

howest
hogeschool

iBM-MV4SME

Gebruikersgroep Vergadering 3 @BDO
21/11/2023



Cesar De Greve

Projectmedewerker & Creative Technologist
Howest Cluster Toegepaste Informatica
cesar.de.greve@howest.be



Jana Bostoën

Projectmedewerker & lector
Howest Cluster Bedrijf & Organisatie
jana.bostoën@howest.be



Jens Eeckhout

Projectmedewerker & XR Developer
Howest Cluster Smart Tech
jens.eeckhout@howest.be



Jonathan Maes

Onderzoekscoördinator & projectleider
Howest Cluster Bedrijf & Organisatie
jonathan.maes2@howest.be



Kurt Callewaert

Valorisatiemanager Digitale Transformatie
Howest Dienst Onderzoek
kurt.callewaert@howest.be



Shane Deconinck

Web3 Lead
Howest Cluster Toegepaste Informatica
shane.deconinck@howest.be







Valerio Mattioli

Projectmedewerker & Blockchain engineer
Howest Cluster Toegepaste Informatica
valerio.mattioli@howest.be

howest / TETRA
IBM-MV4SME

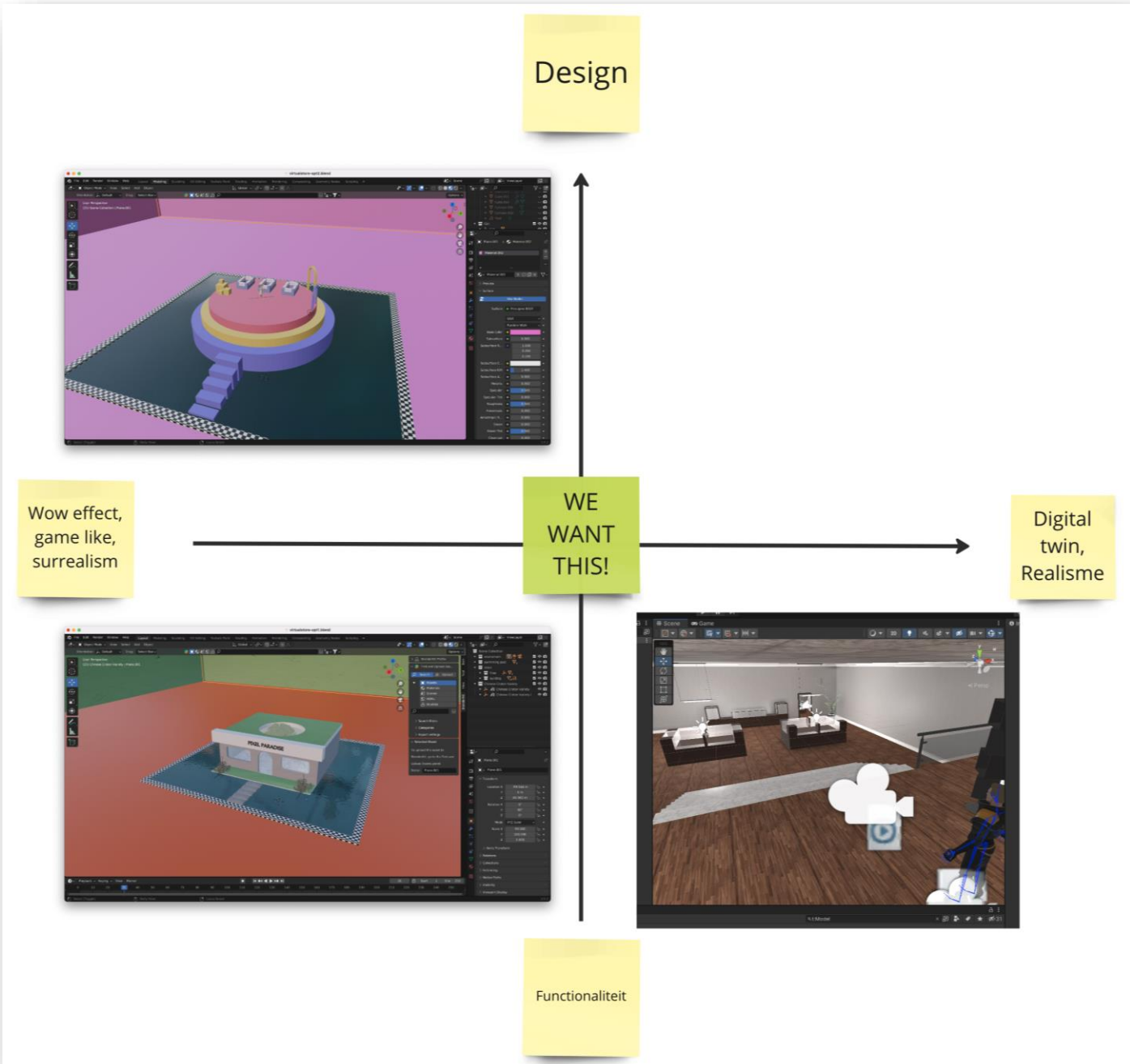
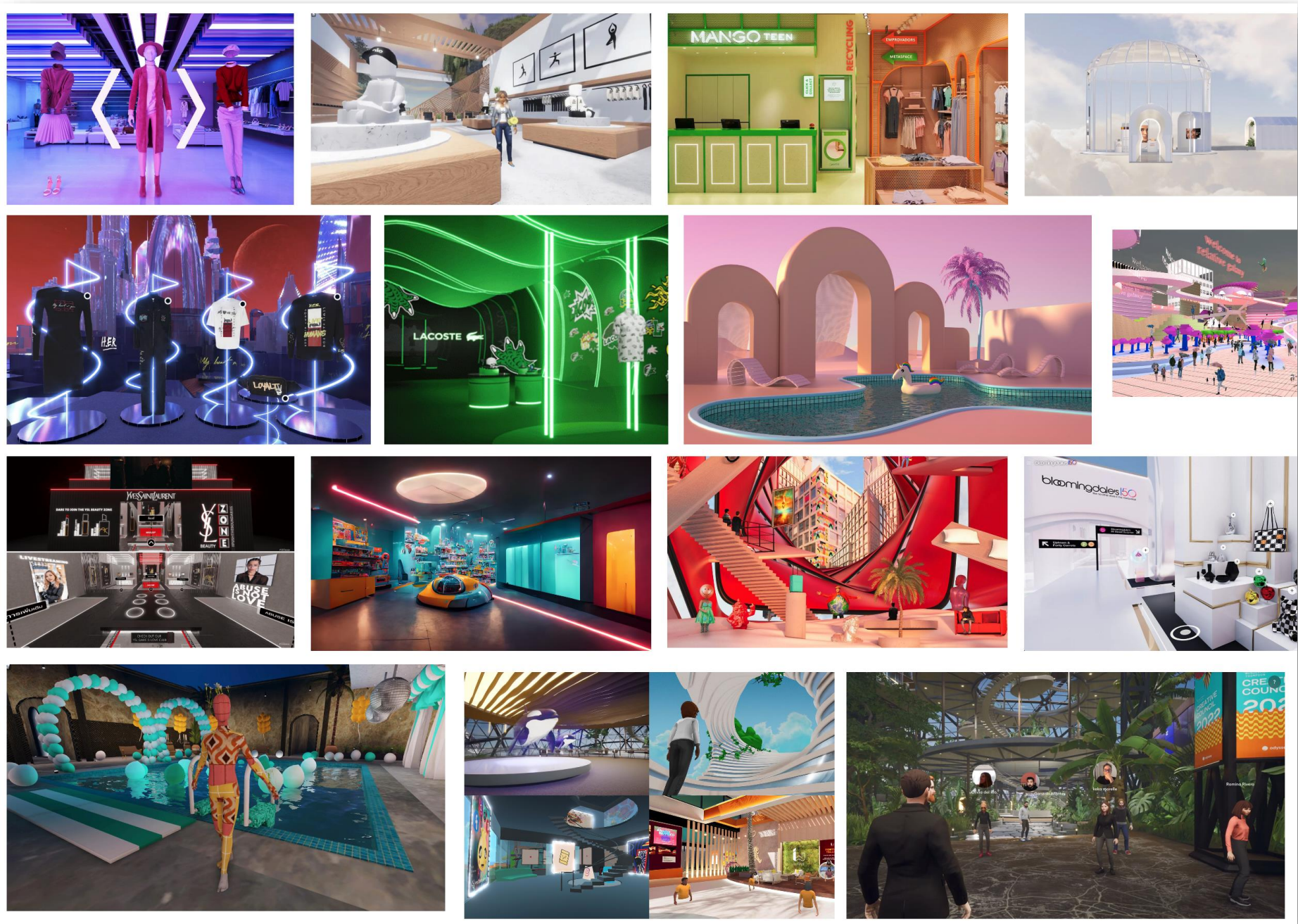
Agenda

- **Registratie en koffie**  @ 10:30
- Een welkomstwoordje van de gastheren en IBM-MV4SME Project Team met agenda (15 min)
- Metaverse shopping: stand van zaken  (15 min)
- Showcase Custom Howest Web3-wallet met NFT-integratie  (20 min)
- Let's talk business: uitgewerkte (visuele) businessmodellen en uitdiepende literatuurstaving  (15 min)
- Let's talk practical: BDO's journey and lessons learned of their BDO Metaverse, BDO-Coin and BDO Wallet Project(s) (20 min) 
- **Lunch**  (Rond 12:30-12:45 tot 13:30)

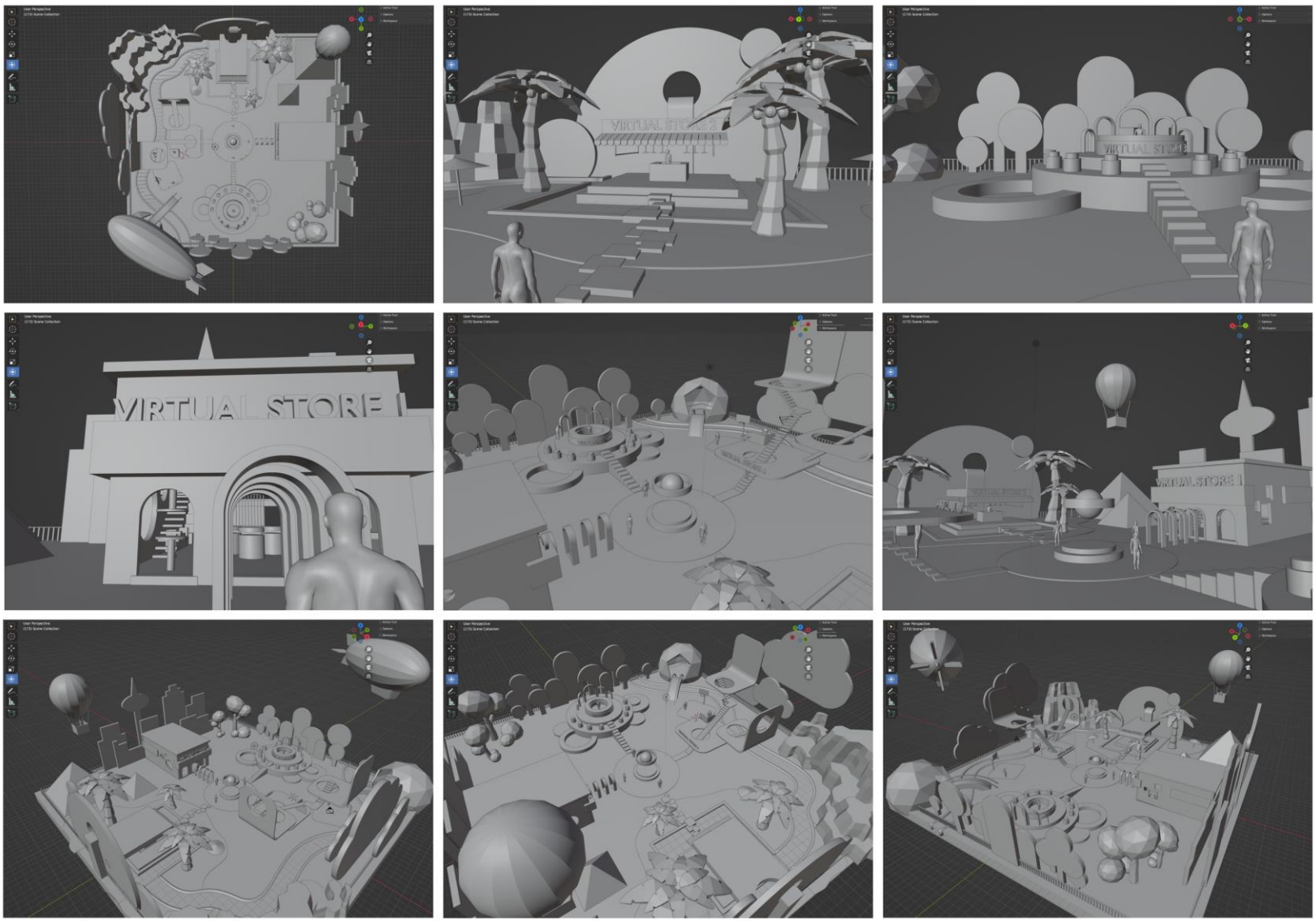
Agenda

- Debriefing Use Case 2 (Innowiz): welke ideeën leven er bij de stuurgroep en hoe gaan we deze verder uitwerken? 💡 (20 min)
- Next steps, eventuele feedback en vragen (10 - 20 min)
- Demonstratie van concepten (virtuele store) en wallet 🛒 (30 min/doorlopend)
- **Wrap-Up w/ finger snacks**

Visual redesign: Inspiration & Initial mockups



Visual redesign: 3D environment

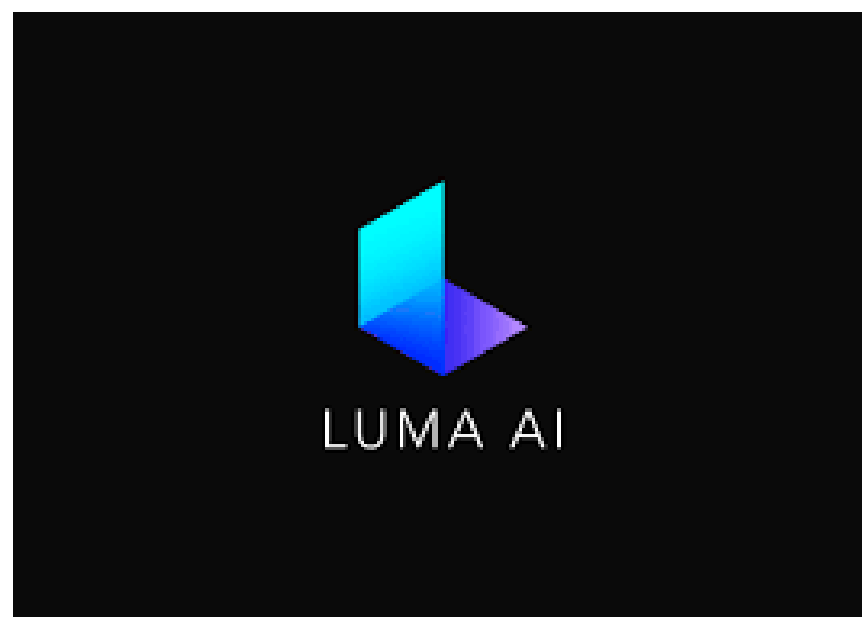
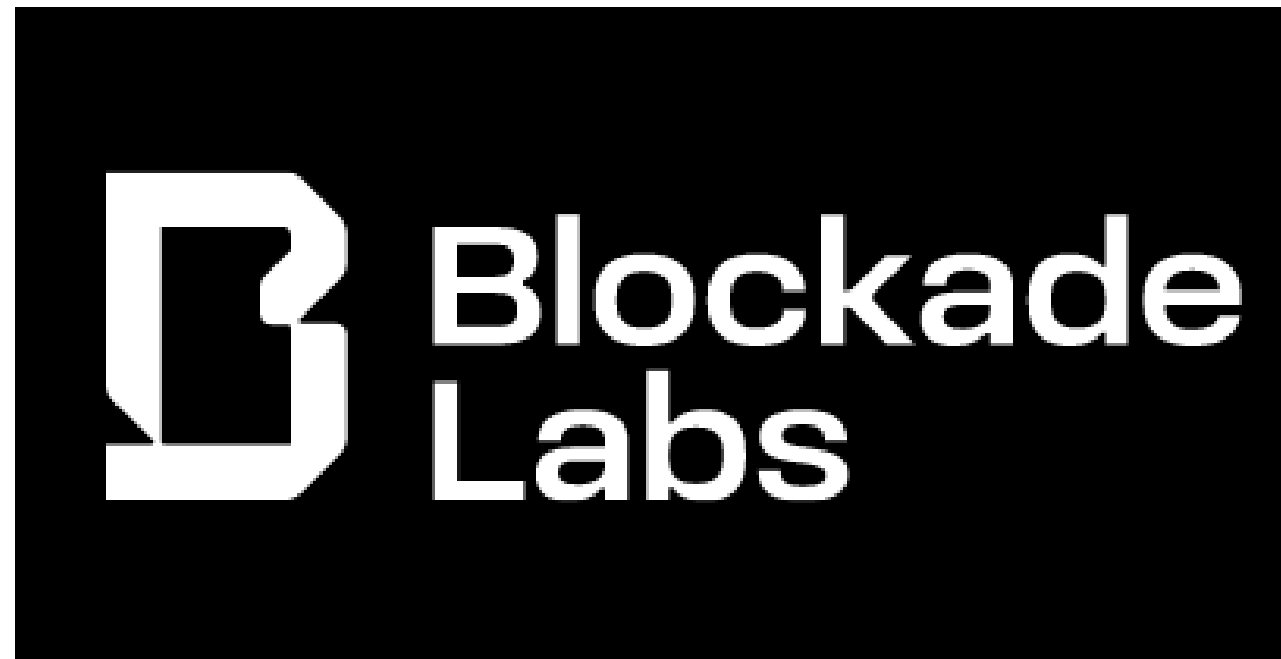


Environment interoperability

- The built environment can also easily be reused for other applications.
- Should you want to build out an experience in Fortnite you can just import the 3D data of the environment into UEFN (Unreal editor for fortnite) and start from there.
- Spatial is even easier. Since we are already creating our virtual store in Unity we can easily install Spatial their export package, convert our scene to the Universal Render Pipeline if necessary and just click upload!
- Scripts cannot be exported but Spatial is working on C# scripting support.

Visual redesign: AI tools

- Skybox generated d.m.v. AI tool Blockade Labs
- Prototype meshes for jewelry created using Luma Genie (Text to 3D AI model)



CMS system

- We use Sanity to store our item information but technically you can, with small adjustments, integrate any existing CMS or ERP system.
- The main adjustment that you will most likely need to make is provide each item with a 3D model in .glb format.
- This data will be loaded in Unity at runtime so we can properly visualize the item in one of the displays as well as show the correct information when the user selects the item.



Content

Item

Item



Search list



Ruby Earrings



Topaz Earrings



Sapphire Ring



Emerald earrings



Diamond Ring



Ruby Earrings



Latest version

Name of the item

Ruby Earrings

Prijs

Price of the item

500

Descriptie

Description of the item

A pair of ruby earrings

Afbeelding

Image of the item

Drag or paste image here

Upload

Select

Model

Model of the item



RubyEarrings2Export.glb

5.3 MB

1w

Publish

Avatar controller update

- Camera follows avatar
- User has more control over camera



Avatar integration

- Ready Player Me
- Create new avatar
- Use already existing avatar

Choose your avatar type.



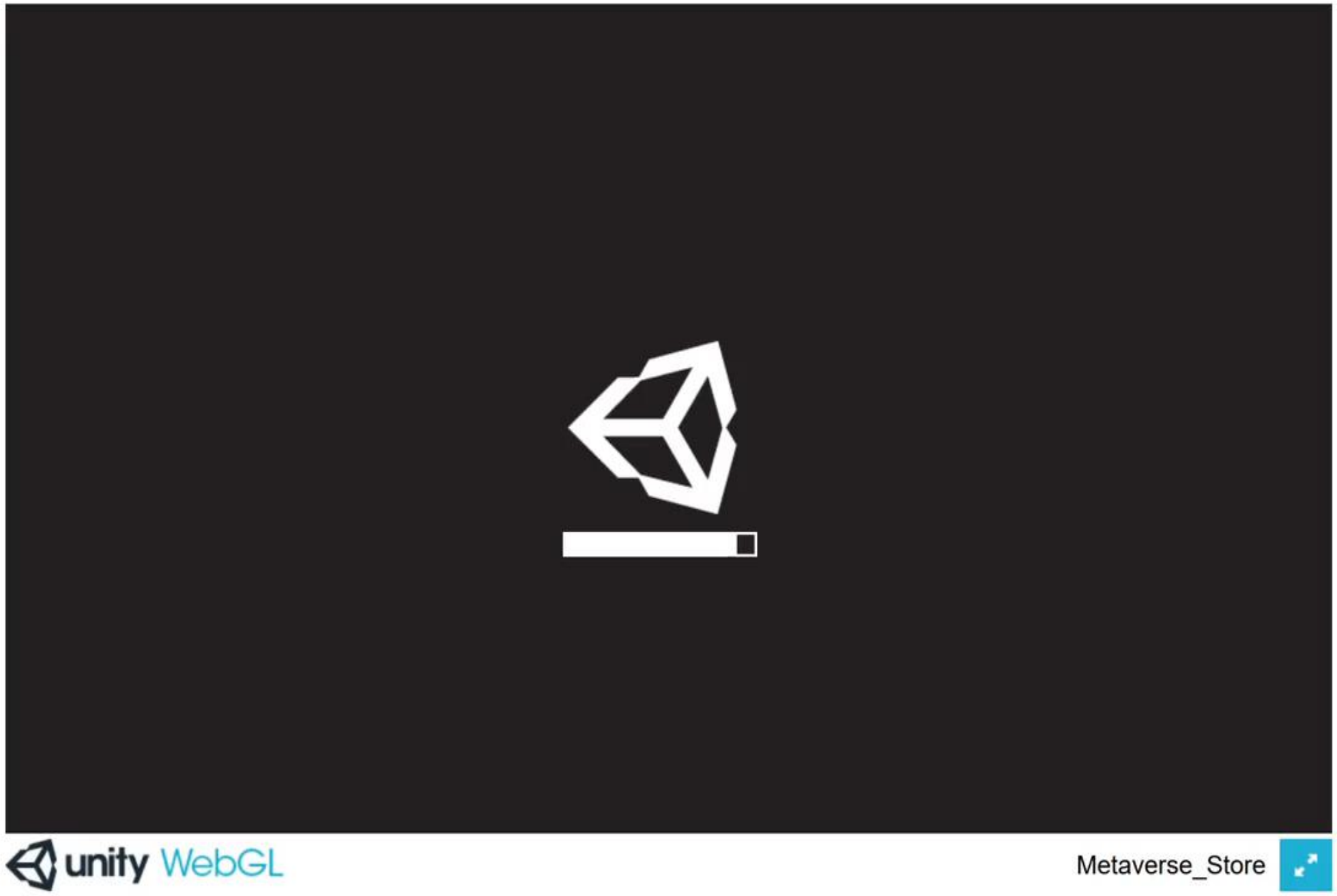
Full-body



Half-body

Webstore link

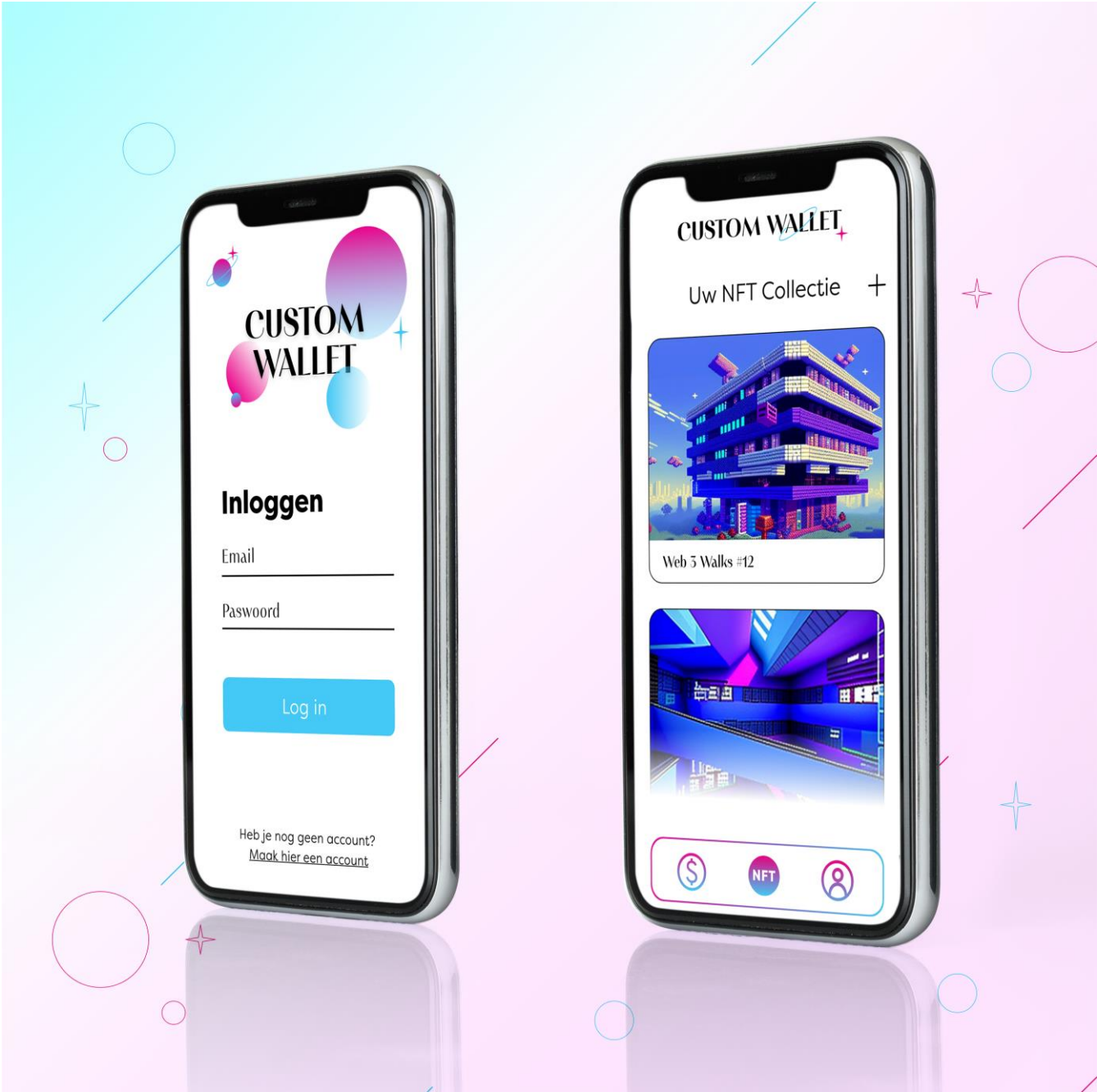
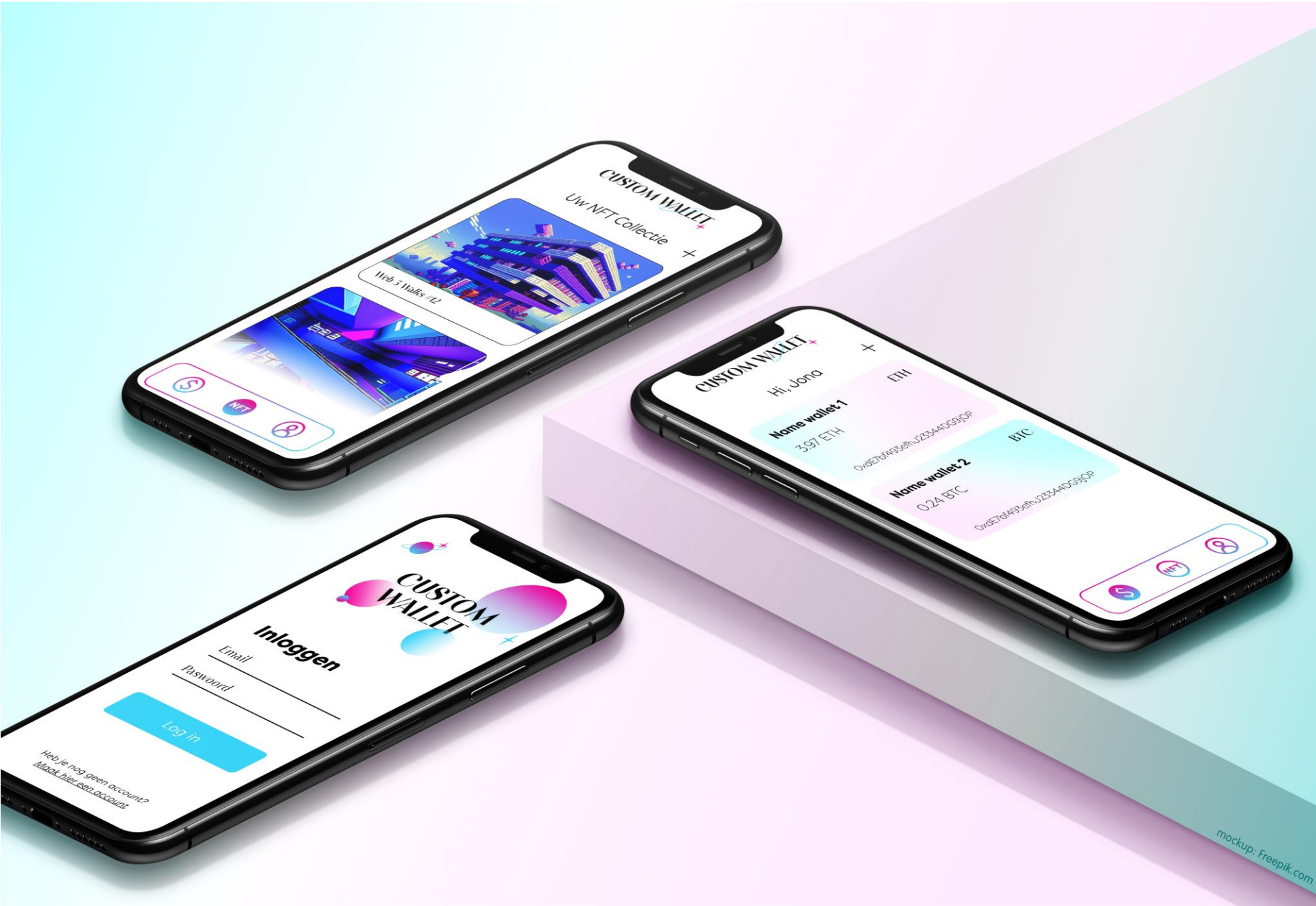
We've also added an option to just link to an existing webstore page of a product so instead of integrating an entire payment system into the virtual store, you can just redirect your users to the webshop when they are ready to buy an item.



Multiuser implementation

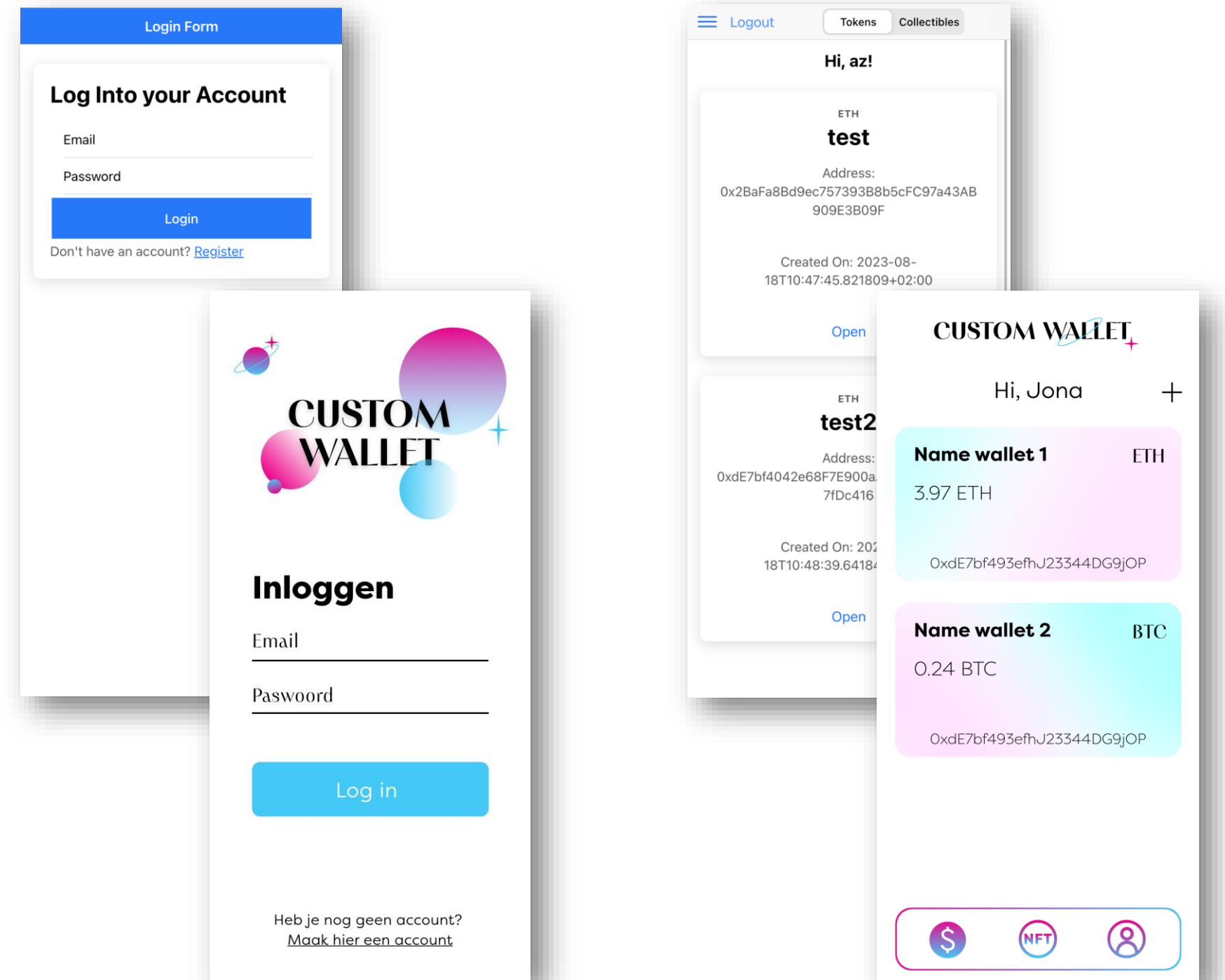
- Photon Fusion
- 20 CCU (free tier)
- Shared architecture

Wallet App - (Re)design

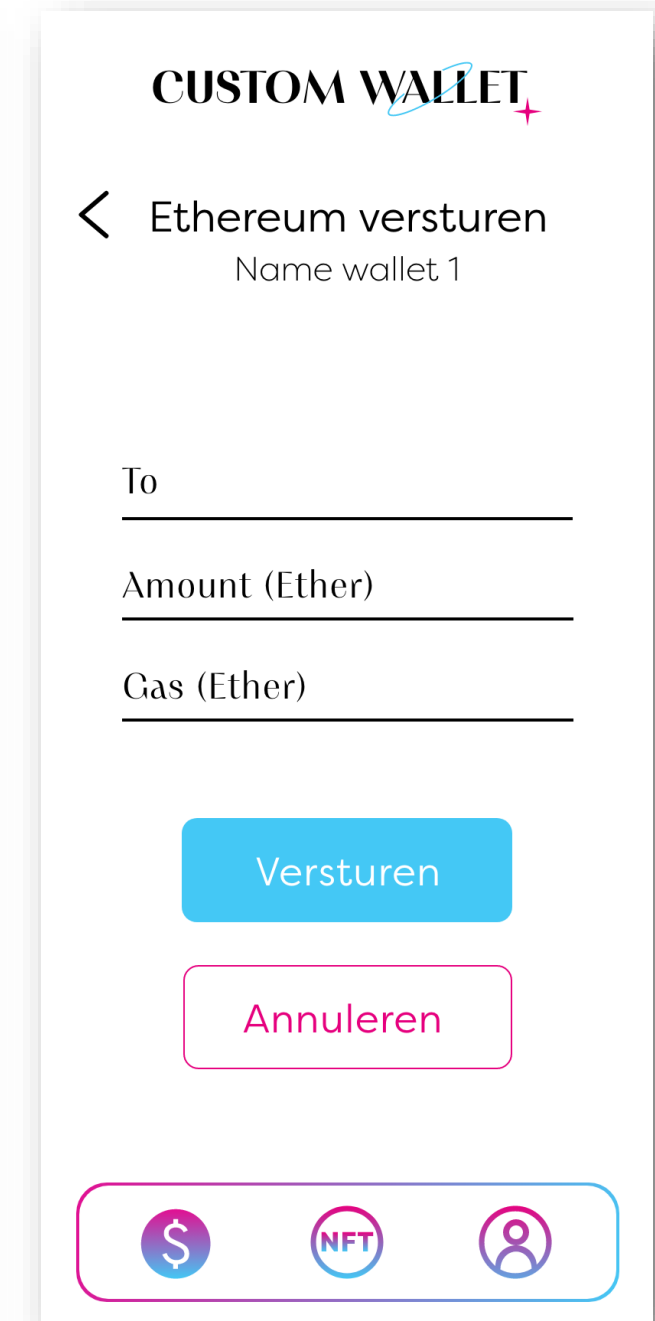
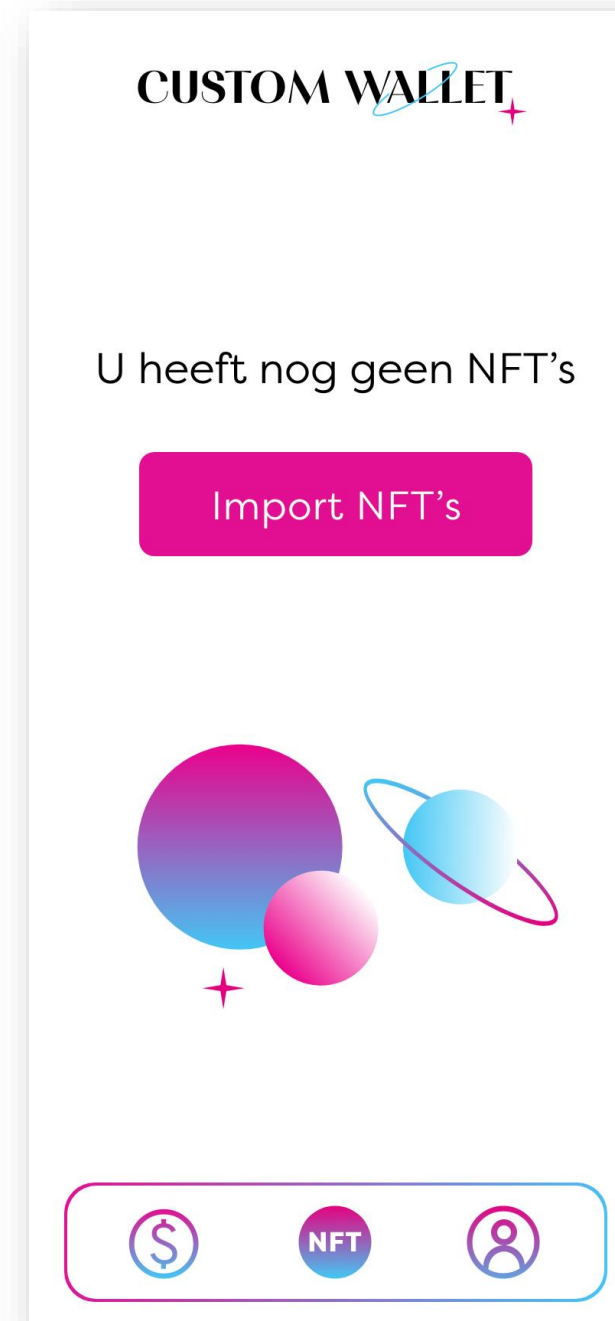
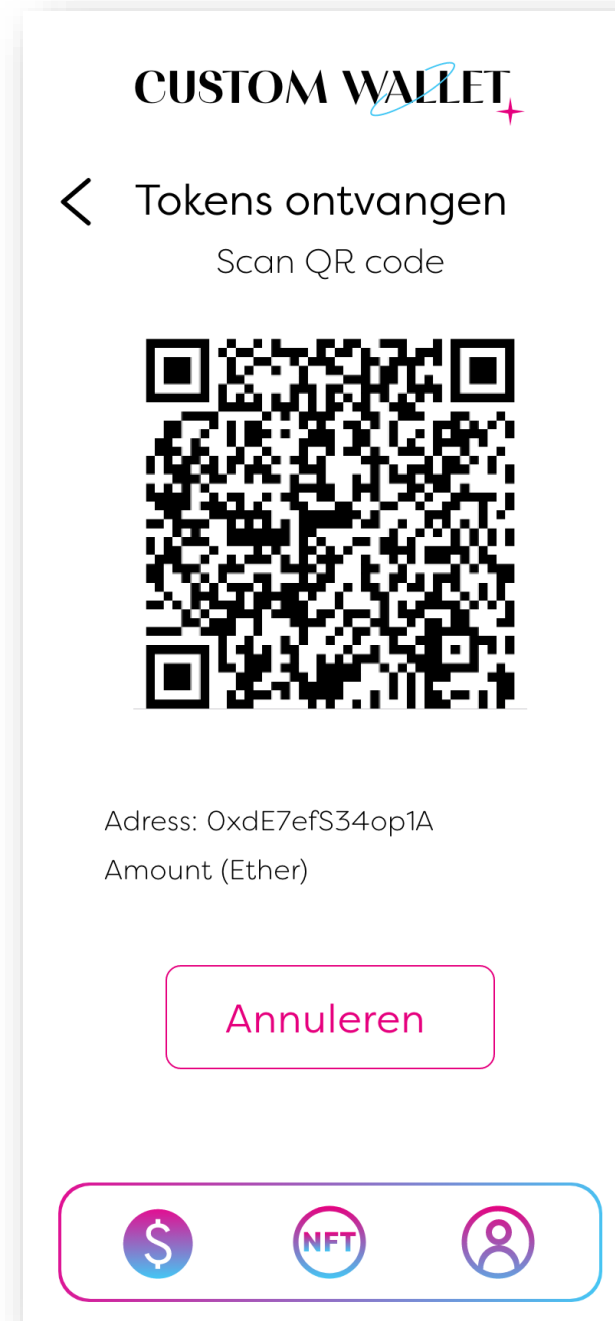
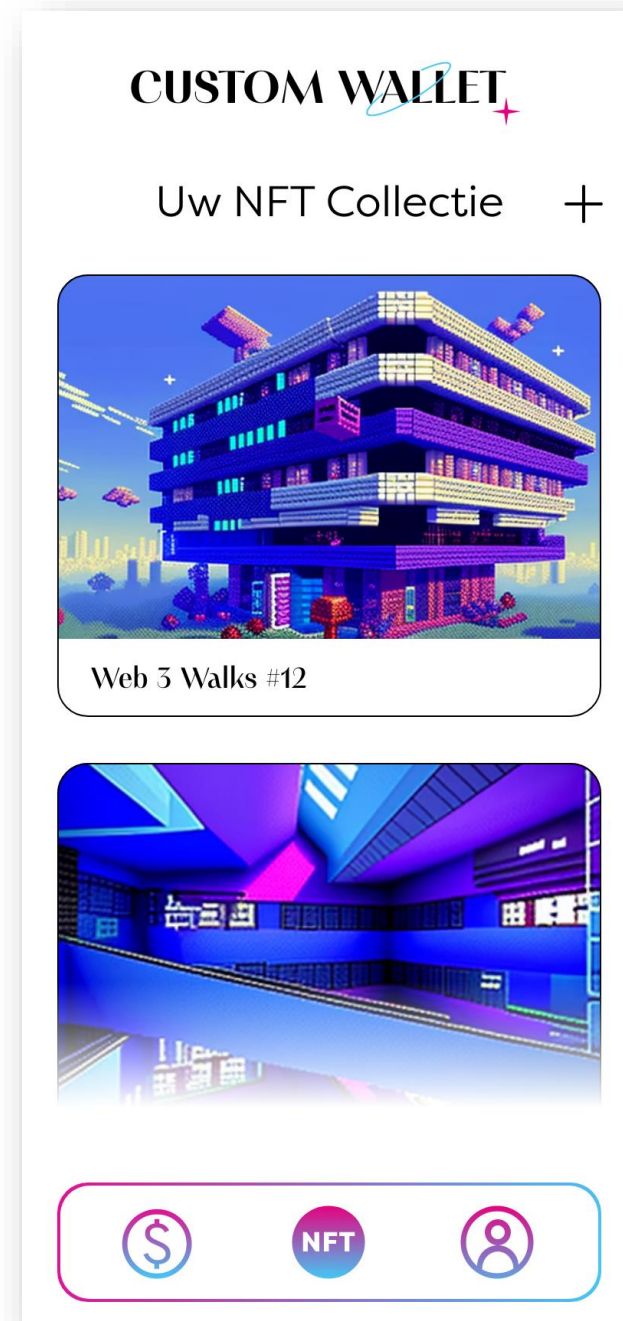


Wallet App - (Re)design

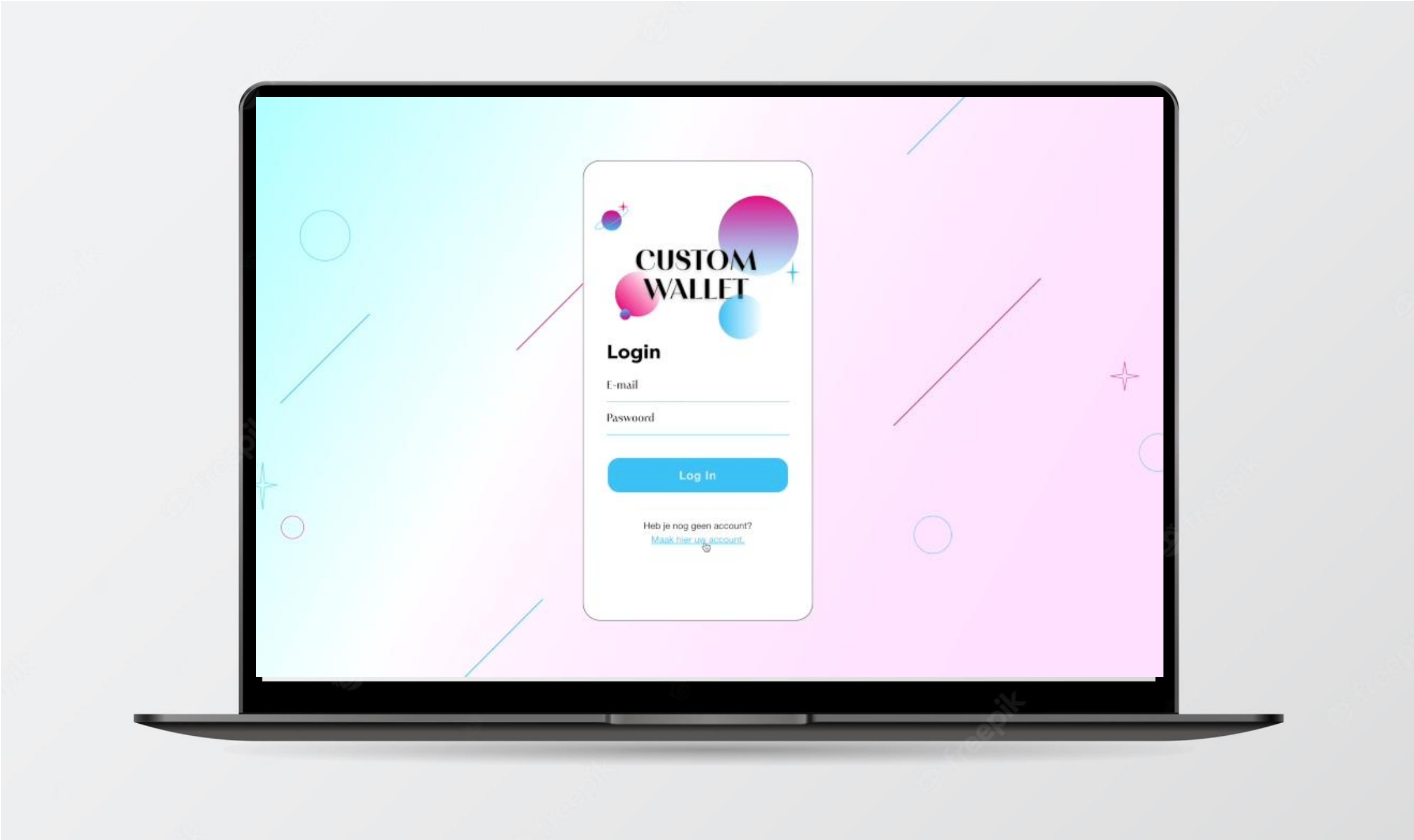
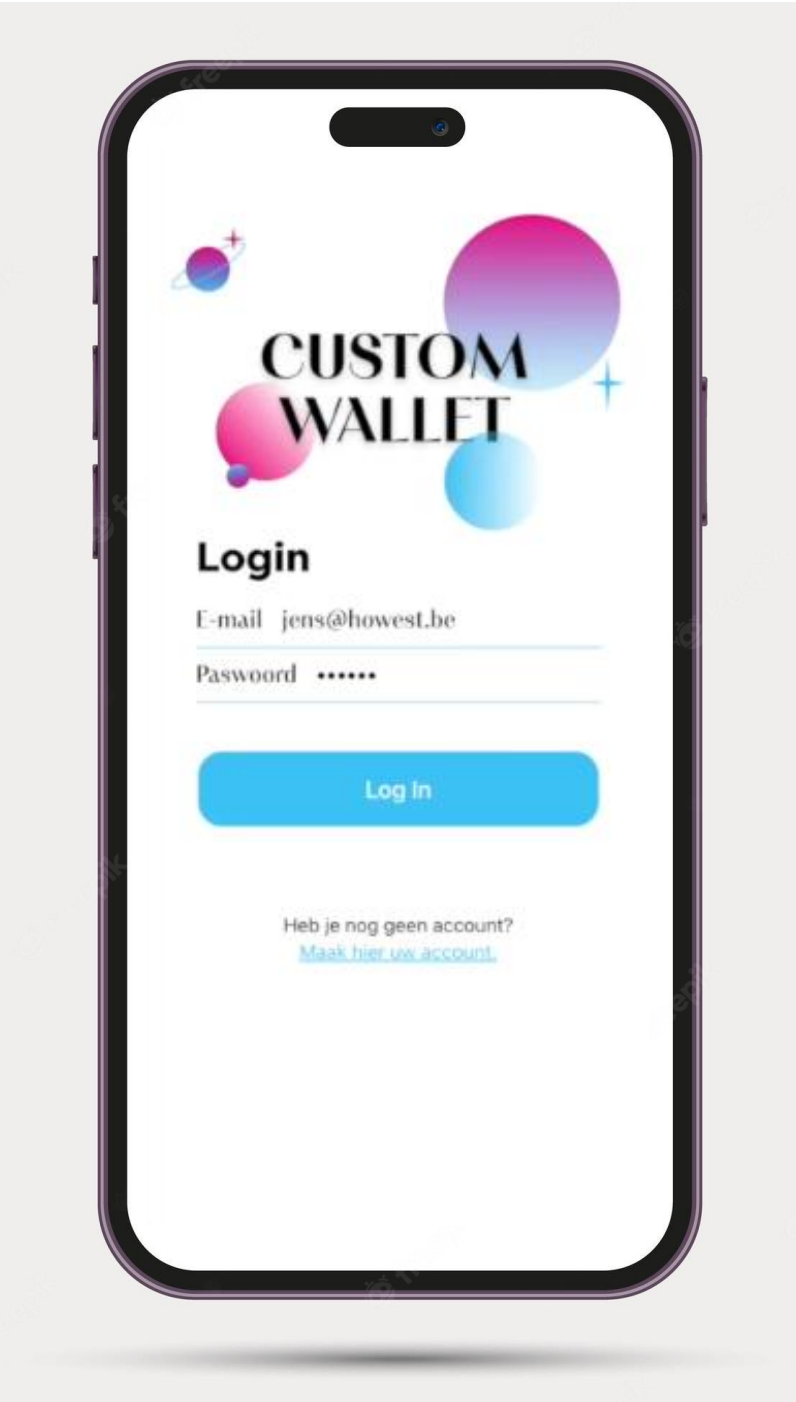
- New UI/UX
- More appealing for (fashion) retail customers
- Subtle Howest colors/gradients
- Development
 - Use of Vue components (modular)
 - 100% integrated in development branch

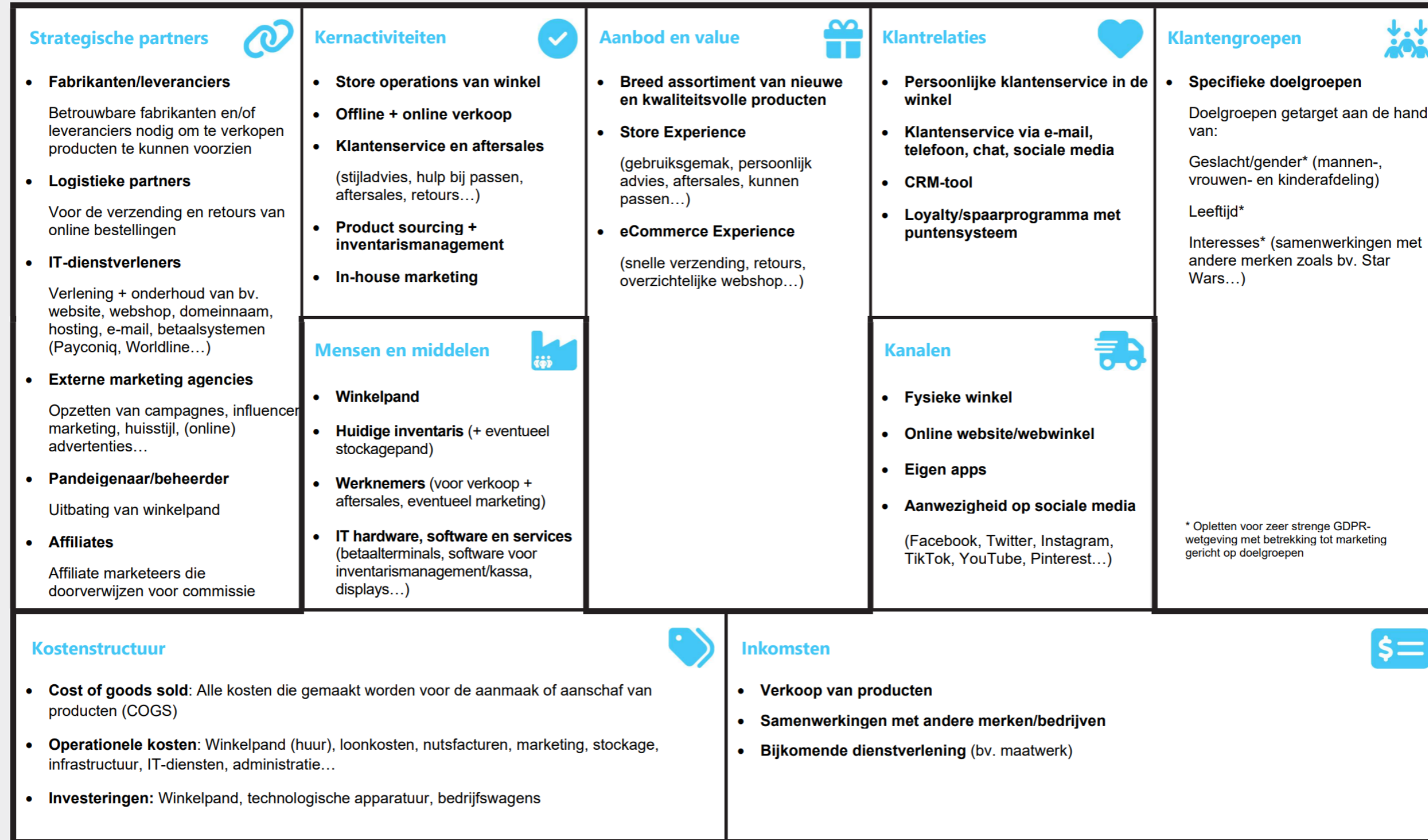


Wallet App - (Re)design



Wallet App - (Re)design

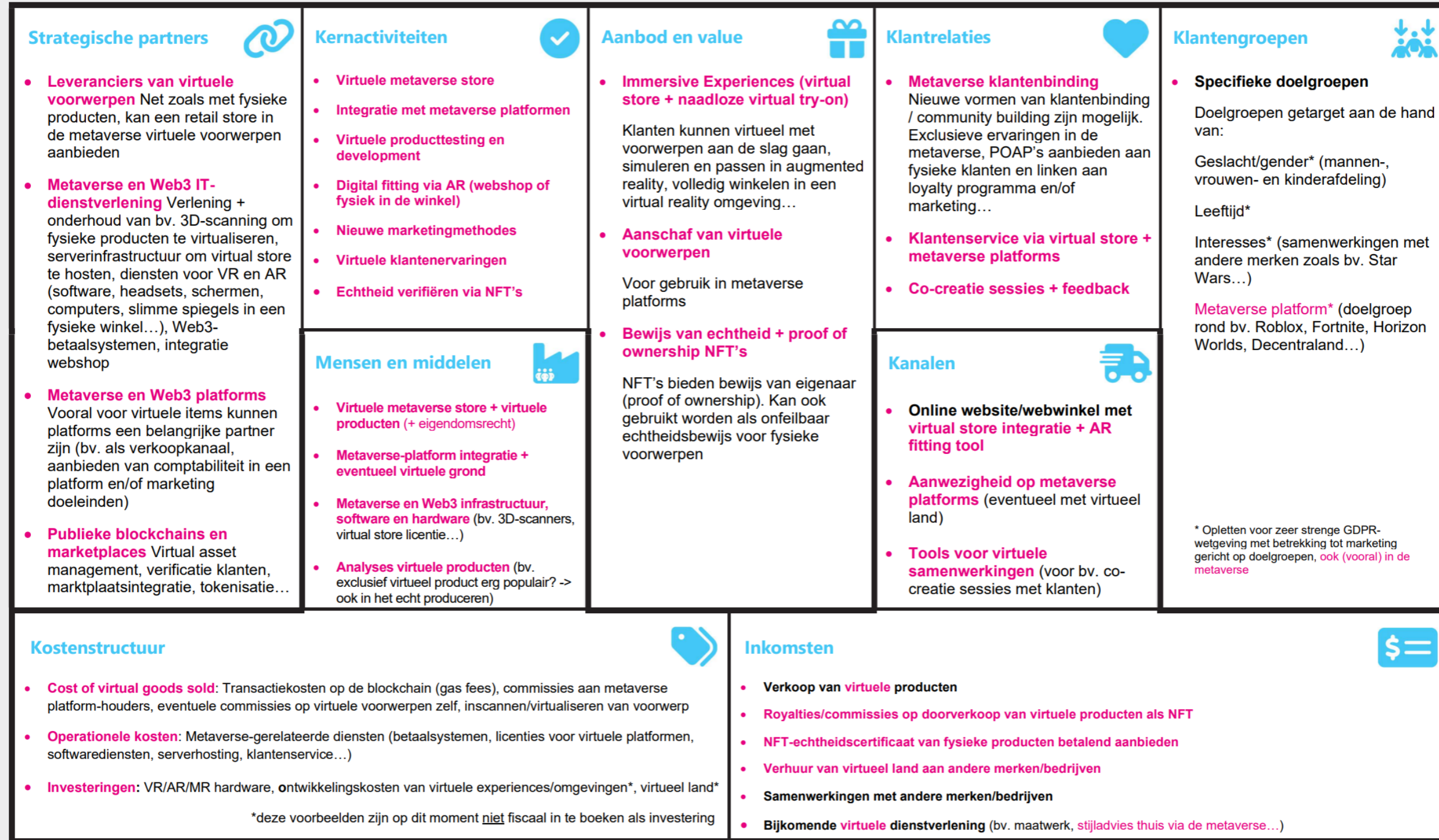




Business Model Canvas template.

Dit werk heeft een Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported Licentie. Om een kopie van deze licentie te bekijken, bezoek: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> of stuur een brief naar Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, Verenigde Staten van Amerika. Deze versie is een herwerking van Howest, de Hogeschool West-Vlaanderen onder de Creative Commons licentie.

Dit werk bevat elementen (iconen) van Font Awesome (Fonticons, Inc.) onder de Creative Commons Attribution 4.0 International Licentie (CC BY 4.0). Om een kopie van deze licentie te bekijken, bezoek: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> of stuur een brief naar Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, Verenigde Staten van Amerika. Deze iconen werden herwerkt door Howest, de Hogeschool West-Vlaanderen.



Metaverse-flavored Business Model Canvas

Een overzicht van alle mogelijke invloeden van de metaverse in elke pilaar van het BMC

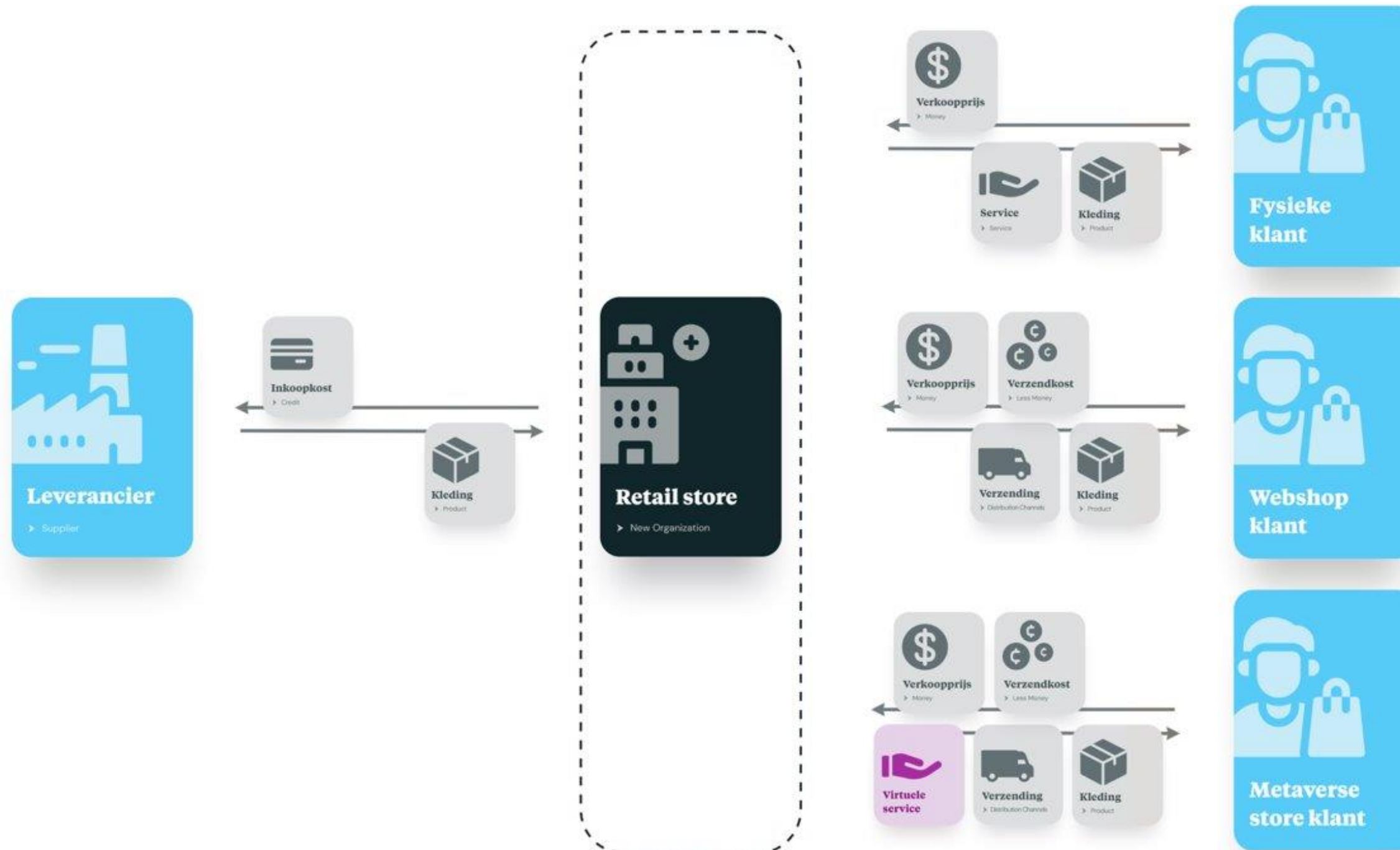
Dit werk heeft een Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported Licentie. Om een kopie van deze licentie te bekijken, bezoek: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> of stuur een brief naar Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, Verenigde Staten van Amerika. Deze versie is een herwerking van Howest, de Hogeschool West-Vlaanderen onder de Creative Commons licentie.

Dit werk bevat elementen (iconen) van Font Awesome (Fonticons, Inc.) onder de Creative Commons Attribution 4.0 International Licentie (CC BY 4.0). Om een kopie van deze licentie te bekijken, bezoek: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> of stuur een brief naar Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, Verenigde Staten van Amerika. Deze iconen werden herwerkt door Howest, de Hogeschool West-Vlaanderen.



OORSPRONKELIJK ONTWERP DOOR
Board of Innovation | boardofinnovation.com

WIJZIGINGEN AANGEBRACHT DOOR
Howest, de Hogeschool West-Vlaanderen | howest.be



OORSPRONKELIJK ONTWERP DOOR
Board of Innovation | boardofinnovation.com

WIJZIGINGEN AANGEBRACHT DOOR
Howest, de Hogeschool West-Vlaanderen | howest.be



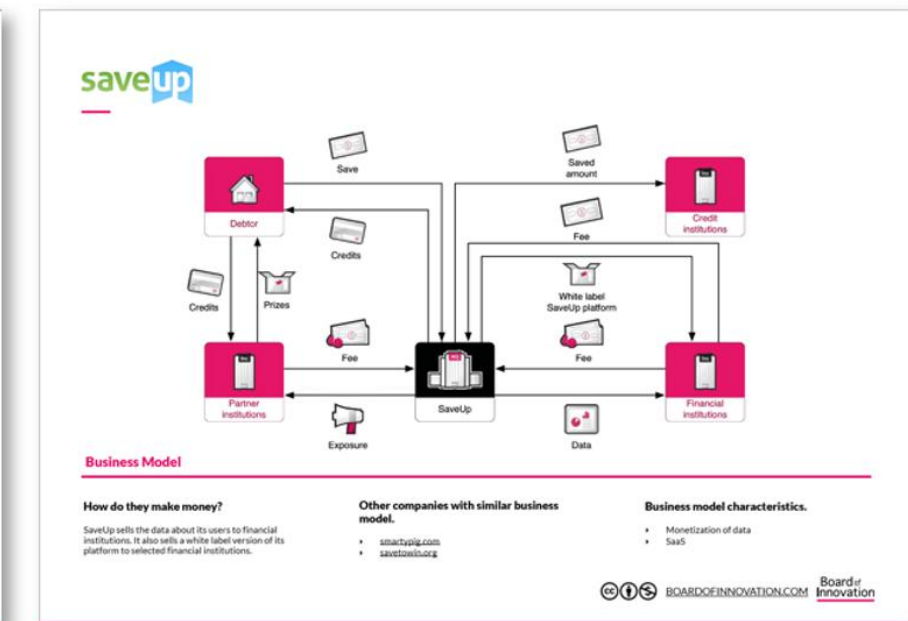
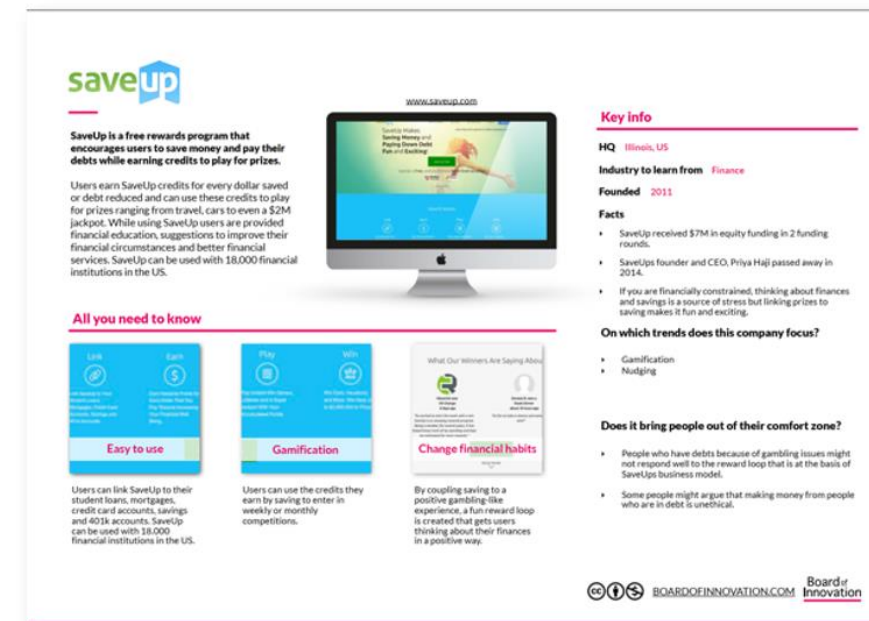
OORSPRONKELIJK ONTWERP DOOR
Board of Innovation | boardofinnovation.com

WIJZIGINGEN AANGEBRACHT DOOR
Howest, de Hogeschool West-Vlaanderen | howest.be

Deliverables

- Uitdiepende wetenschappelijke staving van businessmodellen (bv. voor verhoogde conversie) + overzicht algemene trends
- Per businessmodel mooie visuele weergave + samenvatting, volledig draaiboek-ready (best practices, challenges...)

De **businessmodellen** worden gedocumenteerd in een Business Model Canvas.⁵³ De trends en veralgemeningen zullen gestaafd worden met literatuurstudie, en beschreven worden naar analogie van de Board of Innovation voorbeelden.⁵⁴



Phase 1: search innovative business models

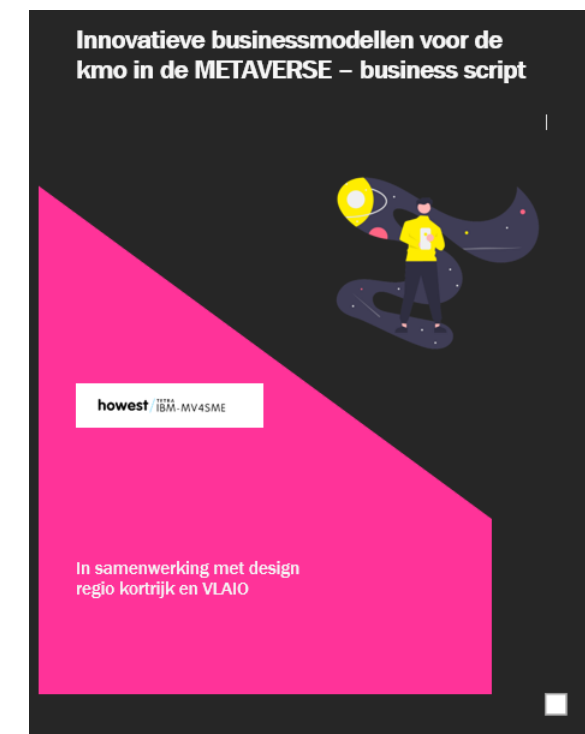
Results

- ✓ 5 innovative business models VS one traditional
- ✓ 6 business models (visualizations)
- ✓ Knowledge databank
- ✓ Metaverse Business Model Canvas

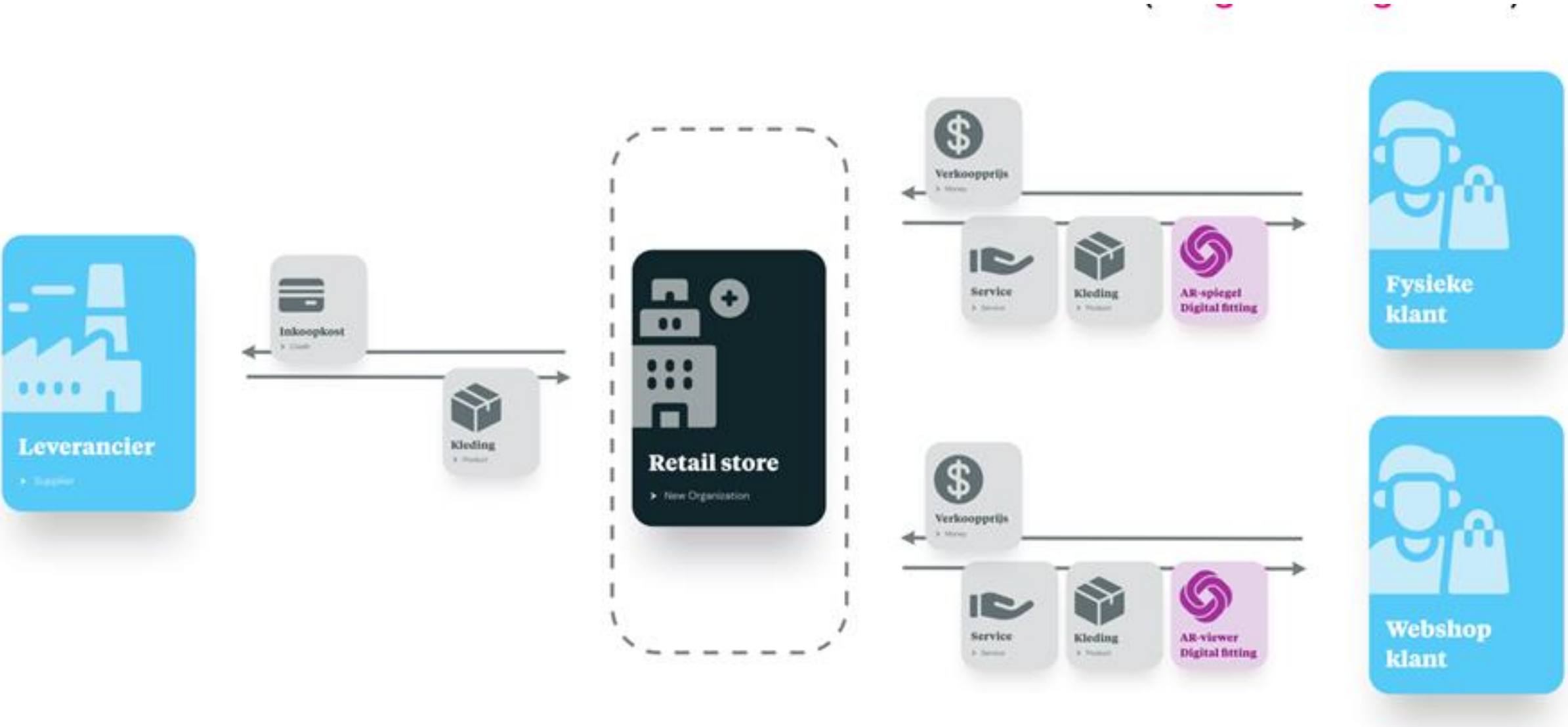
Phase 2: ROI & implementation

Business script

- ✓ Extra literature search: conditions, challenges, costs and value
- ✓ Starting from the value instead of the technology
- ✓ Integration of design thinking
- ✓ Pre-checklist
- ✓ Division of business models into two parts:
 - A first step towards the Metaverse
 - Metaverse virtual store



Example digital fitting



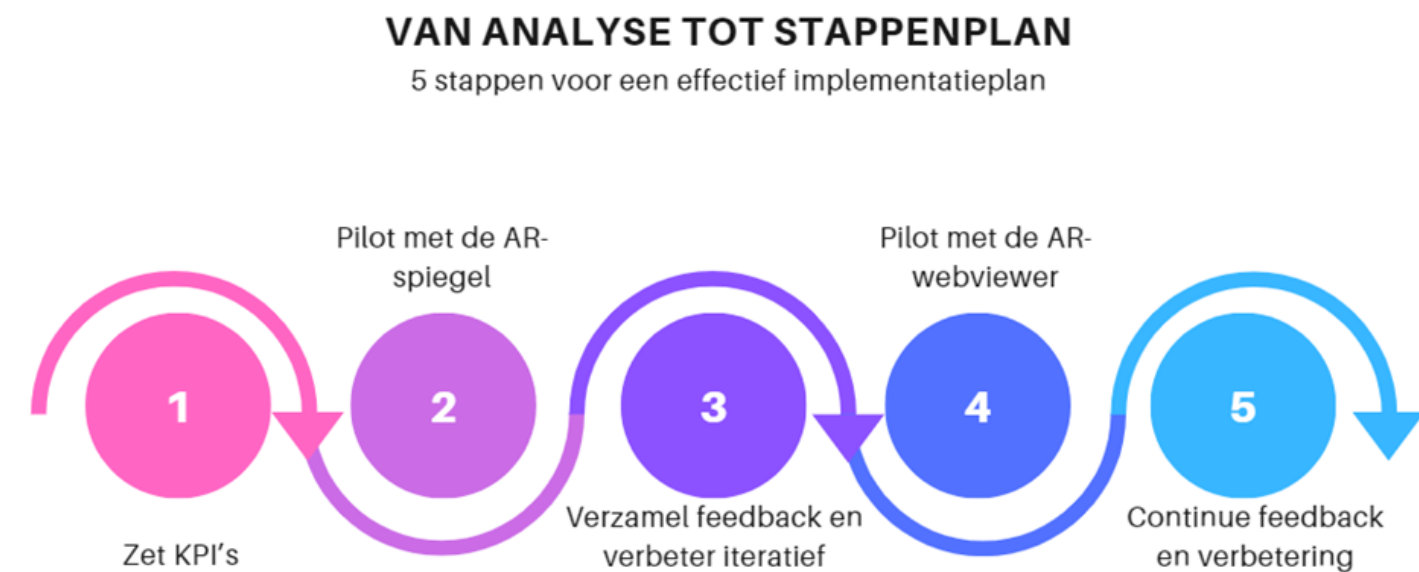
Example ~~digital fitting~~ the Metaverse as extra service

✓ Background and description business model

- Advantages
- Challenges
- Conditions

✓ Implementation plan

- Examples of possible KPI's
- Platforms and tips for the pilots
- Reference to technical script
- Customized to the chosen model



2.2 Ontwerp

Eens de wat duidelijk is (probleemdefinitie) kan er overgaan worden naar de hoe. We vullen daarbij eerst de analyse aan zowel langs organisatie als doelgroepzijde. Daarna gaan we over tot het kiezen van een strategie om de probleemstelling te gaan aanpakken.

2.2.1 Doelgroep analyse verder aanvullen

In de eerste fase van de checklist werd reeds gekeken naar zowel de wensen en behoeften als de problemen waar gebruikers tegenaan lopen. Belangrijk in deze stap is dat we hierop verder nadenken hoe de organisatie waarde kan toevoegen voor hen.

2.2.2 Organisatieanalyse

Voor de probleemdefinitie en het zoeken naar oplossingen, is het volgens de Design thinking methodiek noodzakelijk om dit vanuit de doelgroep te bekijken. Dit wil echter niet zeggen dat alle organisaties eenzelfde problemen op een gelijkaardige manier moeten aanpakken. Het ontwerp van een oplossing hangt deels ook af van de structuur en cultuur van de orga-

nisatie. Wat is belangrijk in jouw organisatie? Waar staan jullie voor? Wat onderscheidt jouw organisatie zich van de concurrentie en waarom zouden klanten voor jouw producten of diensten moeten kiezen?

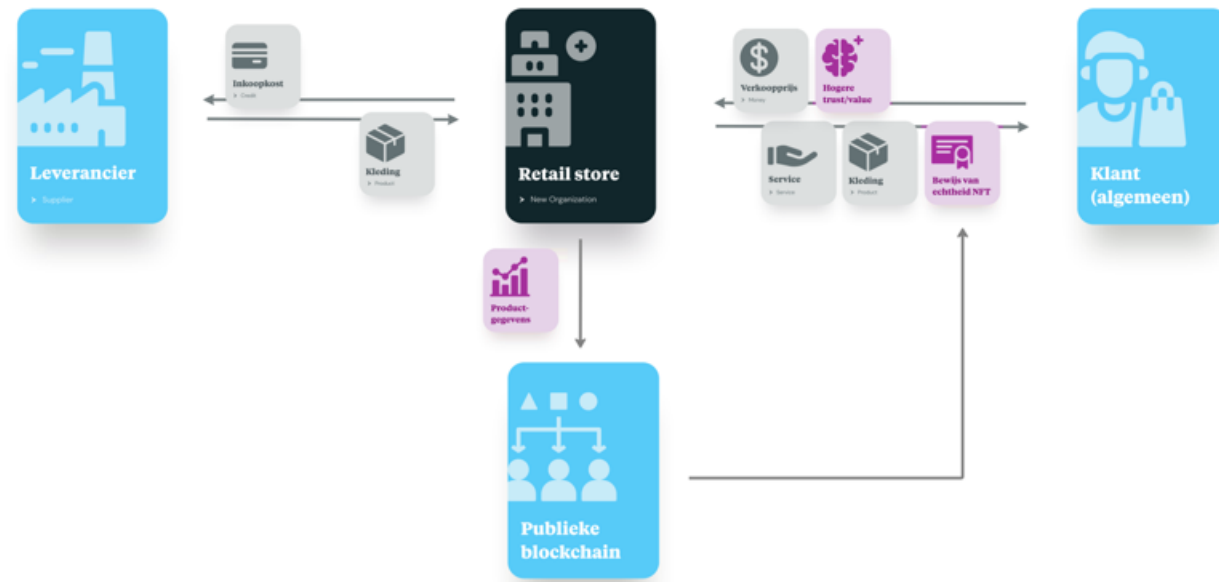
2.2.3 Strategie bepalen

Eens de analyse volledig is, kan er overgegaan worden naar het kiezen van een bepaalde strategie. Door het samenleggen van zowel de doelgroep, probleemdefinitie mogelijke oplossingen als organisatieanalyse kan er een doordachte keuze gemaakt worden. Dit doen we door een waarde te kiezen die je als organisatie wenst te verbeteren of creëren.

Om kmo's op weg te helpen, heeft de onderzoeksgroep mogelijke innovatieve businessmodellen in kaart gebracht en gekoppeld aan de waarde die deze kan genereren. Daarnaast worden opportuniteiten binnen het business model ook opgesplitst in 3 verschillende manieren van aanpak om dergelijke waarde te creëren:

- Verbeterde webshops met verhoogd engagement
- Verkoop van niet-fysieke goederen en diensten met een verbreed aanbod

Business



Beschrijving

Dit business model is gebouwd op een meer traditioneel bedrijfsmodel waarbij de Retail Store producten, zoals kleding, en services aanbiedt. In ruil voor het aankopen van een bepaald product betaalt de klant een verkoopprijs aan de retailer.

Men onderscheidt zich echter door een aanvullende service te bieden door productgegevens op de publieke blockchain te plaatsen. Dit heeft als doel een hogere waarde en vertrouwen te krijgen van de klant. Hierdoor kan je bewijzen dat het unieke item zich

onder jouw eigendom bevindt en dat alle gegevens betrouwbaar en transparant zijn (bewijs van echtheid NFT).

Voordelen

Door de onderliggende technologie van non-fungible tokens (NFT's) die gebaseerd is op blockchain-technologie, zijn er een hoop interessante beveiligingsmethodes mogelijk. Een namaakhandtas of een namaakhorloge zal nooit een ingebouwde NFT kunnen hebben die uitgereikt wordt door de echte fabrikant. Bijgevolg zal namaak veel sneller op te sporen zijn, waardoor de waarde van namaakproducten daalt.

Het onveranderlijke karakter van de blockchain zorgt ervoor dat er niet geknoeid kan worden met de data. De NFT kan hierdoor dus functioneren als een soort digital twin. Data corruptie en fraude wordt hierdoor voorkomen. De NFT zorgt voor een betrouwbare inblik in zowel authenticiteit als afkomst (specificaties) van het product, gezien alle interacties worden bijgehouden op de blockchain. Bij auto's bijvoorbeeld, kan men niet meer knoeien aan de kilometertellers dankzij de bijhorende NFT-chip. De Alfa Romeo Tonale is zo de eerste SUV die een NFT aan boord heeft en is te koop sinds 2023.

Bijkomend zorgt de publieke blockchain er voor dat alles openbaar en verifieerbaar is. Beschermd productcertificaten (denk

Technical script

Innovatieve businessmodellen voor de kmo in de Metaverse

TECHNISCH DRAAIBOEK

Use Case 1

In deze eerste use case gaan we een volwaardige aantrekkelijke en gebruiksvriendelijke retail experience opbouwen en aanbieden in de Metaverse. We doen dit aan de hand van een virtuele winkel. Om dit doel te bereiken moeten meerdere technologische mijlpalen bereikt worden die we gefaseerd gaan benaderen

Skills

- Game Development
●●●●○
- App Development
●●●●○
- Database kennis
●●●○●
- 3D Design
●●●○●
- Web3 kennis (blockchain)
●●●●○

Tech

- Game Engine: Unity
- 3D Design: Blender
- Frontend development: Ionic + Vue
- Backend development: TODO
- Database: TODO
- ...

4

Deel2: Virtual Store Development

In de tweede fase zal functionaliteit toegevoegd worden zodat het een volwaardig verkoopkanaal wordt. Voor de uitbater van de shop gaan er functionaliteiten toegevoegd worden om zelf **NFTs** te creëren (minten) en om de Digital Twin te huur te plaatsen voor derden. Voor de bezoeker zal de mogelijkheid toegevoegd worden om de fysieke en/of digitale artikelen aan te kopen via vertrouwde betaalmogelijkheden zoals Bancontact of Payconiq.

KEUZE #2

Digital Twin

1 op 1 representatie van fysieke winkel

— OF —

Custom 3D wereld

Volledig naar de hand van jouw KMO

Er is een aanzienlijk verschil in complexiteit tussen het aanbieden van een virtuele wereld waar je als bezoeker alleen vertoeft (**single-user**), ten opzichte van één waar je met meerdere personen tegelijkertijd vertoeft en met elkaar in interactie kan gaan (**multi-user**). Daarom wordt er binnen de eerste 2 fases bewust single-user gewerkt. In de derde fase wordt de opgebouwde Digital Twin en de bijhorende functionaliteiten geïntegreerd in een bestaande multi-user Metaverse. De multi-user functionaliteit zal het mogelijk maken om gesprekken tussen medewerkers en klanten via tekst, voice of video te faciliteren.

Ook het potentieel van Artificial Intelligence wordt verkend om aspecten van de verkoopervaring te automatiseren en/of optimaliseren. Het huidige marktaanbod zal geëvalueerd moeten worden op basis van hun match met de technische vereisten van onze gewenste ervaring, de gebruikersactiviteit, de kosten, etc. Zo maken we keuzes die afgestemd zijn op de commerciële en praktische noden van KMO's.

What about VR?

Tijdens de ontwikkeling van dit project hebben we ook geëxperimenteerd met de implementatie van een VR-modus voor de virtuele winkel met behulp van WebXR

Deze implementatie was een prototype en is momenteel uitgeschakeld omdat we ons voor deze Use Case hebben gericht op multiplayer functionaliteiten

What about AR?

We programmeerden een prototype waarbij de gebruiker een product kan selecteren, zoals een bril, en deze kan passen met AR technologie.

De app maakt gebruik van Three.js en MindAR. Deze feature wordt meer uitgebreid in Use Case 3.

7

BDO's journey and lessons learned of their BDO Metaverse, BDO-Coin and BDO Wallet Project(s)



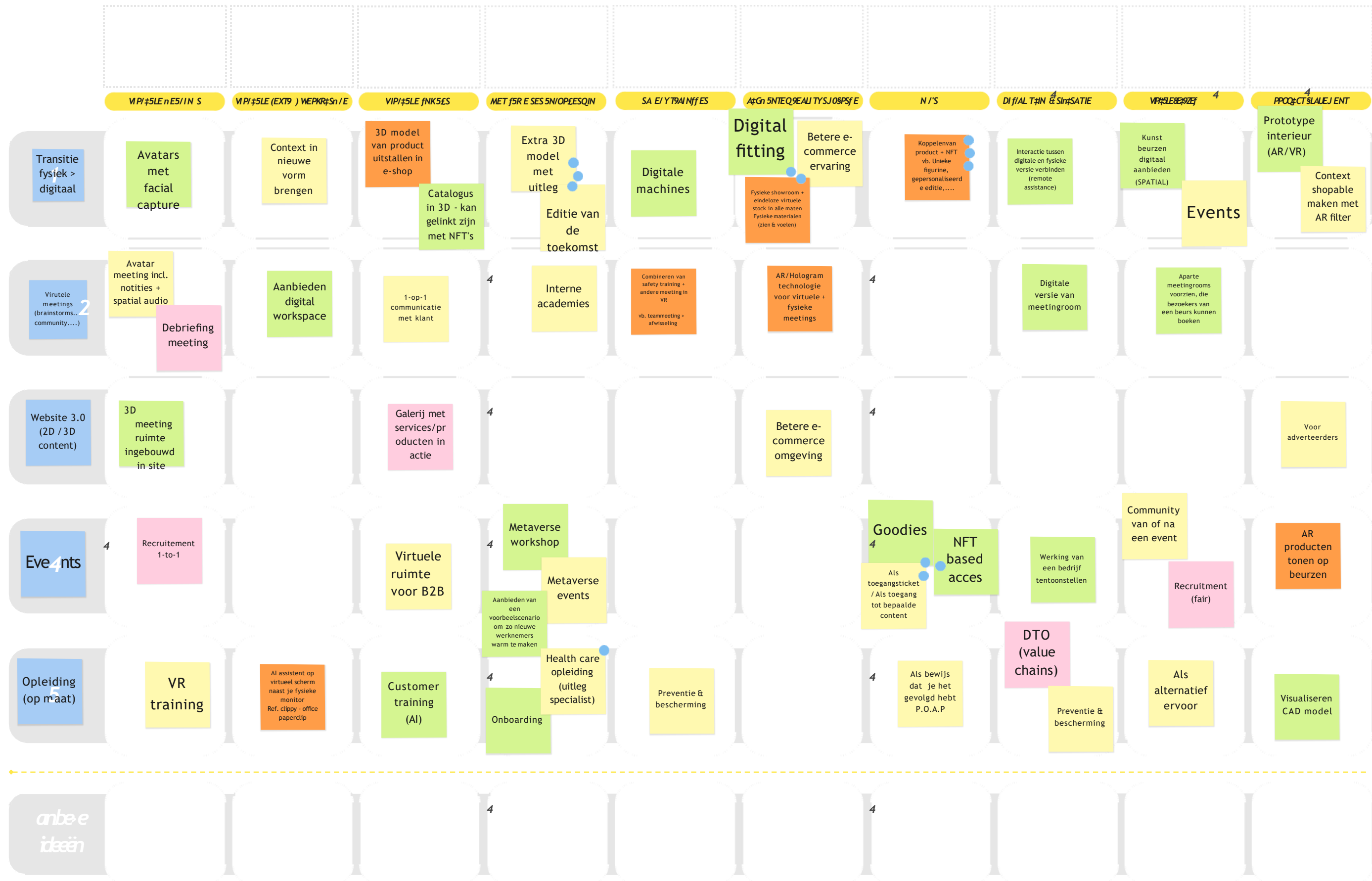
report Innowiz brainstorm tetra iBM-MV4SME

16/05/2023

de uitdaging

**"Hoe kunnen we de mogelijkheden van de
Metaverse vertalen naar waardevolle inzetbare
use case(s) voor KMO's ?"**

1 Noteer jullie 5 gekozen uitdagingen (opportunities/noden) in de rijen. Bedenk vervolgens individueel zo veel mogelijk verschillende oplossingen. Doe dit door te kijken en inspiratie te vinden in de verschillende toepassingen en mogelijkheden binnen Metaverse in de kolommen. Als alle vakken gevuld zijn, werk verder op de ideeën die er liggen: maak ze nog beter door iets aan te passen of toe te voegen.





Selectie van ideeën door aftoetsing aan verschillende parameters

- Individueel stemmen voor een eerste selectie van een 5-tal ideeën per team
- Evalueren van ideeën op basis van 2 gegeven parameters:
 1. Inzetbaarheid in meerdere bedrijven
 2. Impact en toegevoegde waarde voor business
- Selecteren van één best passende oplossing voor de initiële uitdaging per team



1 Noteer je gekozen idee/concept. Omschrijf kort en bondig.

Wie is onze doelgroep in de Metaverse?
 EN hoe optimaliseren we de interactie tussen klanten en bedrijf?

→ A la tête du client

virtuel Behoeftte beter

begrijpen

2 Wat zijn de belangrijkste stappen van het concept? Schrijf deze stappen op en visualiseer ze.

1. CHECK ID
 VERIFICATIE VAN KLANTEN
 (EN BEDRIJVEN).




2. NFT?
 → KLANT
 → BEDRIJF
 REGISTRATIE




3. A | B | C
 1 | | <
 2 | |
 PROFILERING



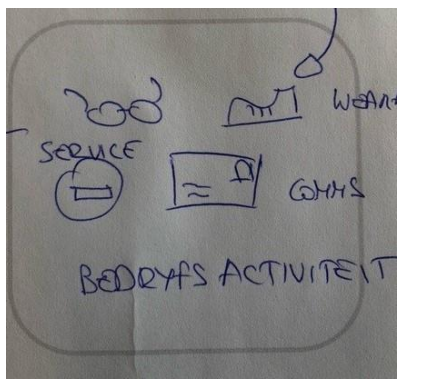
4. ✓ oechtingland
 x gender
 x leeftijd
 ↑ social
 x persoonlijkheid
 x ...
 CLASSIFICATIE




5. DATA KLUIS



6. SERVICE
 WEAR
 GAMES
 BEDRIJFS ACTIVITEIT



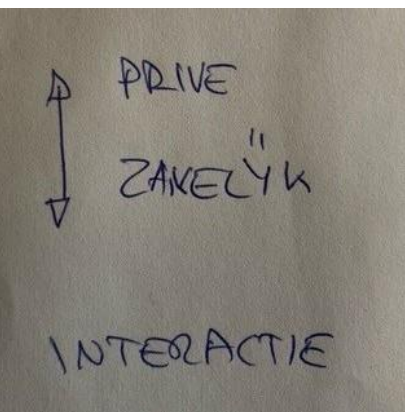
7. DOELGROEPEN



8. AI
 AVATARS
 ROLMODELLEN



9. PRIVE
 ZAKELIJK
 INTERACTIE



10. VIRTUAL SHOP / COINS LIBRARY
 DIGITAL TWIN / ...
 VERKOOP / DIENST



Team 1 - Jeroen, Arne & Bieke

IDEE: “Wie is onze doelgroep in de Metaverse?”

Hiermee gaan we op zoek naar onze doelgroep in de metaverse. Daarnaast bekijken we hoe de interactie kan geoptimaliseerd worden tussen de avatars en de doelgroep.

Hoe komen we tot een “à la tête du client virtuel”?

Hoe gaan we onze doelgroep beter begrijpen? De doelgroep is niet één persoon, maar meerdere/ verschillende personen/personae. Algemeen stappenplan dienst:

1. Bekijken of de klanten/bedrijven echt bestaan
2. Registratie van klant/bedrijf
3. Profileren
4. Classificeren aangezien er verschillende kenmerken zijn (man/vrouw, leeftijd, social, gezondheid,....)
5. Data opslaan in datakluis

Stappenplan toegepast op *case: “Brillenwinkel van Bieke”*

We bekijken de bedrijfsactiviteit, in dit geval, (digitaal) brillen verkopen. (Bedrijfsactiviteit andere deelnemers van team: digitaal berichten sturen en digitaal security service aanbieden => Mogelijks ander voorbeelden/toepassingen)

Eens de bedrijfsactiviteit gekend is, bekijken welke verschillende doelgroepen er allemaal zijn. Dit zijn de doelgroepen, die we willen bereiken om daar de aangepaste avatars op los te laten.

Bijvoorbeeld:

1. Oudere man, met een grijze baard en grijs haar komt aan zijn computer, dan moet hij ook een gelijkaardig profiel tegenover hem krijgen om hem in de juiste taal en op de juiste manier te adresseren.
2. Of is het juist een jonge dame, die verzot is op #LikeMe, dat in deze stijl zal geholpen worden.

We kunnen het principe bijna vergelijken met de keuze tussen een Nederlands of Vlaamse stem, die me van A naar B brengt.

Daarna bekijken we of de acties zakelijk of privé zijn om uiteindelijk tot de essentie van de dienst te komen, die we gaan aanbieden. In dit specifieke voorbeeld is dit een digitale bril verkopen.

Een hulpdienst of een geautomatiseerde digitale “à la tête du client virtuel” dienst.

Team 1- Jeroen, Arne & Bieke

Dit idee voor een use-case heeft voor mij,

----- (naam)

, het meest potentieel !

innowiz

- Sebastiaan Dezutter
- Arne Daneels
- Jeroen Depraetere
- Walter Vanherle

Als dit idee gekozen en verder
uitgewerkt wordt in een use case, dan wil
ik,

----- (naam)

, betrokken worden.

innowiz

- Patrick Marck
- Peter Maes
- Alexander Hoogwijs
- Walter Vanherle
- Frederik Delodder
- Kurt Callewaert
- Stan Dewaele
- Arne Danneels



1 Noteer je gekozen idee/concept. Omschrijf kort en bondig.

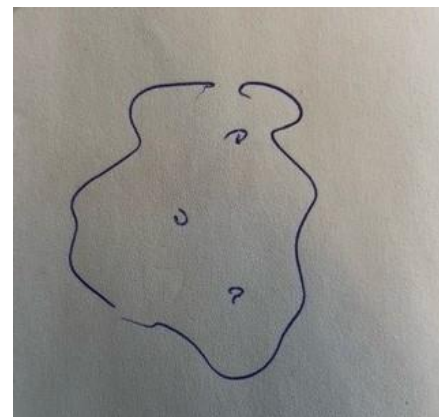
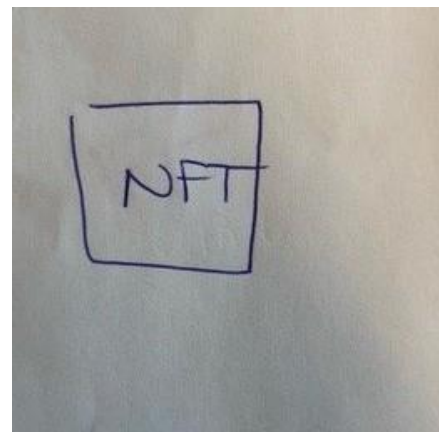
NFT zijn de 'new cookies' => 100% GDPR proof : 'Show me your NFT's, I tell you who you are'

vb. trainingen: evacuatie training Heizel/ Koning Boudewijn stadion (Queen B event)

Toegang event = NFT enkel geldig indien evacuatie training gevolgd

Training = full training / short recap

2 Wat zijn de belangrijkste stappen van het concept? Schrijf deze stappen op en **visualiseer** ze.



Team 5 - Patrick, Frederik, Johan & Alexander

Wij starten vanuit het concept dat de NFT's in uw wallet u zullen vertellen wie je bent. Dit kan gezien worden als de cookies van vandaag op een website.

Idee: *'Show me your NFT's and I tell you who you are'*

Als we dit doortrekken dan zouden we kunnen vertellen dat NFT's ook een soort 'proof of attendance' zijn van het volgen van bijvoorbeeld trainingen. Als

we hierop voortbouwen kan je dit zien als een conditionele toegang.

Bijvoorbeeld, evacuatieprocedure van een specifieke event locatie zoals het Koning Boudewijn stadion.

Kunnen we de NFT dan niet gebruiken om een gepersonaliseerde training te gaan voorstellen?

Ik ken bijvoorbeeld de evacuatieprocedure van het Sportpaleis, maar het zou ook perfect kunnen zijn om zo het safety protocol van de antwerpse haven te leren en zo de haven binnen te mogen.

Uw ticket tot een concert zal conditioneel worden gemaakt aan een bepaalde training die je al dan niet gekregen hebt.

Ofwel krijg je de training van nul ofwel een soort van herhaling van de training, stel dat je de training nog maar een halfjaar geleden gekregen hebt.

Het idee:

We maken een NFT, die vertelt wie dat jullie zijn en je kan verschillende NFT's conditioneel gaan koppelen aan elkaar. Om hiermee bijvoorbeeld te

bepalen dat het event ticket (= NFT) eigenlijk pas geldig is als je ook die bepaalde safety training gevolgd hebt.

Die trainingen kunnen ook volledig in de metaverse geven worden,

Team 5 - Patrick, Frederik, Johan & Alexander

Dit idee voor een use-case heeft voor mij,

----- (naam)

, het meest potentieel!

innowiz

- Alexander Hoogwijs
- Bert Bernolet
- Patrick Markc
- Stan Dewaele
- Freddy Delagaye
- Mathias Slabbinck
- Frederik Delodder

Als dit idee gekozen en verder
uitgewerkt wordt in een use case, dan wil
ik,

----- (naam)

, betrokken worden.

innowiz

- Jeroen Depraetere
- Alexander Hoogwijs
- Arne Danneels
- Bert Bernolet
- Peter Maes
- Kurt Callewaert
- Johan Willems

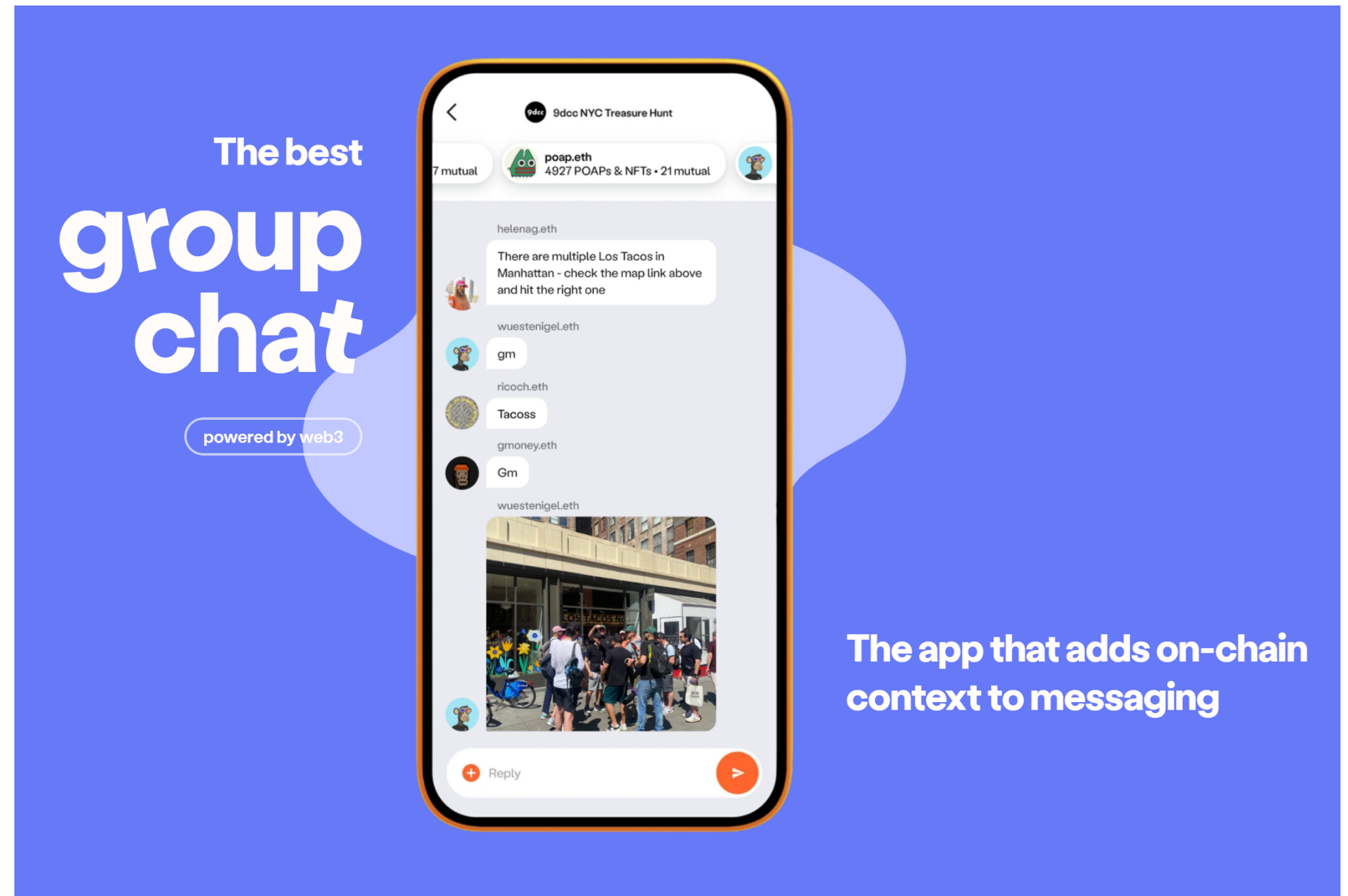


Use Case 2: NFT Engagement

- Winnende team: NFT's gebruiken als privacyvriendelijke cookies -> ontzettend moeilijk
 - Maar: onderzoeken hoe dit wél in een gedecentraliseerd internet past, **Solid** is hiervoor de ideale technologie
- **NFT's duidelijk populair**, in de tweede use case focussen we ons dan ook op **experiential NFT's en verdere klantenbinding** (engagement)
 - Kadert perfect binnen "differentiële klantenervaring" zoals goedgekeurd in projectvoorstel

Differentiërende klantenervaring via:

- Proof-of-attendance protocol (POAP) als bewijs van deelname, eventueel als basis voor een loyalty-programma
- Het token-gaten van een (zeer toegankelijke) Spatial metaverse-omgeving
- Het token-gaten van website- of webstoreonderdelen
- Communitygevoel opbouwen en klantenbinding versterken via NFT's en een Web3-chatapplicatie (zie bv. Salsa)



Wat met augmented reality?

- Overgeheveld naar **Use Case 3**
- Er wordt onderzocht hoe een **virtual try-on oplossing** ingezet kan worden op bv. de website van een retail store.
- **Hoe brengen we virtual try-on ervaring naadloos en realistisch kunnen brengen ook naar de winkel zelf?**
- Behalve virtual try-on, onderzoeken we ook hoe we **3D-assets (denk aan bomen, schilderijen, meubels...)** in AR kunnen plaatsen via een mixed-reality headset.

Op deze manier kunnen retail en product development bedrijven meteen zien hoe een makeover (renovaties, andere indeling, toevoeging van meubels/planten...) er 'live' uitziet.

Virtual Try-On prototype

- Custom API to transfer item info
- Try-on app made using three.js
- MindAR for AI face tracking



Virtual try-on

It is also possible to integrate snap lenses made using Lens studio in your own applications/ websites.

Snap is an industry leader for this type of content so this is something we want to look deeper into when further experimenting with the try-on for Use-case 3.

There are templates available specifically for virtual try-on and these even include cloth simulation to further enhance the experience.

Inspiration Use Case: Initeam VR room planner

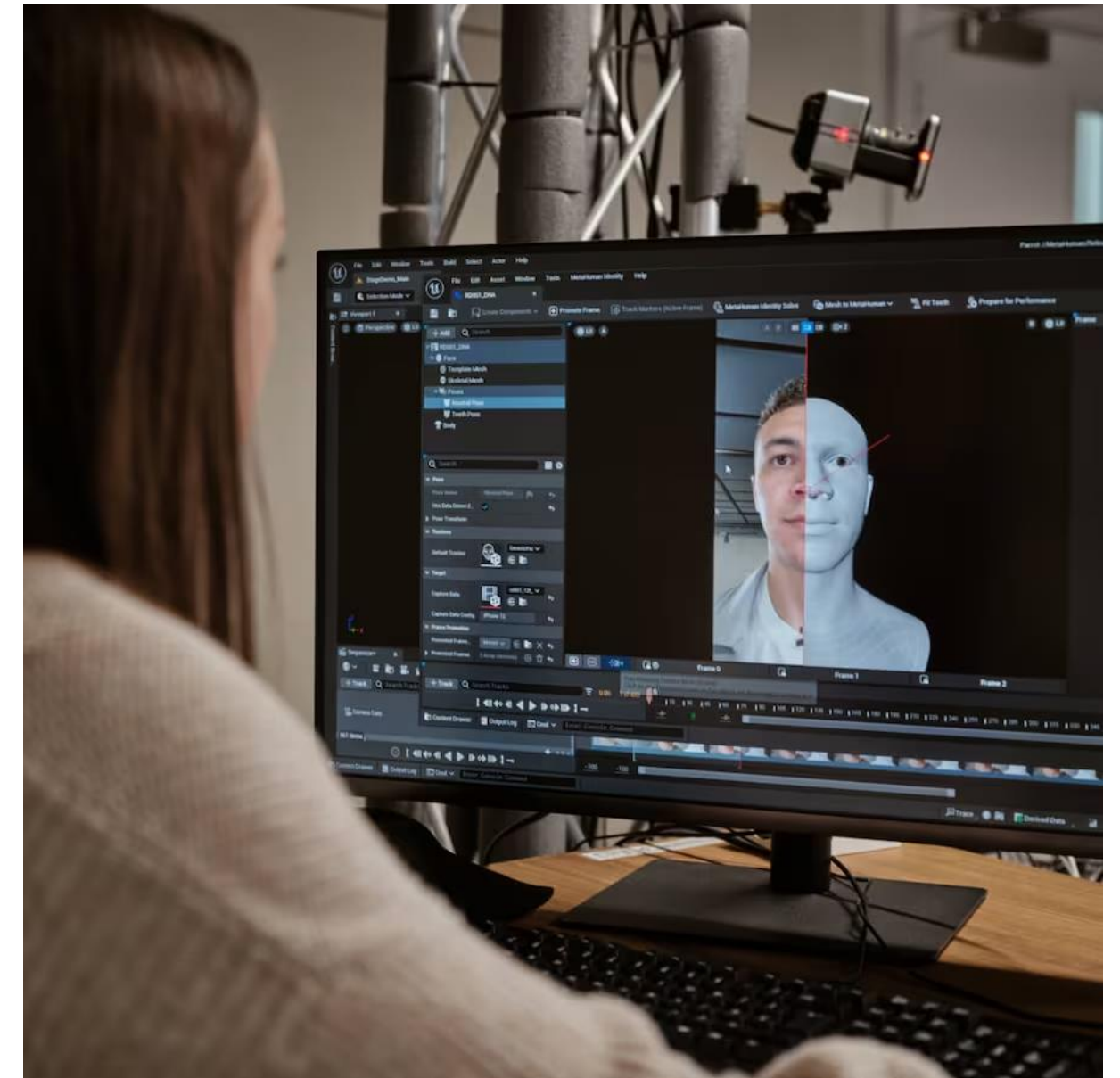
- Physical store and VR go hand in hand
- Online 3D room planner
- View your room live in VR
- Custom CMS for 3D objects



Metaverse Experience Lab

2024: Start van bouw Howest Metaverse Experience Lab in Campus Brugge

- Workstations (rendering, verwerking van 3D-scans)
- High-end XR headset + nauwkeurige lichaamstracking
- Apparatuur om voorwerpen te digitaliseren
- Digital fitting via high-end webcams + Face ID-systeem
- Gebruik van Metahumans
- Toegankelijkheid voor de KMO een absolute must
- Augmented reality: slimme 'spiegel' ontwerp
- Web3-infrastructuur (denk aan het minten van NFT's van de virtuele items) en blockchain servers/nodes



Feedback and questions

Live demo's

Virtual store
Spatial

Furniture visualization in VR

Web3 Wallet