

WHITE PAPER

Een overzicht van Virtual & Augmented Reality campagnes van overheids- en non-profitorganisaties in Vlaanderen.

Deze white paper maakt deel uit van het vierjarig, multidisciplinair onderzoeksproject 'Merging Realities: Virtual & Augmented Reality as persuasive tools for creating awareness about public & non-profit challenges' (2020-2024). 'Merging Realities' wordt gefinancierd door de AP Hogeschool Antwerpen via de multidisciplinaire PWO-projectgelden. Het project buigt zich over de vraag hoe Virtual en Augmented Reality (VR/AR) kunnen worden ingezet bij voorlichtingscampagnes van overheden en non-profitorganisaties, opdat er een verschil in overtuigingskracht (bijvoorbeeld empathie, urgentie, kennis, attitude, intentie) optreedt conform de gewenste gedragsverandering. Dit wordt onderzocht aan de hand van, onder andere, desk research en een literatuurstudie, survey onderzoek, expertinterviews, focusgroepen, experimenteel onderzoek en testing.

De betrokken departementen en School of Arts bij 'Merging Realities' zijn:

- Departement Management & Communicatie
- Departement Wetenschap & Techniek
- School of Arts Koninklijke Academie

Voor meer informatie over het project, zie: <https://www.ap.be/project/merging-realities>

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	6
2. Overheid en openbare besturen	8
2.1. Stadsmarketing.....	8
Stad Antwerpen	9
Stad Mechelen	9
Stad Brussel.....	10
Stad Gent.....	10
Stad Waregem	11
Stad Brugge	11
Gemeente De Haan	11
Gemeente Herzele.....	12
Koninklijk Paleis van Brussel	12
Gemeentes Kinrooi en Maasgouw	12
Stad Koksijde en Abdijmuseum Ten Duinen.....	13
2.2. Stadsontwikkeling en burgerparticipatie	14
Stad Antwerpen	14
Stad Gent.....	14
Stad Gent, Digipolis, Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, Universiteit Gent en Luca School of Arts.....	15
2.3. Overheidsmarketing.....	17
Agentschap Facilitair Bedrijf	17
Ministerie van Buitenlandse Zaken	18
2.4. Sensibilisering.....	19
Vlaamse Stichting Verkeerskunde, Vlaamse overheid en H. Essers.....	19
Verkeerseducatief Centrum en Infrabel	19
Kind en Gezin	20
2.5. Training.....	21
Vlaamse Stichting Verkeerskunde, Moev en Mobiel21.....	21
2.6. Educatie.....	22
Enabel (Belgische Ontwikkelingsagentschap).....	22
2.7. Virtualisatie van crime scenes	23
Gerechtelijke Politie Oost-Vlaanderen	23

3.	Onderwijs en onderzoek	24
3.1.	Schoolmarketing	24
	AP Hogeschool Antwerpen	24
	HoGent.....	25
	Hogeschool UCLL.....	25
	Odisee.....	26
	Karel de Grote Hogeschool.....	26
	KULeuven	26
3.2.	Training.....	27
	De Passer en KTA Brugge.....	27
	Hogeschool VIVES	27
3.3.	Educatie.....	28
	Universiteit Gent	28
	HIVSET en woonzorgcentrum O.L.V.-Beerse.....	28
4.	Gezondheidszorg.....	30
4.1.	Zorgmarketing.....	30
	UZ Leuven	30
	GZA Ziekenhuizen	31
	A.S.Z. Ziekenhuis.....	31
	AZ Maria Middelaes.....	32
4.2.	Patiëntencomfort.....	33
	Zorgbedrijf Roeselare	33
	AZ Damiaan	33
5.	Non-profit sector	35
5.1.	Educatie.....	35
	Artsen Zonder Grenzen	35
5.2.	Awareness	37
	Konekt vzw.....	37
	JOETZ vzw	38
	Plan International België	38
5.3.	Training.....	39
	DUS vzw	39
5.4.	Patiëntencomfort.....	40

JEF vzw en VRT Sandbox	40
6. Socio-culturele sector	41
6.1. Socio-culturele marketing	41
VRT	41
6.2. Virtuele museumervaringen	42
MSK Gent en Toerisme Vlaanderen	42
C-mine	42

1. INLEIDING

Ondanks uitgebreid onderzoek dat aantoonde dat thema's zoals klimaatopwarming, volksgezondheid en woonbeleid een immense impact hebben op onze maatschappij, blijft effectieve communicatie over de risico's en oplossingen die hierbij komen kijken een obstakel in beleidsacties (Paolella, 2019; Stadslab2050, 2018). Het 'Merging Realities' project focust op hoe Virtual Reality (VR) en Augmented Reality (AR) kunnen worden ingezet als persuasieve tools voor het beantwoorden van dergelijke urgente beleidsproblemen in een stedelijke context. Deze problemen zijn abstract en onzichtbaar, complex en gelaagd. Dit bemoeilijkt de communicatie naar de doelgroepen, die vaak niet overtuigd zijn van de urgentie. Bovendien wordt van mensen actiebereidheid gevraagd. Net hiervoor is urgentiebesef nodig om attitude- en gedragsverandering te bereiken (Gerritsen, 2011; Kotter & Rathgeber, 2006).

Het 'Merging Realities' project wil daarom onderzoeken welke rol VR en AR kunnen spelen in het creëren van urgentiebesef en het veranderen van attitudes en gedrag bij publieksgroepen. Deze tools kunnen weliswaar stedelijke problemen niet oplossen, maar ze kunnen de communicatie over beleidsthema's wel tastbaar en schaalbaar maken, en dichterbij de leefwereld van mensen brengen (Paolella, 2019; De Roeck, 2019). Op basis van de onderzoeksresultaten zal een VR- en AR-zelfstudiepakket ontwikkeld worden, dat overheids- en non-profitorganisaties zal toelaten om de eerste stappen te zetten in dit domein.

De huidige white paper heeft tot doel om, op basis van desk research, een eerste stand van zaken te geven van welke persuasieve VR en AR campagnes er tot hiertoe werden gecreëerd voor en door overheids- en non-profitorganisaties in Vlaanderen. Er wordt hierbij een overzicht verschaft van de organisaties die reeds gebruik hebben gemaakt van VR/AR, in welke sector(en) ze werkzaam zijn, wat het doel was van de VR/AR campagnes, welke tools en technologieën hiervoor werden gebruikt, wie ze hebben ingeschakeld om deze VR/AR campagnes te ontwikkelen, enzovoort. Het overzicht wordt gestructureerd naargelang de sector waarin de organisaties werkzaam zijn, waarbij specifiek een onderscheid wordt gemaakt tussen de volgende sectoren: **overheid en openbare besturen, onderwijs en onderzoek, gezondheidszorg, non-profit sector, en socio-culturele sector.** Vervolgens wordt per sector een overzicht verschaft naargelang het doel van de campagne, zoals bijvoorbeeld **marketing, stadsontwikkeling en burgerparticipatie, sensibilisering, training, educatie, virtualisatie van crime scenes, patiëntencomfort, awareness en virtuele museumervaringen.** Een snel overzicht van al deze overkoepelende informatie (namelijk 'organisatie', 'sector', 'doel', 'immersieve tool', 'gebruikte technologie', 'campagne' en 'URL') kan eveneens worden geraadpleegd in de volgende Google Sheet (een online spreadsheet programma): [Google Sheet overzicht](#).

Deze white paper en Google Sheet zullen verder worden geüpdatet op basis van de resultaten van een survey die momenteel wordt afgenomen bij Vlaamse overheids- en non-profitorganisaties, en die tot doel heeft om in kaart te brengen wie er (geen) gebruik maakt van VR/AR, waarom (niet), en wat de gepercipieerde opportuniteiten en uitdagingen zijn met betrekking tot het gebruik van deze persuasieve tools.

Referenties

De Roeck, S. (2019). *VR/AR Voorbij de hype*. Dag van de digitale communicatie, 16/09/2019.

Gerritsen, E. (2011). *De slimme gemeente nader beschouwd. Hoe de lokale overheid kan bijdragen aan het oplossen van ongetemde problemen*. Amsterdam: University Press.

Kotter, J. & Rathgeber, H. (2006). *Onze ijsberg smelt! Succesvol veranderen in moeilijke omstandigheden*. Oostrozebeke: Business Contact.

Paolella, D. (2019). *Exploring Virtual Reality for Climate Change Communication*. Geraadpleegd op 02/03/2020 via <https://datadrivenlab.org/data-visualization/exploring-virtual-reality-for-climate-change-communication>

Stadslab2050 (2018). *Zullen we ons klimaatbewuster gedragen met Augmented Reality?* Geraadpleegd op 02/03/2020 via <https://stadslab2050.be/klimaatadaptatie/kan-augmented-reality-aanzetten-tot-duurzamer-gedrag/zullen-we-ons-klimaatbewuster>

2. OVERHEID EN OPENBARE BESTUREN

Op basis van het desk research kan worden gesteld dat binnen Vlaanderen VR en AR momenteel het meest worden ingezet door de sector 'Overheid en openbare besturen'. Binnen deze sector lijken VR en AR campagnes te worden aangewend met verschillende doelen, namelijk: stadsmarketing, stadsontwikkeling en participatie, overheidsmarketing, sensibilisering, training, educatie en virtualisatie van crime scenes. In wat volgt zal voor elk van deze categorieën een overzicht worden gegeven van bestaande campagnes.

2.1. Stadsmarketing

VR wordt dusver voornamelijk ingezet door de **toeristische diensten van steden en gemeenten** met het oog op **stadsmarketing**. Hier staat het promoten van toeristische trekpleisters aan de hand van een virtual tour (virtuele rondleiding) centraal, waarbij gebruikers kunnen observeren hoe een locatie eruit ziet. Qua technologie wordt er hier vooral gebruik gemaakt van **360° fotografie en 360° video**. Deze beelden kunnen dan gratis worden bekeken online (bijvoorbeeld op de website of op het YouTube kanaal van de organisatie) of op de toeristische dienst van de stad/gemeente. In vele gevallen kunnen ze ook worden bekeken aan de hand van een VR-bril. Dergelijke ervaringen geven een realistisch beeld van de omgeving van een bepaalde locatie, en gebruikers zijn doorgaans in staat om rond te kijken en de omgeving vanuit verschillende perspectieven te bekijken. Soms worden de 360° beelden ook aangevuld met tekst, audio- en/of videofragmenten om meer informatie te verschaffen over de locatie (bijvoorbeeld aan de hand van informatiebubbels, een voice-over, een interview).

In enkele gevallen gaan dergelijke VR stadsmarketing ervaringen nog iets verder, en vertellen ze eveneens een verhaal over de **geschiedenis** van de locatie, waarbij bijvoorbeeld wordt getoond hoe het leven in de streek eraan toe ging in een andere tijdperiode (bijvoorbeeld Wenduine aan het begin van de 20^{ste} eeuw, Koksijde in de Middeleeuwen). Om dit te kunnen bewerkstelligen, wordt er gebruik gemaakt van **CGI (Computer-Generated Imagery)**. Door de omgeving digitaal na te bouwen, ontstaan er namelijk meer mogelijkheden voor storytelling en interactie. Dergelijke ervaringen zijn doorgaans niet gratis te bekijken online, maar kunnen (al dan niet tegen betaling) worden ervaren in het toeristisch centrum van de locatie, waar vaak een set-up wordt voorzien met VR-brillen.

Hoewel er voor stadsmarketing tot hiertoe vooral wordt ingezet op VR, heeft ook **AR** in dit opzicht potentieel. Stad Brussel maakte bijvoorbeeld reeds gebruik van deze tool om bezoekers van de Grote Markt in Brussel een betere ervaring (en meer informatie over de bezienswaardigheden) te bezorgen. Om dit te kunnen doen, werd een mobiele app gecreëerd die gebruik maakt van **CGI**. Deze app kan gratis worden gedownload in de iOS App Store, en gebruikt bij een bezoek aan de Grote Markt.

Overzicht van stadsmarketing campagnes:

Stad Antwerpen

Campagne: *Atypical Antwerp*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: Er werd een 360° film ontwikkeld die gebruikers in enkele minuten meeneemt door Stad Antwerpen. Er worden 15 locaties getoond, gaande van het Centraal Station tot het Museum aan de Stroom en de Skatebowl in Park Spoor Noord. De film is gemaakt om potentiële bewoners, bezoekers, ondernemers en studenten enthousiast te maken over Antwerpen. De film kan bekeken worden via de speciaal ontwikkelde mobiele applicatie 'Atypical Antwerp', die te downloaden is in de Google Play Store en iOS App Store. De video is beschikbaar in het Nederlands en het Engels, en kan met of zonder een VR-bril beleefd worden.

URL: <https://www.antwerpen.be/info/5731e682b0a8a7f1638b459d/virtual-reality-film-leidt-u-door-atypisch-antwerpen>

Campagne: *Fietsen in Antwerpen 360° 4K*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: Er werd een 360° video ontwikkeld over fietsen in Antwerpen, waarbij de gebruiker een fietser volgt die zich door de mooiste plekjes van Antwerpen beweegt. De video kan online worden bekeken, met of zonder een VR-bril. Er werd eveneens een VR-stand ontwikkeld waarbij de gebruiker de video in VR kan bekijken op een fiets, wat de ervaring nog immersiever maakt.

Ontwikkelaar: Soulmade

URL: <https://youtu.be/K11AgbXI9UU>

Stad Mechelen

Campagne: *Virtueel Mechelen*

Tool: VR, web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: Mechelen pakte als eerste stad in de Benelux uit met een virtueel bezoek door de volledige stad, mogelijk gemaakt door 360° fotografie. De virtual tour kan online worden bekeken, met of zonder VR-bril. Gebruikers zien de stad vanuit helikopterperspectief, en kunnen vervolgens inzoomen op musea en hotels, alsook op specifieke toeristische hoogtepunten zoals de Sint-Romboutskathedraal, Kazerne Dossin en Technopolis. Met het virtueel bezoek wil de stad nog meer bezoekers aantrekken.

Ontwikkelaar: Poppr

URL: <https://www.virtueelmechelen.be>

Stad Brussel

Campagne *Behind Brussels*

Tool: AR

Technologie: CGI

Beschrijving: Om bezoekers van de Grote Markt in Brussel (een Unesco-werelderfgoedsite) een nog betere ervaring te kunnen bieden, werd de 'Behind Brussels' app ontwikkeld. De app maakt gebruik van AR om nog meer informatie te geven over de gebouwen en bezienswaardigheden. De applicatie is beschikbaar in het Engels, Frans en Nederlands.

Ontwikkelaar: Poolpio

URL: <https://poolpio.com/project/behind-brussels/>

Stad Gent

Campagne: *Stadhuis Gent Virtuele Tour*

Tool: Web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: Er werd een virtual tour gemaakt van het Stadhuis van Gent aan de hand van 360° fotografie. Er werd eveneens een verwelkoming toegevoegd van de toenmalige burgemeester van Gent, Daniel Termont. Deze verwelkoming werd gefilmd in chroma key en in de tour gemonteerd. De virtual tour kan online worden bekeken, zonder VR-bril.

Ontwikkelaar: Poppr

URL: <https://poppr.be/virtualtour/gent/stadhuis/index2.html#p=Inkomhal>

Stad Waregem

Campagne: *Flanders Field kerkhof*

Tool: Web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: Er werd een virtual tour gemaakt van het Flanders Field kerkhof aan de hand van 360° fotografie. Het Flanders Field kerkhof is een militair kerkhof voor Amerikaanse soldaten uit WOI. De virtual tour toont de rustplekken van de soldaten, en de witte kapel die centraal tussen de grafperken staat. De virtual tour kan online worden bekeken, zonder VR-bril.

Ontwikkelaar: Poppr

URL: http://360.poppr.be/virtualtour/ff_americancemetery/#p=scene_p1

Stad Brugge

Campagne: *Virtueel Brugge*

Tool: VR, web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: Er werd een virtual tour gemaakt van de stad Brugge, om Brugge tijdens de lockdown (naar aanleiding van COVID-19) toch bezoekbaar te maken. Zo kunnen geïnteresseerden vanuit de hele wereld bekijken wat de bekende Unesco-werelderfgoedstad te bieden heeft. De virtual tour werd gemaakt aan de hand van 360° fotografie en kan online worden bekeken, zowel met als zonder VR-bril. Stad Brugge zal bovendien een VR-stand opzetten op de dienst Toerisme, waar de virtual tour kan worden beleefd met VR-bril.

Ontwikkelaar: Poppr

URL: <https://www.virtualbruges.com/>

Gemeente De Haan

Campagne: *Virtual Reality Molenaarshuys*

Tool: VR

Technologie: CGI

Beschrijving: Bezoekers van de Hubertmolen in Wenduine (een deelgemeente van De Haan) kunnen er een VR-bril opzetten. Ze worden dan gedurende 10 minuten mee teruggenomen naar het begin van de 20ste eeuw, waarbij ze aan de hand

van CGI het verhaal van de molen, diens molenaar, en Wenduine te zien en horen krijgen.

URL: <https://www.dehaan.be/virtualrealitymolenaarshuys>

Gemeente Herzele

Campagne: *Herzele in Virtual Reality*

Tool: VR

Technologie: 360° video

Beschrijving: Op de dienst Toerisme van Herzele (in De Wattenfabriek) kunnen bezoekers een VR-bril opzetten om zo een 360° video te bekijken van enkele bezienswaardigheden in de gemeente (met name Burcht, kasteel Du Parc Locmaria, kasteel Steenhuize-Wijnhuize, Motte van Ressegem en de trambaan).

Ontwikkelaar: Piet Sonck

URL: <https://www.herzele.be/herzele-in-vr>

Koninklijk Paleis van Brussel

Campagne: *The Royal Palace*

Tool: Web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: Normaal gezien is het Koninklijk Paleis van Brussel elke zomer een aantal weken open voor publiek bezoek. Door COVID-19 kon dit in 2020 echter niet doorgaan. Daarom werd er aan de hand van 360° fotografie een virtual tour gemaakt van het Koninklijk Paleis, waarbij de officiële werkplaats van de koning en koningin het hele jaar door kan worden bezocht online. De virtual tour is te bekijken zonder VR-bril.

Ontwikkelaar: Poppr

URL: <https://virtualltour.monarchie.be/en/aerial-view-of-the-palace>

Gemeentes Kinrooi en Maasgouw

Campagne: *Grenzeloos Grind*

Tool: VR verrekijkers

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: De gemeentes Kinrooi (België) en Maasgouw (Nederland) bevinden zich op tegenoverliggende oevers van de Maas rivier. VR verrekijkers werden geïnstalleerd langs de fietsroutes van beide gemeentes, waarbij gebruikers via VR een blik kunnen werpen op het toeristisch potentieel aan de overzijde van de Maas.

URL: <https://www.toerismekinrooi.be/nl/kinrooi/voor-fietsers/grenzeloos-grind>

Stad Koksijde en Abdijmuseum Ten Duinen

Campagne: *Ten Duinen 1490*

Tool: VR

Technologie: CGI

Beschrijving: In Abdijmuseum Ten Duinen kunnen bezoekers een VR-bril opzetten en de abdij (gelegen te Koksijde) virtueel bezoeken. Specifiek worden ze met een teletijdmachine teruggeflitst naar 1490, waar ze dankzij CGI kunnen beleven hoe de abdij en Koksijde eruit zagen in de Middeleeuwen.

Ontwikkelaar: Alfavision

URL: <https://www.tenduinen.be/nl/virtual-reality>

2.2. Stadsontwikkeling en burgerparticipatie

VR in combinatie met **AR** en/of **3D-modellen** worden bovendien ook ingezet door **steden** met het oog op **stadsontwikkeling en burgerparticipatie**, waarbij burgers inzicht en/of inspraak krijgen in hoe een bepaalde locatie zal worden vormgegeven of gerenoveerd. Hier wordt er gebruik gemaakt van **CGI**, om te tonen hoe de locatie zal evolueren in de toekomst. Burgers kunnen deze geplande evoluties dan bekijken in een mobiele applicatie (al dan niet in combinatie met een VR-bril) die gratis kan worden gedownload online of kan worden verkregen in functie van een rondleiding, door het betreden van een 3D-C.A.V.E. (Computer Aided Virtual Environment: een 3D-ruimte waarin 3D-beelden rondom geprojecteerd kunnen worden), of door het bekijken van een 3D-geprinte maquette.

Overzicht van stadsontwikkeling en burgerparticipatie-campagnes:

Stad Antwerpen

Campagne: *Het Steen AR*

Tool: AR

Technologie: CGI

Beschrijving: Het Steen, het bekende Antwerpse kasteel, kreeg een renovatie. Een fotorealistische AR productie werd gebouwd, die gebruikers in staat stelde om Het Steen te zien evolueren gedurende de verschillende renovatiefases. Deze AR productie kon worden bekeken in de Flandriakiosk op het Steenplein, waarbij je met een tablet het grondplan van Het Steen tot leven kon wekken in 3D. Een druk op de knop 'Renovatie' leverde dynamische beelden op van het nieuwe Steen.

Ontwikkelaar: Soulmade

URL: <https://soulmade.media/portfolio/visit-antwerp-the-steen/>

Stad Gent

Campagne: *Skatepark Blaarmeersen*

Tool: VR, AR, 3D-maquette

Technologie: CGI

Beschrijving: In 2019 plande de Stad Gent de bouw van een nieuw skatepark aan de Blaarmeersen. Wie niet kon wachten om te weten hoe het park eruit zou zien, kon de mobiele applicatie 'Skate Park' downloaden. De app combineerde VR en AR en kon bovendien worden gebruikt in combinatie met een 3D-maquette in het stadhuis. Wie tijdens het gebruik van de app

zijn camera op de 3D-maquette van het skatepark richtte, zag skaters en bijhorende informatie verschijnen terwijl hij er rond kan wandelen. Wie een VR-bril in huis had kon het skatepark in VR ontdekken. De ingebouwde AR zorgde er dan weer voor dat gebruikers het volledige skatepark tevoorschijn konden toveren in hun woonkamer of tuin. De stad was ook op zoek naar een naam voor het park en maakte gebruik van de app om inspiratie te verzamelen. Gebruikers konden zelf een naam suggereren of stemmen op de voorstellen van andere gebruikers.

Ontwikkelaar: Poppr

URL: <https://persruimte.stad.gent/167885-augmented-reality-app-brengt-skatepark-blaarmeersen-nu-al-tot-leven>

Campagne: *3D-Citygame-Ghent*

Tool: VR, web

Technologie: CGI

Beschrijving: Stad Gent lanceerde het 3D-stadspel '3D-Citygame-Ghent'. Deze digitale game werd ontwikkeld door de dienst Data en Informatie van Stad Gent in samenwerking met tientallen bewoners. De samenwerking kwam tot stand door middel van 25 co-creatie sessies. De game kan online worden gespeeld of met een VR-bril. Het bevat verschillende spelletjes, opdrachten en verkenningen in verschillende Gentse stadwijken. De 3D-omgeving zal in de toekomst kunnen worden gebruikt om nieuwe ideeën over ruimtelijke ontwikkeling te toetsen, verhalen uit het verleden nieuw leven in te blazen, enzovoort. Iedereen (handelaars, toeristische attracties, stadsdiensten, wijken,...) kan een eigen spel bedenken om zich op het virtuele platform in de kijker te spelen.

URL: <https://persruimte.stad.gent/158694-gent-lanceert-3d-stadspel>

Stad Gent, Digipolis, Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, Universiteit Gent en Luca School of Arts

Campagne: *Gent in 3D*

Tool: 3D-maquette, 3D-C.A.V.E.

Technologie: CGI

Beschrijving: 'Gent in 3D' bouwt de Stad Gent digitaal in drie dimensies volledig na. Op verschillende schaalniveaus worden gebouwen, straten, pleinen, bomen, enzovoort in een digitale 3D-stad ingepast. Van publieke gebouwen worden zelfs interieurs mee opgenomen in 3D. 'Gent in 3D' wil allesomvattend zijn: het gebruik van het digitaal 3D-model beperkt zich niet tot één groep specialist-gebruikers, maar alle actoren van burger tot

beleid, van ontwerper tot ambtenaar moeten er optimaal gebruik van kunnen maken. Het is zowel een technisch als een artistiek instrument. Voor het project is er een nauwe samenwerking met Digipolis, Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, Universiteit Gent en Luca School of Arts.

De resultaten van 'Gent in 3D' zijn ondertussen op diverse manieren te bekijken. Stad Gent beschikt bijvoorbeeld over 3D-C.A.V.E.'s waarop het digitale 3D-model levensgroot geprojecteerd kan worden. Gebruikers kunnen dan met een joystick door de digitale stad navigeren. Ook werd het digitale 3D-model in een 3D-geprinte maquette gegoten, die in het Stadsmuseum bekeken kan worden.

URL: <https://www.c3a.be/nieuws/c3a-wijzer/gent-3d>

2.3. Overheidsmarketing

Naast stadsmarketing en stadsontwikkeling, bestaan er in het Vlaamse landschap tot hiertoe ook twee voorbeelden van **overheidsmarketing** aan de hand van VR en AR. Hierbij gaat het om **overheidsorganen** (bijvoorbeeld ministeries, agentschappen) die op een innovatieve manier promotie wensen te maken voor bepaalde instituten, gebouwen, enzovoort. Binnen deze categorie wordt gebruik gemaakt van zowel **VR** als **AR**, waarbij **CGI**, **360° fotografie** en **360° video** worden ingezet om een virtuele rondleiding te geven door bepaalde instellingen. Dergelijke tours geven een realistisch beeld van de omgeving en indeling van de instellingen, en er wordt bovendien meer informatie voorzien rond hun werking. Dergelijke rondleidingen kunnen doorgaans gratis worden gedownload of afgespeeld (in de vorm van een mobiele app of online video).

Overzicht van overheidsmarketing campagnes:

Agentschap Facilitair Bedrijf

Campagne: *Herman Teirlinckgebouw Mixed Reality*

Tool: VR, AR, web, 3D-animatie

Technologie: CGI, 360° fotografie

Beschrijving: Om het nieuwe Herman Teirlinckgebouw van de Vlaamse Overheid te promoten op de Open Bedrijvendag, werd beslist om aan de hand van mixed reality (specifiek een combinatie van AR, VR en 3D-animaties) een high-tech achter-de-schermen-ervaring te ontwikkelen die de werking van het gebouw in beeld bracht. Eerst werd de aandacht van bezoekers getrokken met een hologram van een 3D-animatie van het gebouw. Vervolgens werden bezoekers uitgenodigd om het gebouw te ontdekken in VR/AR via de app 'Augmented Routes' (een platform dat VR en AR kan linken aan locaties). Via AR kon bijvoorbeeld door muren gekeken worden, kon worden ontdekt hoe de passieve koeling en warming van het gebouw werkt, enzovoort. Via VR (specifiek een virtuele ervaring die tot stand werd gebracht aan de hand van 360° fotografie en die zonder VR-bril kon worden bekeken in de app) konden bezoekers virtueel op het dak van het gebouw staan, de zonnepanelen van het gebouw ontdekken, het zicht op Brussel bekijken, enzovoort.

Ontwikkelaar: Poppr

URL: <https://www.poppr.be/nl/projecten/herman-teirlinckgebouw-mixed-reality/>

Ministerie van Buitenlandse Zaken

Campagne: *The Role of Belgium among the European Institutions*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: Het Belgische Ministerie van Buitenlandse Zaken wou de Europese instituten op een innovatieve manier voorstellen aan het publiek, met als doel om burgers meer informatie bij te brengen over de rol van België in de EU instellingen. Er werd hiertoe een 360° video gemaakt van de EU gebouwen en vergaderzalen in Brussel, die werd aangevuld met extra informatie (in de vorm van tekst en een voice-over) en interviews met Didier Reynders en Herman Van Rompuy. De video was online te bekijken. Er werd daarnaast een evenement georganiseerd waar bezoekers de video konden bekijken met een VR-bril.

Ontwikkelaar: Poolpio

URL: <https://poolpio.com/project/the-role-of-belgium-among-the-eu-institutions/>

2.4. Sensibilisering

Sensibilisering is een ander doel waarop overheid en openbare besturen beginnen in te zetten door gebruik te maken van tools als VR en AR. In deze categorie wordt voornamelijk ingezet op **VR**, gebruik makend van **360° video** om gebruikers de gevaren en risico's van bepaalde situaties te laten observeren, op een realistische manier. Thema's die hierbij aan bod komen zijn onder andere **verkeersveiligheid**, **spoorveiligheid**, en de **veiligheid van jonge kinderen**. Dergelijke sensibiliseringscampagnes kunnen doorgaans gratis worden verkregen of gevolgd, ofwel door deze te bekijken online, ofwel door deel te nemen aan de sensibiliseringsevenementen van de betrokken organisaties.

Overzicht van sensibiliseringscampagnes:

Vlaamse Stichting Verkeerskunde, Vlaamse overheid en H. Essers

Campagne: *DodeHoek VR*

Tool: VR, web

Technologie: CGI, 360° video

Beschrijving: Om kwetsbare weggebruikers te sensibiliseren over de risico's van de dode hoek van vrachtwagens, en hen te tonen hoe ze uit die dode hoek moeten blijven, werd een VR-toepassing ontwikkeld door de Vlaamse Stichting Verkeerskunde in samenwerking met de Vlaamse overheid en H. Essers. In twee 360° video's, aangevuld met 3D-animaties, kunnen gebruikers het verkeer bekijken door de ogen van een vrachtwagenchauffeur en een fietser, waarbij ze te zien krijgen waar je als fietser niet zichtbaar bent voor een vrachtwagen. De video's zijn online te bekijken, en de Vlaamse Stichting Verkeerskunde gebruikt de video's eveneens in combinatie met VR-brillen bij sensibiliserende acties voor het grote publiek en in bedrijven, waarbij vrijwilligers de nodige toelichting geven.

URL: <https://youtu.be/JfD8URILD0c>

Verkeerseducatief Centrum en Infrabel

Campagne: *The Floor*

Tool: VR, vibrerend podium

Technologie: 360° video

Beschrijving: Het Verkeerseducatief Centrum en Infrabel wilden jongeren bewust(er) maken van de gevaren van spoorlopen door gebruik te maken van een VR-ervaring. Er werd een 360° video gemaakt die aan Molse leerlingen uit het eerste

middelbaar werd getoond. De leerlingen kregen een VR-bril en konden tegelijk plaatsnemen op The Floor, een vibrerend podium. De video werd gefilmd vanuit het oogpunt van iemand die over de sporen loopt waar dit niet mag. Net op dat moment komt er een trein aan en beleven de jongeren een aanrijding met een trein. Er zijn geen expliciete beelden te zien, maar de film laat toch een sterke indruk na. Vooraleer de leerlingen de VR-beleving op The Floor meemaakten, werd telkens ook een veiligheidsles voorzien waarin de veiligheidsregels aan de sporen, overwegen en in stations werd uitgelegd aan de hand van een interactieve presentatie.

URL: <https://www.gemeentemol.be/nieuwsdetail/9128/verkeerseducatief-centrum-maakt-jongeren-bewust-van-gevaren-spoorlopen>

Kind en Gezin

Campagne: *Word Weer Kind*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: Kind en Gezin wilde ouders sensibiliseren over de risico's die kunnen voorkomen in de omgeving van jonge kinderen. Er werd een 360° video ontwikkeld die zowel met als zonder VR-bril kan bekeken worden. De video is gefilmd vanuit het perspectief van een jong kind. Het uitgangspunt is dat wanneer je de omgeving van kinderen door hun ogen bekijkt, je de risico's nog beter kan inschatten.

URL: <https://www.kindengezin.be/weerkind/>

2.5. Training

Er werd ook een enkele case gevonden binnen de 'overheid en openbare besturen' categorie die aan de hand van **VR** reeds inzet op **training**, waarbij bepaalde moeilijke situaties gesimuleerd worden in een virtuele omgeving en gebruikers in staat zijn om hun reacties en vaardigheden in een dergelijke context op een veilige manier te oefenen. Het gaat specifiek om een campagne van de Vlaamse Stichting Verkeerskunde, Moev en Mobiel21 rond verkeersveiligheid, waarbij gebruik wordt gemaakt van VR die wordt vormgegeven aan de hand van **CGI**. De campagne komt in de vorm van een mobiele applicatie, die gratis kan worden gedownload.

Overzicht van trainingscampagnes:

Vlaamse Stichting Verkeerskunde, Moev en Mobiel21

Campagne: *VRkeer*

Tool: VR

Technologie: CGI

Beschrijving: VRkeer is een mobiele app die leerlingen in staat stelt om, in de vorm van een serious game, gevaarlijke verkeerssituaties te oefenen in VR. Specifiek wil de app leerlingen veiliger leren te fietsen. In 21 levels leren de leerlingen gepast te reageren op moeilijke verkeerssituaties. Ze moeten telkens de juiste keuze maken en zien de gevolgen van hun keuze. De leerlingen krijgen ook op verschillende manieren feedback. De game werd volledig ontwikkeld aan de hand van CGI.

URL: <https://vrkeer.app/>

2.6. Educatie

Een enkele campagne binnen de 'overheid en openbare besturen' sector kan ook worden ondergebracht onder de noemer van **educatie**. Bij educatie is het doel om een complex issue visueel uit te leggen en/of nieuwe, onervaren personen op te leiden. De campagne die in deze categorie werd geïdentificeerd werd ontwikkeld door Enabel (het Belgische Ontwikkelingsagentschap) en heeft tot doel om **afstandsleren** in Oeganda mogelijk te maken aan de hand van **VR**, en specifiek **360° video's**. De video's zijn gratis verkrijgbaar online, op YouTube.

Overzicht van educatiecampagnes:

Enabel (Belgische Ontwikkelingsagentschap)

Campagne: *Support to Skilling Uganda*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: In de afgelegen gebieden in Oeganda zijn maar weinig bedrijven en dit zet een rem op de invoering van programma's voor werkpleklernen. Om hier iets aan te doen, zet Enabel, het Belgische Ontwikkelingsagentschap, in op het gebruik van VR voor opleidingen in het technisch en beroepsonderwijs. Om studenten vertrouwd te maken met de arbeidsmarkt, heeft Enabel een reeks korte 360° video's met de naam "How to" gemaakt en op YouTube gezet onder de hashtags #VRSkillsChannel en #SkillingUganda. De kijkers maken in een virtuele omgeving kennis met de echte wereld. De video's kunnen met of zonder VR-bril bekeken worden.

URL: <https://openaid.be/nl/stories/oeganda-maakt-gebruik-van-virtual-reality-om-beroepsvaardigheden-te-verbeteren>

2.7. Virtualisatie van crime scenes

Een laatste categorie binnen de 'overheid en openbare besturen' sector waarin VR/AR tools reeds worden ingezet in Vlaanderen, betreft de **virtualisatie van crime scenes**. Hierbij kan bijvoorbeeld een moordplek in kaart worden gebracht met 3D-camera's, waarna onderzoekers en juryleden deze kunnen bekijken en doorwandelen met behulp van een **VR**-bril.

Overzicht van campagnes inzake de virtualisatie van crime scenes:

Gerechtelijke Politie Oost-Vlaanderen

Campagne: *Crime Scene in 3D*

Tool: VR

Technologie: 3D-model

Beschrijving: De Oost-Vlaamse gerechtelijke politie gebruikt 3D-camera's om complexe moordzaken in kaart te brengen en te onderzoeken. De beelden kunnen achteraf door onderzoekers, advocaten, slachtoffers en zelfs juryleden bekeken worden met een VR-bril.

URL: <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2019/06/25/jury-in-rechtszaak-binnenkort-met-virtual-reality-bril/>

3. ONDERWIJS EN ONDERZOEK

Naast de sector 'overheid en openbare besturen', wordt VR/AR ook geregeld ingezet door de sector 'onderwijs en onderzoek'. Binnen deze sector is vooral het gebruik van **VR** populair, en dergelijke VR campagnes worden aangewend met verschillende doelen, namelijk: schoolmarketing, training en educatie. In wat volgt zal voor elk van deze categorieën een overzicht worden gegeven van bestaande campagnes.

3.1. Schoolmarketing

VR wordt binnen de sector 'onderwijs en onderzoek' voornamelijk ingezet door scholen (en dan vooral universiteiten en hogescholen) met het oog op **schoolmarketing**: het promoten van de school bij potentiële studenten en andere geïnteresseerden door middel van virtual tours van de opleidingen en gebouwen. Gebruikers kunnen hier weer observeren hoe de locaties in kwestie eruit zien. Qua technologie wordt vooral gebruik gemaakt van **360° fotografie** en **360° video**. Deze beelden kunnen dan gratis worden bekeken online, bijvoorbeeld op de website of op het YouTube kanaal van de school. In sommige gevallen kunnen ze ook worden bekeken aan de hand van een VR-bril. Dergelijke ervaringen geven een realistisch beeld van de omgeving van een bepaalde locatie, en gebruikers zijn doorgaans in staat om rond te kijken en de omgeving vanuit verschillende perspectieven te bekijken. Soms worden de 360° beelden ook aangevuld met tekstfragmenten om meer informatie te verschaffen over de locatie, opleiding, enzovoort (bijvoorbeeld aan de hand van informatiebubblen).

Overzicht van schoolmarketing campagnes:

AP Hogeschool Antwerpen

Campagne: *Permanente opendeurdag bij AP met 360°-tours*

Tool: Web

Technologie: 360° video, 360° fotografie

Beschrijving: AP Hogeschool Antwerpen lanceerde virtual tours van diens campussen, waarbij kandidaat-studenten en andere geïnteresseerden niet meer hoeven te wachten op een opendeurdag om de gebouwen (met de lesruimtes, praktijkruimtes, enzovoort) te bezichtigen maar dit permanent, in 360°, vanuit de eigen woonkamer kunnen doen. De virtual tours werden opgebouwd aan de hand van 360° fotografie en 360° video, en kunnen online worden bekeken, zonder VR-bril.

Ontwikkelaar: YOUREKA

URL: www.ap.be/campussen

Campagne: *360°-tour doorheen de opleiding Vroedkunde*

Tool: Web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: Docenten Vroedkunde van de AP Hogeschool Antwerpen ontwierpen een 360° tour doorheen de opleiding. De tour maakt gebruik van 360° fotografie, aangevuld met informatiebubbels (bestaande uit tekstfragmenten). De docenten, stagecoördinator en opleidingshoofd stellen zichzelf ook voor aan de kandidaat-studenten. Dankzij de tour kunnen studenten al heel wat informatie inwinnen over zowel de inhoud van de opleiding als de infrastructuur en het materiaal dat beschikbaar is. De tour kan online worden bekeken, zonder VR-bril.

URL: <https://roundme.com/tour/302712/view/997110/>

HoGent

Campagne: *De campus virtueel bezoeken*

Tool: Web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: De HoGent lanceerde 360° virtual tours van diens verschillende campussen en studentenresidenties om potentiële studenten en andere geïnteresseerden te bereiken en te informeren. Deze tours maken gebruik van 360° fotografie, aangevuld met extra informatiebubbels (bestaande uit tekstfragmenten) en kunnen online worden bekeken, zonder VR-bril.

URL: <https://www.hogent.be/360/>

Hogeschool UCLL

Campagne: *Ontdek Hogeschool UCLL in VR*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: Hogeschool UCLL lanceerde 360° virtual tours van diens opleidingen. Kandidaat-studenten en andere geïnteresseerden krijgen aan de hand van 360° video's zicht op de campus en de programma's. De video's kunnen online worden bekeken, met of zonder VR-bril.

URL: <https://www.ucll.be/ontdek-hogeschool-ucll-vr>

Odisee

Campagne: *Virtual tours van onze campussen*

Tool: Web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: Hogeschool Odisee lanceerde 360° virtual tours van diens campussen. Aan de hand van 360° fotografie krijgen potentiële studenten en andere geïnteresseerden een zicht op de gebouwen en faciliteiten. De video's kunnen online worden bekeken, zonder VR-bril.

URL: <https://www.odisee.be/nl/virtual-tours-van-onze-campussen>

Karel de Grote Hogeschool

Campagne: *360° bezoek aan de labo's van Chemie en Biomedische Laboratoriumtechnologie*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: Karel de Grote Hogeschool maakte gebruik van 360° video om een virtual tour van de nieuwe labo's van de opleiding 'Chemie en Biomedische Laboratoriumtechnologie' aan campus Hoboken mogelijk te maken. De tour geeft een overzicht van de nieuwe locatie en het aanwezige materiaal, en laat zien hoe lessen eraan toe gaan. De virtual tour kan online worden bekeken, met of zonder VR-bril.

URL: <https://www.kdg.be/opleidingen/bachelor/chemie/projecten-lesvoorbeelden>

KULeuven

Campagne: *Ontdek onze campus*

Tool: Web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: De faculteit Economie en Bedrijfswetenschappen van de KULeuven lanceerde virtual tours van diens campussen (in Leuven, Brussel, Antwerpen en Kortrijk). Aan de hand van 360° fotografie, aangevuld met meer informatie in de vorm van tekst, worden de campussen geïntroduceerd. De virtual tour kan online worden bekeken, zonder VR-bril.

URL: <https://feb.kuleuven.be/contact/overzicht>

3.2. Training

Naast schoolmarketing wordt VR ook ingezet binnen 'onderwijs en onderzoek' met het oog op het ontwikkelen van **trainingsapplicaties**, waarbij bepaalde leersituaties gesimuleerd worden in een virtuele omgeving en gebruikers in staat zijn om hun vaardigheden te oefenen in een veilige omgeving. Dusver werden twee bestaande campagnes geïdentificeerd, die focussen op het aanleren van vaardigheden inzake **mechanica** en het **besturen van een zweefvliegtuig**. De campagnes maken gebruik van **VR**, vormgegeven aan de hand van **CGI**. De campagnes worden doorgaans aangewend voor intern gebruik (binnen de opleidingen van de scholen in kwestie).

Overzicht van trainingscampagnes:

De Passer en KTA Brugge

Campagne: *VR Atelier*

Tool: VR

Technologie: CGI

Beschrijving: BuSo De Passer en KTA Brugge creëerden een VR trainingsapplicatie voor de richting mechanica, en specifiek voor leerlingen met autisme. De app (vormgegeven dankzij CGI) biedt leerlingen de kans om dingen veilig uit te proberen. Wetend dat ze geen fouten kunnen maken, voelen leerlingen zich zelfzekerder en durven ze te experimenteren.

URL: <https://www.focus-wtv.be/video/virtual-reality-bril-voor-leerlingen-met-autisme-brugge>

Hogeschool VIVES

Campagne: *VR Zweefsimulator*

Tool: VR

Technologie: CGI

Beschrijving: Studenten en docenten van de opleiding Luchtvaart van Hogeschool VIVES (Campus Oostende) bouwden een VR zweefsimulator. Studenten kunnen daarmee in een cockpit van een zweefvliegtuig in VR leren zweefvliegen. Het laat toe dat de student in 360° de realiteit van het vliegen benadert. De vluchtsimulator werd geïnstalleerd in het VIVES vliegtuigsimulatielab van het Vlaams Luchtvaart-opleidingscentrum.

URL: <https://www.vives.be/nl/nieuws/virtual-reality-zweefsimulator-vives-oostende-vloc>

3.3. Educatie

Tot slot werden er in de context van 'onderwijs en onderzoek' ook reeds twee **educatiecampagnes** geïdentificeerd die gebruik maken van VR. Bij dergelijke campagnes is het doel om personen meer bij te leren over een complex issue, bijvoorbeeld door het op een visuele manier uit te leggen en/of hen het van binnenuit te doen ervaren. De campagnes in deze categorie maken gebruik van **VR**, en meer specifiek van **360° video**, om topics als Einstein's **relativiteitstheorie** en **dementie** te behandelen.

Overzicht van educatiecampagnes:

Universiteit Gent

Campagne: *Captain Einstein*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: De Faculteit Wetenschappen van de Universiteit Gent creëerde een 360° film genaamd 'Captain Einstein'. De film laat de gebruiker een virtueel boottochtje aan lichtsnelheid maken. Deze ervaring laat toe om de relativiteitstheorie van Einstein op een visuele manier en van binnenuit te ontdekken en ervaren. De film werd gemaakt aan de hand van 360° video en is terug te vinden op YouTube. De film kan hierdoor gratis online worden bekeken, met of zonder een VR-bril.

URL: <http://captaineinstein.org/>

HIVSET en woonzorgcentrum O.L.V.-Beerse

Campagne: *Persoonlijke beleving van dementie met de Virtual Reality bril*

Tool: VR

Technologie: 360° video

Beschrijving: HIVSET (dat (post)secundaire opleidingen biedt voor verzorging en verpleging) en woonzorgcentrum O.L.V.-Beerse zijn een VR project opgestart in samenwerking met de Alzheimerliga, Tandem, woonzorgcentra en thuiszorgdiensten. Aan de hand van 360° video's willen ze studenten en docenten van HIVSET, alsook het personeel van woonzorgcentra en thuiszorgdiensten, doen ervaren hoe een persoon met dementie iets beleeft. Levenschte scenario's uit het leven van een persoon met dementie werden op film gezet. Bovendien worden ook de gedachten van de persoon met dementie ingesproken. Dit geeft een effect alsof de gebruiker daadwerkelijk

de situatie beleeft en denkt zoals deze persoon met dementie. Het doel is om empathie en begrip voor zorgbehoevenden met dementie te vergroten, en te motiveren om nog betere zorg te verlenen.

URL:

<https://www.hivset.be/nieuwsbericht/persoonlijke-beleving-van-dementie-met-de-virtual-reality-bril-20161013>

4. GEZONDHEIDSZORG

De gezondheidszorg in Vlaanderen ziet ook in toenemende mate de voordelen van VR/AR. Zo wordt er in Vlaamse ziekenhuizen reeds veel gebruik gemaakt van VR applicaties die patiënten comfort kunnen brengen, bijvoorbeeld door ongemak, pijn en angst te verzachten, afleiding te bieden en ontspanning te bewerkstelligen. Hiervoor wordt onder andere samengewerkt met bedrijven als Digimedical en Oncomfort. Naast het aankopen van dergelijke commerciële VR services, zet de gezondheidszorg echter ook zelf in op het ontwikkelen van VR campagnes, en dit met het oog op zorgmarketing en patiënten comfort. In wat volgt zal voor elk van deze categorieën een overzicht worden gegeven van bestaande campagnes.

4.1. Zorgmarketing

VR wordt door verschillende **ziekenhuizen** reeds ingezet met het oog op **zorgmarketing**: het promoten van de zorg die wordt aangeboden in het ziekenhuis, en in sommige gevallen nog specifiek op bepaalde afdelingen van het ziekenhuis (bijvoorbeeld materniteit). Dit gebeurt doorgaans aan de hand van een virtual tour, waarbij gebruikers het ziekenhuis virtueel kunnen bezoeken en bewandelen, en meer informatie krijgen over diens locatie en diensten. Qua technologie wordt er hier vooral gebruik gemaakt van **360° fotografie** en **360° video**. Soms worden de 360° beelden ook aangevuld met tekst, audio- en/of videofragmenten om meer informatie te verschaffen over de locatie (bijvoorbeeld aan de hand van informatiebubblen, een interview). De virtual tours kunnen gratis worden bekeken online (bijvoorbeeld op de website van het ziekenhuis), doorgaans zonder VR-bril.

Overzicht van zorgmarketing campagnes:

UZ Leuven

Campagne: *Virtueel Ziekenhuis*

Tool: Web

Technologie: 360° video, 360° fotografie

Beschrijving: UZ Leuven wilde diens marketing moderniseren en zorgen dat mensen virtueel en overal ter wereld hun ziekenhuis konden bezoeken. Specifiek lieten ze hiervoor een virtual tour ontwikkelen van hun afdeling materniteit, die toekomstige ouders meer informatie geeft over de ervaring in het ziekenhuis (bijvoorbeeld, waar moet ik inchecken, hoe gaat mijn kamer eruit zien, waar zal ik mijn baby voor het eerst kunnen vasthouden,...). Bezoekers kunnen het ziekenhuis vrij ontdekken, of een tijdlijn volgen die alle specifieke stappen van de patient journey omvat. De rondleiding werd gemaakt aan de hand van 360° fotografie en 360° video, is uitgebreid met extra informatievensters, video en

tekst. De rondleiding kan worden bekeken op de website van UZ Leuven, zonder VR-bril.

Ontwikkelaar: Poppr

URL: <https://materniteit.uz-leuven.virtualtour.poppr.be/>

GZA Ziekenhuizen

Campagne: *De afdeling materniteit van campus Sint-Augustinus*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video, 360° fotografie

Beschrijving: Ook GZA merkte dat toekomstige ouders graag de afdeling materniteit en kamers wilden bekijken en bezoeken. Omwille van hygiënische en privacy redenen zijn echte rondleidingen niet mogelijk. Daarenboven zou dit ook teveel van de tijd van de vroedvrouwen innemen. Als alternatief werd een virtual tour ontwikkeld van de afdeling materniteit, aan de hand van 360° fotografie en 360° video. In een 360° video geven twee vroedvrouwen een rondleiding door de verschillende kamers. Achteraf kunnen de kamers vrij bezocht en bekeken worden. De virtual tour is beschikbaar op de website van het ziekenhuis. De 360° video is bovendien beschikbaar op het YouTube kanaal van GZA Ziekenhuizen. De virtual tour kan daardoor met of zonder VR-bril bekeken worden.

Ontwikkelaar: Soulmade

URL: <https://www.gzaziekenhuizen.be/specialismen/verloskunde/verloskunde/materniteit-sint-augustinus/prenatale-consultatie-vroedvrouw/VR-materniteit>

A.S.Z. Ziekenhuis

Campagne: *Welkom op het verloskwartier van het A.S.Z. campus Aalst*

Tool: Web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: A.S.Z.-Aalst liet een virtual tour ontwikkelen van het verloskwartier van het ziekenhuis. Aan de hand van 360° fotografie wordt een overzicht gegeven van de ruimte waar kinderen worden geboren in het ziekenhuis, en wordt aan de hand van informatiebubbels met tekst meer informatie gegeven over de werking en het aanwezige materiaal van het verloskwartier. De virtual tour kan worden bekeken op de website van het ziekenhuis, zonder VR-bril.

URL: <https://verloskwartier.asz-aalst.virtualtour.poppr.be/>

AZ Maria Middelaes

Campagne: *Virtual Hospital*

Tool: VR, web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: AZ Maria Middelaes zocht een manier om op een moderne en open manier te communiceren met patiënten. Ze lieten daarom een virtual tour ontwikkelen van hun ziekenhuis, gebruik makend van 360° fotografie, en aangevuld met informatiebubbels en video's van personeel (bijvoorbeeld dokters, chirurgen, verpleegsters) die meer uitleg verschaffen. De virtual tour neemt bezoekers mee doorheen de patient journey, van het onthaal tot aan de kamers en de operatiezalen. De tour kan worden bekeken online, met of zonder VR-bril.

URL: <https://www.virtueelziekenhuis.be/>

4.2. Patiëntencomfort

Als toepassing in de gezondheidszorg, is **VR** bovendien in staat om angst, pijn en ongemakken van de patiënt te verzachten, alsook om ontspanning en afleiding te bewerkstelligen tijdens stresserende en vaak pijnlijke behandelingen. Met dit doel van patiëntencomfort in het achterhoofd, startten ook Vlaamse zorgorganisaties VR-projecten op. Twee campagnes werden dusver geïdentificeerd: één waarbij het comfort van dementerende inwoners van een zorgbedrijf centraal staat, en één waarbij de ontspanning en afleiding van oncologische patiënten tijdens hun behandelingen vooropgesteld wordt. Beide campagnes maken gebruik van **360° video's**, die aan de hand van VR-brillen aan patiënten worden getoond. De VR-applicaties worden intern gebruikt in de gezondheidszorg, en zijn doorgaans niet te bekijken of downloaden online.

Overzicht van patiëntencomfort campagnes:

Zorgbedrijf Roeselare

Campagne: *Reminiscence Therapy*

Tool: VR

Technologie: 360° video

Beschrijving: Zorgbedrijf Roeselare startte een project waarbij ze dementerende inwoners een deel van hun leven laten herbeleven dankzij VR. De inwoners krijgen via een VR-bril levensechte beelden te zien van belangrijke plekken uit hun leven, zoals bijvoorbeeld hun ouderlijk huis, de omgeving waar ze opgroeiden, hun favoriete vakantiebestemming, enzovoort. De beelden worden gemaakt door familieleden en vrienden die weten welke plekjes er speciaal zijn voor de inwoner. Ze maken hiervoor gebruik van een speciale 360° camera. De beelden brengen een dialoog op gang en zouden een kalmerend effect hebben op de patiënt. Ook voor de familie van de patiënten zou het helpen bij het rouwproces om samen met de patiënt de beelden te bekijken en herinneringen op te halen.

Ontwikkelaar: Uncanny

URL: <https://www.uncanny.be/remembrance-therapy>

AZ Damiaan

Campagne: *Onco VR*

Tool: VR

Technologie: 360° video

Beschrijving: AZ Damiaan startte een VR project dat oncologische patiënten meeneemt in een relaxerende omgeving met 360° dronebeelden van Oostende, die ze met een VR-bril kunnen beleven. De beelden doen hen even wegdromen tijdens chemobehandelingen of vervelende onderzoeken. Patiënten kunnen in alle richtingen rondkijken naar de beelden van het strand, de duinen, de zee, een park,... Rustgevende muziek maakt de beleving compleet.

Ontwikkelaar: Easycopters

URL: <https://azdamiaan.be/nl/nieuws/oncovr>

5. NON-PROFIT SECTOR

VR/AR wordt eveneens reeds ingezet binnen de non-profit sector in Vlaanderen. Hier wordt voornamelijk gebruik gemaakt van VR, en dergelijke VR campagnes worden ontwikkeld met verschillende doelen in het achterhoofd, zoals: educatie, awareness, training en patiëntencomfort. In wat volgt zal voor elk van deze categorieën een overzicht worden gegeven van bestaande campagnes.

5.1. Educatie

Twee geïdentificeerde campagnes binnen de non-profit sector kunnen worden ondergebracht onder de noemer van **educatie**. Bij educatie in deze sector lijkt het doel voornamelijk om complexe gegevens binnen de werking van een non-profit organisatie visueel uit te leggen en zo dus **nieuwe medewerkers en vrijwilligers op te leiden**. De campagnes die in deze categorie werden gevonden, werden ontwikkeld voor Artsen Zonder Grenzen, en hadden tot doel om nieuwe dokters en vrijwilligers in te leiden (bijvoorbeeld, hoe zich gedragen in een crisis met massadoden, hoe ziekenhuismodules bouwen). Deze campagnes maakten gebruik van **VR**, en specifiek van **360° video's**. De video's zijn gratis verkrijgbaar op het YouTube kanaal van de non-profit organisatie.

Overzicht van educatiecampagnes:

Artsen Zonder Grenzen

Campagne: *Doctors Without Borders VR*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: Artsen Zonder Grenzen liet een 360° video maken van een re-enactment die ze elk jaar organiseren in Brussel, en waarbij dokters worden getraind in hoe ze best kunnen reageren in het geval van een crisis met massadoden. Het publiek kan de video online bekijken, op YouTube, met of zonder VR-bril. De ervaring werd gefilmd vanuit het perspectief van een slachtoffer bij een massale ramp. De 360° video wordt gebruikt voor het opleiden van nieuwe dokters, en als awareness campagne.

Ontwikkelaar: Soulmade

URL: <https://youtu.be/ipw4bWB5kxM>

Campagne: *Doctors Without Borders GAPTEK Building VR*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: Artsen Zonder Grenzen zocht een nieuwe en innovatieve manier om vrijwilligers op te leiden wat betreft het bouwen van ziekenhuismodules. Er werd een VR-ervaring ontwikkeld, en specifiek een 360° video, die een time-lapse van zeven dagen toont en stap per stap uitlegt hoe ziekenhuismodules dienen te worden gebouwd. Het hele bouwproces kan op een realistische manier en vanuit verschillende perspectieven bekeken worden hierdoor. Op cruciale momenten in het proces wordt de ervaring vertraagd en wordt er aan de hand van animaties en 2D-videofragmenten nog meer informatie verstrekt. Nieuwe vrijwilligers en andere geïnteresseerden kunnen de 360° video online bekijken, op YouTube, met of zonder VR-bril.

Ontwikkelaar: Soulmade

URL: <https://youtu.be/D61Z4RiPA00>

5.2. Awareness

Drie VR campagnes binnen de non-profit sector in Vlaanderen kunnen verder worden benoemd als zijnde gericht op **awareness** (bewustzijn). **VR** kan worden gebruikt om op een innovatieve manier om te gaan met moeilijke thema's. Gebruikers gaan vaak erg op in een VR ervaring, niet in het minst omdat ze zelf onderdeel gaan uitmaken van het vertelde verhaal, en het gevoel hebben zich in dezelfde omgeving te bevinden als diens personages. Hierdoor wordt meer empathie gecreëerd, en blijft de informatie die ze meekrijgen in een dergelijke context beter hangen. Aan de hand van VR kan dus een groter bewustzijn worden gegenereerd voor een kwestie, waardoor potentieel ook attitudes en gedrag ten opzichte van de kwestie kunnen veranderen. De campagnes binnen deze categorie hebben tot doel om meer bewustzijn te creëren, alsook gedrag te veranderen/aan te moedigen met betrekking tot topics gerelateerd aan **invaliditeit, stress bij jongeren en mishandeling**. De campagnes maakten allemaal gebruik van **360° video's** om hun boodschap over te brengen, en konden worden bekeken met of zonder VR-bril.

Overzicht van awareness campagnes:

Konekt vzw

Campagne: *InclusieVR*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: Veel verenigingen zijn niet toegankelijk voor personen met een handicap. Konekt vzw wou dit probleem daarom meer in de schijnwerpers zetten. Het maakte gebruik van een hoax campagne, waarin werd geclaimd dat een VR app werd ontwikkeld die ervoor zou zorgen dat alle verenigingen inclusief zouden kunnen worden, zonder dat ze er iets voor moesten doen. Op de lancering van deze (fake) VR app, werd dan aangekondigd dat het ging om een hoax, aangezien een app geen oplossing biedt voor echte inclusie. Mensen met een handicap willen simpelweg kunnen deelnemen aan het verenigingsleven, en Konekt vzw gaf aan de hand van een 360° video aan dat dit mogelijk is door het maken van enkele kleine aanpassingen. Vlaamse verenigingen kregen een VR-bril opgestuurd om de video op een optimale manier te kunnen bekijken. De video is daarnaast ook online beschikbaar, op het YouTube kanaal van de non-profit organisatie.

Ontwikkelaar: NuNam

URL: <https://www.nunam.be/inclusievr>

JOETZ vzw

Campagne: *#WhatThePok*

Tool: VR

Technologie: 360° video

Beschrijving: JOETZ vzw kaartte aan de hand van VR (en een 360° video, meer specifiek) stress bij jongeren aan in diens #WhatThePok-campagne. De ervaring had tot doel om jongeren stress te laten (h)erkennen, en de juiste handvaten aan te reiken inzake hoe ermee om te gaan. JOETZ trok met haar campagne (en een VR set-up) rond in Vlaanderen.

Ontwikkelaar: Soulmade

URL: http://www.whatthepok.be/docs/stress_persbericht_JOETZ.pdf

Plan International België

Campagne: *Safer Cities Project Hanoi*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video

Beschrijving: Aan de hand van een 360° video, geeft Plan International België een kijk in het leven van het 14-jarige Vietnamese meisje Trang. In de video komt aan bod dat steden als Hanoi meer mogelijkheden bieden, maar dat er ook meer vrouwenmishandeling voorkomt. De video heeft tot doel om empathie op te wekken voor Trang, en fondsen te werven voor het Safer Cities project van Plan International dat steden als Hanoi veiliger wil maken voor meisjes. De 360° video kan online worden bekeken op het YouTube kanaal van Plan International, met of zonder VR-bril. Daarnaast werd er ook een VR-cinema opgezet om de campagne te tonen.

Ontwikkelaar: Yondr

URL: https://youtu.be/8sVv2AhK_D4

5.3. Training

Er werd ook een case gevonden binnen de Vlaamse non-profit sector die aan de hand van **VR** inzet op **training**, waarbij bepaalde moeilijke situaties gesimuleerd worden in een virtuele omgeving en gebruikers in staat zijn om hun reacties en vaardigheden in een dergelijke context op een veilige manier te oefenen. Het gaat specifiek om een campagne van DUS vzw rond **verkeersveiligheid**, waarbij gebruik wordt gemaakt van VR die wordt vormgegeven aan de hand van **360° video** en **CGI**. De campagne vormt een onderdeel van verkeersveiligheid workshops die door DUS vzw worden georganiseerd.

Overzicht van trainingscampagnes:

DUS vzw

Campagne: *Beat the Street*

Tool: VR

Technologie: CGI, 360° video

Beschrijving: DUS vzw lanceerde de Beat The Street VR app, die jongeren spelenderwijs leert omgaan met de risico's van het verkeer. Specifiek komen ze via de VR app als fietser in levensechte verkeerssituaties terecht, waarin ze hun vaardigheden kunnen testen en verbeteren. De app maakt deel uit van verkeersveilige workshops die worden georganiseerd door de non-profit organisatie. Jongeren die de workshop volgen, kunnen de VR ervaring (die bestaat uit een mix van 360° video en CGI) beleven met een VR-bril.

URL: <https://www.dus.be/beat-the-street/>

5.4. Patiëntencomfort

Binnen de Vlaamse non-profit sector kan er ook één VR campagne teruggevonden worden die past onder de noemer van **patiëntencomfort**. Zoals reeds vermeld wordt **VR** in de gezondheidszorg onder andere toegepast met als doel om **ontspanning en afleiding** van patiënten te bewerkstelligen. Binnen de non-profit sector zien we dat JEF vzw in samenwerking met VRT Sandbox een dergelijke VR applicatie ontwikkelden voor gebruik in de gezondheidszorg, ter ontspanning en afleiding van kinderen in het ziekenhuis. De VR ervaring maakt gebruik van **CGI**, en wordt via VR-brillen aan jonge patiënten getoond. Daarnaast is de VR app ook gratis te downloaden in de app store.

Overzicht van patiëntencomfort campagnes:

JEF vzw en VRT Sandbox

Campagne: *VR Wonderwater*

Tool: VR

Technologie: CGI

Beschrijving: Wonderwater is een VR applicatie, vormgegeven door CGI, die werd ontwikkeld om kinderen die in het ziekenhuis liggen een ontspannende ervaring te bieden. Specifiek zetten patiëntjes een VR-bril op en worden ze meegenomen op een onderwater avontuur, waarbij ze starten in hun ziekenhuisbed dat plots in een duikboot verandert. De duikboot vaart dan naar verschillende onderwater locaties, die verkend kunnen worden. De VR app is gratis te downloaden op de Google Play Store en iOS App Store, en te bekijken met een (cardboard) VR-bril.

Ontwikkelaar: Soulmade, Hunsik

URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=be.Soulmade.Jef002&hl=en&gl=US>

6. SOCIO-CULTURELE SECTOR

Tot slot begint ook de socio-culturele sector de laatste jaren interesse te tonen in VR/AR als persuasieve tools, hoewel het aantal campagnes nog miniem is. Binnen deze sector is wederom vooral het gebruik van VR populair, en dergelijke VR campagnes worden voornamelijk aangewend voor marketingdoeleinden en het creëren van virtuele museumervaringen. In wat volgt zal voor elk van deze categorieën een overzicht worden gegeven van bestaande campagnes.

6.1. Socio-culturele marketing

Tot dusver werd **VR** reeds in één campagne aangewend voor socio-culturele marketing. De VRT maakte namelijk gebruik van **360° fotografie** en **360° video** om promotie te maken voor de omroep en mensen aan de hand van virtual tours een blik achter de schermen te geven bij bijvoorbeeld Het Journaal en Radio 1. Ook hier geven de virtual tours een realistisch beeld van de omgeving in de studio's. Deze beelden kunnen gratis worden bekeken op de website van de VRT, alsook op hun YouTube kanaal (waardoor ze met of zonder VR-bril kunnen worden ervaren).

Overzicht van socio-culturele marketing campagnes:

VRT

Campagne: *Breng een virtueel bezoek aan de VRT*

Tool: VR, web

Technologie: 360° video, 360° fotografie

Beschrijving: De VRT voorziet op diens website de optie om de studio's virtueel te bezoeken. Aan de hand van 360° fotografie en 360° video wordt een blik achter de schermen gegeven. De virtual tours kunnen met of zonder VR-bril worden bekeken.

Ontwikkelaar: Poppr

URL: <https://www.vrt.be/nl/info/bezoek-de-vrt/virtueel-bezoek/>

6.2. Virtuele museumervaringen

Ook werd **VR** reeds aangewend door de socio-culturele sector in Vlaanderen, en dan voornamelijk door musea en cultuurcentra, om **virtuele museumervaringen** te ontwikkelen. Twee campagnes werden in dit opzicht geïdentificeerd. MSK Gent en Toerisme Vlaanderen brachten dankzij **360° fotografie** de Van Eyck galerijen gratis en virtueel bij het publiek in COVID-19 tijden, en C-mine ontwikkelde een **CGI VR** ervaring die bezoekers van het cultureel centrum doet beleven wat het is om een mijnwerker te zijn in de jaren '50.

Overzicht van virtuele museumervaringen:

MSK Gent en Toerisme Vlaanderen

Campagne: *Van Eyck. An Optical Revolution*

Tool: Web

Technologie: 360° fotografie

Beschrijving: Doordat de Van Eyck tentoonstelling moest gesloten worden omwille van de COVID-19 maatregelen, werd een 360° virtual tour ontwikkeld om de kunst van Van Eyck bij mensen thuis te brengen. Dankzij 360° fotografie kunnen 13 museum galerijen en meer dan 120 kunstwerken virtueel worden bezocht en bewonderd. Een complementaire audio guide kan worden gebruikt door bezoekers om hen door de tentoonstelling te begeleiden.

Ontwikkelaar: Poppr

URL: <https://vaneyck2020.be/en/van-eyck-from-home/>

C-mine

Campagne: *Virtual reality in C-mine expeditie*

Tool: VR

Technologie: CGI

Beschrijving: Er werd een VR ervaring (vormgegeven door CGI) ontwikkeld die bezoekers in staat stelt om terug in de tijd te gaan naar de jaren '50 en te beleven wat het was om een mijnwerker te zijn in die tijd. De VR ervaring kan worden beleefd wanneer men het C-mine cultureel centrum bezoekt, en is inbegrepen in het toegangsticket.

Ontwikkelaar: Alfavision

URL: <https://www.c-mine.be/virtual-reality>

