

VITO Lab - exterieur

MASTERPLAN DOMEIN 3: VITO LAB | PILOOTHAL | OPSLAGHAL | PARKING EN OMGEVING

BOUWHEER
VITO NV

CONTACTPERSOON
Sven Nicolai (manager) |
Pieter-Jan Haest (projectleider, SPOC)

ONTWERPTEAM
SVR-Architects i.s.m. Architektenburo Jef Van Oevelen (architecten) | Fraeye & Partners (stabiliteit) | Ingenium (technieken) | Sureal (duurzaamheid) | Avantgarden (omgevingsaanleg)

UITVOERINGSPERIODE (STUDIE-REALISATIE)
- Studie fase 1: 24/12/2021 t.e.m. 15/09/2022
- Omgevingsvergunning fase 1: 16/09/2022
- Aanvang uitvoering fase 1 (eerste steenlegging) : 23/10/2023
- VO: 5/12/2025

LIGGING
Boeretang 200 (domein 3)
B-2400 Mol
België

OPPERVLAKTE
Masterplan Domein 3 (kadastrale percelen): 193.531m²
Fase 1: 16.265,90 m² (excl. parking)
- VITO-Lab (onderzoeksgebouw): 13.415m²
- VITO Piloothal: 1677.65m²
- VITO Opslaghal: 1173,25m² (opp. binnen afgesloten hekwerk, combo van binnen- en buitenruimtes)
- Parking (uitgesteld): 2.000m²

BUDGET EXCLUSIEF BTW
Fase 1: +/- € 58.000.000,-

PROGRAMMA
Raamovereenkomst gebouwen masterplan domein 3
- nieuwbouw VITO Lab (onderzoeksgebouw)
- nieuwbouw VITO Piloothal
- nieuwbouw VITO Opslaghal
- connector (op hoogte) tussen de verschillende nieuwe en toekomstige gebouwen
- overkapping parking met vegetatiedak
- omgevingsaanleg

BEELDEN STEVEN MASSART









VITO Laboratoria

Op 21/12/2021 werd de Tijdelijke Maatschap SVR-Architects / Architektenburo Jef Van Oevelen (TM SVR/JVO) geselecteerd voor de 'Raamovereenkomst voor de aanstelling van een ontwerpteam voor de implementatie van het VITO-masterplan m.b.t. de ontwikkeling van de site'.

In het kader van het Masterplan Infrastructuur worden de volgende jaren op de verschillende locaties van VITO diverse verbouwings- of inrichtingsprojecten gepland. Het Masterplan, en dus ook de raamovereenkomst, omvat zowel kleine als grote architectuuropdrachten, zowel voor verbouwings- als nieuwbouwprojecten- als aanleggen van de omgeving.

CONTEXT MASTERPLAN

Het Domein 3 wordt door VITO aanzien als een site gericht op onderzoek en innovatie, die in de toekomst verder kan uitgebouwd worden in functie van eventuele toekomstige verhuisbewegingen vanuit Domein 1.
Vanuit deze visie voorziet het in opdracht van VITO opgemaakte masterplan in een geleidelijk verhuisscenario.

Op basis van die stedenbouwkundige bestemming wordt domein 3 aanzien als een locatie voor functies met een industrieel karakter die niet thuishoren in dichtbevolkte stadswijken.
Momenteel wordt de eerste fase van het masterplan concreet uitgewerkt, bestaande uit een nieuw onderzoekgebouw zijnde VITO-Lab, een piloothal, opslaghal, een parking en omgevingsaanleg van de site. Beslissingen die genomen werden in het kader van deze gebouwdelen kaderen binnen het grotere geheel en leggen geen hypotheek op de toekomstvisie die VITO voor het gehele terrein wenst uit te dragen.

Om het programma van de aanvraag te bepalen werd een uitgebreide analyse opgemaakt van de huidige gebruikslokalen en hun gewenste groeimarge naar de toekomst toe. Functies werden gegroepeerd volgens hun logistieke vereisten, bereikbaarheid, gebruik en veiligheid.



Masterplan Domein 3 (Avantgarden)

NIEUWBOUW PARKING EN CONNECTOR (uitgesteld)

De parking wordt ingepland op de uiterst westelijke hoek van VITO domein 3 en bevindt zich feitelijk op het knooppunt tussen de bestaande site (VITO domein 1) en de nieuwe site (VITO domein 3). Op deze positie wordt eveneens de hoofdtoegang tot de nieuwe site voorzien.
Hierdoor wordt de parkeerbehoefte voor beide domeinen aan hun toegang geclusterd en is hij van cruciaal belang om zowel in de huidige fase als bij toekomstige ontwikkelingen op de site een autoluwe campus te bekomen.

De connector vormt binnen het masterplan de ruggengraat voor het voetgangersverkeer op de site. Hij vertrekt op het landschappelijk vormgegeven vegetatiedak van de parking en verbindt van hieruit de verschillende gebouwen op de site en dit zowel in de huidige als de toekomstige ontwikkelingen op het terrein.
De connector bezorgt de gebruikers een wandeling op hoogte met uitzicht over de mozaïek aan landschappen die kenmerkend is voor VITO domein 3.

Hij heeft tot doel de gebruikers aan te zetten om in de groene omgeving op ontdekking te gaan en de verschillende landschapsvormen zoals heischraal grasland, struisgrasland evenals de bomenclusters en het veelvuldig aanwezige water op de grenzen van de site te verkennen.

NIEUWBOUW VITOLAB / PILOOTHAL

De connector die start aan de parking komt toe aan de inkom van het nieuwe onderzoekgebouw op verdieping +1. Binnen het gebouw loopt deze connector verder over de verschillende verdiepingen; dit gedeelte van het gebouw is dan ook voor het publiek toegankelijk. Verder op in het gebouw zet deze binnenroute zich opnieuw verder tussen de bestaande bomen via een buitenconnector naar de piloothal.

Met het nieuwe onderzoekgebouw wenst VITO de kennisdeling tussen de verschillende onderzoekers te versterken.
In het gebouw en zijn omgeving wordt gefocust op de kracht van connecties en het creëren van onverwachte netwerken. Bijkomend wordt er meer op zoek gegaan naar synergiën tussen de verschillende onderzoeksprojecten.

Een belangrijke parameter binnen het ontwerp is afstand. De afstanden tussen de verschillende labo's en werkplekken dient zo kort mogelijk te zijn. Het onderzoek van verschillende vlekkenplannen resulteerde in een gebouw met 3 modulaire/ flexibele vleugels die met elkaar verbonden worden op verschillende posities (zowel in het horizontale plan als verticaal).
Het nieuwe labogebouw bestaat uit vier bovengrondse bouwlagen, een gelijkvloers en 3 verdiepingen. De technische installaties bevinden zich op de 3de verdieping;







De hoogste vloerplaat (met uitzondering van de verdieping met technische installaties) ligt op ca. 9,80 m t.o.v. de buitenpas van het maaiveld gelegen rond de nieuwbouw, wat maakt dat het gebouw wordt beschouwd als laagbouw. Alle compartimenten zijn kleiner dan 1250m² en vanuit elke compartiment is er een rechtstreeks verbinding naar 2 evacuatietrappen.

De unieke omgeving van domein 1 wensen we door te trekken in het gebouw. Daarom is er gekozen om de aanwezige natuur door te trekken tussen de gebouwen en is er op de gelijkvloerse verdiepingen gekozen voor buiten, doch overdekte, verbindingen.

Op de verdiepingen gebeurt de circulatie tussen de vleugels via transparante passerelles.
De 2 vleugels met de laboratoria zijn modulair opgebouwd. Er wordt geopteerd voor een kolomvrije overspanning van gevel tot gevel en technische schachten op de koppen van de vleugels. Dit zorgt voor een grote flexibliteit.

In de vleugels is telkens een knik aangebracht. Dit zorgt zowel binnen als buiten voor extra beleving. Binnen het gebouw ontstaan boeiende zichtlijnen naar de omgeving en in de knikken wordt specifiek ingezet op gemeenschappelijke, informele ontmoetingsruimten. Buiten het gebouw zorgen de knikken ervoor dat de ruimte die tussen de gebouwen ontstaat wordt opengewerkt naar de aangename groene omgeving.

Op de 4 koppen van de 2 vleugels zijn circulatiekernen, vergaderzalen en andere gemeenschappelijke ruimten ingepland. De gebruikers van het gebouw kunnen de toegangen gebruiken op de 4 koppen om het gebouw te betreden. Dit opnieuw in functie van het beperken van de afstanden zowel op site als op gebouwniveau.
Voor de bezoekers is het gebouw enkel toegankelijk aan de zuidwest-zijde, dit zowel vanuit de connector op +1 als vanop het maaiveldniveau (vanuit het wandelpad).
In functie van functionaliteit (trillingen, akoestiek) en veiligheid (brandveiligheid, bedrijfsveiligheid) werd ervoor gekozen om de piloothal voor onderzoeksprojecten met grotere opstellingen in een apart volume onder te brengen.

Qua materialisatie sluit dit volume aan bij het hoofdonderzoeksgebouw.
Tussen het onderzoeksgebouw en de piloothal is een zone voor logistiek voorzien.

NIEUWBOUW OPSLAGHAL

Ten noorden van het terrein, aan de zijde van het kanaal, zijn 2 recente industriële hallen aanwezig. In het verlengde van die hallen wordt een derde volume voorzien die qua hoogte, vormgeving en materialisatie volledig aansluit bij de bestaande hallen. Er wordt geopteerd om een aantal opslagfuncties te groeperen in 1 volume.

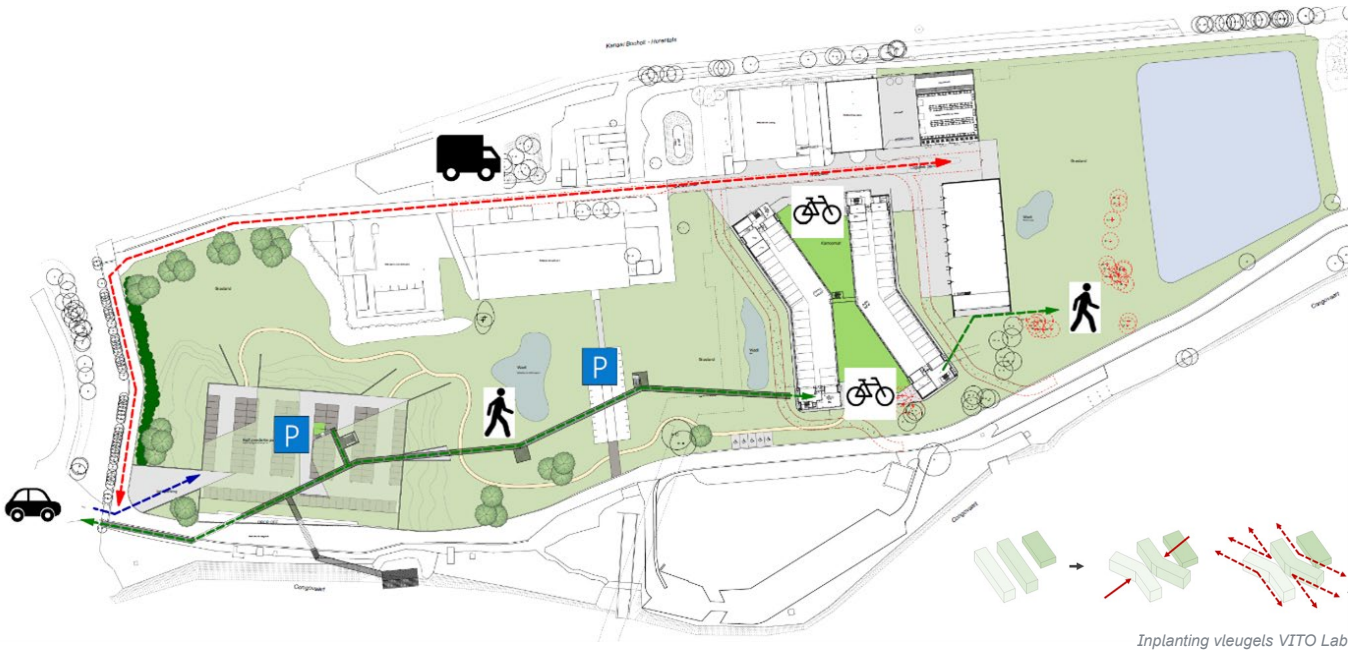
Omwille van bedrijfs- en brandveiligheid is er gekozen om deze functies in een apart volume onder te brengen t.o.v. het onderzoekgebouw en de piloothal.

Op deze positie is de opslag centraal ingepland voor de verschillende gebruikers die hiervan gebruik zullen maken. Ze grenst aan de logistieke noordelijke as en ligt nabij de bestaande hallen, het nieuwe onderzoekgebouw (dewelke aan de zijde van de opslaghal een goederenlift krijgt), de piloothal en eventuele latere uitbreidingen naar het oosten op het terrein.

PEILERS VAN HET MASTERPLAN

Naast het programma dat geleid heeft tot nieuw te bouwen gebouwdelen en infrastructuur, is de opbouw van het masterplan gebaseerd op 2 belangrijke pijlers; nl. mobiliteit en omgeving:

1. Mobiliteit
Domein 3 kenmerkt zich vandaag door een gebrek aan leesbaarheid en herkenbaarheid. Als we van deze site op termijn een herkenbare onderzoekcampus willen maken met aandacht voor natuur, mens en ecologie dienen we verder te kijken dan de te verwezenlijken gebouwen op zich.



Inplanting vleugels VITO Lab

Door een heldere mobiliteit aan te bieden en in te zetten op de spreiding van de verschillende verkeersstromen wordt de kwaliteit van het domein maximaal naar voren geschoven en zullen gebouw en omgeving de nodige harmonie bereiken.

a. Logistiek:

- De site wordt aan de westelijke zijde van het terrein langs Gravenstraat / Boeretang ontsloten. Deze locatie vormt eveneens het knooppunt tussen de bestaande site (VITO domein 1) en de nieuwe site (VITO domein 3).
- Zwaar verkeer wordt afgeleid naar de bestaande wegenis aan het noorden van het terrein.
- Er wordt bewust gekozen voor een niet-doorgaande wegenis om traag verkeer te stimuleren.
- Op het einde van deze logistieke route wordt ter hoogte van de piloothallen voorzien in een veilig keerpunt.
- De route kan op termijn verlengd worden als bijkomende functies op de site verder ontwikkeld worden.
- Ter hoogte van de bestaande bebouwing wordt maximaal onthard om vegetatie alle groeikansen te geven.

b. Autoverkeer:

- Aan de toegang tot de site (VITO domein 3) wordt voorzien in een parking voor 129 wagens.
- De parking bevindt zich op het knooppunt tussen de bestaande site (VITO domein 1) en de nieuwe site (VITO domein 3). Op deze manier wordt de parkeerfunctie geclusterd en wordt ook de bestaande site (VITO domein 1) ontdaan van overbodig autoverkeer.
- Deze parking krijgt een groene overkapping waardoor deze visueel opgaat in het landschap.
- In overeenstemming met art 9/1.1.1. van het Energiebesluit wordt bij de aanleg van de parking geïnvesteerd in de aanleg van minstens twee oplaadpunten en laadinfrastructuur voor elektrische wagens en dit volgens een verhouding van 1 op 4 parkeerplaatsen.
- Centraal, ter hoogte VITO hal 196, wordt de bestaande parking met 28 plaatsen omgevormd tot bezoekersparking.
- In de nabijheid van het labogebouw (VITOLAB) worden 8 andersvalidenplaatsen voorzien.
- Aan de geothermiehal die aan de oostzijde van VITO domein 3 ingeplant is werd in OMV/2019156845 een parking voor 32 wagens en twee bussen vergund.
- Het totaal aantal parkeerplaatsen op de site bedraagt hierdoor 199 stuks.

c. Fietsverkeer:

- Om woon-werkverkeer per fiets aan te moedigen wordt in de centrale parking eveneens een fietsenstalling geïntegreerd.
- Verplaatsingen per fiets op het domein zelf worden eveneens aangemoedigd. Hiertoe wordt zowel aan de noord- als zuidzijde van het labogebouw een overdekte fietsenstalling ondergebracht.

d. Voetgangers

- Vanuit de parking worden bezoekers via een wandelpad op hoogte naar het nieuwe labogebouwen (VITOLAB) en de overige gebouwen op de site geleid. Dit wandelpad of “connector” heeft als functie verschillende gebouwdelen met elkaar in verbinding te brengen en de bezoeker of werknemer een aangename wandeling doorheen de groene omgeving aan te bieden.



- De connector heeft samen met de wandelpaden op grondniveau het doel de medewerkers te motiveren om de groene omgeving te ontdekken. Hiertoe zullen de wandelpaden naar verschillende in het landschap geïntegreerde rust- en of werkplekken op de site leiden.
- Op termijn kan op deze connector eveneens een wandelpad op grondniveau naar VITO domein 1 aangesloten worden.

e. Noodvoertuigen

- In overleg met Brandweerzone Kempen werd de bereikbaarheid van de verschillende constructies en gebouwdelen bekeken.
- De logistieke route vormt hierbij eveneens de toegangsroute voor noodvoertuigen over de gehele site.
- De parking wordt beschouwd als een open constructie en kent zowel aan de zuidwestzijde (toegang tot de site) als aan de noordoostzijde (aansluiting op de logistieke route) een opstelplaats voor noodvoertuigen.
- Ook de verschillende opslaghallen en piloothallen zijn ten gevolge hun opstelling langsheen deze logistieke route eenvoudig voor noodvoertuigen bereikbaar.
- De 4 buitengevels van het labogebouw kunnen voor noodvoertuigen bereikt worden door een voldoende draagkrachtige route die in de groene omgevingsaanleg geïntegreerd zal worden en op de logistieke route over de site aansluit.

2. Omgeving

VITO domein 3 ligt ingebed tussen het Kanaal van Bocholt naar Herentals en de Congovaart. Dit levert een enorme rijkdom op wat betreft ecologische systemen dat zelden eigen is aan een bedrijventerrein. Het is dan ook opportuun om hier maximaal rekening mee te houden bij de keuze van de inplanting van de verschillende programma – onderdelen en aan te tonen dat bebouwde en niet – bebouwde omgeving hand in hand kunnen gaan, meer nog elkaar kunnen versterken.

In navolging van een omgevingsstudie van Biotoop werd door studiebureau Avantgarden een analyse opgemaakt van waardevolle fauna en flora op de site. Deze vormde de basis voor de in te nemen footprint.

BASIS MASTERPLAN ENERGIE / DUURZAAMHEID

Vaak wordt er verkeerdelijk vanuit gegaan dat duurzaamheid en energetische kwaliteit van een project louter zijn terug te brengen naar slimme en dure technische installaties. Voor deze laatste kent VITO uiteraard een bevoorrechte situatie.

Voor de gehele site zal dan ook een masterplan energie worden uitgewerkt door Ingenium in nauwe samenwerking met de specialisten van VITO. In overleg met een studiebureau technieken worden voor de 1ste fase van de verhuisbeweging alvast slimme, niet regretabele keuzes gemaakt op dit gebied.

Naast energetisch aspect wil VITO eveneens een voortrekkersrol spelen bij de ontwikkeling van performante gebouwen.





Om duurzaamheid in al zijn facetten als kapstok voor de site te hanteren wordt gebruik gemaakt van de duurzaamheidsmeter GRO. Hierin ambieert VITO niveau goed – hetgeen maximaal haalbaar is voor een complex bouwprogramma als hetgene dat vandaag onderwerp uitmaakt van de aanvraag.

De basisprincipes van GRO – een Vlaamse maatstaf voor duurzaam bouwen (zonder attestering na te streven) en gebouwbeheer is gebaseerd op de 3 pijlers : people (Het creëren voor een aangenaam leefklimaat voor de gebruiker) – planet (Het uitdenken van structuren met zo weinig mogelijk negatieve impact op zijn omgeving en het milieu algemeen) – profit (het uitwerken van een model dat geen hypotheek legt op toekomstvisie en maximale aanpasbaarheid toelaat.)

1. Leefbaarheid
Om akoestisch comfort te bekomen wordt gekozen voor een performante en massieve gebouwschil. Er wordt ingezet op een heldere en logische basisstructuur en een invulling die toekomstige uitbreidingen en wijzigingen niet in de weg staat. Het principe van een vrije overspanning met technische dakverdieping kent een modulaire maat die eenvoudig hernomen of verdergezet kan worden indien wenselijk. Binnen en buiten kennen een sterke onderlinge relatie en een aanzienlijke belevingswaarde.

2. Duurzaam materiaalgebruik
Er wordt uitgegaan van robuuste, onderhoudsvriendelijke materialen met een goede LCA – score. Concrete keuzes voor materialen worden allemaal gebaseerd op basis van een doorgedreven materialenanalyse.

3. Water- en klimaatadaptatie
Naast de beperking van waterverbruik zal bekeken worden hoe het hergebruik van regenwater gemaximaliseerd kan worden voor bv. de sanitaire ruimtes.

4. Zon- en daglichttoetreding
Een gevelsimulatie bepaalt de gevelindeling en het al dan niet plaatsen van zonwering om oververhitting tegen te gaan. Daarbij wordt het optimale evenwicht gezocht tussen het maximaliseren van daglicht en het vermijden van oververhitting.

De **GRO – procedure** zal nauwgezet worden opgevolgd en dit zowel bij ontwerp als uitvoeringsfase. Ook voor andere gebouwdelen die op termijn gerealiseerd kunnen worden op domain 3 zal dit (uiteraard met voor handen updates) de maatstaf vormen.