

# **Verbetervoorstellen - DI.ON.NE**

Project : DI.ON.NE

Auteur : Tygo Offermanns

Versie : 1.1

Datum : 09-07-2025

## **Inhoud**

1. Inleiding.....	2
2. Essentiële aanpassingen .....	2
3. Verbetervoorstellen op basis van oplevering (functionaliteit en gebruik) .....	3
4. Verbetervoorstellen op basis van reflectie (proces en rol) .....	3
5. Samenvattend advies .....	3
6. Relatie tot de user stories en opdracht.....	3

## 1. Inleiding

In dit document worden de verbetervoorstellen besproken die voortkomen uit:

- De uitgevoerde testen (UI-gerelateerd)
- De oplevering en feedback
- De persoonlijke reflectie op het ontwikkelproces

De voorstellen zijn onderverdeeld in essentiële aanpassingen (vereist voor goede werking en klantverwachting) en optionele verbeteringen (die niet per se nodig zijn, maar de gebruikservaring kunnen verhogen).

ID	Probleem	Verbetering	User Story
TC-04	Microfoon variatie	Een dropdown waaruit meerdere microfoons gekozen kunnen worden	De user kan gebruik maken van Speech-to-Text
TC-10	Responsiveness	De app wordt vastgezet in landscape mode	Als gebruiker wil ik met de avatar via een telefoon kunnen communiceren.
TC-14	API moet live zijn om antwoord te krijgen/sturen van de LLM	De API is altijd actief op de achtergrond	Als gebruiker wil ik met de avatar kunnen communiceren door middel van Text-To-Text
TC-15	AR is defect	Er wordt een nieuwe AR camera geïmplementeerd	Als gebruiker wil ik de avatar kunnen zien door middel van AR

## 2. Essentiële aanpassingen

Id	Probleem	Verbetering	User Story
TC-10	Responsiveness	De app wordt vastgezet in landscape mode	Als gebruiker wil ik met de avatar via een telefoon kunnen communiceren.
TC-14	API moet live zijn om antwoord te krijgen/sturen van de LLM	De API is altijd actief op de achtergrond	Als gebruiker wil ik met de avatar kunnen communiceren door middel van Text-To-Text
TC-15	AR is defect	Er wordt een nieuwe AR camera geïmplementeerd	Als gebruiker wil ik de avatar kunnen zien door middel van AR

### 3. Verbetervoorstellen op basis van oplevering (functionaliteit en gebruik)

Naast de testresultaten zijn tijdens de oplevering aanvullende punten naar voren gekomen die verbetering behoeven:

- De avatar is op mobiel niet goed zichtbaar doordat deze standaard ingezoomd is in portrait mode. Het wordt aanbevolen om dynamische canvas-instellingen en camera-aanpassingen toe te passen voor betere schaalbaarheid op mobiele schermen.
- De API-server moet op de achtergrond actief zijn om communicatie met het LLM-model mogelijk te maken. Een geautomatiseerde serverstart bij het openen van de applicatie verhoogt gebruiksgemak.
- In de AR-functionaliteit is de avatar niet correct gepositioneerd of zichtbaar op mobiel. Aanbevolen wordt om plaatsingslogica en AR-camera instellingen te herzien.
- Audiofeedback (STT) kan verder verbeterd worden met visuele feedback bij afspelen of foutmeldingen wanneer geen audio wordt ingevoerd.

### 4. Verbetervoorstellen op basis van reflectie (proces en rol)

Tijdens de persoonlijke reflectie is stilgestaan bij het ontwikkelproces en de eigen rol daarin. Hieruit volgen de volgende verbeterpunten:

- Testmomenten vonden laat plaats, waardoor technische issues (zoals in AR en API-connectie) pas laat werden ontdekt. Voor toekomstige projecten wordt geadviseerd om testfasen eerder in de ontwikkelfase in te plannen.
- De complexiteit van back-endtechnologie (zoals een API-server of LLM-koppeling) werd eerder onderschat. Meer tijd besteden in dit gebied kan toekomstige vertragingen voorkomen.
- Samenwerking met externe tools (zoals Whisper en Ollama) vraagt om duidelijke documentatie. Toekomstige projecten zouden moeten starten met het documenteren van systeemeisen en afhankelijkheden.

Deze procesmatige verbeteringen dragen bij aan een efficiënter en professioneler ontwikkeltraject in toekomstige projecten.

### 5. Samenvattend advies

Aanpassen (Essentieel):

- Corrigeer de mobiele weergave met landscape mode zodat de avatar niet ingezoomd lijkt.
- Automatiseer de opstart van de API-server zodat communicatie met de LLM altijd beschikbaar is.
- Verbeter de AR-functie en de AR camera om correcte weergave van de avatar in AR mogelijk te maken.
- Zorg voor foutafhandeling en visuele feedback bij het gebruik van audio (TTS/STT).

Aanbevolen (Optioneel, indien tijd of voor toekomstige versies):

- Implementeer visuele statusindicatie voor actieve server- of modelverbinding.
- Voeg een fallback toe bij uitval van AR of STT-functionaliteit (bijvoorbeeld melding “functie niet beschikbaar”).

### 6. Relatie tot de user stories en opdracht

Alle verbetervoorstellen zijn zorgvuldig afgeleid van de oorspronkelijke user stories en de opdracht, zoals besproken met de stakeholders. Hierbij is een duidelijke koppeling gelegd tussen de testresultaten, feedback uit de oplevering en de persoonlijke reflectie.

- Vanuit het testen zijn verbetervoorstellen geformuleerd die direct inspelen op geconstateerde problemen in de gebruikersinterface en functionaliteit. Deze voorstellen verbeteren de technische en functionele samenhang van de applicatie en sluiten naadloos aan bij de verwachtingen zoals beschreven in de user stories. De testresultaten en conclusies vormen daarmee de basis voor de essentiële aanpassingen.
- Vanuit de oplevering zijn verbetervoorstellen opgenomen die bijdragen aan een verbeterde gebruikservaring en functionaliteit. De feedback vanuit gebruikers en opdrachtgever heeft geleid tot concrete verbeteringen die de bruikbaarheid en navigatie versterken, waardoor de applicatie beter aansluit bij de beoogde doelstellingen. Dit zorgt voor een sterke relatie tussen de verbetervoorstellen, de opdracht en de user stories.
- Vanuit de reflectie zijn verbetervoorstellen opgenomen die gericht zijn op het optimaliseren van het ontwikkelproces en de eigen rol binnen het project. Er is een helder beeld geschetst van het proces en persoonlijke leerpunten, waarmee wordt bijgedragen aan professionele groei en betere samenwerking in toekomstige projecten.

Door deze perspectieven samen te brengen, zijn de verbetervoorstellen volledig en goed onderbouwd, wat bijdraagt aan een betere kwaliteit en de gebruiksvriendelijkheid van het DI-Lab.