



SVR-ARCHITECTS

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN



NIEUWBOUW ARENBERG-ACCELERATOR (fase 1: Bio-Incubator IV & fase 2: Bio-Incubator V)

BOUWHEER

NV Bio-Incubator Leuven

CONTACTPERSOON

Dhr. Michael De Blauwe

ONTWERPTEAM

SVR-ARCHITECTS nv i.s.m. PROOF of the Sum / Studiebureau
De Clerck-Riessauw (stabiliteit) / Exilab (technieken) / Imtech
(technieken)

PERIODE (studie-realisatie)

Fase 1: Bio-Incubator IV:

- Aanvang studie: 1/10/2018
- Omgevingsvergunning (verkregen): 24/12/2019
- Uitvoering vanaf: 25/06/2020
- VO: 11/05/2023

Fase 2 (Bio-Incubator V):

- Aanvang studie: 1/12/2020
- Omgevingsvergunning (verkregen): 20/09/2021
- Uitvoering vanaf: 16/11/2021
- VO: 27/10/2023

LIGGING

Wetenschapspark Arenberg
Gaston Geenslaan
B-3001 Leuven (Heverlee)

OPPERVLAKTE

Totaal: 14.640m²

- Fase 1 (9.120 m²): 5.925 m² laboratoria + kantoren / 2.610 m² gemeenschappelijke ruimten / 370 m² ondergr. fietsenparking / 215 m² techn. ruimten

- Fase 2 (5.520 m²): 3.800 m² laboratoria + kantoren / 1.240 m² gemeenschappelijke ruimten / 480 m² technische ruimten (incl. gasopslag)

BUDGET (excl. BTW en inrichting casco's)

Fase 1: ca. € 11.000.000,-

Fase 2: ca. € 9.000.000,-

PROGRAMMA

Nieuwbouw accelerator-gebouw verdeeld over 6 bouwlagen met

- afzonderlijke, flexibele, multifunctionele en verhuurbare lab-kantoor-units voor biotech en ondersteunende diensten;
- een groot aantal gemeenschappelijke ruimtes zoals vergaderfaciliteiten, overlegplekken en een cafetaria;
- opslagruimtes, technische lokalen en fietsenstallingen onder het maaiveld.
- noodstroomgenerator en gasopslagplaats.

VOORGAANDE PROJECTEN

Bio-Incubator I, II, III

RENDERINGEN: SVR-ARCHITECTS



SVR-ARCHITECTS

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN



PROGRAMMA EN AARD

Het Wetenschapspark Arenberg wenst de hightechregio Leuven te versterken door een stimulerende omgeving en een goed uitgebouwde infrastructuur aan te bieden. Op die manier wil het wetenschapspark jonge, hightech bedrijven en (internationale) R&D-intensieve ondernemingen ondersteunen die op lange termijn willen samenwerken rond onderzoek in de regio Leuven.

Het Wetenschapspark Arenberg biedt multifunctionele kantoorruimten, laboratoria en ondersteunende diensten aan. De bedrijven die zich hier vestigen bevinden zich op het snijvlak van IT, biotech en mechatronica.

Incuberen en accelereren: om startende en groeiende bedrijven te ondersteunen is in het verleden Bio-Incubator Leuven opgericht. Bio-incubator Leuven legt zich volledig toe op de omkadering van onderzoek gedreven biotechbedrijven. Op het Wetenschapspark Arenberg heeft Bio-incubator reeds de bio-incubatoren I, II en III gerealiseerd, die onderdak bieden aan een aantal biotechbedrijven en aan het Centre for Drug Design and Discovery (CD3), dat de vertaalslag helpt te maken van fundamenteel onderzoek naar nieuwe medicijnen.

In december 2022 werd fase 1 van de 'Arenberg Accelerator', zijnde Bio-Incubator IV, deels in gebruik genomen. In het najaar van 2022 werden de werkzaamheden rond fase 2 van de 'Arenberg Accelerator' opgestart, zijnde de Bio-Incubator V. Er worden ondermeer coronatesten en oogmedicatie gemaakt.

Het nieuwe accelerator-gebouw is verdeeld over 6 bouwlagen met:

- afzonderlijke, flexibele, multifunctionele en verhuurbare lab-kantoor-units voor biotech en ondersteunende diensten;
- een groot aantal gemeenschappelijke ruimtes zoals vergaderfaciliteiten, overlegplekken en een cafetaria;
- opslagruimtes, technische lokalen en fietsenstallingen onder het maaiveld.
- noodstroomgenerator en gasopslagplaats.

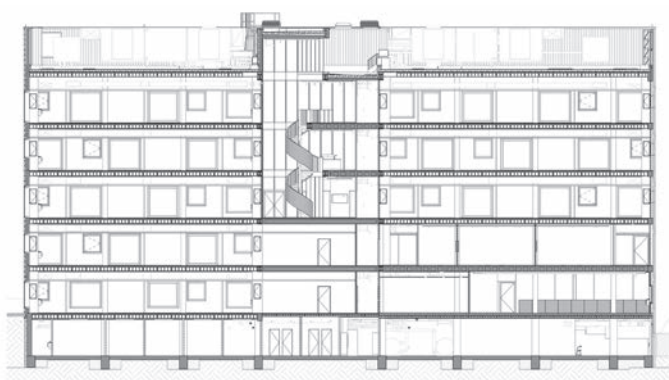
RUIMTELIJKE CONTEXT & INTEGRATIE IN OMGEVING

De kenniscluster is gelegen aan de Koning Boudewijnlaan die de E40 en E314 verbindt met het centrum van Leuven en ligt op wandelafstand van Imec, UZ Gasthuisberg en van de KU Leuven campus Arenberg van de groep Wetenschap & Technologie.



SVR-ARCHITECTS

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN



Doorsnede fase 1



Gelijkvloers fase 1



Typeverdiep fase 1

Aan de noordzijde, tussen de Gaston Geenslaan en de Koning Boudewijnlaan, bevindt zich een groene berm (verderop: parkeerplaatsen) en vertoont het perceel een natuurlijke glooiing naar beneden, beschouwd vanaf de straat.

Aan de zuidzijde wordt het perceel afgezoomd met een talud en de rand van het achterliggend bos. Een tegen de rand van het bos gelegen canyon watert af in zuidwestelijke richting. Ten oosten van het terrein zijn de bestaande Bio-incubatoren 1-2-3 gevestigd. Ten westen van het terrein (even verderop) bevinden zich parkeerplaatsen & vestiging Mechatronica.

COMPLEXITEIT

Versterking van kennisdeling tussen de diverse gebruikers diende centraal te staan in het programmatische en functionele ontwerp. Het ontwerp is dan ook opgemaakt vanuit een overzichtelijk en eenvoudig standpunt.

Het gebouw is opgesplitst in drie delen. Een middendeel, dat alle gemeenschappelijke functies herbergt (trappen, lift, sanitair, toegangszones, gemeenschappelijke ruimten, vergaderzalen, ...) en twee zijvleugels, waarin de cascoruimten zich bevinden.

Verwachte en onverwachte ontmoetingen dienden door het bouwprogramma gestimuleerd te worden. Op het gelijkvloers en eerste verdiep werden een aantal cascoruimten opgeofferd voor een cafetaria, presentatieruimte en een vergadercentrum. Bij de aanbouw van fase 2 wordt een 'middendeel' toegevoegd met nog een cascovleugel. Hierdoor komen de cafetaria, de presentatieruimte en het vergadercentrum centraal in het gebouw te staan.

Deze ruimten zijn aan de gevel ook met gordijngesels bekleed om zoveel mogelijk transparantie en herkenbaarheid naar buiten toe te creëren.

De structuur bestaat voornamelijk uit prefab betonnen welfsels met prefab betonnen binnenspouwbladen. Er is slechts één kolommenrij aanwezig in het gebouw, waardoor een grote ontwerpvrijheid en flexibiliteit mogelijk is in de cascoruimten. Voor de gemeenschappelijk delen is er consequent gekozen voor een ter plaatse gestorte vloer, aangezien deze grotendeels in het zicht komt.



SVR-ARCHITECTS

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN



De onbekende en wisselende onderzoeksvraag van de gebruikers vraagt een hoge mate van gebouwflexibiliteit. Units kunnen samengevoegd worden, het ringconcept van de technieken laat een vrije plaatsing van apparatuur toe en de grote overspanningen met hoge vloerlasten kunnen anticiperen op wisselend gebruik.

Qua technieken ten slotte bevinden zich in de middenkernen telkens vier grote schachten, die zorgen voor de hoofdverdeling van alle nodige technieken (luchtkanalen, elektrische kabels, leidingen, ...). Deze grenzen telkens aan de casco-ruimten. Hier en daar zijn bijkomende kleine schachten toegevoegd om de mogelijkheid te bieden aan toekomstige huurders om eventuele bijkomende technieken te voorzien en aan te sluiten. De hoofdverdeling gebeurt vanop het dakverdiep, waar alle grote technische groepen zijn opgesteld en ook vier bijkomende technische lokalen. Dit dakverdiep is opgetrokken met een verdiepingshoge dakrand om ervoor te zorgen dat de technieken aan het buitenzicht worden onttrokken.

Er is veel aandacht besteed aan de plaats van alle kanalen, leidingen en dergelijke die aan het plafond komen te hangen. De meeste technieken komen namelijk in het zicht, waardoor ook een esthetische oplossing gevonden moest worden voor deze zichtelementen.

ARCHITECTURALE KWALITEIT BIJ BEPERKTE BUDGETTEN
Het ontwerp vertrekt van een helder balkvormig volume. Dit volume wordt op basis van het programma ingesneden door gevelopeningen. De inkom/cafetaria wordt in combinatie met het vergadercentrum afleesbaar in de zuidelijke gevel via grote panorama-ramen.

Vanuit de cafetaria leidt een spiltrap omhoog in een vide en leidt deze naar het vergadercentrum op die bouwlaag. De verhuurbare units krijgen vierkante gevelopeningen die in afmeting variëren afhankelijk van het daarachter gelegen programma. Per unit wordt één raam uitgevoerd als groot schuifraam om grote apparatuur in te kunnen huizen. Alle technische installaties op het dak worden uit het zicht gehouden door het optrekken van de gevel.

De noord-, oost- en westgevel worden opgetrokken uit lichtgrijs geprofileerd gevelmetselwerk. De architecturale kwaliteit van de gekozen steen wordt in de verf gezet door zijn toepassing:

- De gekozen steen beschikt over een gladde kant en een gebroken kant. Hierdoor bekomt men in gevels een andere textuur naargelang welke kant gebruikt wordt;
- De gevelsteen wordt bovendien in bepaalde gevels vertand toegepast.
- De gevelsteen wordt elke andere laag 20mm naar voren gebracht;
- Door de gevelsteen niet langs maar kops te plaatsen, kan de ritmiek van de gevel onderbroken worden.
- In de noordgevel is de gladde kant in het zicht gezet, zonder vertanding.
- Ook het schrijnwerk is hier gelijk geplaatst met de buitenkant van de gevel.
- In de oost- en westgevel is de gebroken kant in het zicht gezet, met vertanding.
- In de zuidgevel is de gebroken kant in het zicht gezet, niet vertand. De ramen zijn iets kleiner dan deze in de noordgevel. Het verschil wordt opgemeten met de gladde kant van de gevelsteen in het zicht, om dezelfde grootte van vlakken uiteindelijk te bekomen.

Hierdoor krijgt men een contrast tussen een vlakke gladde noordgevel, een verspringende oost- en westgevel, al dan niet met schaduwlijnen naargelang de zonpositie en een vlakke gebroken zuidgevel. Dit zorgt voor een zeker speelsheid in het gebouw, met gebruik van maar één type materiaal. Dit zorgt voor een zekere speelsheid in het gebouw, met gebruik van maar één type materiaal.

De ramen in deze gevels worden goud geanodiseerd. De naamsaanduiding van het gebouw (Arenberg Accelerator) wordt uitgevoerd in siermetselwerk op de kop van de oost- en westgevel. In de noordgevel wordt, verzonken in het metselwerk, een LED-scherm opgenomen ten behoeve van naamsaanduiding van de huurders. In de zuidgevel wordt een zonwering onzichtbaar geïntegreerd achter de slag van het gevelmetselwerk om 's avonds lichtpollutie naar het nabijgelegen bos tegen te gaan.



Binnenin het gebouw wordt het gebruik van een chape voor een vloerafwerking vermeden door de druklaag van de prefab welfsels meteen te talocheren. Dit betekent dat de druklaag niet glad gepolierd wordt maar half gepolierd. De vloer blijft hierdoor een beetje ruw voor goede hechting van de uiteindelijke vloerafwerking (bv. PVC).

Daarnaast worden technieken zichtbaar houden. Hierbij wordt er nauwgezet nagedacht over de materialiteit ervan, de plaats en de verhouding tot andere aanwezig elementen. Hierdoor bekomt men toch een zekere architecturale kwaliteit binnenin het gebouw.

DUURZAAMHEID

Net zoals bij het ontwerp van de Bio-Incubator 4, staat ook bij Bio-Incubator 5 duurzaamheid, energie-efficiëntie en duurzame materiaalkeuze voorop.

- er werd gestreefd naar een doordacht ontwerp en een verzorgde uitvoering van de ruwbouw, zodat er zo weinig mogelijk afwerkingsmaterialen moesten worden gebruikt;
- alle in situ gestort beton (ca. 60% van het totale betonvolume van het project) werd aangemaakt met cement CEM III, een cementsoort op basis van gerecycleerde hoogovenslak die bij productie 50% minder CO₂-uitstoot genereert dan cementsoorten op basis van nieuwe klinker;
- voor de verbetering van het akoestisch comfort werden sommige wand- en plafondoppervlakken bekleed met synthetisch vilt op basis van gerecycleerde PET-flessen.
- hemelwater wordt deels gecapteerd door daken en waterdoorlatende verhardingen;

- de overloop van de hemelwaterput wordt aangesloten op een stelsel van wadi's gesitueerd in de groenstrook ('groene vinger') ten oosten van het gebouw;
- doelstelling is om hemelwater maximaal te hergebruiken voor toiletspoeling.

MOBILITEIT

Fietsenstallingen

Op bouwlaag -1 van fase 1 van de Arenberg Accelerator zijn ca. 150-200 fietsenstallingen voorzien (voor niet-publiek gebruik) conform 'Herziening stedenbouwkundige verordening op het aanleggen van parkeerplaatsen en fietsenstallingen buiten de openbare weg'.

Dit zijn voldoende fietsenstallingen voor zowel fase 1 als fase 2. De bouwlaag -1 van fase 1 en fase 2 zijn intern verbonden en de fietsenstalling is bereikbaar via het logistieke plein aan de achterzijde van fase 2. Fietsers bereiken het logistieke plein via een pad door de groene corridor ten oosten van het gebouw.

Parkeerplaatsen

De mobiliteitsstudie voor het gehele Wetenschapspark is uitgewerkt door Okra-Antea in het kader van het masterplan Wetenschapspark. In het definitieve wetenschapspark zal, naast de bestaande parkeerfaciliteiten onder de gebouwen, ingezet worden op een combinatie van parkeren in een parkeergebouw en bovengronds parkeren op maaiveld in de hertekende parkeerboulevards.

De parkeerplaatsen voor de Arenberg Accelerator zullen tijdelijk op maaiveld worden opgelost, tot de definitieve parkeerplaatsen (op maaiveld en in het parkeergebouw) in gebruik genomen kunnen worden.

Wat parkeren voor wagens betreft zijn volgens de parkeerverordening 88 parkeerplaatsen nodig voor fase 1 van de Arenberg Accelerator. Voor fase 2 dienen volgens de parkeerverordening 62 parkeerplaatsen gerealiseerd te worden. Voor de volledige Arenberg Accelerator zijn dus 150 parkeerplaatsen nodig.