

VR-LEERFABRIEK

VR-Leermodules voor
werkplekleren

Ilona Stouten

Lector/onderzoekster
elektromechanica



**DE HOGESCHOOL
MET HET NETWERK**

Elfde-Liniestraat 24, 3500 Hasselt, www.pxl.be



Inhoud

1. Wat is Virtual Reality (niet)?
2. VR in Hogeschool PXL
3. Waarom VR-leermodules?
4. Workflow VR-leermodules
5. Toekomst



1. Wat is
Virtual Reality (niet)?

Virtual Reality (VR) =

Schijnwerkelijkheid, iets wat echt lijkt maar het niet is!

- Vanuit realiteit: foto of video
- Vanuit virtuele modellen



Virtual Reality (VR) = NIET



Augmented Reality (AR)
Mixed Reality (MR)

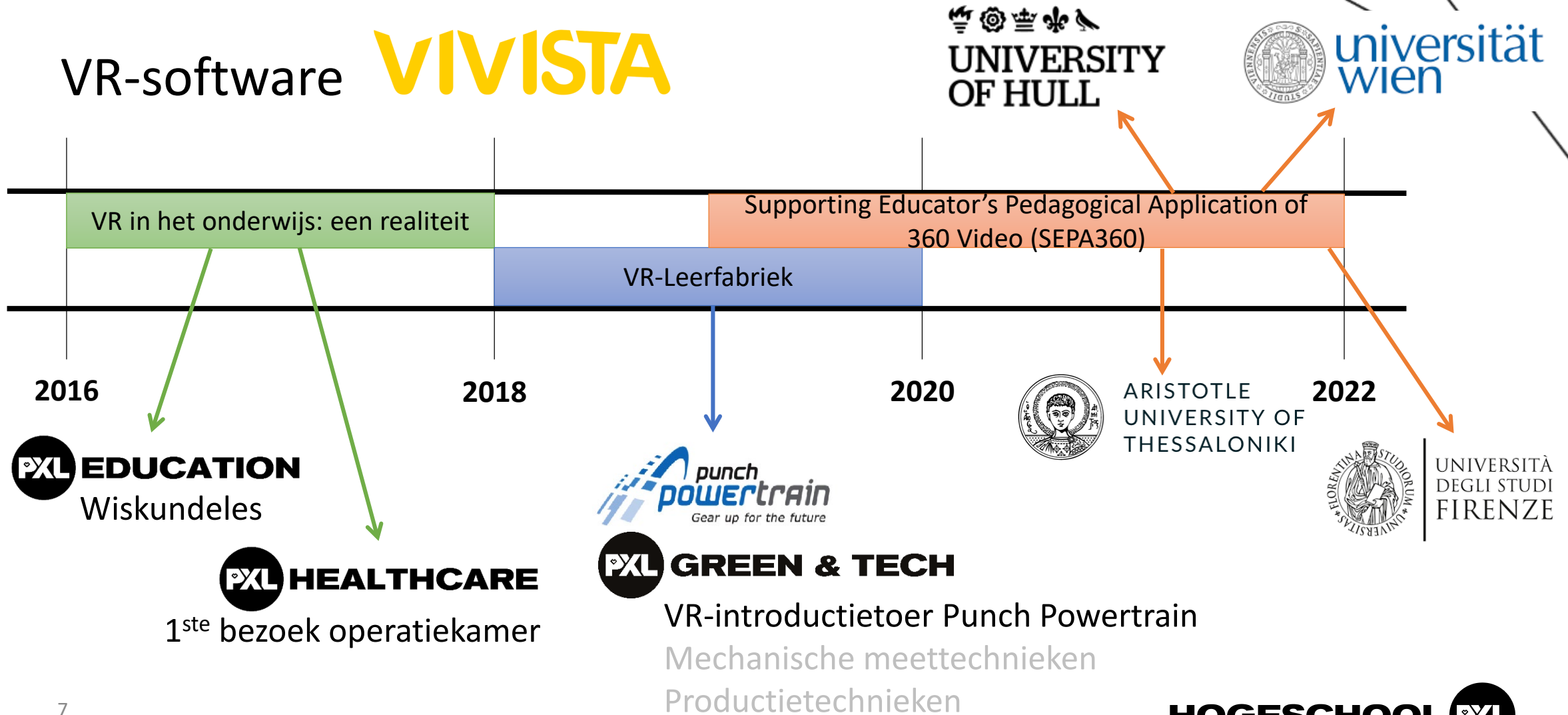




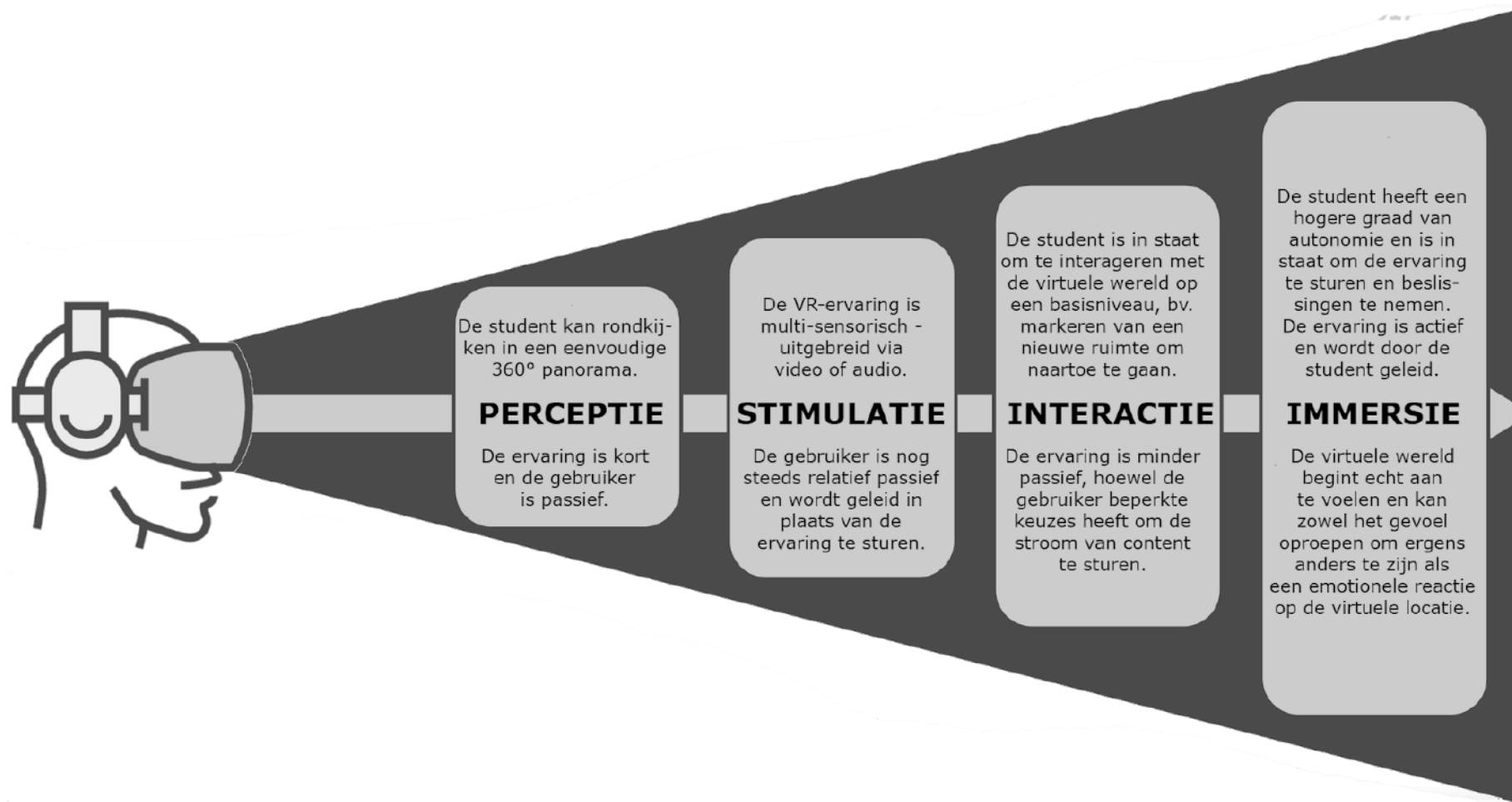
2. VR in Hogeschool PXL

VR in Hogeschool PXL

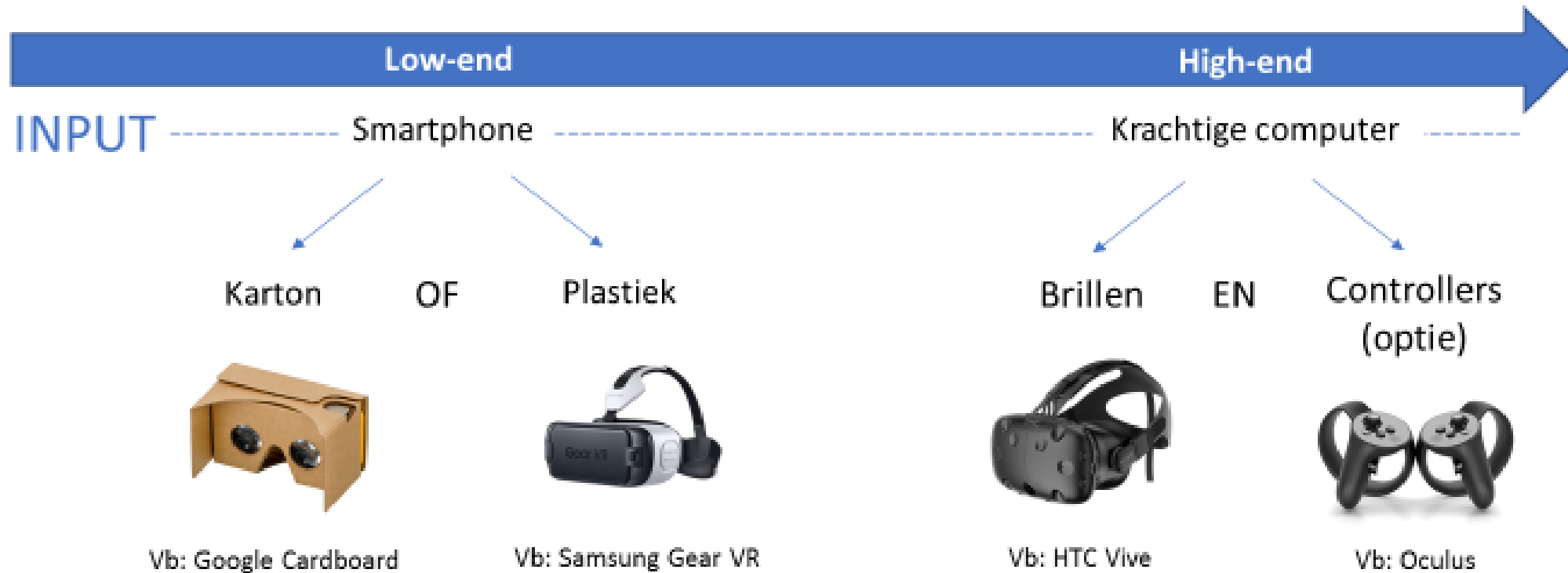
VR-software **VIVISTA**



VR-beleving



VR- End user



VR-implementatie - onze keuze

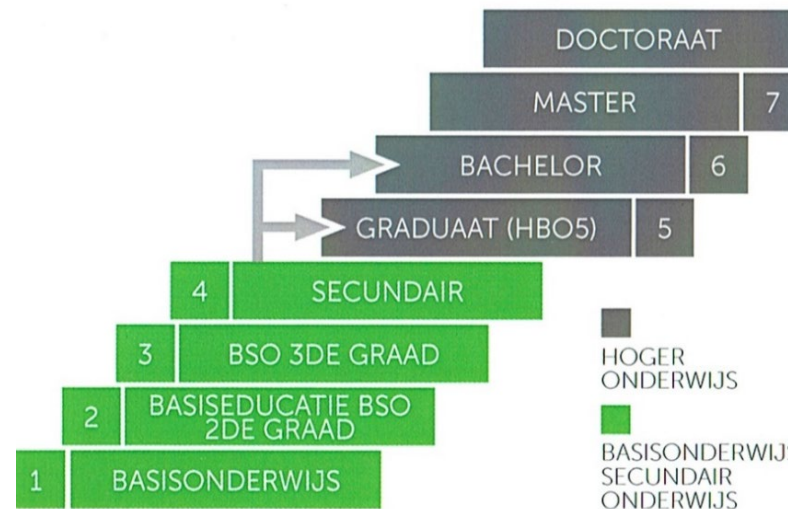
- Laagdrempelig & efficiënt
 - Eigen producties door iedere lector of leerkracht
- Iedere student een high-end-bril? Allicht niet...
 - Ook toegankelijk met Smartphone of gewone PC/laptop
- Vertrekken vanuit virtuele modellen?
 - Neen, te tijdrovend
 - Vertrekken vanuit realiteit
- Mate van beleving, streven naar 'immersie'?
 - Interactie inbouwen is moeilijk!
→ eerder 'stimulatie'
- Inzetbaarheid in verschillende contexten (opleidingen)



3. Waarom VR- leermodule?

Graduaatsopleidingen binnen PXL

- Gebaseerd op beroepsprofielen van niveau 5
- Minstens 1/3 werkplekleren
 - SEM 1: 1 dag/week
 - SEM 2: 2 dagen/week
 - SEM 3: 2 dagen/week
 - SEM 4: 3 dagen/week



Graduaatsopleidingen binnen PXL

WERKPLEKLEREN = nieuwe onderwijsvorm

- Aanleren en toepassen van zowel algemene als arbeids- en beroepsgerichte competenties, in een **reële werksituatie**.



Studenten:

- Mobiliteit
- Kennis van het bedrijf en/of de taken

Bedrijven:

- Bijscholing van eigen (laaggeschoolde) medewerkers



VR-leermodule voor werkplekleren



5. Workflow VR- leermodules

Workflow

1. Voorbereiding

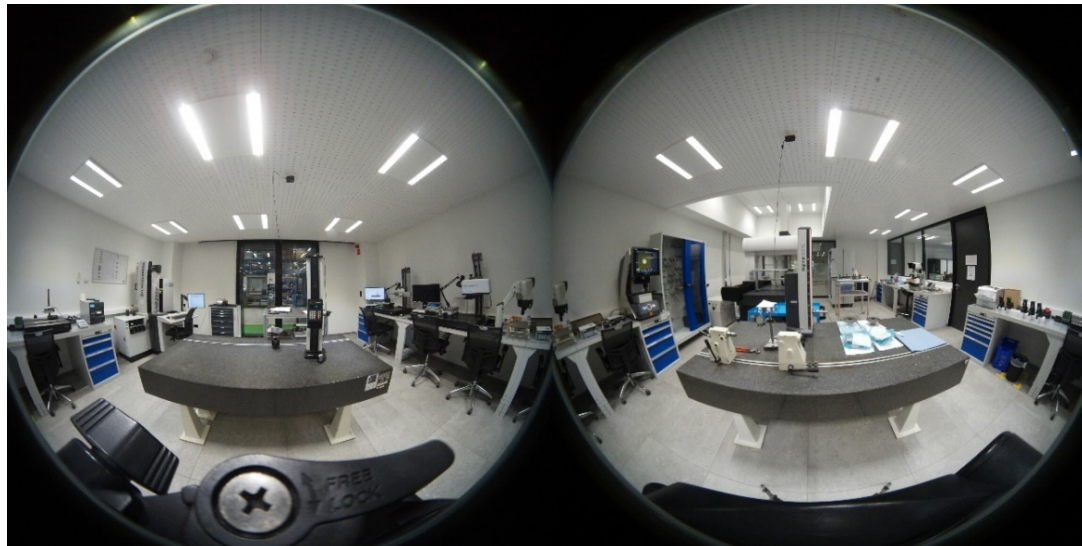
- (Leer)doel van de VR-leermodule?
 - Kennis – kunde - ervaring
- 1 plaats/lokaal of een toer door een hal/bedrijf
- Gebruikers en hun begincompetenties
- Evaluatie

Workflow

1. Voorbereiding

2. Opnames

- 360°-camera met statief
 - 360°-foto's en/of -video's
 - foto's van details



Workflow



Ervaring/toer	Kennis/Kunde
Meerdere locaties	Meestal 1 locatie
360°-foto per machine/beleving → opnamelijst	360°-video
Detailfoto's	Detailfoto's
Geen of minimum # personen op foto's/video	Enkel de personen die nodig zijn

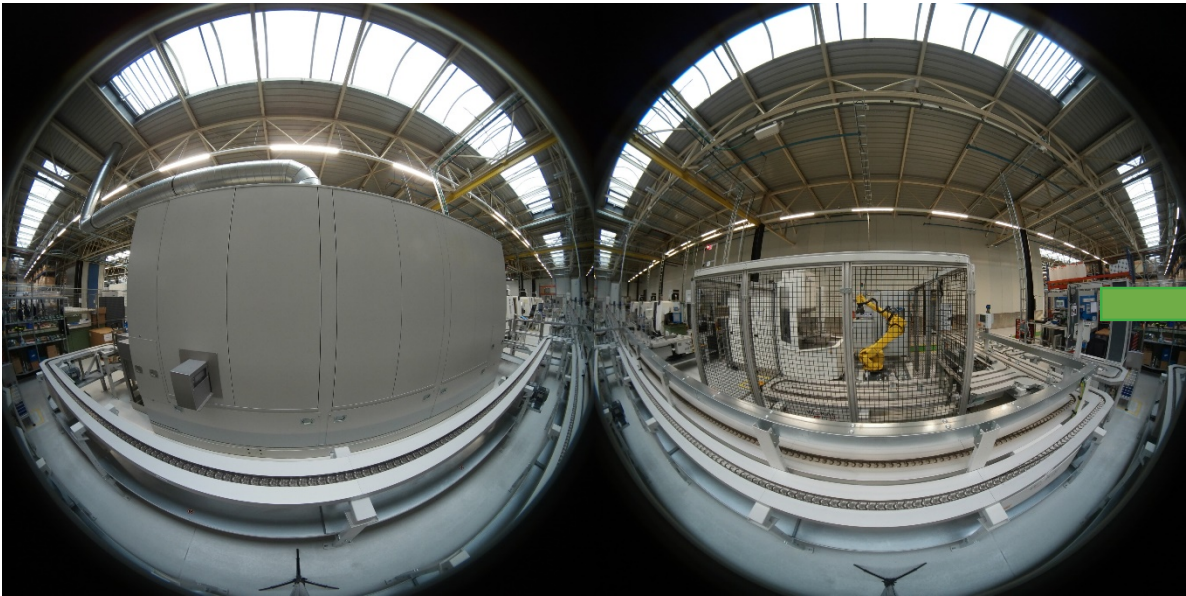
Workflow

1. Voorbereiding

2. Opnames

3. Verwerking

- Stitch



Workflow



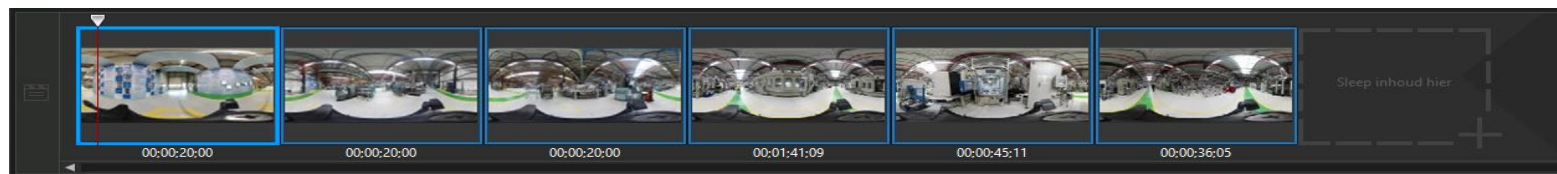
- Maken van basisvideo (MP4) voor VR-leermodule
- Videoverwerkingssoftware
 - Software bij 360°-camera
 - Adobe Premiere Pro
 - Camtasia
 - ...

Workflow



- Tijdlijn/Track

Ervaring/toer	Kennis/Kunde
360°-foto in volgorde zetten	Gehele video of stukken uitknippen
Video-overgang	Video-overgang
Titel of tekst	Titel of tekst
Geen geluid of achtergrondmuziek	Al dan niet geluid



Workflow



- Vivista
 - Software voor het maken van VR-leermodules
 - Vivista_Editor, Vivista_Player
 - Gratis, open source: www.vivista.net
 - **MP4-video verrijken met tekst, foto, video, meerkeuzevragen, ...**

360video
File Edit

Welke breuken zijn gelijknamig?

☐ 1/2, 1/4

☒ 1/4, 3/4

☐ 2/6, 4/5

+

Done

12:55 / 20:10

DIDACTISCH PRINCIP    

Minijuf/minimeester    

TOELICHTING    

ADI-MODEL - zelfstandig    

Correctiebundel    

DIDACTISCH PRINCIP    

Opgave    

Werkblaadje    

Werkwinkel    

Verbetermappen    

Uitdagende oefening    

360video
File Edit

Een foto

C:\Users\Simon\Documents\Git\360video\Log

Browse

VIVISTA

Done

12:55 / 20:10

DIDACTISCH PRINCIP    

Minijuf/minimeester    

TOELICHTING    

ADI-MODEL - zelfstandig    

Correctiebundel    

DIDACTISCH PRINCIP    

Opgave    

Werkblaadje    

Werkwinkel    

Verbetermappen    

Uitdagende oefening    

12:55 / 20:10

DIDACTISCH PRINCIP    

Minijuf/minimeester    

TOELICHTING    

ADI-MODEL - zelfstandig    

Correctiebundel    

DIDACTISCH PRINCIP    

Opgave    

Werkblaadje    

Werkwinkel    

Verbetermappen    

Uitdagende oefening 

Welke breuken zijn gelijknamig?

00:29:18 - 02:58:42



Shop

1 months ago

Toekomst

- VR-leermodules rond mechanisch meetmiddelen, oppervlakteruwheid en productietechnieken
- Verder ontwikkelen van Vivista
- Toevoegen van evaluatiemogelijkheden
- Server met gebruiksprofielen

VIVISTA

www.vivista.net

Contact:

Ilona Stouten

ilona.stouten@pxl.be

Simon Verbeke

simon.verbeke@pxl.be

Steven Palmaers

steven.palmaers@pxl.be

Wouter Hustinx

wouter.hustinx@pxl.be