, VR/AR/MR, Blockchain and Robotics/IoT (incl. smart mobility). LUMO labs unique program shortens the time-to-market as well as the time-to-(follow up) funding.”

Met LUMO labs gaat een afspraak gemaakt worden om te kijken welke mogelijkheden er zijn om samen te werken, met name vanuit oogpunt van maatschappelijk verantwoord ondernemen.

➤ **DSTL**

“The Defence Science and Technology Laboratory (Dstl) manages customer work through programmes, using external suppliers where possible.” Bij deze organisatie werkt Mike Ferguson die als burger verantwoordelijk is voor het VR programma van de DSTL. Naast Defensie bedient DSTL ook de politieorganisatie. DSTL heeft onder andere opdracht gegeven aan het Engelse bedrijf RIVR om een Plaats Delict toepassing te ontwikkelen. Deze is tijdens VR-days uitgeprobeerd en kan als indrukwekkend beschouwd worden. Men combineert in deze tool realistische beelden met virtuele beelden. Dus als je binnen staat en je kijkt naar buiten, zie daar auto's rijden en mensen lopen. Foto's die binnen hangen zijn echt. Alleen de locatie en het slachtoffer is virtueel. Het slachtoffer is hierbij een scan van een levende persoon die als LOTUS slachtoffer is geschminkt en gevirtualiseerd.

➤ **NLR**

Het NLR is één van de drie instituten die nauw samenwerken met Defensie en zich vooral richten op de luchtvaart. Zij zijn onder andere in staat om simulatoren te maken en objecten in AR te ontwikkelen. NLR is gekoppeld aan de afdeling logistiek van de Politie Nederland om te kijken welke mogelijkheden er zijn om de nieuwe Mercedes dienstvoertuigen in Augmented Reality zichtbaar te maken. Dit ten behoeve van kennismaking en training.

➤ **RIVR**

RIVR is een Engels bedrijf dat in opdracht van het DSTL een Crime scene omgeving heeft gebouwd. Meer daarover is te lezen bij DSTL.

➤ **STARK learning**

Dit Nederlands bedrijf richt zich op E-learning maar ook op serious gaming en virtual reality. Ze zullen worden uitgenodigd voor een inspiratiesessie over digitaal leren als deze georganiseerd gaat worden.

➤ **The virtual skills lab**

Virtual Skillslab ontwikkelt games waarin je aan de slag gaat als bijvoorbeeld verkoopmedewerker of logistiek medewerker. Games waarin je échte beroepsvaardigheden leert, en je praktijkexamen kunt halen. Een veilige omgeving waarin je fouten mag maken en begeleid wordt door de ingebouwde

virtuele coach. Een soort virtuele stage dus! Wellicht interessant voor opleidingen BOA of baliemedewerkers.

➤ **Teslasuit**

Dit bedrijf heeft een VR suit ontwikkeld waarmee je tijdens het spelen van een game feedback krijgt middels de sensoren die in het pak zijn verwerkt. Bijvoorbeeld als er op jou geschoten wordt, dan voel je dit. Als iemand je schopt, dan voel je dit. Hij meet daarnaast diverse signalen zoals stress.

➤ **TPCAST**

Dit bedrijf levert hardware om draadloos in de VR wereld te lopen. Overigens wel gebonden aan de kracht van de sensoren.

➤ **Antilatency**

Dit bedrijf heeft een techniek toegepast waardoor je door middel van een tracker systeem kan lopen in een virtuele wereld. Je ziet jezelf ook daadwerkelijk lopen omdat je benen, handen en hoofd voorzien is van een tracking module. Hierdoor wordt de virtuele ervaring echter. Het is ook mogelijk om je wapen van een tracker te voorzien zodat je deze ook in de virtuele wereld ziet.

➤ **Inlusion**

Dit bedrijf maakt verschillende VR toepassing waaronder een virtual conference room. In deze ruimte is het mogelijk om elkaar virtueel te ontmoeten zonder dat je bij elkaar bent. Een mooie oplossing voor het op afstand bij elkaar zijn met oog op duurzaamheid en veiligheid (bijvoorbeeld doordat personen met een hoog risico niet in één ruimte hoeven te zijn).

➤ **MANUS VR**

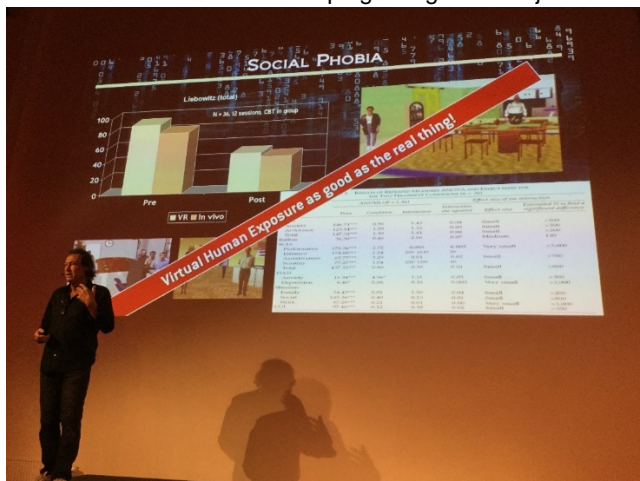
Dit bedrijf ontwikkelt handschoenen voor de VR wereld. Je handen worden hiermee zichtbaar in een virtuele vorm.

De overige take home's voor deze dag zijn:

- Techniek maakt het mogelijk dat je op afstand toch aanwezig kan zijn. Dit kan via VR technieken en middels 'hologram' technologie.
- Techniek om mensen te virtualiseren, er wordt een avatar van je gemaakt, vervolgens plaats je die avatar in een virtueel scenario. Het scannen van echte lichamen en in de virtuele wereld plaatsen.
- De alter body methode die je helpt om te gaan met 'afwijkend' gedrag zoals een fobie en PTSS.
- Door te investeren in high tech en high performance solutions, maak je trainingsprocessen effectiever en efficiënter.

Dag 3

Deze dag begon met een bijeenkomst over het toepassen van Virtual Human's. Tijdens dag 1 is hier al over gepresenteerd maar nu is de verdieping gezocht. Met sprekers als Skip Rizzo en Arno Harthold kwam die verdieping ook goed tot zijn recht.



Uit onderzoek blijkt dat het geconfronteerd worden met een Virtual Human, een virtuele persoon, dezelfde impact heeft als met een echte persoon. Daar waar het gaat om trainingen waarbij een samenspel met een acteur nodig is, kan VR dus een belangrijke rol spelen. Overigens wil dat niet zeggen dat acteurs daarmee overbodig zijn maar deze kunnen wel op een effectievere en efficiëntere manier worden ingezet.



Vanaf het begin van ontstaan van Virtual Humans in 1999, zijn deze door ontwikkeld naar het gebruik binnen verschillende thema's zoals behandeling van patiënten, training en research. Door toepassen van VR in het algemeen maar Virtual Humans in het bijzonder, kun je leren omgaan met externe triggers. Je vergroot hiermee de weerbaarheid tegen onverwachte gebeurtenissen.



Op dag 3 verder deel genomen aan een tech talk en weer met diverse partijen gesproken.

- De **Cleanbox**
Dat er risico's kleven aan het gebruik van Digitale Simulaties moet eigenlijk nog nader onderzocht worden. Dat ziektekiemen op de hardware, met name de bril, er één van is, klinkt als een open deur. Cleanbox levert een tool waarmee je op plug en play basis je VR bril kunt schoonmaken. Informatie is opgevraagd en voor meer info check de site van het bedrijf.
- **Vicon**
Is actief op de markt van het virtualiseren van menselijke bewegingen. Bijvoorbeeld om terreurverdachten goed in VR te krijgen voor realistisch tegenspel. Ze maken gebruik van het Origin camera en tracking system ism met EVOKE software. Voor trainen van specialistische eenheden?
- **IMEC**
De spreker had een verhaal over het meten van neurosignalen. IMEC heeft speciale apparatuur om dit te doen.

Al met al een inspirerende bijeenkomst, goed georganiseerd en zeker eentje om volgend jaar wederom te bezoeken. Over de bijeenkomst is ook nog een artikel geschreven op LinkedIn: <https://www.linkedin.com/pulse/de-vr-trein-dendert-door-vr-days-2018-een-terug-en-ronald-christiaans/>.

