

A photograph of two women in profile, facing left, wearing white VR headsets. Their heads are adorned with a lush arrangement of various flowers, including red roses, white flowers, and purple hydrangeas. The woman on the left is wearing a light-colored top, and the woman on the right is wearing a yellow top. The background is a solid teal color.

BEREIK JE PUBLIEK MET XR

Immersive Lab – AP Hogeschool

Karen Pauwels

- Researcher & project lead Immersive Lab
- karen.pauwels01@ap.be
- Onderzoeksprojecten:
 - Tetra General World Models: AI voor video, 3D, animatie & avatars
 - Storyliving



Immersive Lab

Info: www.immersivelab.be



New XR workflows
AI, 3D scans, mocap



Immersive experiences
storytelling, embodiment



Immersive user research
quantitative, qualitative, physical
measuring

“Immersion is like when the world disappears from view and you are in the virtual world. You forget that you are a player in this world and become your character in that world.” (Calleja, 2007)



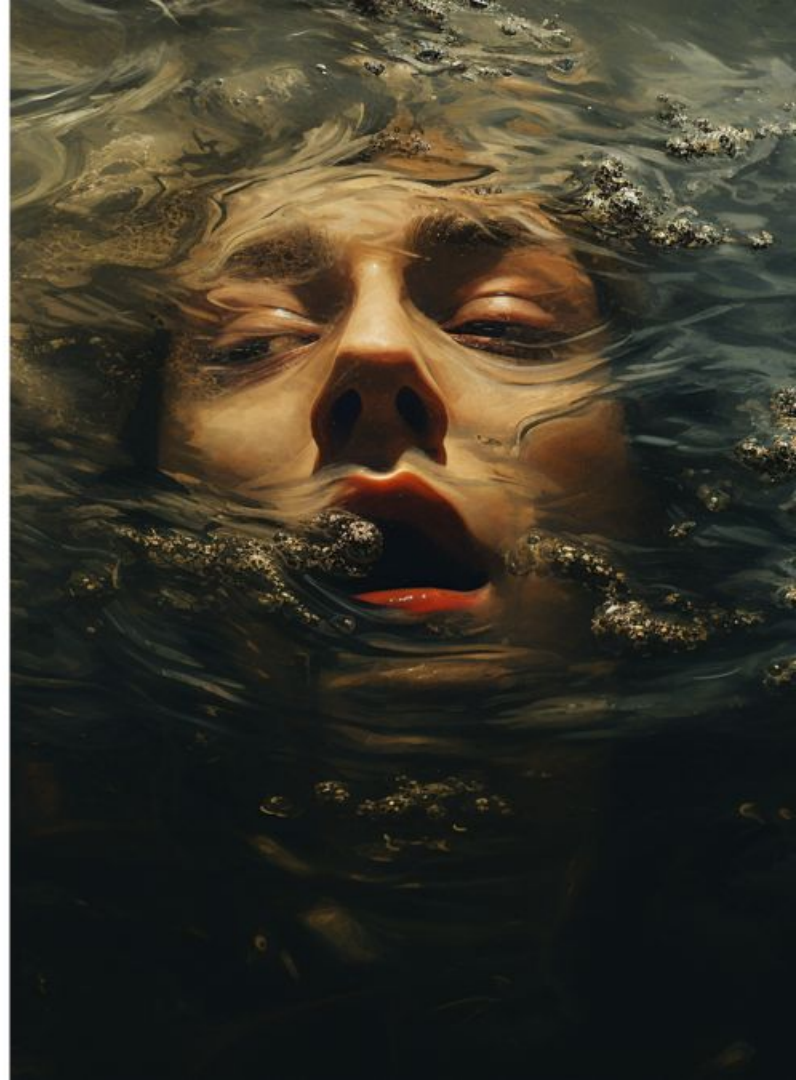


Levels van Immersie

Level 0: 'Reality'	De kijker is zich volledig bewust van de omgeving en is nog niet betrokken bij de film
Level 1: 'Involvement'	De kijkers voelen zich betrokken bij het product. Mogelijke obstakels die de gebruiker ervan kunnen weerhouden naar het volgende niveau te evolueren zijn een gebrek aan narratieve prikkels die de nieuwsgierigheid van de gebruiker kunnen aanwakkeren en niet-vervulde audiovisuele verwachtingen van de gebruiker.
Level 2: 'Engrossment'	Een soort zen-toestand waarbij de handen automatisch lijken te werken en weten wat ze moeten doen, en waarbij de 'geest' volledig meegaat in het verloop van het verhaal.
Level 3: 'Total Immersion'	Het hoogste niveau van betrokkenheid en het is vrij zeldzaam dat dit niveau wordt bereikt. Het is een vrij vluchtige ervaring die in sommige gevallen niet langer dan een paar seconden duurt.

A typology of immersion

- Strategic Immersion
- Tactical Immersion
- Spatial Immersion
- Narrative Immersion
 - Temporal Immersion
- Emotional Immersion



Het ultieme empathie machine

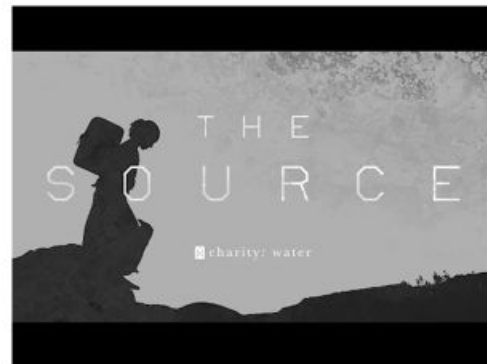
Empathy refers to a vicarious and spontaneous sharing of affect, and can be elicited by witnessing, hearing or reading about another's emotional state. (Keen, 2006)

Bestaat uit twee componenten (Keen, 2006):

- Cognitieve empathie (perspective-taking): de vaardigheid om je te verplaatsen in de situatie van iemand anders en diens gevoelens te begrijpen
- Affectieve empathie (emotional contagion): de vaardigheid om de gevoelens van de andere te delen

The source - Resultaten

- **H1: Empathie:** respondenten scoorden in VR-conditie **significant** hoger op 'empathie' dan in Fixedframe-conditie.
- **H2: Verantwoordelijkheid:** geen significant verschil.
- **H3: Schuldgevoel:** respondenten scoorden in VR-conditie **significant hoger op 'schuldgevoel' dan in** Fixedframe-conditie.
- **H4: Betrokkenheid:** geen significant verschil.
- **H5: Attitudeverschuiving : vóór en na de video (paired samples t-tests)**
In de VR-conditie was gemiddelde donatie-attitude **significant toegenomen** na het bekijken van *The Source*.
- **H6: Donatie-intentie:** de donatie-intenties waren het hoogst in de VR-conditie. Dit gemiddelde verschilde **significant** van gemiddelde in 360-conditie en Fixedframe-conditie.
- **H7: Donatiegedrag:** de gemiddelde donatiebedragen waren het hoogste in de VR-conditie.





How to make a XR-experience?



Device

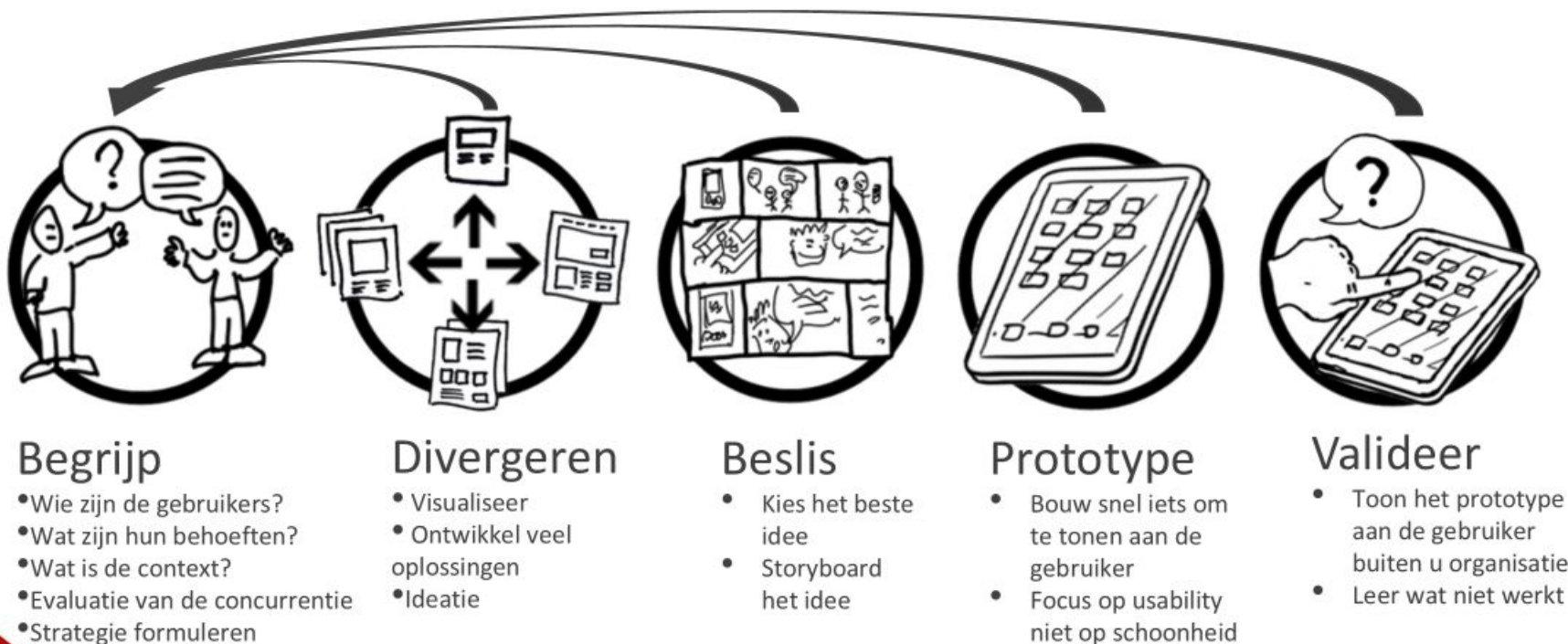


Virtual world



Storytelling

User Centerd Design



DEVICES



X R



AUGMENTED



MIXED



VIRTUAL





Visions of Nature
Natural History Museum

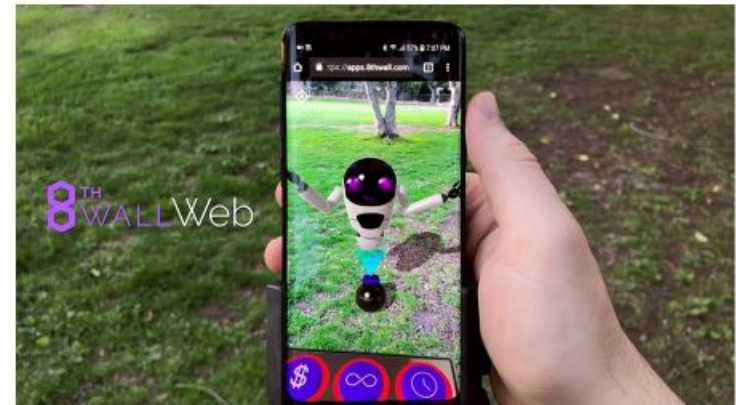
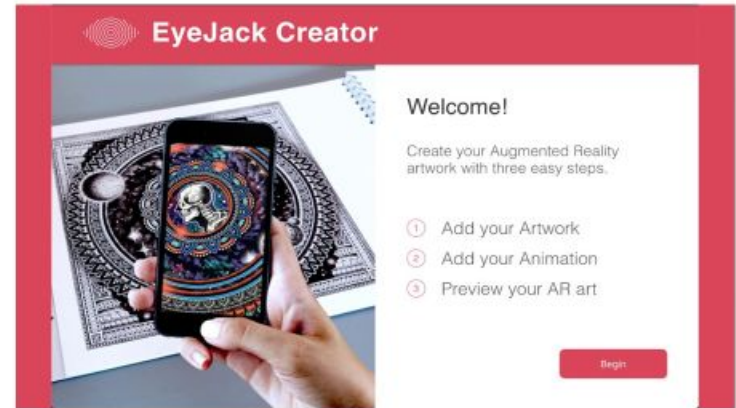
Tips from Anchorage Museum

Augmented Reality (AR)

- Passief -> actief leren (< 8 sec per stuk)
- Geen aanpassingen aan huidige tentoonstelling nodig
- Werkt ook als exhibitie verplaatst

TIPS

- Hou het simpel, en zorg dat het niet te veel is
- Voorzie een begeleidende tekst
- Voorzie tablets als alternatief voor smartphone
- Kijk naar toegankelijkheid voor o.a. rolstoelgebruikers







META RAY BAN DISPLAY

VIRTUAL WORLDS

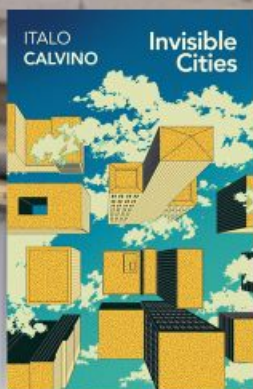
22/09/202

Powerpointsjakob



MIDDELHEIM MUSEUM







General World Models

Wat zijn GWM?

Nieuwe generatie AI-modellen die beelden genereren die dynamiek en fysieke wetten van de wereld begrijpen.

Doel?

Het simuleren en weergeven van situaties en interacties zoals die in de echte wereld voorkomen.

High quality beelden die het realisme en de consistentie naar een hoger niveau tillen.

Toepassingen?

Realistischere en consistentere video's, animaties en cinematics voor o.a. video, games en virtual production.





STORYTELLING



Three components of embodiment

- Sense of Agency
 - Agency relates to the feeling of control over one's own actions
- Sense of Body Ownership
 - Relates to perceiving the body as the own, as the source of sensations.
- Sense of Self-Location
 - Refers to the experience of the self being located at the position of our body







Storytelling



Witness



Victim/detective



Killer

Storyliving

- **Witness:** you are not interacting with the story and it is not interacting with you
- **Victim:** you are not interacting with the story but it is interacting with you
- **Detective:** you are interacting with the story but it is not interacting with you
- **Killer:** You are interacting with the story and it is interacting with you



A person in silhouette is shown from the side, looking through binoculars. They are positioned in the lower center of the frame. The background is a vibrant, colorful light display that resembles a night sky or fireworks. The colors are primarily green, blue, and purple, with some yellow and orange highlights. The light display is dense and fills the upper two-thirds of the frame. The overall mood is one of wonder and discovery.

Personalised & Inclusive Events

Personalised & Inclusive events

- Hoe kunnen immersieve technologieën, zoals VR en AR, en zintuiglijke technologieën, zoals haptics en olfactory displays, de live beleving toegankelijker en gelijkwaardiger kunnen maken voor mensen met een zintuiglijke beperking
- Hoe kan artificiële intelligentie snel content personaliseren en aanpassen aan deze doelgroep?
- Doelgroep:
 - Mensen met een zintuiglijke beperking
 - Culturele en creatieve sector
 - Producenten en makers





Contact

immersivelab@ap.be

www.immersivelab.be