



AFDELING  
INNOVATIE



Koninklijke Landmacht

VR Underwater

Marktactivatie SDIR

Koninklijke Landmacht

Afdeling Innovatie

27 november 2023



## Introductie

Als genie duiker ben je onderdeel van de Genie van de Koninklijke Landmacht:

- Legt bruggen aan
- Bouwt schuilplaatsen
- Ruimt mijnen

Als duiker voer je duikopdrachten uit zoals oa:

- Verkennen waterlopen op begaanbaarheid
- Optreden als reddingsploeg
- Werken in teamverband met andere duikers





## Probleemstelling

**Vraag vanuit genieduikers om veiliger en flexibeler te duiken met gebruik van simulatie.**

In het opleiding en trainen worden een aantal belemmeringen ervaren:

- Logistiek & personele belemmeringen
- Duiken is een risicovolle activiteit
- Op zoek naar manieren om 'buitengewone' zaken te trainen.



## Voortraject

Er is onderzoek gedaan en o.a. daarvoor diverse “snorkel simulatoren” getest die voor korte periode onder het wateroppervlakte functioneren.

Ook is er een prototype ontwikkeld waarbij een telefoon en een origineel defensie duikmasker zijn gebruikt.

De markt is verkend.

Een plan met eisen is opgesteld.

Budget is gereserveerd (voor fase 1).





## Projectteam

- De behoefte is gesteld door de **geniehuizen**.
- De **Research & Development afdeling van het Simulatie Centrum Landmacht** heeft onderzoek gedaan en een eerste prototype deels ontwikkeld.
- Het **programmteam Opleiden, Trainen en Simulatie van de afdeling Innovatie** ondersteunt en faciliteert het project. Een trajectbegeleider begeleidt het project en is eerste aanspreekpunt. De business developer verkent de markt.
- Er zijn **meerdere stakeholders** betrokken zowel intern landmacht als daarbuiten. De geniehuizen staan centraal maar ook Defensie Duikschool, CZSK, Politie en Brandweer zijn geïnteresseerd.
- Aan het team is een **inkoper** toegevoegd.



## Uitvraag aan de markt middels SDIR

**Hoe kunnen de genieuwduikers veiliger en vaker trainen door middel van simulatie onder water?**

Gekozen casus: Ammunition Awareness



## Uitgangspunten

- 1) Een VR-bril/simulatie systeem waarmee veilig gedoken kan worden in een diepte van 2 tot 6 m in een (mobile) zwembad.
- 2) Verschillende scenario's waar de duiker zich in kan begeven om zijn vaardigheden te trainen
- 3) Positiebepaling onder water
- 4) Communicatie vanuit de duiker die onder water is naar de instructeur aan de kant
- 5) *After Action Review* functionaliteit (dmv een instructeursstation)

Alles wat hiervoor nodig is moet eenvoudig in een (defensie)zwembad op- en af te bouwen zijn. Ook in andere (zoet water) omgevingen moet de set mobiel in te zetten zijn.

Eisen:

- Ruggedized
- Veilig
- Schaalbaar
- Stabiel



Vragen?

