

# Nieuwsbrief

## Digitale Simulaties en the i-iX

Nieuws over het gebruik van digitale simulaties in het onderwijs en meer

Nummer 5 • juli 2018 • ICT in het onderwijs • [ICTO-DS@politieacademie.nl](mailto:ICTO-DS@politieacademie.nl)  
• (eind)redactie Ronald Christiaans

### Inleiding

Deze vijfde nieuwsbrief informeert je over de ontwikkelingen met betrekking tot het thema digitaal simuleren en over de ontwikkelingen met betrekking tot the i-iX en het Inspiratiepunt. Door verschillende oorzaken heeft het even geduurd en daardoor is wellicht het een wat langere nieuwsbrief geworden waarin ver wordt terug geblikt en vooruit wordt gekeken. En met mooie bijdragen van lezers!

De redactie nodigt je nog steeds uit om ook 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. Veel leesplezier!

[Terug naar inhoud](#)

### Gebruikerstest Virtueel Realistisch Trainen

De afgelopen maanden is de afdeling inkoop van de Politie(academie) druk bezig geweest met de voorbereiding van het aanbestedingstraject Virtueel Realistisch Trainen. Dit traject zit nu in de fase dat aanbieders kunnen reageren en inschrijven. En deze fase kent als resultaat dat een aantal aanbieders in de gelegenheid wordt gesteld om hun systeem te laten testen. Dit testen zal plaats vinden op vrijdag 20 juli. Er worden drie groepen testers samen gesteld: de operators/scenario bouwers, docenten/trainers en studenten. Ben je werkzaam bij de Politie Nederland cq de Politieacademie, dan kun je jezelf aanmelden voor de gebruikerstesten. Stuur dan een mail naar [icto-ds@politieacademie.nl](mailto:icto-ds@politieacademie.nl).

[Terug naar inhoud](#)

### Inhoud

- [Inleiding](#)
- [Gebruikerstest Virtueel Realistisch Trainen](#)
- [Symposium Leiderschap en Simulaties](#)
- [A0.10 heringericht](#)
- [Speech Support succesvol in actie](#)
- [3<sup>de</sup> inspiratiesessie Digitale Simulaties](#)
- [VR beschikbaar op de Seminarielaan](#)
- [Een nieuwe kijk op oriënteren](#)
- [The Next Web Conference & VR-Danger Zone](#)
- [Interessante links](#)
- [Onderzoek naar Multimodaliteit bij VR trainingen](#)
- [Agenda](#)

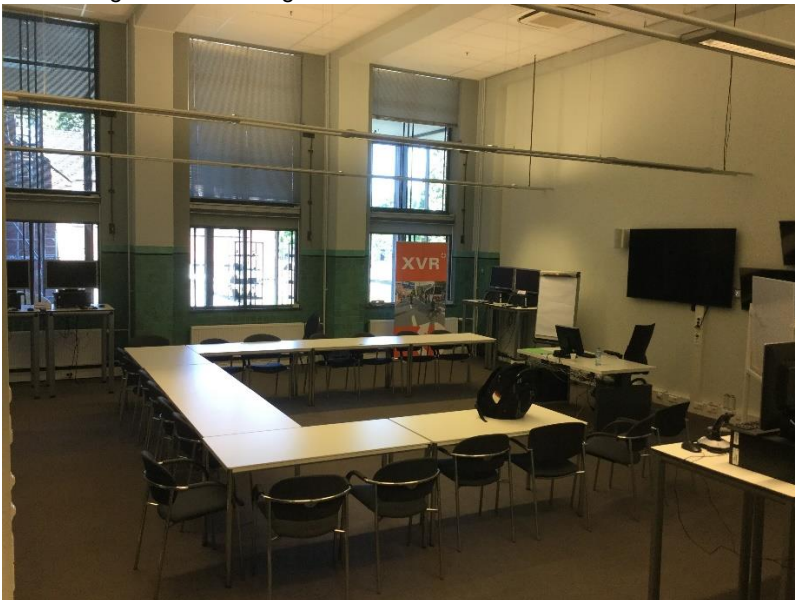
## Symposium Leiderschap en Simulaties

Begin juli wordt de 'Save the Date' verstuurd voor de multidisciplinair symposium 'leiderschap en Simulaties' dat op woensdag 26 september zal plaats vinden. Deze bijeenkomst wordt georganiseerd door het Onderwijsteam Leiderschap van de Politieacademie in samenwerking met het Landelijk Platform Simulaties. De bijeenkomst is een eerste verkenning naar de toepassing van Digitale Simulaties in het trainen van Leiderschap. Er wordt daarbij ook gekeken naar simulaties die niet alleen worden gebruikt in het kader van vakbekwaamheid maar ook in de preparatie- en operationele fase. Voor die bijeenkomst zullen vooral functionarissen die zich bezig houden met het trainen en opleiden van leidinggevende rollen binnen de verschillende organisaties. Daarnaast zijn natuurlijk leidinggevende zelf welkom om bij deze bijeenkomst aanwezig te zijn. Het is een eerste verkenning naar al ingezette simulaties en naar mogelijkheden om samen te werken. Op basis van de resultaten van deze bijeenkomst, zal worden gekeken naar mogelijke vervolgstappen.

[Terug naar inhoud](#)

### A0.10 heringericht

Trainingen Virtueel Realistisch Oefenen, waarbij de Politieacademie gebruik maakt van XVR on Scene, worden georganiseerd in lokaal A0.10 van de concernlocatie in Apeldoorn. Daar zijn 7 trainingsplekken beschikbaar waarvan 6 voor de studenten in de rol van collega op straat en 1 voor de meldkamer. De 'straat'werkplekken stonden naast elkaar gepositioneerd. Zo kon het voorkomen dat men nog gewoon met elkaar aan het praten was ondanks dat men in het scenario op 1 kilometer van elkaar af stond te werken. Deze situatie is nu opgelost. Zoals op de foto te zien is, staan de koppels fysiek verder van elkaar af. Bijvangst is hierbij ook dat de Ovd-P zijn informatiemanagement realistisch moet organiseren maar ook dat er minder storing is op het portofoonverkeer. Deze nieuwe situatie gaat nu een aantal maanden getest worden en indien nodig zullen er verdere verbeteringen worden aangebracht.



Een andere aanpassing aan A0.10 is dat dit lokaal nu ook geschikt is voor 'verhoor' onderwijs. In de subruimtes zijn camera's en microfoons aangebracht en is een regieruimte ingericht. In de plenaire ruimte kunnen niet lerende studenten meekijken met hun collega's. Het is weer een mooie stap richting realistisch trainen, train as you fight, binnen het onderwijs.

[Terug naar inhoud](#)

## Agenda 2018

Juli

- 10: Next Generation Summer Festival, PA

September

- 3: 14.00 – 17.00 > DS spreekuur in the i-iX
- 6: Landelijk Platform Simulaties
- 12: Platform OTOTEL
- 26: themabijeenkomst Digitale Simulaties en Leiderschap, PA

Oktober

- 15: 14.00 – 17.00 > DS spreekuur in the i-iX

November

- 19: 14.00 – 17.00 > DS spreekuur in the i-iX

December

- 10
- : 14.00 – 17.00 > DS spreekuur in the i-iX

[Terug naar inhoud](#)

## Speech Support succesvol in actie

Vrijdag 29 juni is op de Politieacademie de VR trainingstool Speech Support succesvol toegepast. Ten behoeve van een bijeenkomst van het onderwijsteam leiderschap konden deelnemers die in de middag een presentatie/pitch moesten geven, dit op Speech Support oefenen.



De tool is tot begin oktober beschikbaar op de Politieacademie. Mocht je zelf, samen met een aantal collega's, een presentatie willen voor oefenen dan kan dit, stuur dan een mail naar [icto-ds@politieacademie.nl](mailto:icto-ds@politieacademie.nl).

*[Terug naar inhoud](#)*

---

## 3<sup>de</sup> inspiratiesessie Digitale Simulaties

27 maart was de i-iX plaats van handeling voor de derde inspiratiesessie Digitale Simulaties. Tijdens het ochtenddeel verzorgde XVR Simulation een toelichting op de laatste ontwikkelingen met betrekking tot XVR on Scene. Ook was er aandacht voor een tool in ontwikkeling. XVR is bezig met het ontwikkelen van een XVR on Scene toepassing waarbij het mogelijk is om, met behulp van een VR bril, door een scenario heen te lopen. Als de voortekenen niet bedriegen, kan dit wel eens een middel worden om op individuele basis scenario's te trainen. Bijvoorbeeld als huiswerkopdracht tijdens de leergang OvD-P.



In de middag nam Eye4vision ons mee in een andere wereld van simulaties. Collega's van de brandweer Amsterdam Amstelland en van de DSI deelden hun ervaring met betrekking tot het gebruik van de simulaties. Wat vooral opviel was dat deelnemers aan de simulatie trainingen beter in staat waren om zich te focussen. In andere nieuwsbrieven kunt u meer terug lezen over wat Eye4Vision kan en doet.

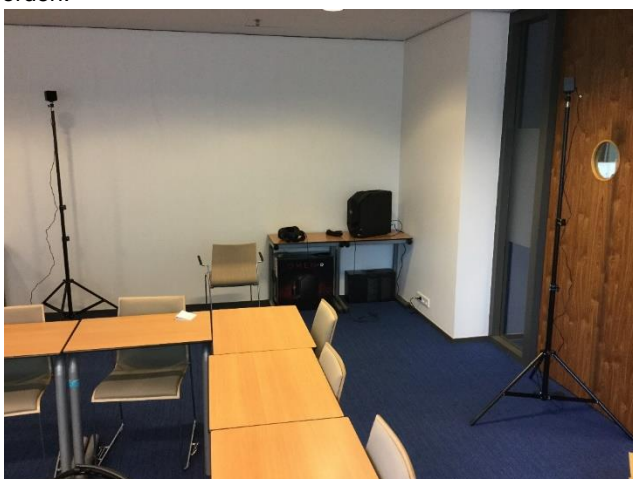


[Terug naar inhoud](#)

---

## VR beschikbaar op de Seminarielaan

Vanaf 27 juni beschikt het BasisPolitieOnderwijs (BPO) op de locatie Seminarielaan (Apeldoorn) van de Politieacademie ook over een VR leerplek. In eerste instantie is deze leerplek ingericht ten behoeve van een pilot Huiselijk Geweld. Maar omdat hij er toch staat, is de leerplek ook voorzien van de schietsimulatie Danger Zone en de presentatie trainingstool Speech Support. Indien er andere VR-tools worden aangeschaft, zullen deze ook op deze leerplek worden geïnstalleerd. Overigens kon het BPO Seminarielaan al gebruik maken van XVR on Scene dat op de concernlocatie beschikbaar is. Naast de locatie Seminarielaan, beschikt de locatie Koperstraat (Rotterdam) over een XVR on Scene trainingsruimte. Op de foto hieronder de opstelling van de VR leerplek. Op basis van de ervaringen die worden opgedaan, zal bepaald worden wat de definitieve VR leerplek gaat worden.



[Terug naar inhoud](#)

---

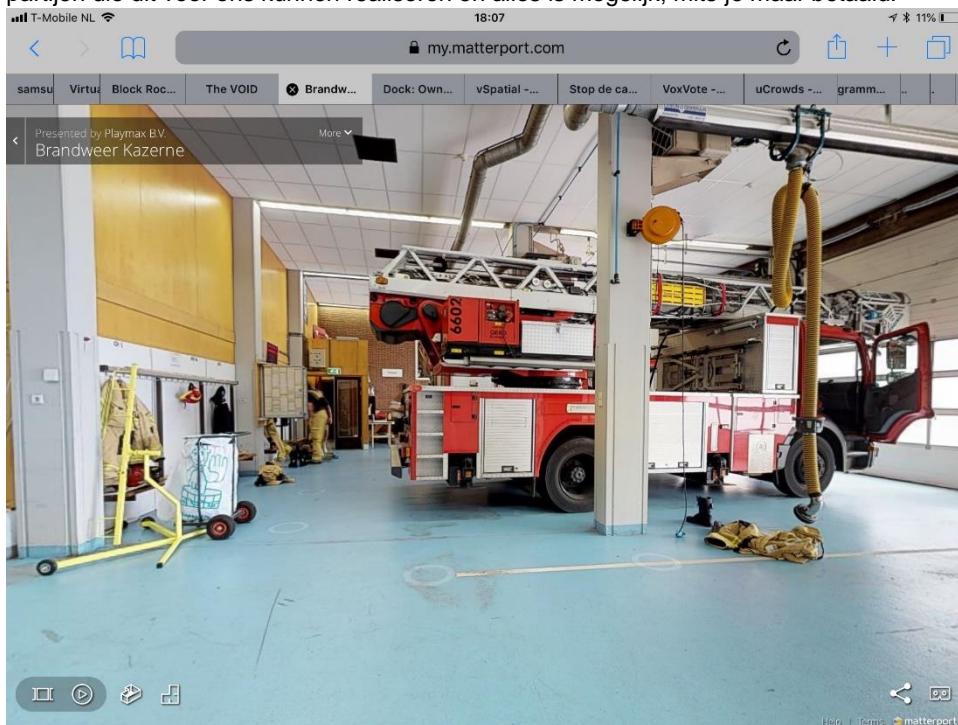
## Een nieuwe kijk op oriënteren

Bij de brandweer in Amsterdam-Amstelland hebben wij veel bijzondere objecten en locaties waar we in geval van brand een complexe inzet tegemoet kunnen zien. Om ons operationeel voor te bereiden maken we gebruik van vooraf geprepareerde inzetplannen die aangeven waar we bijvoorbeeld de brandweerlift kunnen vinden, waar de afsluiter van het gas is, waar de grootste gevaren zijn, etc, etc.

Deze plannen zitten inmiddels in 2d / pdf in onze systemen en zijn beschikbaar voor iedereen. Om beeld en gevoel te krijgen bij de plannen, controleren en bezoeken we deze locaties. Bekendheid in het verzorgingsgebied is belangrijk om inzicht te hebben in de operationele gevaren. Echter om een object te bezoeken moet je net dienst hebben als de excursie wordt ingepland. Met de huidige roosterfactor is het ondoenlijk om alle objecten met alle ploegleden te bezoeken. Bovendien hebben we ook te maken met de beschikbaarheid van het object. Hoe kun je nu aantoonbaar kennis hebben van een locatie als je niet in de gelegenheid bent om bij een oriëntatie aanwezig te zijn. Daarom leeft het idee om Blended Reality te introduceren. Een vorm en mix van daadwerkelijke kennis en operationele inzichten verwerkt in een virtuele omgeving.

Wat is dan het verschil met VR en AR? Niets meer en niets minder dan dat je iemand hebt meelopen in jouw virtuele scenario. Iemand die er daadwerkelijk is geweest en de details en specifieke aandachtspunten kent van het object. Door deze combinatie te maken, heb je het voordeel dat de meeloper opnieuw de stof en de bekendheid met het object ophaalt. De persoon die er niet is geweest ervaart een dusdanige realistische omgeving die niet van echt is te onderscheiden. Deze virtuele verkenning kun je dan noteren als een verworven competentie/leerervaring.

Nu heeft men bij de brandweer best wel de wil om dit te realiseren maar niet de kennis om deze omgevingen zelf te realiseren. Virtuele omgevingen en de bijbehorende apparatuur kunnen prijzig zijn en voor de ontwikkeling ben je meestal afhankelijk van derde partijen. Op zich is dat geen probleem maar hoe kun je dan snel dit realiseren zonder dat je afhankelijk bent van een zoveelste offerte die in de tonnen loopt. Er zijn natuurlijk veel partijen die dit voor ons kunnen realiseren en alles is mogelijk, mits je maar betaald.



Door de inspiratie sessies op het gebied van digitale simulaties georganiseerd door de Politieacademie, kwam ik in contact met een derde partij (de Playmax Group) die met behulp van een 360 graden camera snel een 3d omgeving kunnen maken. Dit is de omgeving zoals deze op dat moment bestaat. Dit systeem (Matterport) is niet de meest mooie of innovatieve omgeving om fantastische scenario's te faciliteren. Maar dat is niet het doel. Doel is om een grotere bekendheid met het object te bewerkstelligen. Dit is de eerste keer dat ik mogelijkheden zie om op een snelle en efficiënte manier meer inzicht te geven in de operationele gevaren van objecten door er vooraf te oriënteren middels een virtuele omgeving. Het is nog niet "je van het" maar het is een eerste stap waar we vooral op een laagdrempelige manier een enorm voordeel kunnen bereiken in de manier waarop we objecten bezoeken. Dit kan nu op de bank met je tablet of met je collega's op de kazerne. Maar vooral kun je nu monitoren hoe het is gesteld met de kennis en ervaring van de collega's. Ineens is het Paleis op de Dam 24/7 open voor bezichtiging. Uiteraard zitten er de nodige haken en ogen aan qua beveiliging voor kwaadwillende personen en zal het zeker niet openbaar kunnen zijn. Maar we kijken nu naar de mogelijkheden en de mogelijkheden zijn mijn inziens enorm.

Voor een impressie van de mogelijkheden kijk op:  
<https://my.matterport.com/models/6Wajt1VFFeS>.

Nu is het zaak om de collega's dit te laten ervaren en verder gaan door het gewoon te doen. Door 27 jaar brandweer weet ik inmiddels ook dat het presenteren van een idee vaak verzand in weer een werkgroep, stuurgroep of bijvoorbeeld een innovatie of congrescommissie. Niets ten nadele van deze groepen of commissies. Deze doen zeker goed werk maar soms moet je niet teveel nadenken over het perfecte resultaat maar leer je meer van trail and error.

De volgende stap is om te kijken of we het voor elkaar krijgen om een aantal objecten in te scannen en vooral of de collega's er voor open staan om dit te gaan gebruiken. De vorm zal er een zijn zonder functioneel beheerders, uitgebreide instructies of een andere vorm van gestuurde realiteit. Als deze tool een meerwaarde heeft dan gaan de mensen het gewoon gebruiken. Om daar te komen moeten de mensen de gaafheid van deze nieuwe ontwikkelingen ervaren en dat is nou net precies waar we te weinig ruimte voor hebben of voor maken. Er zijn dus nog wel een aantal uitdagingen die opgepakt moeten worden.

Let wel: dit stuk is niet onderbouwd met academische inzichten of voetnoten. Misschien zit ik er wel totaal naast en dat zou ook mooi zijn want uiteindelijk gaat het om de dialoog over dit onderwerp en niet een discussie over wie er over gaat. Als jullie ervaringen hebben met dit soort tools, neem dan contact met me op via de redactie van deze nieuwsbrief. Samen komen we immers verder.

Richard Jansen, Brandweer Amsterdam-Amstelland

[Terug naar inhoud](#)

---

## The Next Web Conference & VR-Danger Zone

*Door Shanna Wemmers, eenheid Noord Nederland*

Op 24 en 25 mei was 'The Next Web Conference' in Amsterdam. (Een van) de grootste digitale conferenties in Europa, waar allerlei partijen komen op het gebied van digitale en technische innovaties. De politie nam dit jaar ook deel aan het tweedaagse event onder de hoedigheid van 'The Next Police'.

Een van de doelen van The Next Police was een verandering van perceptie: Aantonen dát de Politie thuishoort, maar ook thuis wil horen in de wereld van digitale innovaties. Hoe bereik je dat en hoe vind je aansluiting bij de doelgroep? Door een goede invulling te

geven aan de inhoud en activiteiten die de Politie tijdens het evenement biedt. Een van de middelen om het digitale imago te boosten was dan ook de VR-Danger Zone van de PA te Apeldoorn.



Voor wie het niet kent, de Danger Zone is een virtuele schietomgeving. Deze wordt momenteel nog verder ontwikkeld op de PA te Apeldoorn, in samenwerking met studenten van Hogeschool Windesheim. De studenten hebben onderzocht hoe techniek praktijktraining effectiever kan maken. Zij hebben verschillende virtuele omgevingen gemaakt waarin je schietvaardigheid kunt trainen; op een plein, parkeerterrein of binnen in gebouwen en variërend in het aantal daders en onschuldige omstanders. Er is een feedbacksysteem ingebouwd, zodat je kunt zien wat er goed en fout is gegaan. Daarmee kun je direct jezelf verbeteren.

Aan de ene kant was de bedoeling van de tool om mensen naar de politiestand te lokken, zodat bezoekers en collega's daar verder met elkaar in gesprek konden gaan over digitale onderwerpen binnen de politie. Aan de andere kant was de bedoeling van de tool laten zien hoe de politie in samenwerkingsverband gebruik maakt van de huidige technische mogelijkheden om onderwijs te verbeteren: in dit geval dus schietvaardigheid.

Het was een succes. Bezoekers stonden in de rij om in de virtuele omgeving te trainen, maar ook alleen al om te kijken naar de toepassing ervan! Er zijn veel positieve reacties op het gebruik van de tool gekomen. Zeker niet iedereen was even goed in de training, maar het enthousiasme was groot. Sommigen hadden veel moeite met richten, terwijl het bij anderen sneller beter ging. Bezoekers die wat langer trinden werden vaak wel gelijk beter, ook al was het maar een beetje.

Bezoekers leken verrast over hoe de politie gebruik maakt van de beschikbare techniek om bijvoorbeeld effectiever te leren. Gelukkig was het een positieve verrassing. Als je meer informatie of een sfeerimpressie wilt (her)beleven van The Next Police op de conferentie kun je hier de after movie van de Politie zien! <https://vimeo.com/276180495>

En sluit je aan bij de Slack community als lid van 'The Next Police'!

*Terug naar inhoud*

## Interessante links of documenten

- How Virtual Reality Affects Actual Reality: The technology helps quarterbacks learn plays, first responders recover from PTSD, and everyone get a grip on climate change. <https://news.nationalgeographic.com/2018/02/virtual-reality-helping-nfl-quarterbacks--first-responders/>



Soldier Magazine  
Jan 2018.pdf

- Luister naar Virtual Reality is voorlopig kansloos van De Technoloog | BNR in Podcasts. <https://itunes.apple.com/nl/podcast/de-technoloog-bnr/id1183412549?mt=2&i=1000408679541>
- Schietsimulator van NSENA-VR <https://lawenforcement.nsenavr.com/>
- How Good is VR in 2018? Is It Worth Buying? <https://www.howtogeek.com/350119/how-good-is-vr-in-2018-is-it-worth-buying/>
- Apple's top-secret wireless AR/VR headset sounds crazy powerful. [https://mashable.com/2018/04/28/apple-16k-wireless-ar-vr-headset-2020-launch-rumor/?utm\\_campaign=Mash-BD-Synd-Flipboard-tech-Full&utm\\_cid=Mash-BD-Synd-Flipboard-tech-Full#kO0XgCxPiqI](https://mashable.com/2018/04/28/apple-16k-wireless-ar-vr-headset-2020-launch-rumor/?utm_campaign=Mash-BD-Synd-Flipboard-tech-Full&utm_cid=Mash-BD-Synd-Flipboard-tech-Full#kO0XgCxPiqI)
- From AR to VR: After games, what's the next big market for 'extended reality?' <https://www.geekwire.com/2018/ar-vr-games-whats-next-big-market-extended-reality/>

*Terug naar inhoud*

---

## Onderzoek naar Multimodaliteit bij VR trainingen

Op de politieacademie in Apeldoorn wordt sinds 2010 getraind met XVR On Scene. Een simulatie maakt het mogelijk om een situatie realistisch weer te geven die in werkelijkheid te groot, te duur of te riskant kan zijn om na te bootsen. XVR On Scene is nu uitgerust met beeld en geluid. Dit rapport beschrijft een onderzoek naar de invloed van multimodaliteit op de XVR On Scene simulatietraining.

De simulatie wordt ingezet als aanvullend lesmateriaal voor de studenten en heeft onder andere als doel het leren van de zeven politieprocessen. Twee instructeurs en vier gebruikers hebben de simulatie geëvalueerd. Hieruit bleek dat de simulatie goedkoop is en makkelijk te organiseren vergeleken met een trainingssessie op een trainingsterrein, makkelijk is om te gebruiken en leren en tot op een bepaalde hoogte een goed beeld geeft van de realiteit. De meeste problemen komen voort uit het feit dat de simulatie juist niet helemaal gelijk is aan de realiteit op zowel belangrijke als onbelangrijke aspecten. Multimodaliteit (het gebruik van meerdere zintuigen) heeft meerdere voor- en nadelen. Meerdere onderzoeken hebben uitgewezen dat multimodale simulaties het leerproces kunnen verbeteren en het makkelijker maken om kennis die geleerd is in de simulator toe te passen in de realiteit. Ook kan multimodaliteit het gevoel van de gebruiker versterken dat hij of zij zich in de virtuele omgeving bevindt. Het toepassen van meerdere modaliteiten zorgt er ook voor dat informatie via meerdere zintuigen ontvangen kan worden, waardoor informatie minder snel wordt gemist. Overigens kan multimodaliteit wel zorgen voor verwarring, overbelasting van de zintuigen en het modality shifting effect. Het is daarom belangrijk om per taak, procedure of scenario te bepalen of het gebruik van multimodaliteit nodig is, welke modaliteiten dan belangrijk zijn en hoe ze moeten worden ingezet.

Multimodaliteit kan bijdragen aan het verbeteren van de simulatietraining. Met name op de negatieve punten die werden benoemd tijdens de evaluatie. Voornamelijk audio heeft veel potentie, omdat XVR On Scene deze optie al aanbiedt. Met het toevoegen van audio kan de gebruiker direct de voordelen van multimodaliteit ervaren en het zal veel van



de punten die genoemd zijn in de evaluatie verbeteren. Het toevoegen van gevoel en geur heeft minder potentie, omdat het moeilijker is om deze te implementeren en de bijdrage (naast geluid) kleiner zal zijn.

Het experiment waarbij studenten van de politie academie hebben getraind met of zonder geluid, toonde aan dat er geen significant verschil was als het ging om het gevoel aanwezig te zijn in de virtuele omgeving (sense of presence). Overigens geven alle studenten wel aan dat ze graag met geluid zouden willen trainen, omdat dit het trainen realistischer zou maken. Er zijn meerdere onderzoeken die uitwijzen dat het toevoegen van audio wel degelijk positieve invloed heeft op de sense of presence. Overigens is het aantonen van een significant verschil met een klein sample moeilijk en levert het weinig betrouwbare informatie op.

De invloed van multimodaliteit op XVR On Scene zou nog verder onderzocht moeten worden om een precies beeld te geven van de invloed van multimodaliteit op een training met XVR On Scene. Desondanks heeft het toepassen van multimodaliteit de potentie om veel voordelen op te leveren, waaronder het beter nabootsen van de realiteit en het verhogen van de sense of presence van de gebruikers. Literatuuronderzoek wijst uit dat multimodaliteit meer voordelen dan nadelen heeft en deze voordelen kunnen al ervaren worden door het toevoegen van audio. Het toevoegen van multimodaliteit zorgt er ook voor dat de studenten realistischer kunnen trainen, wat het leerproces kan verbeteren. Het toevoegen van geluid heeft zeker op de korte termijn veel potentie.

*Bianca Beerepoot, Universiteit Utrecht*

[Terug naar inhoud](#)

---

