



WELKOM <





PROVINCIALE KICK-OFF XR UITLEENDIENST

Oost- en West-Vlaanderen

woensdag 10 mei 2023 | 16u30 - 20u30

XR ACTIEPLAN



KENNISCENTRUM
DIGISPRONG



INTRO & WELKOM

Emmanuel Depoortere
Directeur RTC Oost-Vlaanderen



www.rtcoostvlaanderen.be

Sammy Decoene
Directeur RTC West-Vlaanderen



www.rtcwestvlaanderen.be

PROGRAMMA

- **16u30: Welkom (met koffie & cake)**
- **17u - 19u: Plenair gedeelte**
 - 17u: Intro & welkom - Emmanuel Depoortere, RTC OVL en Sammy Decoene, RTC WVL
 - 17u10: Over AR & VR technologie - Mario Matthys, UGent en UliA
 - 17u30: XR actieplan - Wim Nijst, Kenniscentrum Digisprong
 - 17u45: RTC-uitleendienst
 - Voorstelling portaal
 - Hardware (inhoud box)
 - Software (apps, content creatie, mobile device management systemen)
 - Ontleenmodaliteiten (o.a. opleiding via de XR Academy)
 - 18u20: Rol en ondersteuning van de projectpartners
 - XR-Academy - Joke Lippens, VIVES
 - Lerend Netwerk XR - Annick Van Daele, HOGENT en Bram Van de Wege, HOWEST
 - XR- Onderzoek - Stéphanie Vanneste, UGent
 - 18u45: Q&A
- **19u: Receptie**





#XR_RTC

@RTC West-Vlaanderen

@RTC Oost-Vlaanderen



OVER AR & VR TECHNOLOGIE

Mario Matthys, UGent en UliA



Switch naar presentatie



XR ACTIEPLAN

Wim Nijst, Kenniscentrum Digisprong



XR ACTIEPLAN

DE VLAAMSE
VEERKRACHT

KENNISCENTRUM
DIGISPRONG

RTC
REGIONAAL TECHNOLOGISCH CENTRUM vzw
Oost-Vlaanderen

RTC
REGIONAAL TECHNOLOGISCH CENTRUM vzw
West-Vlaanderen



Vlaamse Veerkracht

Visienota 'Van kwetsbaar naar weerbaar' 21 mei 2021

Vooronderzoek



- Thomas More & UGent Bevraging bij:
 - 386 leerkrachten
 - 2707 leerlingen
- Adviesnota XR-Actieplan
- Van achterstand naar voorsprong!



Onderzoek Thomas More & UGENT¹



- **67%** van de **leerkrachten** geloven in de meerwaarde
- **74%** van de **leerkrachten** wil ermee aan de slag



- **73%** van de **leerlingen** geloven in de meerwaarde
- **75%** van de **leerlingen** wil ermee aan de slag

Doelstelling



Het XR-actieplan zet in op de professionalisering en verdere uitbouw van XR om de leereffecten in het technisch en beroepsgericht secundair onderwijs te ondersteunen.

Voor wie?



- TSO (Arbeidsmarkt & doorstroom) (D)BSO (Arbeidsmarkt)
- BuSO: OV3 en OV4 (technische en beroepsrichtingen)
- Leertijd

— Waarom deze doelgroep?



- Richtingen bevatten procentueel meer kwetsbare leerlingen
- Opwaarderen van de betrokken richtingen,
- Gevoel van eigenwaarde en betrokkenheid verhogen (te) Dure investeringen kunnen worden vermeden (Gevaarlijke) werksituaties simuleren en het handelen inoefenen
- Gradueel opbouwen naar levensechte stage-ervaringen



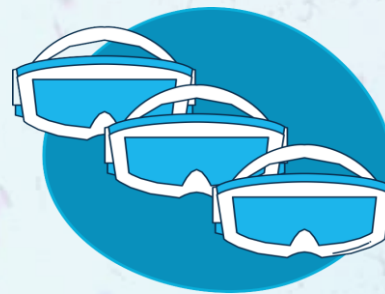
4 pijlers



Ondersteuning
& nascholing



Software

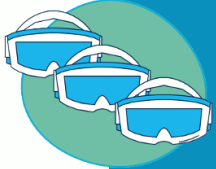


Hardware



Onderzoek

Totale investering: 6,5 Miljoen Euro



XR UITLEENDIENST



XR ACADEMY

XR actieplan

coördinatie

**KENNISCENTRUM
DIGISPRONG**



LEREND NETWERK XR



XR ONDERZOEK

XR ACTIEPLAN



KENNISCENTRUM
DIGISPRONG



XR actieplan

KENNISCENTRUM
DIGISPRONG



Vlaanderen
is onderwijs & vorming

LEREND NETWERK XR

THOMAS
MORE

howest
hogeschool

HO
GENT



XR UITLEENDIENST



RTC ANTWERPEN
RTC LIMBURG
RTC VLAAMS-BRABANT
RTC OOST-VLAANDEREN
RTC WEST-VLAANDEREN

XR ACADEMY

hogeschool
vives



brightlab

XR ONDERZOEK

THOMAS
MORE

howest
hogeschool

HO
GENT



UNIVERSITEIT
GENT





Vanuit hun
eigen
creativiteit
ontwerpen
ze een
virtuele
omgeving
waarin acties
plaatsvinden

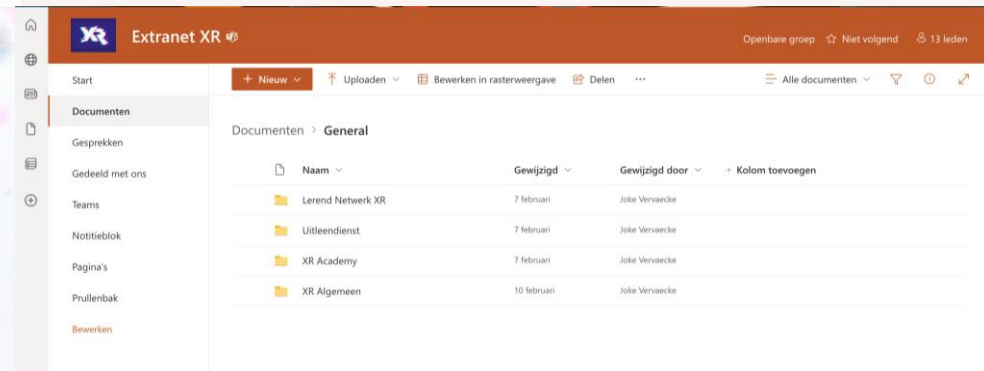
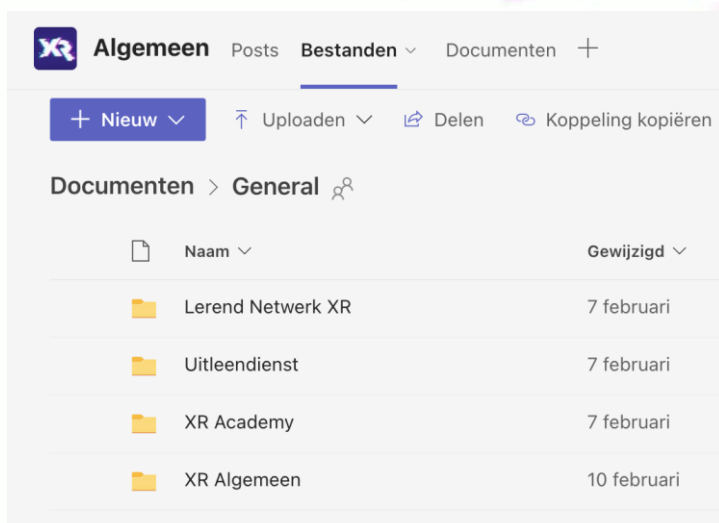
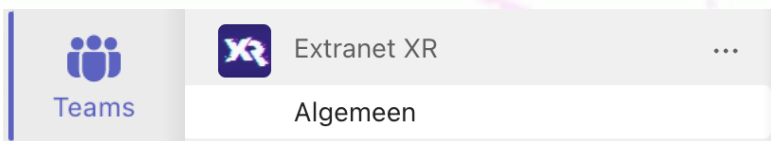


RTC UITLEENDIENST

- Voorstelling portaal
- Hardware (inhoud box)
- Software
- Ontleenmodaliteiten
- Het volgen van de opleidingen via de Academy als voorwaarde

Voorstelling portaal

- Teams / SharePoint



Hardware (inhoud box)

Insta360 X3



Apple iPad Pro



Pico 4 Enterprise (256 GB)
flightcase met 4 brillen,
oplaadstation en router

Software



Apps, content creatie, mobile device management systemen:

- Toepassingen gelinkt aan VR-MR
- Toepassingen gelinkt iPad Pro AR - Lidar technology!
- Video & foto editor gelinkt aan 360°camera

- 👉 Relevant voor beroepsgericht en technisch secundair onderwijs over zoveel mogelijk studiegebieden heen = levend iets = work in progress
- 👉 Sequentiële release
- 👉 Ontzorgen van de scholen via een MDM-systeem

Ontleenmodaliteiten per scholengemeenschap

- Decentraal (RTC als centrale hub)
- Verdeling naar grootte = aantal leerlingen per scholengemeenschap
- Per +/- 400 lln 1 set | Volume aantal unieke scholen (billijke verdeling)
- 1 (max 2) peter/meter scholen (ontleenhub) per scholengemeenschap



ovl | 25 scholengemeenschappen
wvl | 22 scholengemeenschappen



ovl | 126 scholen
wvl | 122 scholen



ovl | 22.953 leerlingen
wvl | 18.928 leerlingen

Ontleenmodaliteiten

- Timing peter/meter school binnen de eigen scholengemeenschap: tegen 31.05 aanduiden en communiceren aan RTC
 - 1 contactpersoon per SG (cfr. ontleenovereenkomst)
 - Interne quality control



<https://www.rtcoostvlaanderen.be/voor-scholen/xr-actieplan/xr-ontleenhub>

<https://rtcwestvlaanderen.be/voor-scholen/xr-actieplan/xr-ontleenhub>

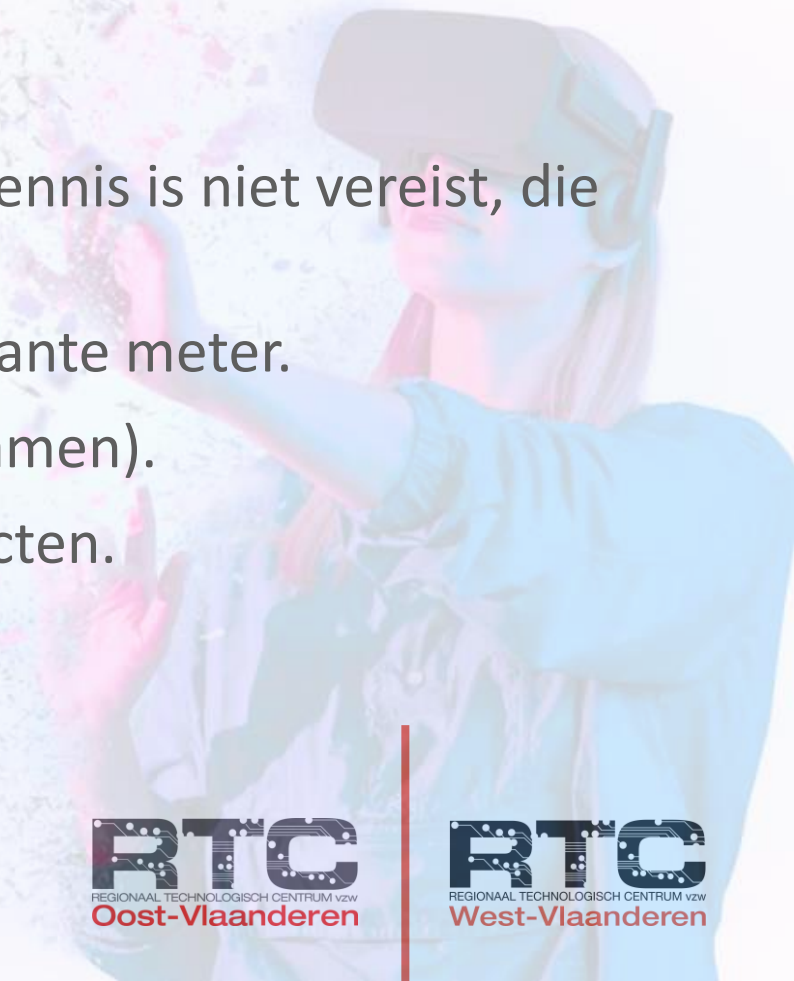


Ontleenmodaliteiten

- Verzekering
 - Risico's worden overgedragen aan de scholengemeenschap
 - Vrijblijvende & aanbevolen - all risk polis
 - Franchise 10%, diefstal 20%, min. 250 euro
 - Kostprijs per jaar: +- 150 euro per set
- Transport
- Logboek
- Vinger aan de pols
 - Terugkommoment
 - Eerstelijns Helpdesk: xr@rtcwestvlaanderen.be & xr@rtcoostvlaanderen.be

Volgen XR-academy als voorwaarde

- 25 sessies van 3 uur in de periode 12/09/23 - 30/11/23
- Thomas More | Vives | Brightlab
- I.s.m peter/meterschool
- TAC, TA, ICT-coördinatoren en leraren met interesse, voorkennis is niet vereist, die verhaal van XR Actieplan binnen school willen brengen.
- Een lokaal van ongeveer 8x8 meter, ongeveer 60 à 70 vierkante meter.
- Kleine ramen, geen volledige wanden in glas (geen grote ramen).
- Elke deelnemer neemt eigen laptop mee dus 20 stopcontacten.
- Maximum aantal deelnemers: 16





ROL & ONDERSTEUNING PROJECTPARTNERS

Joke Lippens, VIVES



XR-ACADEMY



KENNISCENTRUM
DIGISPRONG



XR-ACADEMY

Duurzaam partnerschap

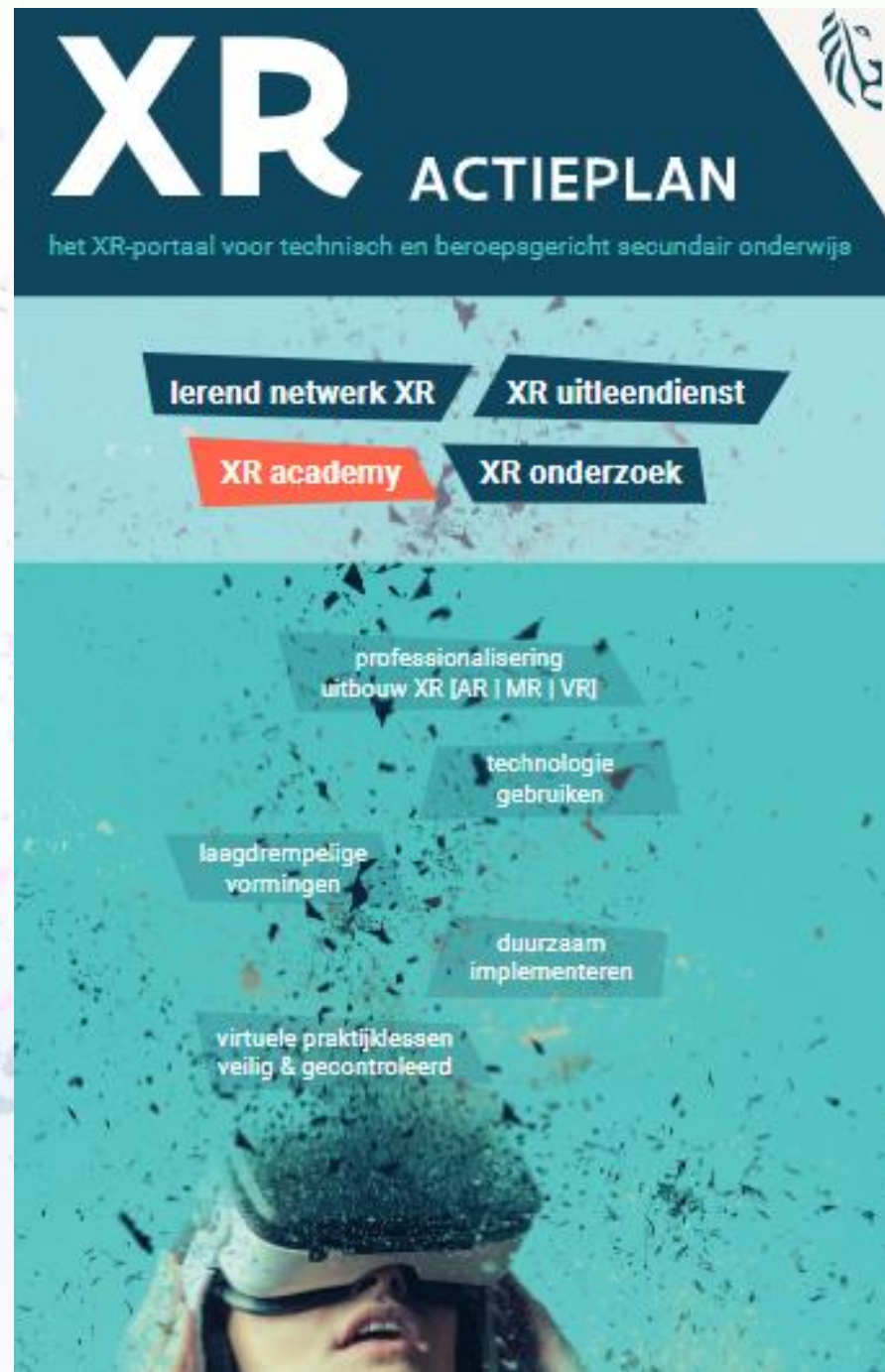


KENNISCENTRUM
DIGISPRONG

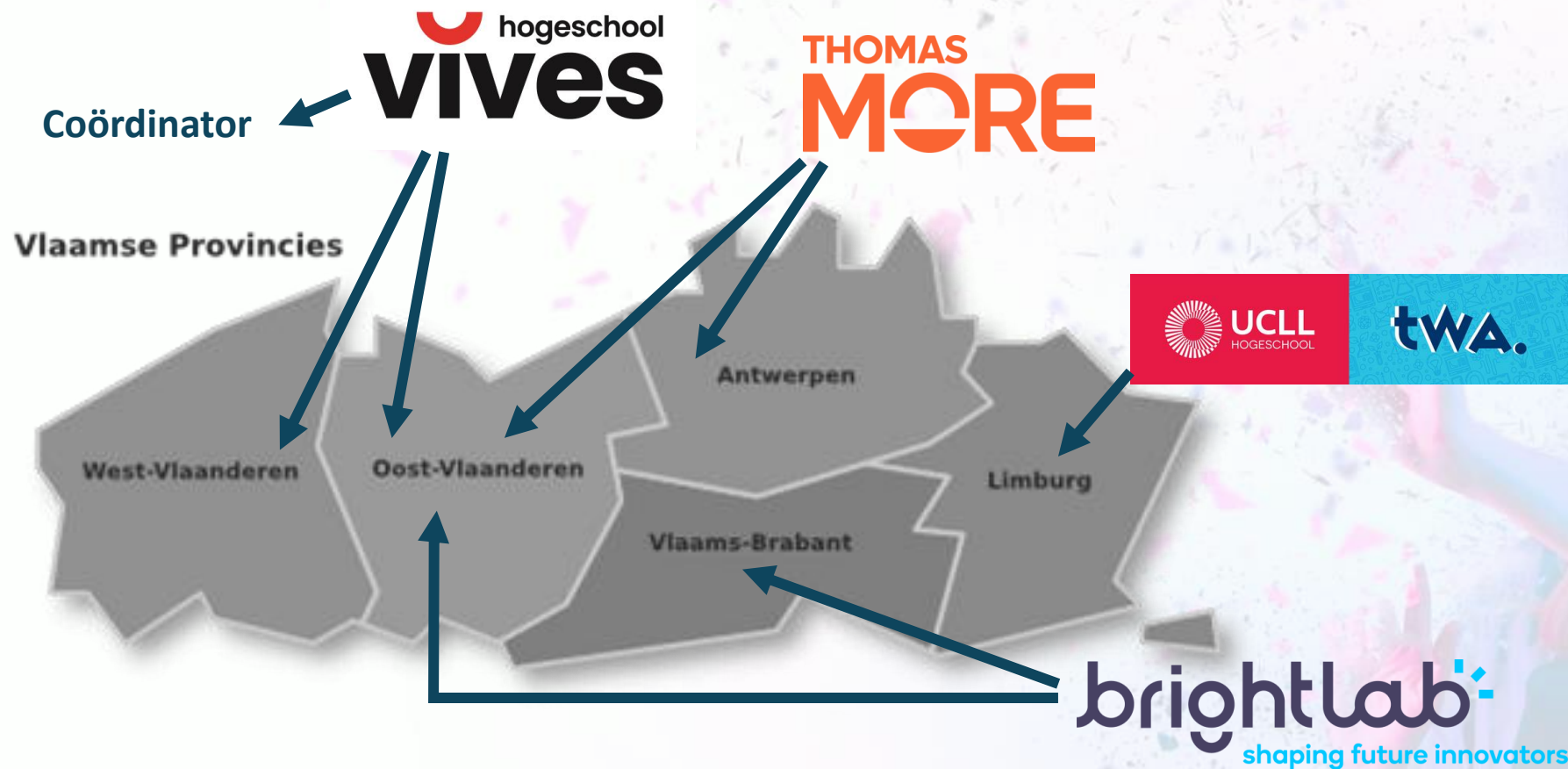


XR-ACADEMY

- Organisatie XR-academy
- Inhoud basis sessie



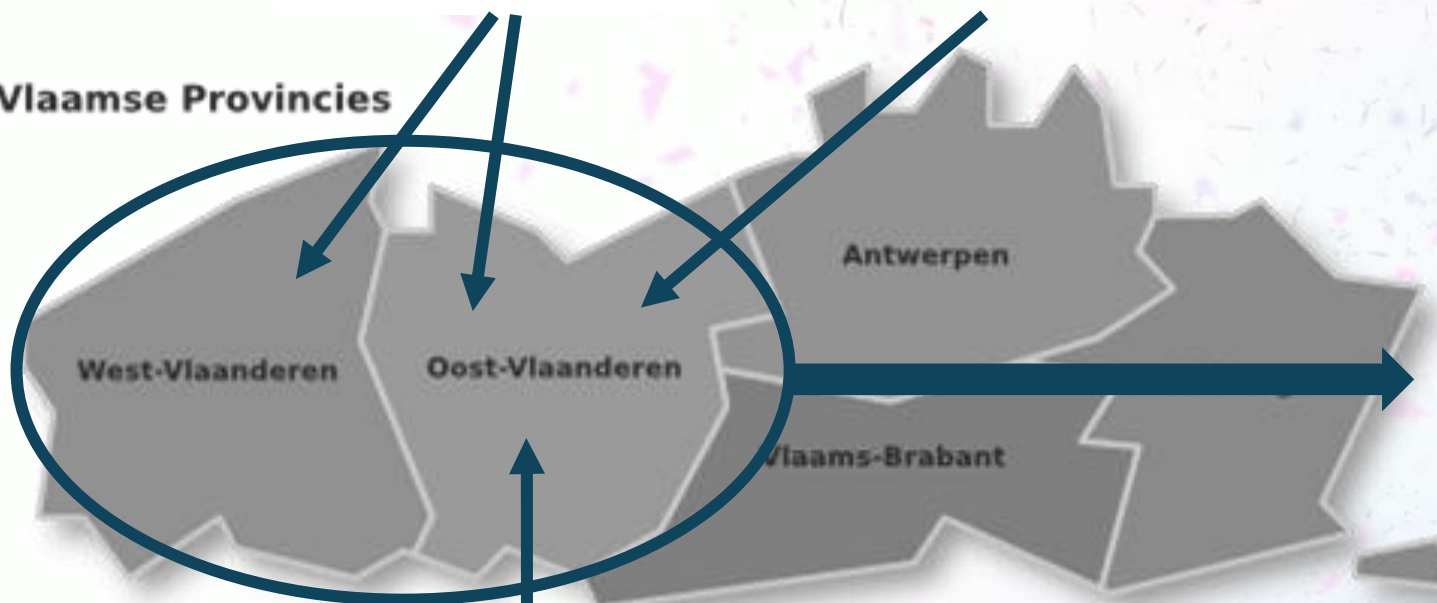
Organisatie XR-ACADEMY



Organisatie XR-ACADEMY



Vlaamse Provincies



Per schoolgemeenschap



KENNISCENTRUM DIGISPRONG



XR-ACADEMY

Organisatie - tijdspad

september – december 2024

Uitbreidende sessies volgens vraag

januari – juni 2024

Basissessie aanbieden volgens vraag

Uitbreidende sessies volgens vraag

september- december 2023

Basissessie aanbieden volgens vraag



XR-ACADEMY

Inhoud

Inhoud



- Focus op mogelijkheden
- Enthousiasmeren

XR-ACADEMY



Maak het ontoegankelijke
toegankelijk voor je leerlingen



XR-ACADEMY

Inhoud

XR in de klas

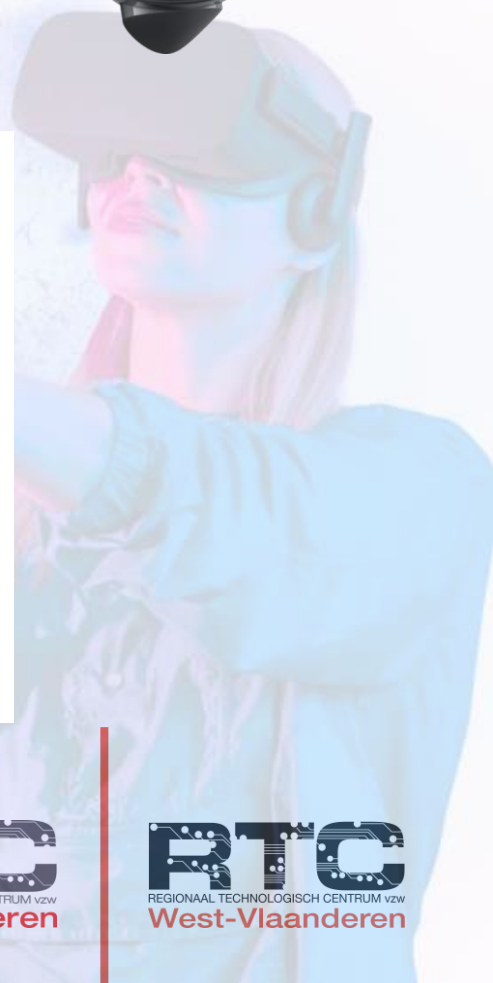
Boxen verdeeld via RTC uitleendienst

Wat komt er?

XR-ACADEMY

Inhoud

- VR bril
- Ipad
- 360° camera



XR-ACADEMY

Basissessie

Doel: “what’s in the box?”

- VR bril diepgaand behandelen
- iPad verkennen
- 360 camera aanraken



XR-ACADEMY

Basissessie



Profiel deelnemers

TAC, ICT coördinatoren en/of leerkrachten met interesse, voorkennis is niet vereist, die verhaal van XR Actieplan binnen school willen brengen.

Duur: 3u

ROL & ONDERSTEUNING PROJECTPARTNERS

Annick Van Daele, HOGENT

Bram Van de Wege HOWEST



LEREND NETWERK XR

PROFESSIONALISERING: Lerend Netwerk XR

Format:

- Inspireren
- Uitwisselen
- 1-op-1

Start:

januari 2023

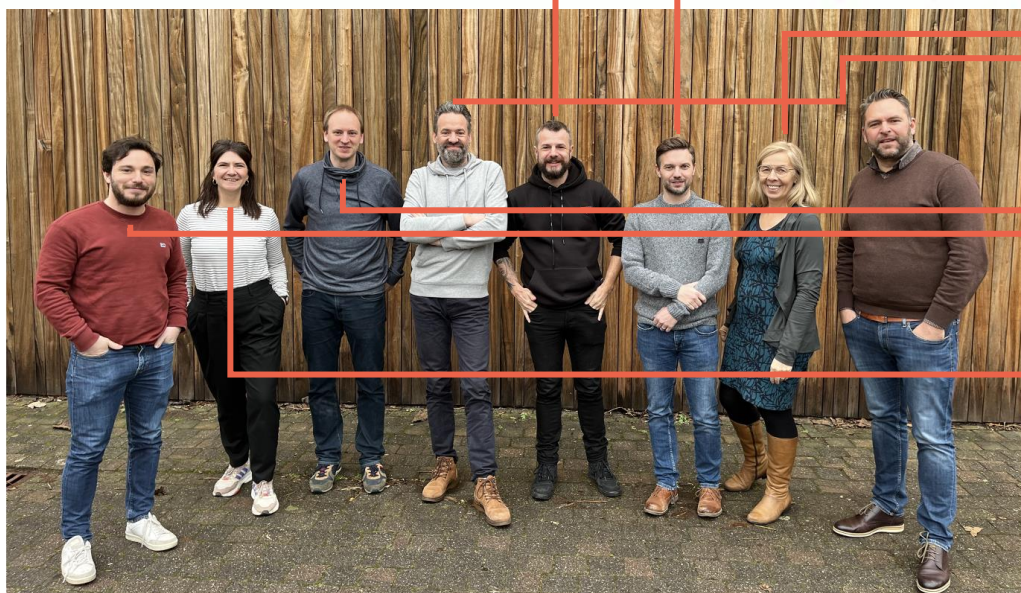
Coördinatie:

Thomas More, Howest, HOGENT, PXL,
UCLL

Inhoud:

Professionaliseren van leerkrachten
en alle betrokkenen rond *XR als
leermiddel*

Team



- Algemene coördinatie: Carl Boel
- West-Vlaanderen: Bram Van de Wege (Howest)
- Oost-Vlaanderen: Annick Van Daele, Bruno Hulders (HOGENT)
- Antwerpen: Alexander Vanhulsel, Lorenz Teunen (Thomas More)
- Vlaams-Brabant: Vivian Van Laarhoven (UCLL)



Doelstellingen & acties

DOEL 1: INSPIRATIE

Demo's, workshops, on demand sessies, babbels

- Op gezette tijdstippen organiseren we *online en fysieke demo's*. De regionale hogescholen zijn hiervoor de hotspots. Invulling van de sessies kan ook op jullie vraag bepaald worden.
- Je vindt ons op allerlei ICT-gerelateerde onderwijs events
- Sla zeker een babbeltje met ons voor *'the hottest trends in XR'*!

Doelstellingen & acties

DOEL 2: CO-CREATIE

Selectie van de 25 scholen

maximale spreiding en heterogeniteit op basis van onderstaande criteria:

- onderwijsnet
- vak domeinen
- ervaring met XR
- provincie
- schoolgrootte (leerlingenaantal)
- motivatie om deel te nemen

Doelstellingen & acties

DOEL 2: CO-CREATIE

Hoe ziet een typisch traject eruit?

- *pitch & intakegesprek* met lokale kernpartner
- ondertekenen *samenwerkingsovereenkomst*
- samenstelling *teacher design team*
- doorlopen educational design-cycli
 - dus actief aan de slag gaan met XR in jouw school
- participatie in *intervisiemomenten* (1x per trimester)
 - delen van ervaringen met andere scholen
- duur: 1 schooljaar

Doelstellingen & acties

DOEL 2: CO-CREATIE

Kies één focus:

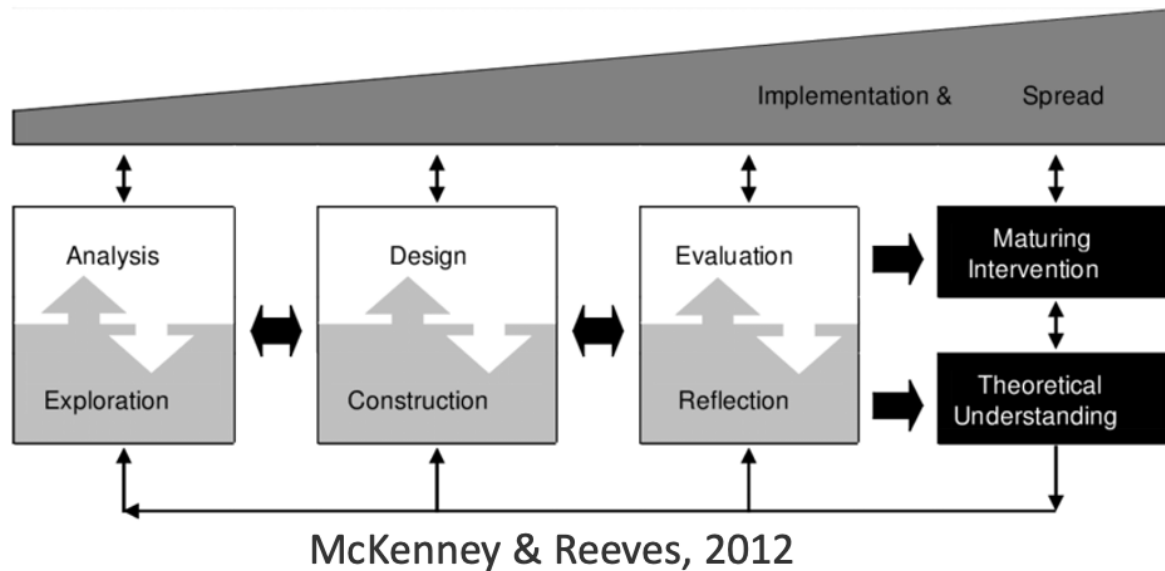
- ↘ 3 lestoepassingen met één software/app (bv. MS Guides > hololens)
- ↘ XR-mogelijkheden in 1 vak voor 1 jaar (mechanica)? (minstens 3 verschillende lestoepassingen)
- ↘ XR-mogelijkheden voor 1 vak, verspreid over de drie graden in een leerlijn (de ideale aanpak en opbouw voor dat vak)
- ↘ 1 leerdoel of didactische uitdaging oplossen:
voorbeeld: leren presenteren m.b.v. XR-toepassingen
- ↘ 3 verschillende toepassingen in 3 verschillende software-apps
- ↘ 1 diepgaande ontwikkeling van een eigen lespakket (bijv. InnoVET)*

Leidt tot minstens 3 didactische fiches (uitgezonderd *)

Doelstellingen & acties

DOEL 2: CO-CREATIE

Educational design-cycli & teacher design team



Doelstellingen & acties

DOEL 2: CO-CREATIE

Educational design-cycli & teacher design team

Wat is de minimale samenstelling van onze teacher design teams?

1 deelnemer vanuit het beleid (directeur, TAC)

1 ICT-coördinator

2 vakexperten / vakleraren

Procescoaching gebeurt door de regionale hogeschool

<https://www.teacherdesignteams.be/overTDT.html>

Doelstellingen & acties

DOEL 3: UITWISSELING

Demo's, didactische fiches

- Uitwerken van minstens 75 didactische fiches voor bestaande XR-software die een vertaalslag kennen naar de context van het *Vlaamse technisch en beroepsgericht onderwijs*
- Intervisiesessies
- Ambassadeurschap

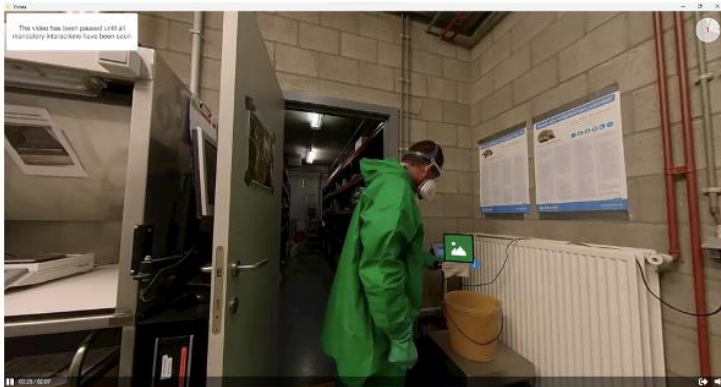
Hoe XR implementeren in de klas?

↳ Didactisch aspect:

- Vertrek steeds vanuit een leerdoel; daarna volgt de techniek

Oftewel: wat wil ik realiseren en waarom zou dit beter zijn met XR?

- › Bv. "De leerlingen kunnen tenminste 5 risico's in het fytolokaal opsommen en uitleggen."
- › Bv. Zijn de leerlingen nog beginners, of hebben ze al relevante voorkennis? Zijn er verschillen tussen leerlingen?



Hoe XR implementeren in de klas?

↳ Organisatorisch aspect:

- Heb ik een apart lokaal met XR nodig of integreer ik de XR-opstelling in mijn gewone klas? Heb ik een specifieke machine nodig (bv. bij AR)?
- Ga ik de leerlingen individueel, in groep of klassikaal met XR laten leren? Hoeveel XR-brillen of devices heb ik ter beschikking?
- Hebben de leerlingen nog extra inhoudelijke ondersteuning nodig of bevat de XR-toepassing alle didactische sturing?
- Wissel ik de XR-leeractiviteit af met andere leeractiviteiten?
- Heb ik een extra technische begeleider nodig?
- Is er een goede WIFI-verbinding?

LEREND NETWERK XR

“VR is a **tool**,
not a magic bullet”

Deloitte Insights, 2018



ROL & ONDERSTEUNING PROJECTPARTNERS

Stéphanie Vanneste, UGENT



XR-ONDERZOEK

XR in het Vlaamse beroepsgericht & technisch onderwijs: evaluatie van praktijken & acties in het XR actieplan

Charlotte Paulyn (HOGENT)
Stéphanie Vanneste (UGent)



Opdrachthouders: Prof. dr. Tammy Schellens - Dr. Tijs Rotsaert (Vakgroep Onderwijskunde, UGent)

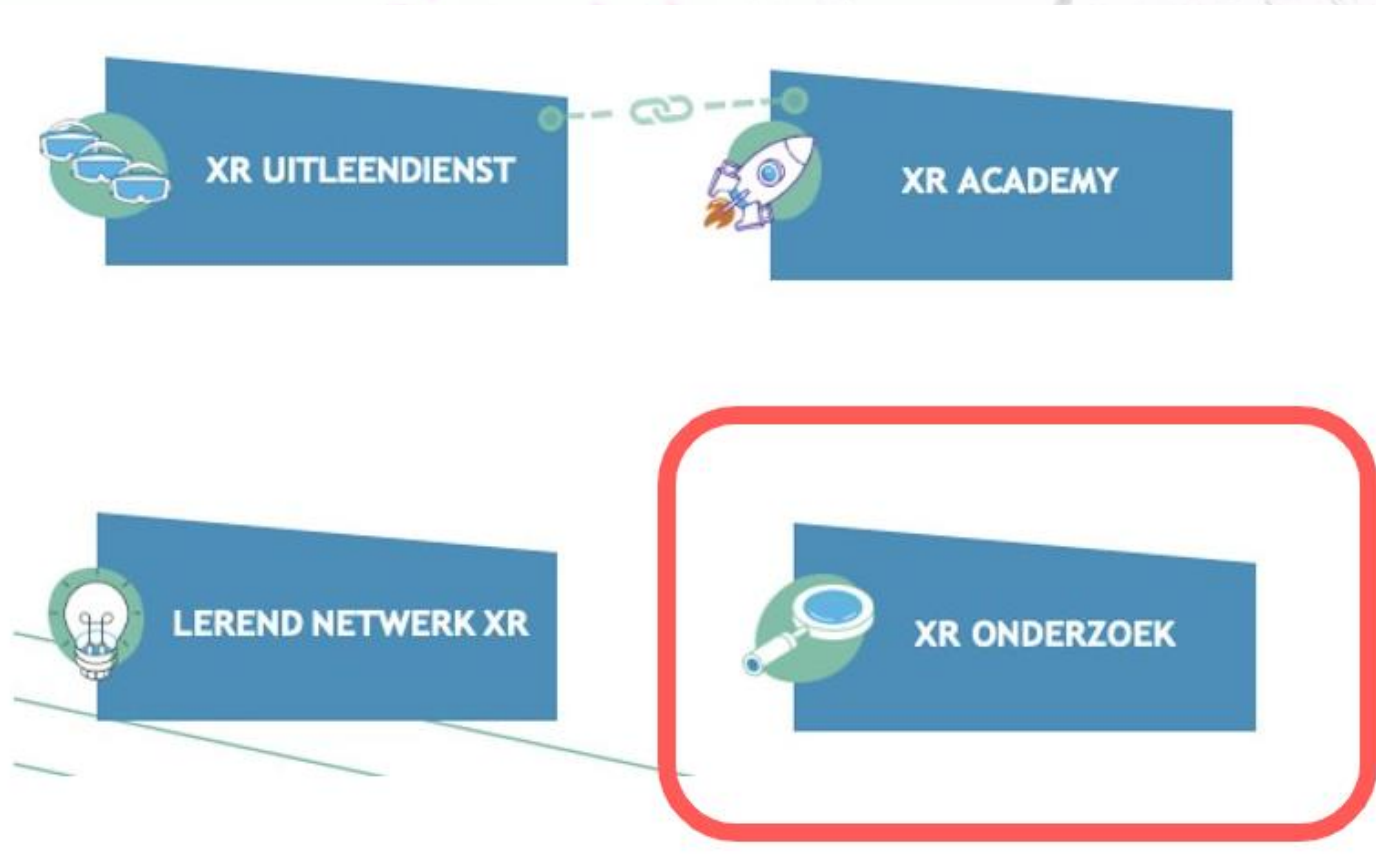
XR ACTIEPLAN



KENNISCENTRUM
DIGISPRONG



XR-onderzoek: doelstellingen opdrachtgever



XR-onderzoek: Literatuurstudie - XR & onderwijs

- XR-toepassingen populair – ook in onderwijs (eg., Radianti et. al., 2020; di Natale, 2021)
- XR-implementatie binnen bestaande onderwijspraktijk uitdagend (eg., Southgate, 2022; Mayer, 2022)
- Positieve effecten op leermotivatie & -uitkomsten => evidence neemt toe => secundair onderwijs onderbelicht (eg., Makranksy et al., 2022)
- Ondersteuning van actoren op macro- en mesoniveau wenselijk (eg., Bower, 2022; Boel et al., 2021, 2023)

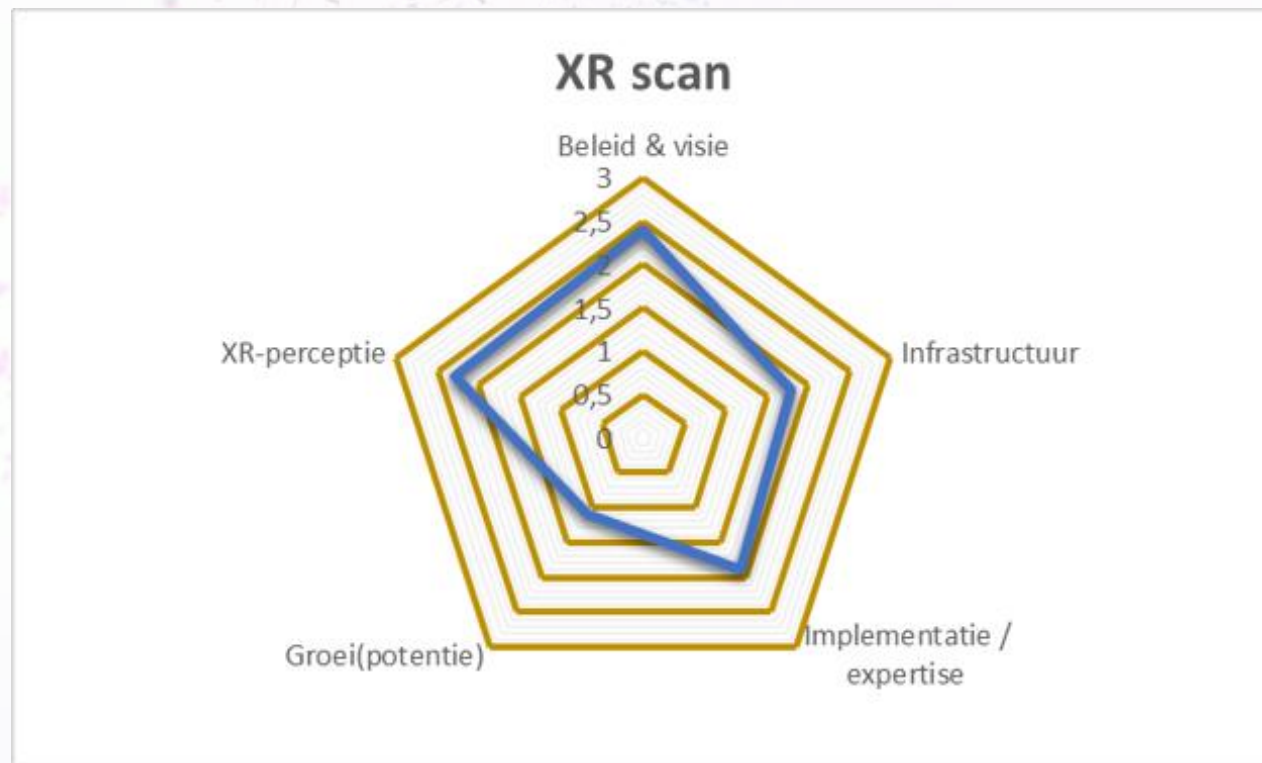


XR-onderzoek: wat onderzoeken we?

- **1:** Wat is de **huidige stand van zaken** rond XR als leertechnologie binnen het Vlaamse secundair onderwijs met dubbele finaliteit en/of arbeidsmarktfinaliteit?
- **2:** Wat zijn de **percepties** van de verschillende **stakeholders** op XR als leermiddel?
- **3:** Wat zijn de **randvoorwaarden** voor een succesvolle implementatie van XR als leermiddel?
- **4:** In welke mate dragen de acties, zoals voorzien in het **XR Actieplan** van de Vlaamse overheid, bij tot een effectief gebruik van XR als leermiddel?






XR-onderzoek: Doel > XR-scan

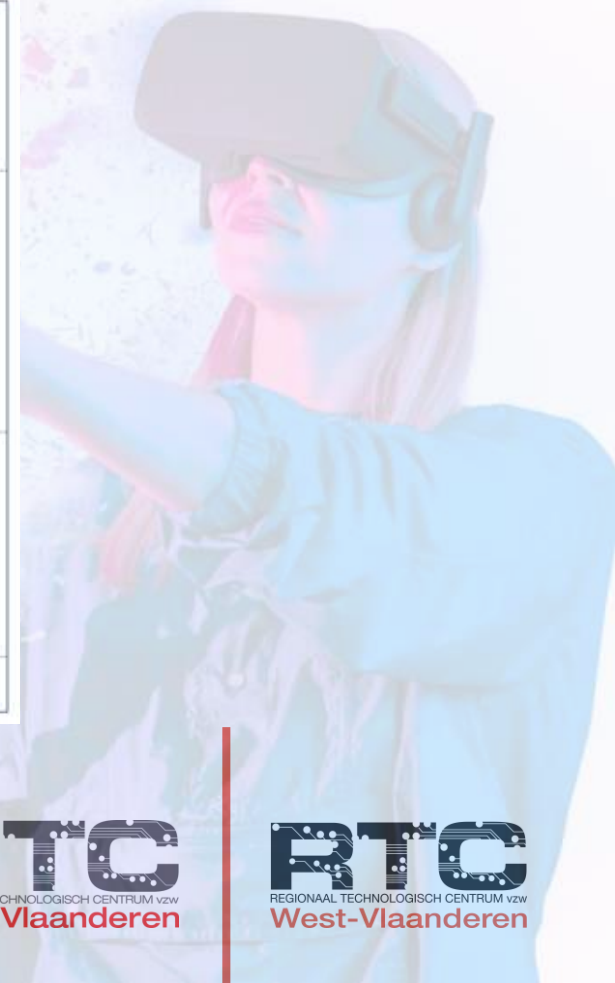
- Meetinstrument **effectiviteit** acties **XR actieplan**
- Domeinen - **niveaubepaling**
- **XR readiness tool** voor scholen - inspiratiegids



XR-onderzoek: Onderzoeksmethoden



FASE I	FASE I	FASE II FASE V FASE VII	FASE II FASE V	FASE III-IV FASE VI FASE VIII
				
<u>SoTA</u> XR	Survey	Focusgroepen Interne stakeholders (<u>meso</u> & micro)	Interviews Externe stakeholders (macro)	Iteratieve meetcyclus XR-scan
1	1 - 2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4



XR-onderzoek: OPROEP



tinyurl.com/XRonderzoek



Tijs Rotsaert
@trotsaer

Directie, TAC of ICT-coördinator in beroepsgericht of technisch onderwijs? Welk potentieel zien jullie in #VR & #AR? Wat zijn randvoorwaarden? Vul de #XR-Factor vragenlijst via bit.ly/3UHAMaJ voor 30/4 & maak kans op bol.com-bon t.w.v. €25 of win een XR-event!



Jij en 6 anderen

1:02 p.m. · 18 apr. 2023 · 286 Weergaven

VRAGEN





RECEPTIE <



> bedankt

