

A person wearing a VR headset is shown from the chest up, looking down at a virtual water splash. The background is a real-world coastal landscape with a grassy field, a small blue house, and wind turbines under a cloudy sky. The person is wearing a grey jacket and a backpack.

INNOVATIE LAB

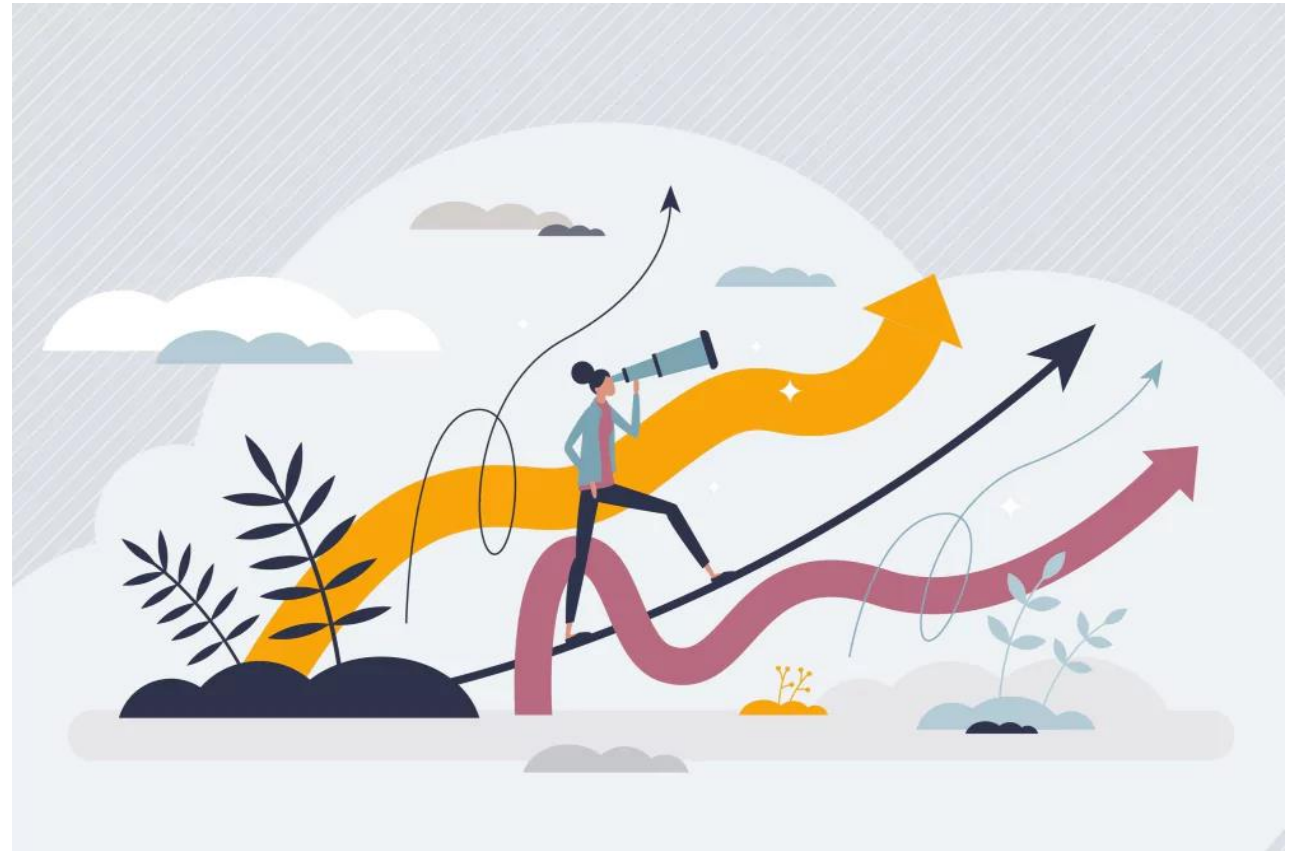
BEELDVORMING

- Aanleiding (waarom)
- Gebruiker specificatie (wat)
- Varianten (hoe)
- Evaluatie

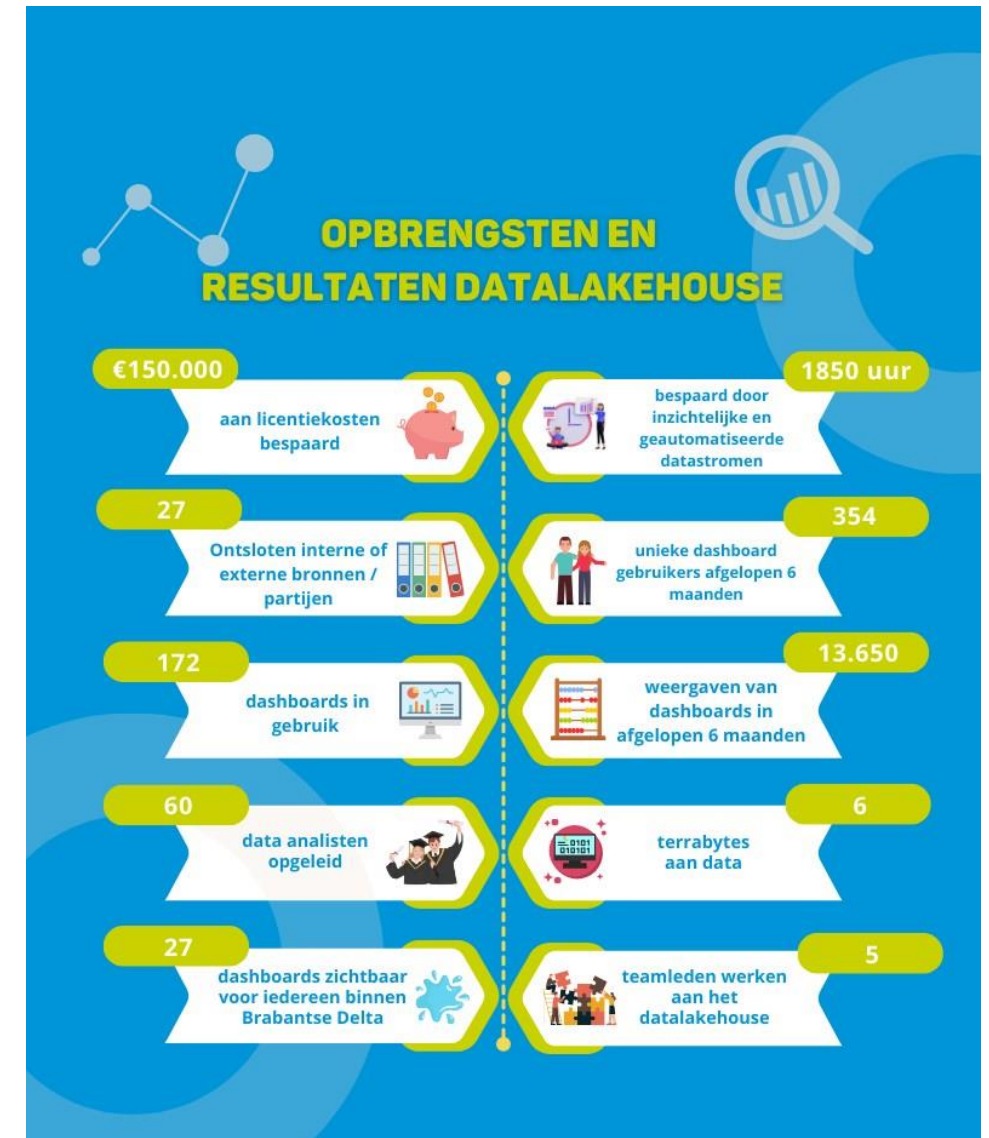
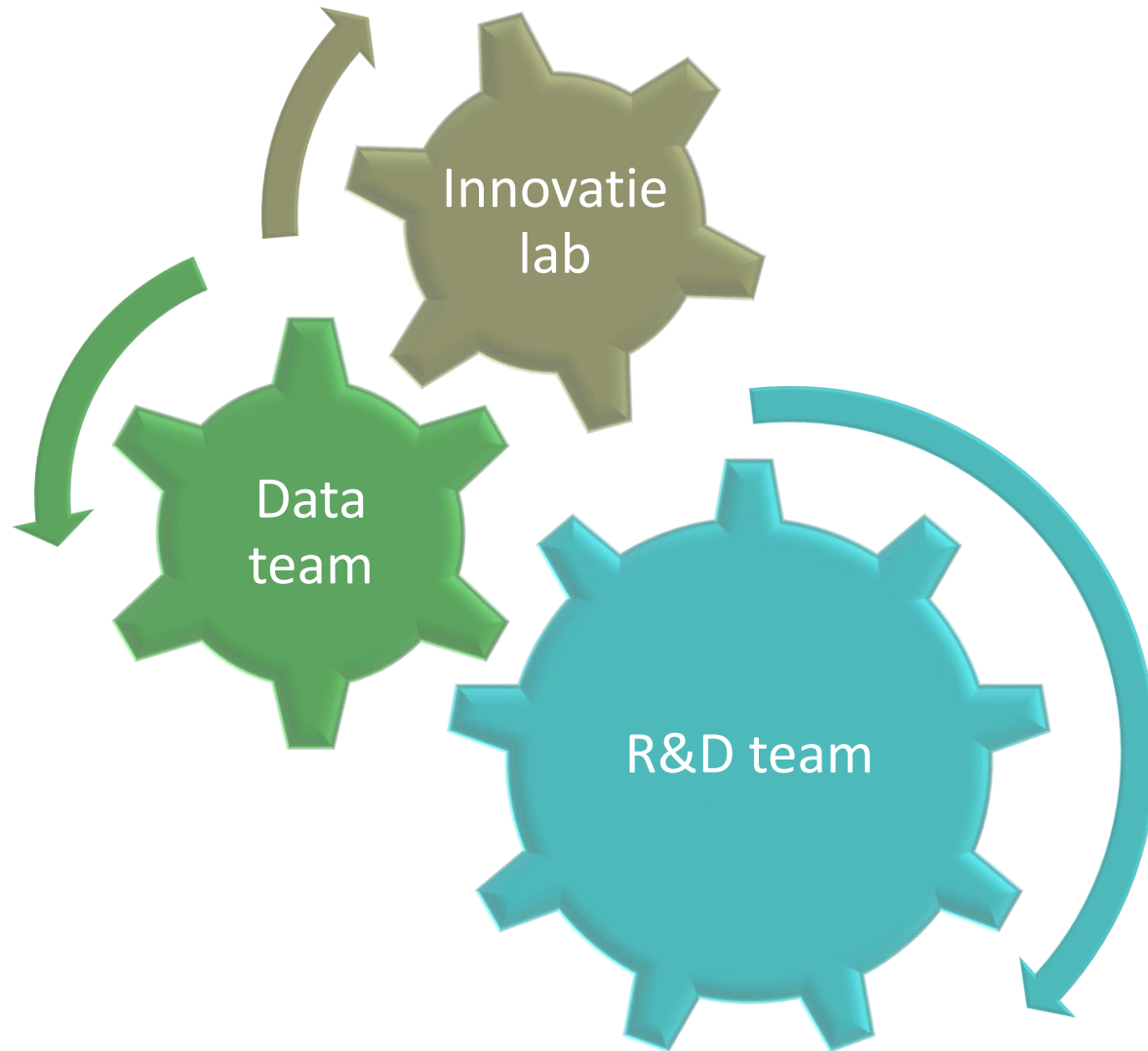
WAAROM?

AANLEIDING

Innovatie in dienst van onze watertaken



Innovatie vormt hierin een cruciale pijler. Om deze ambitie waar te maken, zetten we in op het creëren van een fysieke innovatieruimte op één van onze werklocaties.



- **Sneller** inspelen op maatschappelijke en technologische ontwikkelingen. Gerichte focus op de waterketen als startpunt voor structurele efficiëntiewinst in de komende jaren.
- **Vergroten** van kennis en inzicht om beter onderbouwde keuzes te maken.
- **Beter** omgaan op de krappe arbeidsmarkt, er stromen hooggeschoolden door naar onze organisatie die gestart zijn bij het R&D lab.



PHA2USE. Naar de commerciële productie van een plasticvervanger uit communaal zuiveringsslib

- Gemaalsturing als alle gemalen uitgerust worden met het nieuwe algoritme.
Duurzaamheid: 2.600.000 kWh minder elektriciteit = 1.300.000 kg minder CO2
Financieel: jaarlijks €600.000,- besparing → dagwaarde €12.000.000,-
- Blowersturing van de biologische beluchting. Hier zijn meer bijkomende voordelen zoals minder slijtage en sneller zicht in onderhoud, minder inzet van arbeidsuren nodig.
Duurzaamheid: 2.100.000 kWh minder elektriciteit = 1.000.000 kg minder CO2
Financieel: jaarlijks €500.000,- besparing → dagwaarde €10.000.000,-
- De monsternamekast bespaart ons jaarlijks €40.000,- aan mogelijke boetes of herplanningen.
Duurzaamheid: Minder logistieke bewegingen (CO2) en minder inzet van arbeidsuren
Financieel: jaarlijks €40.000,- besparing → dagwaarde €800.000,-

Nieuwe techniek om stikstof te verwijderen zonder gebruik te maken van bacteriën. Op deze manier wordt er geen lachgas meer uitgestoten.

Verbeteren verwijdering stikstof door gebruik van vetzuren.

De vetzuren gebruiken om de bacteriën die PHA produceren te kweken en het produceren van de grondstof voor caleyda.

Biologisch zuiveringsproces in het klein voor proeven op beluchtingstechnieken en onderzoek naar lachgas productie



Assetmanagement verder verbeteren door middel van predictive maintenance.

WAT?

GEBRUIKER SPECIFICATIE

Innovatie

- Pilothalen (elektrisch, mechanisch, chemisch).
- Werkplaatsruimte & buitenwerk ruimte.
- Geschikt voor 6 kernleden, 4 fulltime stagiaires en 4-8 studenten voor minor opdrachten.
- Inspirerend voor innovaties.
- Aansluiting op influent, effluent, spuislib.
- Voorzieningen opstelplaats zuurkast.
- Werkplekken (bureaus met beeldschermen).
- Opslag.
- Vergaderruimte.
- Schermen waarop interactief getekend kan worden.
- Fiberglass verbinding.

Duurzaamheid

- Energieneutraal.
- Warmte opslag.
- Warmtegebruik van beschikbare warmte RWZI.
- Gebruik van duurzame materialen.
- Hergebruik hemelwater.
- Voorbeeldfunctie voor maatschappij.
- Vaste zonwering en zonwerende beglazing.
- Vloeistofdichte vloeren van beton.

Arbo & veiligheid

- Veel daglicht.
- Aparte looproute voor bezoek.
- Wasruimte, kleedruimte, kluisjes & douche.
- Kantine/keuken.
- Passieve koeling, gehele gebouw.
- Active koeling, brainstormruimte en stille werkplekken.
- Toegangscontrole systeem.
- Beveiligingsinstallatie.
- H2S sensoren in opstellingsruimte en laboratorium.
- Vloeistofdichte vloeren van beton.
- Intercom / communicatie in loods.
- Interieur industrieel en basic afgewerkt.

Toekomstbestendigheid

- Modulaire ruimtes om later bij groei wijzigingen te kunnen doorvoeren.
- Aantrekkelijke werkgever.
- Aantrekkelijke partner voor scholen.

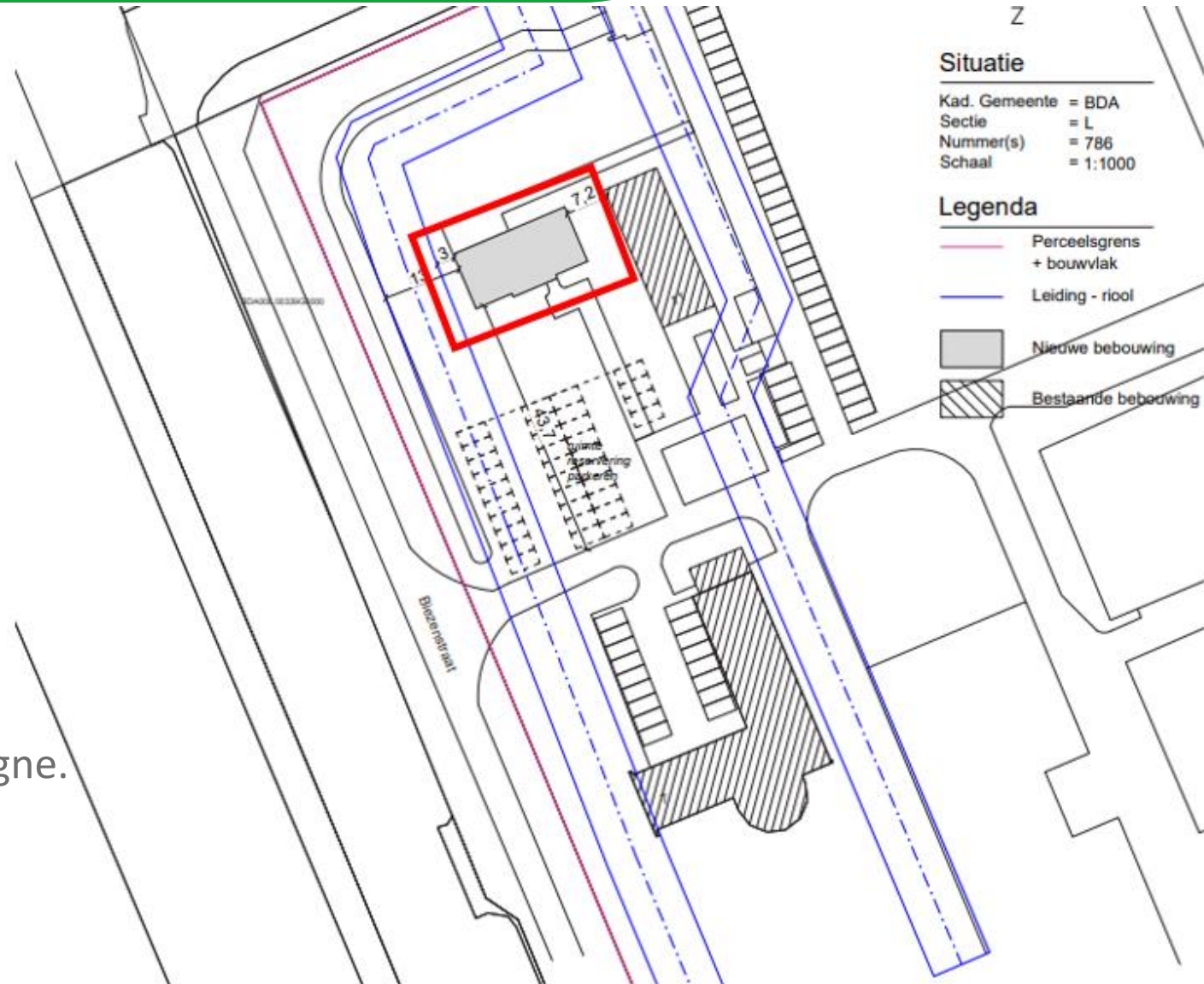


HOE?

VARIANTEN

RWZI Nieuwveer

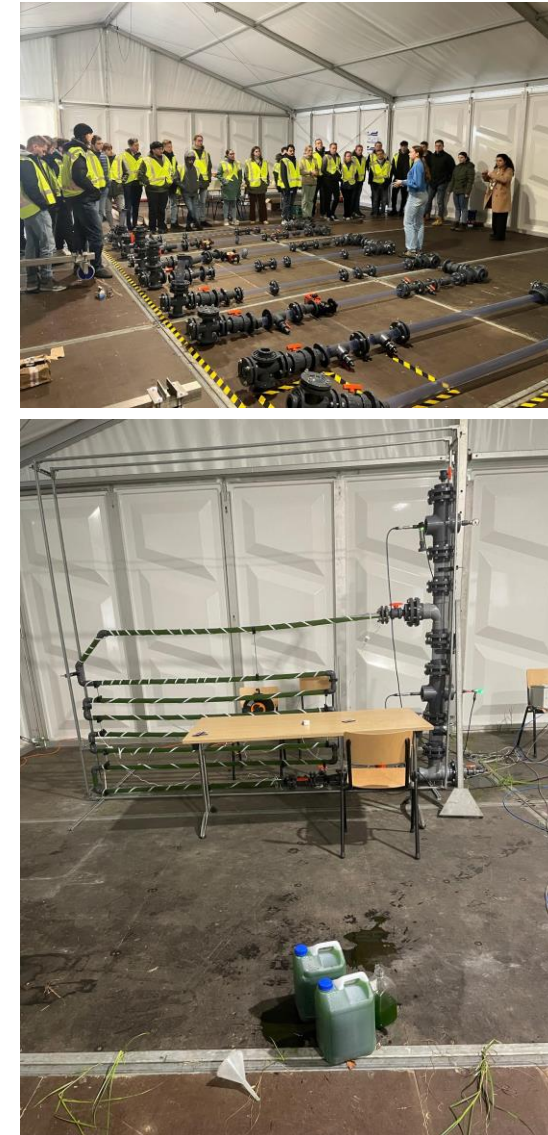
- Daar waar het gebeurt.
- Goed bereikbaar voor medewerkers, partners, studenten.
- Locatie van rondleidingen.
- Past binnen de ontwikkelingen op RWZI Nieuwveer
- Afgestemd op beschikbare netcapaciteit.
- Alternatieven beschouwd: Heerle, Bouvigne. Hebben geen productie aanwezig.



- A. Variant A - Tent
Huidige situatie.
- B. Variant B - Compleet
Alle gebruiker specificaties worden gerealiseerd.
- C. Variant C - Doelmatig
Merendeel van gebruiker specificaties worden gerealiseerd. Sober en doelmatig uitgevoerd.
- D. Variant D - Loods
Een beperkt aantal gebruiker specificaties wordt gerealiseerd.

VARIANT A - TENT

- Huidige situatie.
- Geen arbo en veiligheidsvoorzieningen.
- Geen verwarming waardoor werken in winter niet kan/mag/wil.
- Geen mogelijkheid tot samenwerken (ruimtes om te denken).
- Geen klimaatregeling of mogelijkheid voor biologische proeven.
- Geen mogelijkheid om waterstromen binnen te brengen.
- H₂S / Vocht tast al het werkmateriaal aan.

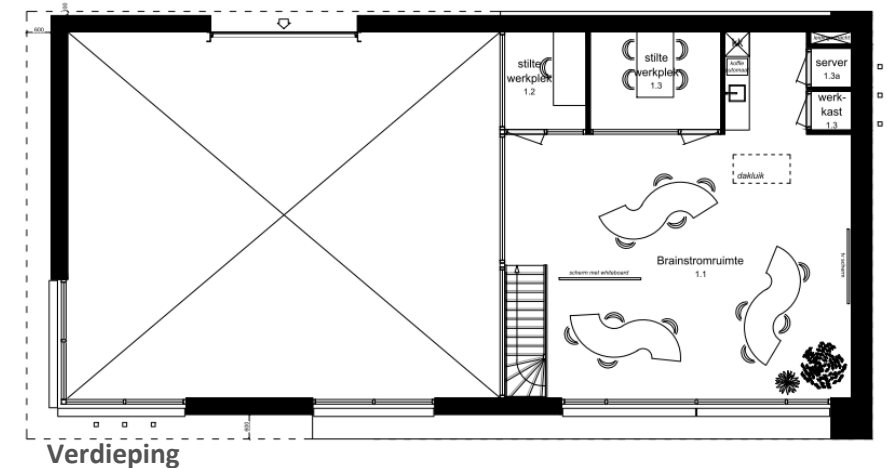
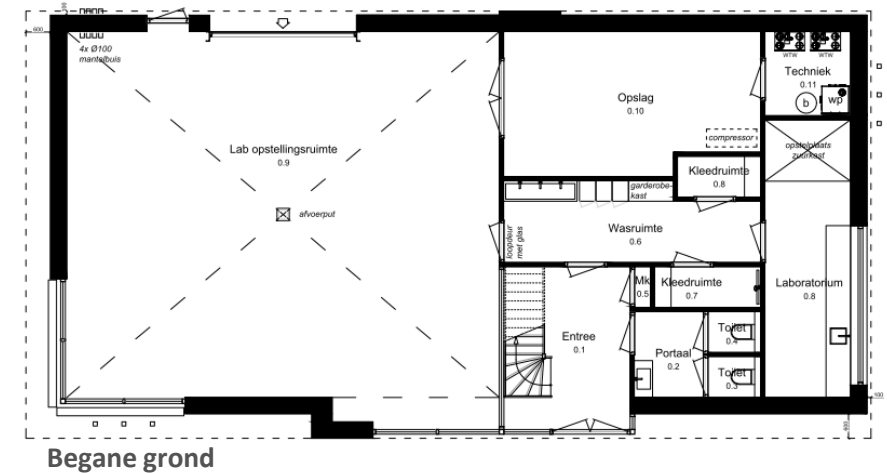


- Alle gebruiker specificaties worden gerealiseerd.
- Warmteopwekking, aardwarmte.
- Warm water, combinatie van pvt-panelen en warmtepomp.
- Hergebruik regenwater voor doorspoelen toiletten.
- Energielabel A++++.
- Verlichting, LED en op bewegingsmelders.
- Ruimte in het metselwerk voor nestkasten.
- Beplanting tegen gevel.

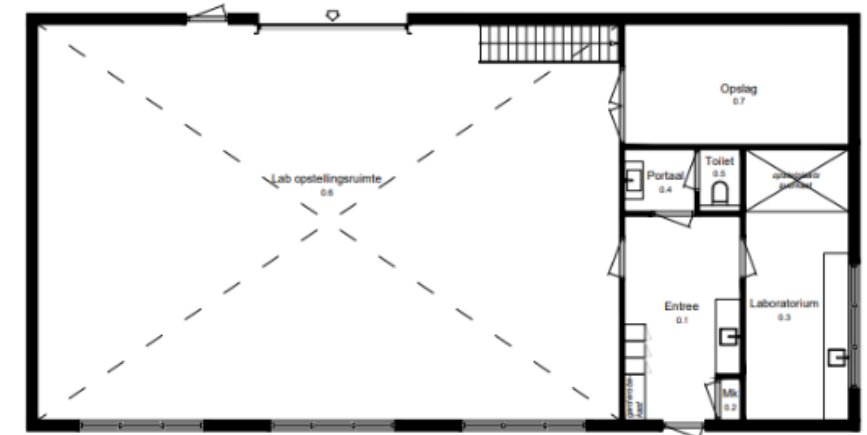


VARIANT C - DOELMATIG

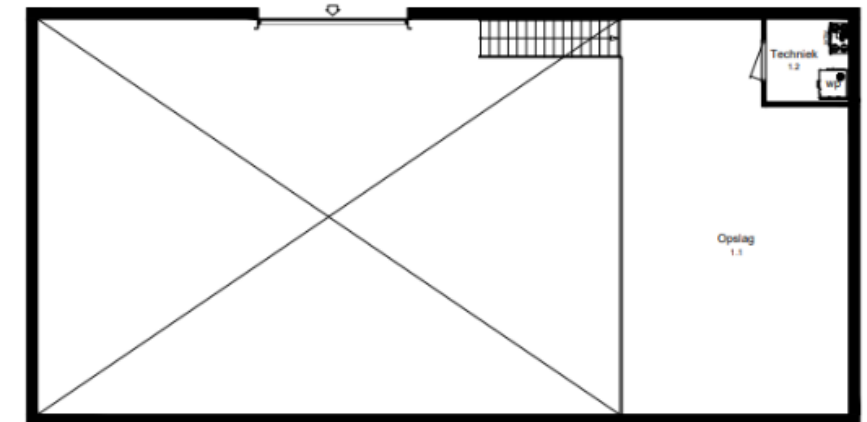
- Ontwerp gebouw conform variant B - Compleet.
- Geen aansluiting op influent, effluent, spuislib.
- Geen warmtegebruik van beschikbare warmte RWZI.
- Kleiner laboratorium.
- Geen parkeergelegenheid voor gebouw.



- Verwarmde loods.
- Brainstormen in inforuimte bedrijfsgebouw Nieuwveer.
- Omkleden in kleedkamers bedrijfsgebouw Nieuwveer.
- Werkplekken in Bouvigne.
- De huidige inforuimte voldoet niet aan de ergonomische eisen om een hele dag te zitten met een grote groep.



Begane grond



Verdieping

EVALUATIE

	A - Tent	B - Compleet	C - Doelmatig	D - Loods
 Innovatie				
 Arbo & veiligheid				
 Duurzaamheid				
 Toekomstbestendigheid				
 Investerings (incl. btw)		> € 2.300.000 < € 3.000.000	€ 1.500.000	€ 900.000
Kapitaallast/jaar	€ 25.000	> € 134.000	€88.000	€ 53.000

BESTUURLIJKE ROUTE



01 mei 2025	OR	- Beeldvormend	✓
14 mei 2025	MT	- Beeldvormend	✓

EINDE PRESENTATIE