SVR-ARCHITECTS

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

REGA INSTITUUT

BOUWHEER
Katholieke Universiteit Leuven

CONTACTPERSOON
Dhr. Paul Lodewijckx (Technische Dienst, hoofd divisie Laboratoria)

ONTWERPTEAM
SVR-ARCHITECTS nv / Exilab / Riessauw (stabiliteit)

UITVOERINGSPERIODE (studie-realisatie)
2009 - 2016

LIGGING
Campus Gasthuisberg, Herestraat 49, 3000 Leuven

OPPERVLAKTE
+/-20.000 m² , waarvan:
- labo: 12.000 m²
- L3+ (cleanroom): 760 m²
- animalium: 950 m²

BUDGET
€ 25.000.000,-

PROGRAMMA
- winnend wedstrijdontwerp voor de KUL
- diverse BSL2 laboratoria, L3+ labo, animalium, schrijfruimtes en kantoren, ondergrondse parking, cafetaria en vergaderzalen.

VOORGAANDE FASEN
Nihil

FOTOTGRAFIE EN RENDERING SVR-ARCHITECTS

SVR-ARCHITECTS nv burgerlijke vennootschap met de handelsvorm van een nv
Volhardingstraat 26 2020 Antwerpen Belgium Tel +32 3 242 82 00 Fax +32 3 237 76 98
www.svr-architects.eu Ondernemingsnummer 0425.353.512 RPR Antwerpen

Algemeen

Het REGA-instituut is in 1954 opgericht als interdisciplinair researchinstituut en actief in de Microbiologie, Immunologie, Medicinale Chemie en de Farmaceutische Wetenschappen.

Het is KU Leuvens kroonjuweel voor onderzoek en innovatie.

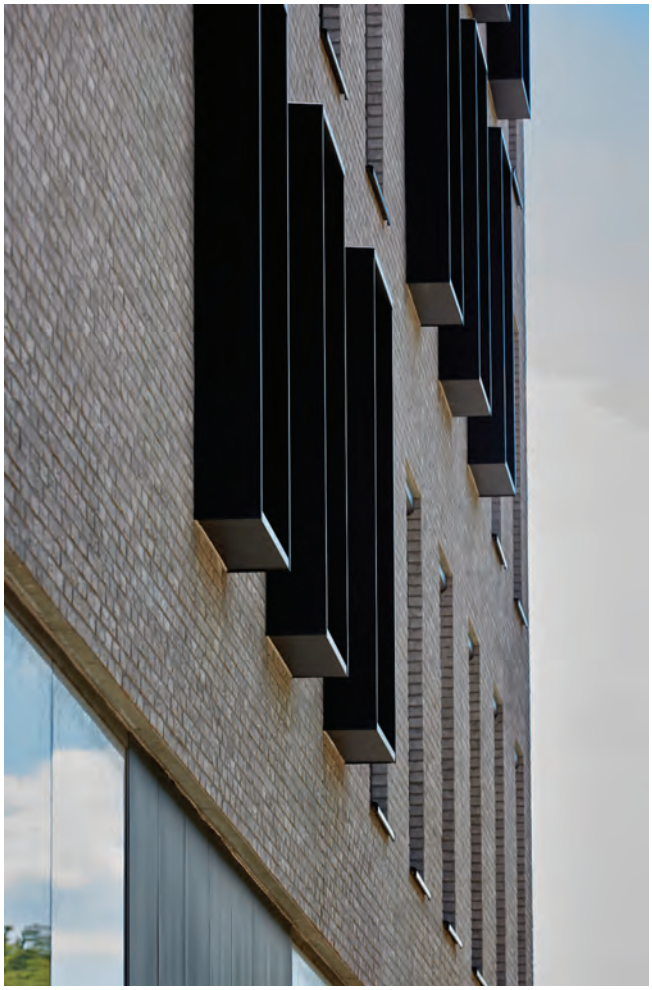
Voor de nieuwbouw van het prestigieuze instituut op de site Gasthuisberg te Leuven schreef KU Leuven een openbare ontwerpwedstrijd uit en gaf laureaat SVR-ARCHITECTS de opdracht tot uitvoering van het gebouw in 2011.

Na voltooiing in 2016 huisvest het nieuwe complex buiten de gewone laboratoria ook een animalium en een hoogtechnologisch L3+ laboratorium. Daarnaast omvat het project eveneens de nodige administratieve ruimtes alsook diverse vergaderfaciliteiten, aula, cafetaria en ondergrondse parkeergelegenheid.

Architecturale kwaliteiten

1. Integratie in de omgeving
Het bouwperceel is sterk hellend, L-vormig en wordt quasi volledig benut voor de footprint van de nieuwbouw. Het L-vormige gebouw sluit het binnenplein af van de drukke Gasthuisberg ringweg waardoor er een intra - extra muros beleving ontstaat. De glazen inkomhal op het straatniveau geeft de passant een vrij doorzicht waardoor beide delen met elkaar worden verbonden en de beleving wordt versterkt.

Het binnenplein fungeert als schakel tussen de verschillende onderzoeksgebouwen waar gebruikers elkaar informeel kunnen ontmoeten in een groene omgeving.



De ligging van een drinkwaterreservoir met een inhoud van 8 miljoen liter water naast het bouwperceel en de aanvoerleidingen ervan die het perceel dwars kruisen maakt het ontwerpen van een gebouw op deze plek tot een echte uitdaging. Dit gegeven werd handig gebruikt om een grote opening te maken dwars door het gebouw en deze plek te gebruiken als ten eerste een grote semipublieke fietsenstalling en tweede als toegang tot het ondergrondse animalium.

De fietsenstalling sluit nauw aan bij de fietsersas doorheen de site. De toegang tot de fietsenstalling is duidelijk gescheiden van de verkeerstromen voor leveringen en het ondergronds parkeren.

Bovendien maakt het gebouw handig gebruik van de hellingen op het perceel om verschillende onverenigbare functies van elkaar te scheiden. Zo is de logistieke zone via een secundaire weg op niveau 2 gekoppeld aan de bestaande servicegang van het Onderzoeks- en Navorsingsinstituut 4 en ver verwijderd van de inkomfaciliteiten op niveau 6 aan de ringweg. Ook een tweede inkom geeft uit aan het binnenplein.

2. Organisatie

Alle verdiepingen bestaan uit een aantal modules met een generisch karakter waardoor een veelvoud aan inrichtingen mogelijk zijn zonder aan het concept van het gebouw te raken en dit zowel voor de laboratoria als voor de kantoren.

Alle kantoren zijn zuidwest georiënteerd naar het publieke plein en voorzien van grote zonwerende schuifpanelen. De laboratoria zijn georiënteerd naar het noordoosten om oververhitting te mijden en om toch nog natuurlijk daglicht binnen te laten komen. De open schrijfruimtes zijn alternerend ingeplant tussen de afgesloten kantoren en zorgen dusdanig voor voldoende lichtinval in de gangen.

Tussen de zij aan zij aanliggende labomodules is een ‘vuile’ gang ontworpen die rechtstreeks in verbinding staat met de goederenlift. Hierdoor kan het transport van labomateriaal op een veilige manier worden georganiseerd en is deze flow duidelijk gescheiden van de ‘publieke’ gang.

De laboratoria zijn zoveel mogelijk horizontaal georganiseerd. Dit heeft in vele opzichten de meest efficiënte werking. We

denken hierbij aan het creëren van onderlinge verwantschappen, verminderen van verticale circulatie en verbeteren van communicatie.

Ter ondersteuning hiervan is er op ieder niveau een breakout ruimte voorzien ter hoogte van de centrale liftkern aan de kantoorzijde met zicht op het binnenplein. Deze ruimte brengt de gebruikers op informele wijze in contact met elkaar en werkt inspirerend.

Door de labomodules te onderbreken aan de centrale liftkern en een groot raam te plaatsen, genieten de gebruikers dagelijks van een mooi en wijds zicht naar de omgeving van Leuven.

3. Technieken
De generische labomodule zette ook de krijtlijnen uit voor het geïntegreerd ontwerpen van de stabiliteit en de technische uitrusting. Zo wordt de modulariteit ook weerspiegeld in de gebouwstructuur en de technische uitrusting en zijn elektra, data, HVAC en piping voor de gassen hierop afgestemd zodat er een repetitieve, overzichtelijke, onderhoudsvriendelijke maar vooral flexibele en beheersbare technische installatie ontstaat.

4. Flexibiliteit
Voor de toekomstige flexibiliteit is van in het begin een aanname gedaan van mogelijk te verwachten uitrustingen per module. Dit zijn onder andere zuurkasten, laboratoriumgassen, enz. Die aanname draagt bij dat het integreren van bijvoorbeeld nieuwe equipment op termijn er niet onmiddellijk ingrijpende werken dienen te gebeuren voor bijkomende luchtkanalen, luchtbehandelingskasten, enz.

De opdeling van vandaag gebeurde op basis van het programma van eisen. De intelligente opbouw van het gebouw laat echter toe dat een herindeling van de laboratoria en kantoren in de nabije of verre toekomst vanzelfsprekend is zonder dat er iets aan het algemeen concept van het gebouw verandert.

L3+

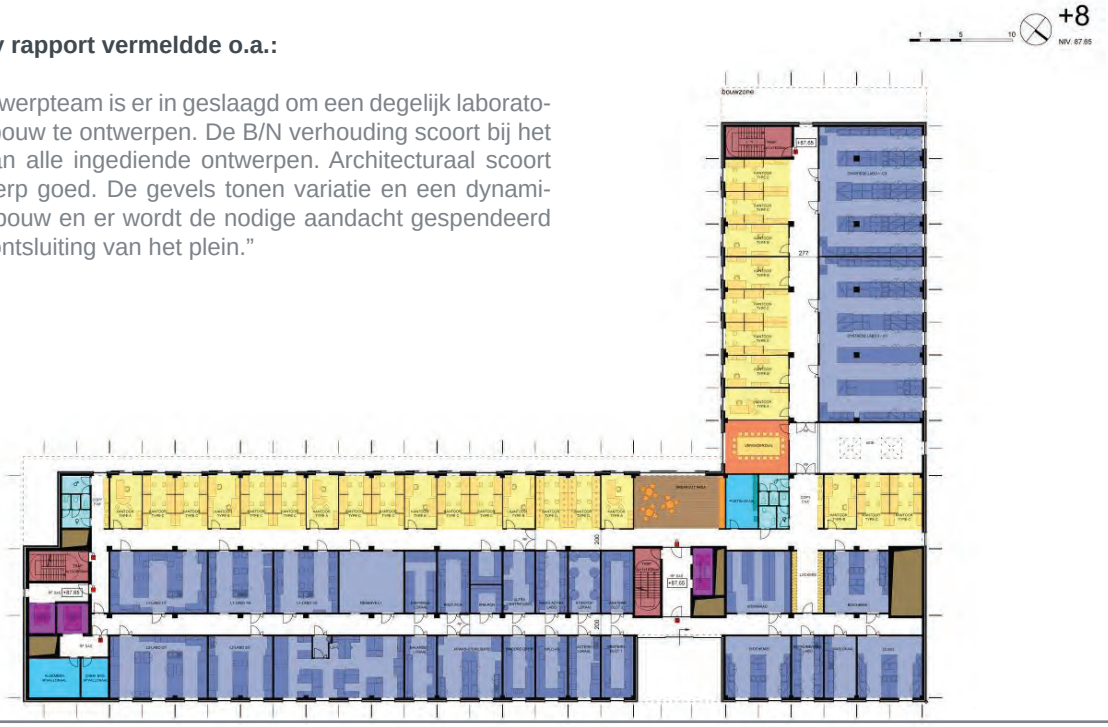
L3+

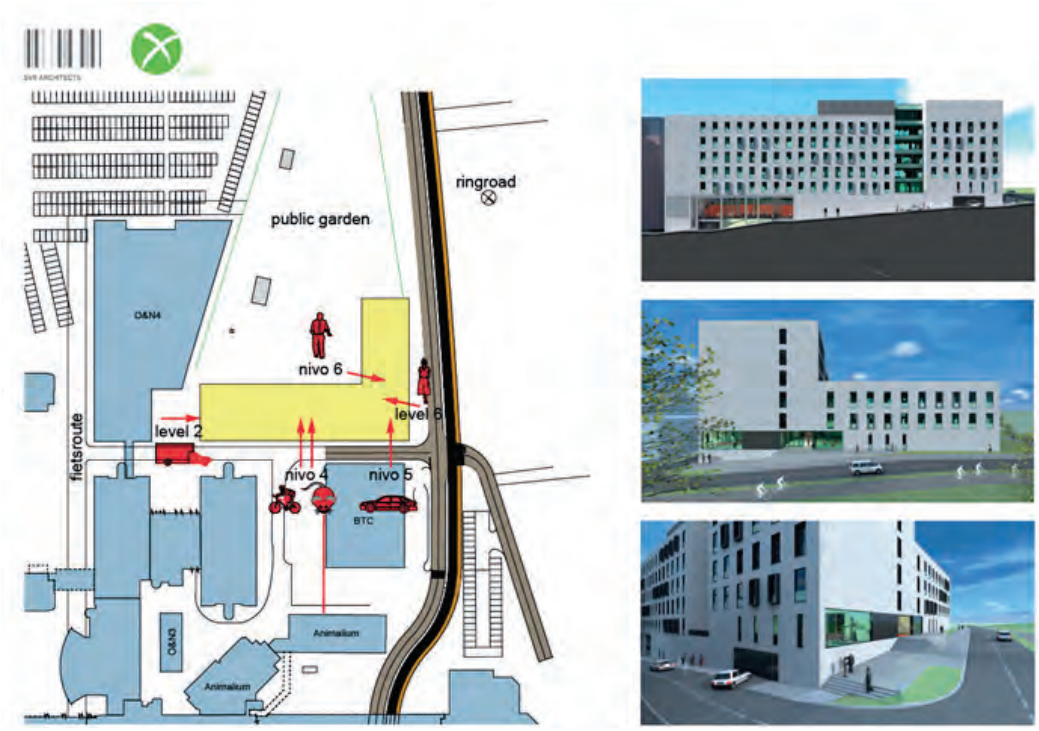
L3+

L3+

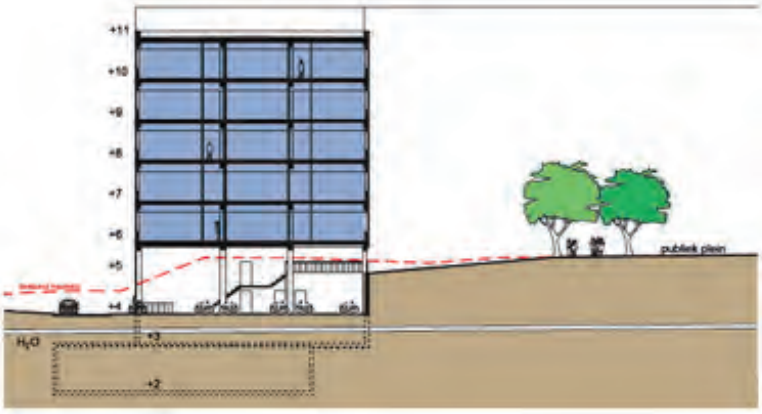
Het Jury rapport vermeldde o.a.:

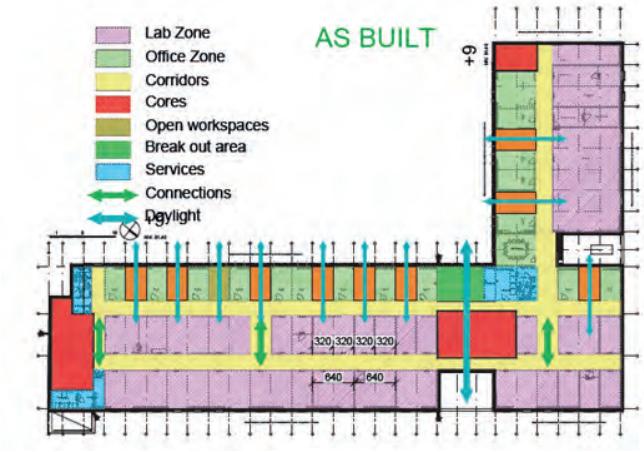
“ Het ontwerpteam is er in geslaagd om een degelijk laboratorium gebouw te ontwerpen. De B/N verhouding scoort bij het beste van alle ingediende ontwerpen. Architecturaal scoort dit ontwerp goed. De gevels tonen variatie en een dynamische opbouw en er wordt de nodige aandacht gespendeerd aan de ontsluiting van het plein.”



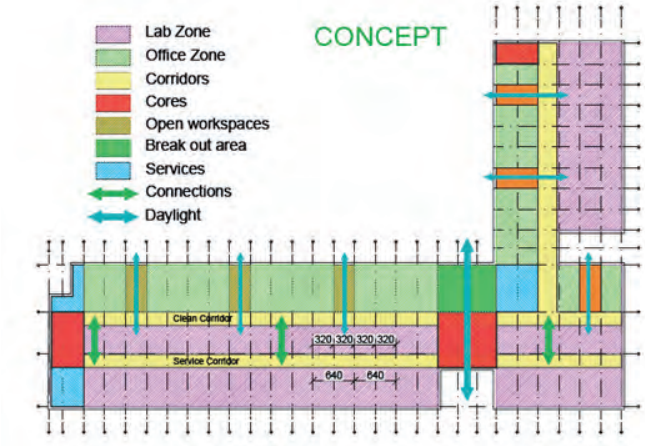


Inplanting gebouw met diverse toegangen op diverse nivo's





Modulair type plan met aanduiding van diverse gebouw funkties



Modulair type plan met aanduiding van diverse gebouw funkties

Technieken REGA (EXILAB):

Het REGA instituut is een Interdisciplinair research instituut actief in de Microbiologie, Immunologie, Medicinale Chemie en Pharmaceutische Wetenschappen. Ook hier vormen flexibiliteit en bio veiligheid een heel belangrijk aandachtspunt. Naast diverse laboratoria huisvest het gebouw een SPF animalium en een L3+ faciliteit (600m2) die tijdens de bouwwerkzaamheden aan het programma werd toegevoegd! Dit vormde een bijzondere technische uitdaging. Exilab verzorgde het volledige ontwerp alsook het projectmanagement voor deze uitbreiding.

1. HVAC: De duurzaamheid van de luchtinstallaties wordt gewaarborgd door zoveel mogelijk enkel hygiënische luchthoeveelheden te verbruiken.

Een energierecuperatiesysteem van het type “twin coil” is toegepast op de afgevoerde lucht welke de verse toegevoerde lucht voorverwarmd.

Naar thermisch comfort zijn de verschillende ruimtes, zones voorzien van een temperatuurregeling welke lokaal instelbaar is met een offset van 2 graden tov de setpunten.

Een ringsysteem voor luchttoevoer en afvoer is voorzien om de nodige flexibiliteit te voorzien in de toekomst mbt opstelling afzuigkasten en lab verdeling.

2. Energie: Op het vlak van energieverbruik en verdeling wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de utiliteiten op site niveau, waar de invloed van duurzaamheid primordiaal is.

Bij een tekort aan vermogen op site niveau, wordt gebruik gemaakt van een warmtepomp met hoog rendement.

Het waterverbruik wordt beperkt door gebruik te maken van koelwater voor lab equipment en waterbesparend kraanwerk voor douches en wastafels.

Een regenwater recuperatie installatie is voorzien voor de toiletten, urinoirs met zuinige spoelingen.

Taken SVR
- Wedstrijdontwerp
- Bouwaanvraag
- Aanbesteding architectuur en inrichting
- Uitvoering architectuur en inrichting, inclusief werfopvolging en opleveringen
- Coördinatie architectuur met technieken en stabiliteit