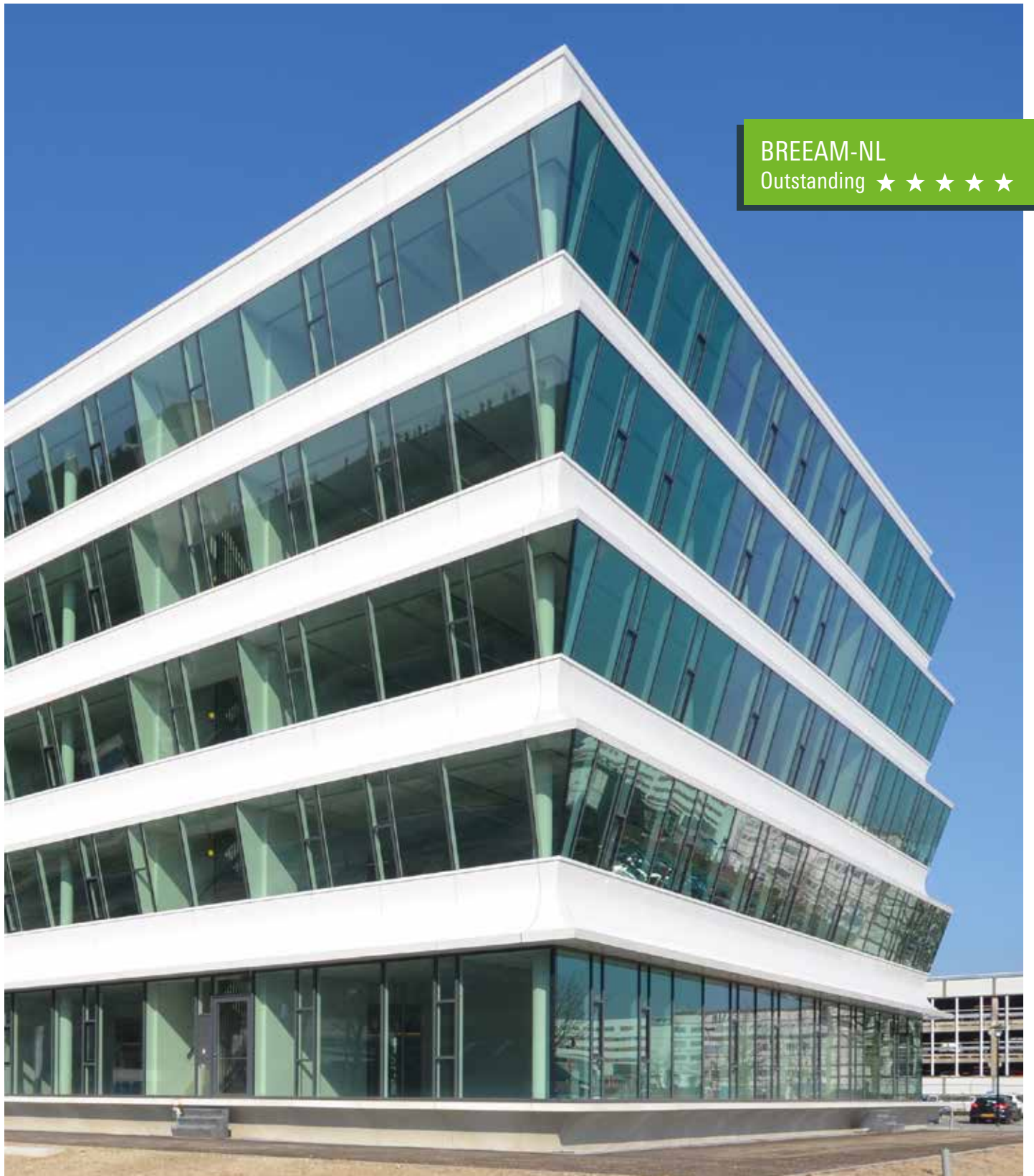


Footprint

Life Sciences Incubator Utrecht, de duurzaamheidsambitie overtroffen



BREEAM-NL

Outstanding ★ ★ ★ ★ ★



Mecanoo Delft
Architect

Paul Ketelaars

'Binnen deze regels en randvoorwaarden hadden de verschillende partijen alle vrijheid. Zo komt de ware creativiteit naar boven.'



Giesbers Ontwikkelen en Bouwen
Ontwikkelaar

Paul van Doorn

'Een slimme, innovatieve manier van werken is noodzakelijk om meerwaarde te creëren voor de opdrachtgever.'



Hermeta Asperen
Gevefabrikant

Marcel van der Sluijs

'Het gaat om respect en wederzijds vertrouwen. De uitdaging is te volhouden in een goede samenwerking, ook als het moeilijk is of wordt.'

04	Nieuwe technologie en eenvoudige basisprincipes Projectoverzicht: De Life Sciences Incubator (LSI)
06	Eenzijds continuïteit, anderzijds een uniek karakter De architect over LSI
08	De toegevoegde waarde zit in het integrale evenwicht De aannemer over LSI
10	Het alternatief leidde tot een avontuurlijke reis De gevefabrikant over LSI
12	Technische datasheet Alle technische gegevens op een rij



Een optimale balans tussen nieuwe technologie en eenvoudige basisprincipes

Naast het Alexander Numangebouw is een tweede Life Sciences Incubator (LSI) verrezen in het Utrecht Science Park. De bestaande LSI en de nieuwbouw van circa 6.200 m² hebben één gezamenlijke entree. Dit bedrijfsverzamelgebouw voor laboratoria en kantoren is bedoeld voor startende ondernemers, die zich bezig houden met onderzoek in Life Sciences.

Voor de opdrachtgever, de Universiteit Utrecht namens de Stichting Incubator Utrecht, waren drie criteria belangrijk: gebruikswaarde voor de eigenaar en huurders; belevingswaarde voor huurders en omgeving en toekomstwaarde voor de eigenaar. Hierbij stond in het aanbestedingstraject de prijs vast en werd het ontwerp beoordeeld op kwaliteit van deze criteria. Voor de bouw van de LSI zijn subsidies toegekend door het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO), Gemeente Utrecht en Provincie Utrecht.

Systeemgerichte contractbeheersing

Waarin de opdrachtgever zich ook onderscheidde, was dat zij gebruik maakten van systeemgerichte contractbeheersing. Dit houdt in dat Giesbers en Mecanoo aan moesten tonen dat het nieuwe gebouw aan het programma van eisen voldeed, in plaats van dat de opdrachtgever dit controleerde.

Dit heeft geresulteerd in een gebouw met een optimale balans tussen nieuwe technologie

en eenvoudige basisprincipes. De gevel vormt de basis voor het energetische concept en geeft het gebouw een herkenbaar profiel en ruimtelijk interieur. De gevel bestaat uit aluminium, glas en recyclebaar composiet. Doordat deze vloeiend in elkaar overlopen hebben water en vuil er nauwelijks vat op en is de gevel duurzaam en onderhoudsvriendelijk. De gekantelde ramen zijn voorzien van triple glas en vormen een natuurlijke zon- en warmtewering. De elementen zijn modulair en in zijn geheel geplaatst.

De 40% minder energieverbruik dan het huidige Bouwbesluit vereist én de CO₂ reductie van meer dan 30% zijn slechts voorbeelden van de duurzaamheid van het gebouw. Het gebouw is het eerste laboratorium dat het duurzaamheidscertificaat 'Outstanding' heeft ontvangen van BREEAM-NL.



Enerzijds continuïteit, anderzijds een uniek karakter

Het Utrecht Science Park kent een grote variatie aan bijzondere gebouwen en architectuur. Bij de ontwikkeling van de nieuwe Life Sciences Incubator (LSI) stonden toegankelijkheid, flexibiliteit, efficiëntie en transparantie centraal, waarbij rekening is gehouden met efficiënt gebruik van de ruimte om toekomstige groei en krimp van gebruikers op te vangen.

Esthetiek en techniek in één document

Architect Paul Ketelaars is uitgegaan van de drie criteria die door de Stichting Incubator Utrecht en de Universiteit Utrecht waren gesteld. Mecanoo heeft deze criteria doorvertaald naar een document met daarin alle esthetische en technische uitgangspunten. Paul Ketelaars vertelt over dit document: 'Binnen deze regels en randvoorwaarden – waaronder ook de prijs – hadden de verschillende partijen alle vrijheid. Zo komt de ware creativiteit bij de ontwerpteam naar boven.' Een voorbeeld hiervan is dat je 's winters zoveel mogelijk zonlicht binnen wilt laten, maar 's zomers niet. Dan komt een ontwerpteam voor meerdere keuzes te staan, elk met hun specifieke voordelen, nadelen en tegenstrijdigheden.

Details met meerwaarde

De rode draad in het ontwerpproces was de impact van ontwerpbeslissingen op de duurzaamheidsscore, levenscycluskosten en systeemgerichte contractbeheersing. Enerzijds straalt het ontwerp van Mecanoo continuïteit uit door de horizontale gelaagdheid. Anderzijds voegt het een uniek karakter toe met een markante voorover hangende gevel. Bijzonder is het centraal gelegen atrium met een ensemble van bruggen en trappen. In deze indrukwekkende verblijfsruimte valt veel daglicht binnen door de lichtstraten in het dak. Op de begane grond is een koffiebar gesitueerd. De bruggen en trappen dwars door de ruimte vormen shortcuts die ontmoeting en samenwerking bevorderen.

Het ontwerp van Mecanoo kent zowel binnen als buiten details die op het eerste gezicht soms onopvallend zijn, maar duidelijk de meerwaarde van het in Delft gevestigde bureau onderbouwen. Doordat de gevel schuin is geplaatst, wordt dezelfde hoeveelheid m² glas gebruikt. Maar je hebt de behoefte aan zonwering deels op. Door het gebruik van de verschillende typen zonwerende

beglazing is een natuurlijke zon- en warmtewering ontstaan. Dit resulteerde weer in een positieve impact op de levenscycluskosten als het gaat om vervanging, onderhoud en duurzaam materiaalgebruik. Bovendien creëer je grotere binnenruimten en heeft de gebruiker van de ruimte meer contact met de omgeving. De hellingshoek is precies berekend. Gevefabrikant Hermeta heeft meerdere modellen gemaakt, zodat Mecanoo veel details kon zien en kon aanpassen. Ketelaars legt uit: 'Die zouden we op tekening over het hoofd hebben gezien. Voor de onder- en bovendorpel is bijvoorbeeld besloten een speciaal profiel te maken met een aangeschuinde voorzijde.'

De ambitie overtroffen

De duurzaamheidsambitie van de Universiteit Utrecht is door het team overtroffen, legt Paul Ketelaars trots uit: 'De daglichtinstraling en de koelfactor hebben een grote impact gehad op de behaalde credits, maar ook de brandwerendheid, de luchtdichtheid en recyclebaarheid van de compositie geveldelen en de aluminium vliesgevels. De toepassing van geïntegreerde klepramen in de kantoren zorgt voor een natuurlijke ventilatie. Ook de wijze van vervoer en hergebruik van transportmiddelen is meegewogen in de score.'



Paul Ketelaars

'Binnen deze regels en randvoorwaarden hadden de verschillende partijen alle vrijheid. Zo komt de ware creativiteit naar boven.'

Architect Mecanoo architecten
Adres Oude Delft 203, 2611 HD Delft
Naam Paul Ketelaars
Functie Partner / architect
Telefoon 015 - 279 81 00
Website www.mecanoo.nl



De toegevoegde waarde zit in het integrale evenwicht

Tijdens het bezoek aan Giesbers Ontwikkelen en Bouwen, onderdeel van de Giesbers Groep te Arnhem, komen we er al snel achter dat het hier om een bijzonder bedrijf gaat. Met grote passie en enthousiasme vertelt Senior Planontwikkelaar Paul van Doorn over hun betrokkenheid bij de ontwikkeling en uitvoering van projecten. De bereidheid om oude denkwijzen los te laten, andere afwegingen te maken en nieuwe wegen te bewandelen kenmerken deze betrokkenheid. Ze beschikken over ruime ervaring in het ontwikkelen van Design, Build en Maintain contractmethoden. Hierbij worden innovatieve bouwmethododes, technieken en milieuvriendelijke materialen toegepast.

In dit project heeft Giesbers het zogenaamde V-model gehanteerd. Paul van Doorn legt uit dat deze verificatiemethodiek uitstekend werkt om systematisch op gebouwniveau te toetsen of zowel in het ontwerp als tijdens de bouw aan alle eisen wordt voldaan. 'Van grof naar fijn in het ontwerp en van fijn naar grof in de bouw.'

Sturend op een integraal evenwicht

Samen met Mecanoo had Giesbers bij het tot stand komen van de Life Sciences Incubator (LSI) meerdere ambities. 'Nu het project klaar is, zijn

deze ambities op een fraaie manier tot hun recht gekomen.' zegt Van Doorn terugkijkend. De aanbesteding is gegund volgens het principe van Best Value Procurement. Bij deze methode staat de prijs al vast en wordt puur gekeken naar de kwaliteit van de aangeboden ontwerpen. 'Wij hebben ons gefocust op het bieden van toegevoegde waarde op het gebied van gebruiks-, toekomst- en belevingswaarde. Uiteindelijk hebben wij de opdracht gekregen omdat wij sturend op een integraal evenwicht hier als beste in waren geslaagd.'

De duurzaamheidsambitie van de opdrachtgever lag hoog en de gestelde criteria zorgden voor hoge eisen. Met de systeemgerichte contractbeheersing lagen bij de opdrachtnemer Giesbers/Mecanoo. Zij moesten aantonen dat het gebouw aan het programma van eisen voldeed, waar in een traditionele rolverdeling de opdrachtgever dit controleert. Hiermee kreeg de opdrachtgever een meer regisserende rol.

Samen verantwoordelijk voor het totaalproces

De eisen ten aanzien van de gevel op het gebied van vorm en prestaties zijn vertaald naar een ambitiesdocument. Hiermee zijn meerdere marktpartijen benaderd om een aanbieding te doen. Gevelfabrikant Hermeta kwam als beste naar voren, omdat zij de beste integrale en economisch meest voordelige oplossing boden.

In samenwerking met Giesbers en Mecanoo hebben ze dit uitgewerkt. 'In zo'n Design & Construct-opgave ben je samen verantwoordelijk voor het totaalproces. Een slimme, innovatieve manier van werken is noodzakelijk om meerwaarde te creëren voor de opdrachtgever, zowel tijdens de ontwerp- en realisatiefase, als bij de exploitatie.'

De gevelfabrikant heeft veel werk gestoken in de engineering van de karakteristieke schuine gevel met onderhoudsvriendelijke en nauwkeurige details. Hiervoor is gebruik gemaakt van BIM, waarbij de beleving voor alle partijen vooraf kon worden gesimuleerd. Hiermee zijn faalkosten voorkomen. Ook de door Hermeta gemaakte mock-ups (over meerdere verdiepingen) hebben sterk bijgedragen aan het resultaat.



Paul van Doorn

'Een slimme, innovatieve manier van werken is noodzakelijk om meerwaarde te creëren voor de opdrachtgever.'

Ontwikkeldende bouwer

Giesbers Ontwikkelen en Bouwen

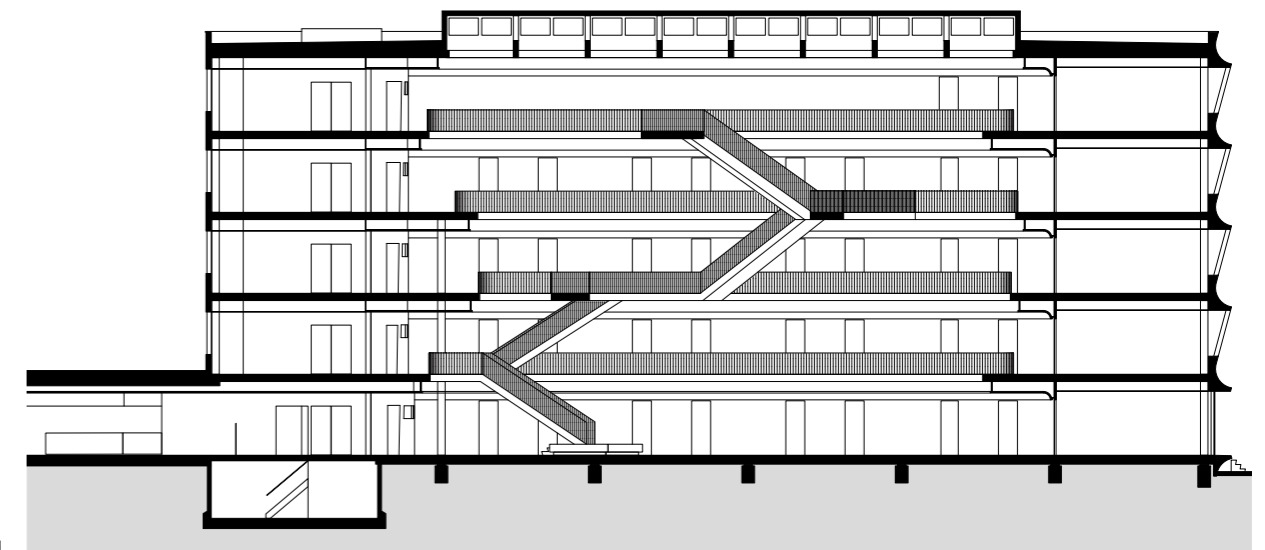
Adres Nieuweweg 184, 6603 BT Wijchen

Naam Paul van Doorn

Functie Senior Planontwikkelaar

Telefoon 024 - 649 28 14

Website www.giesberswijchen.nl



Doorsnede Zuid



Het alternatief leidde tot een avontuurlijke reis

De skyline van Rotterdam is prominent aanwezig in het bedrijfspand van gevelfabrikant Hermeta. Na het delen van onze passie voor architectuur vertelt Marcel van der Sluijs vol overgave dat er inmiddels een ware interne revolutie heeft plaatsgevonden. 'Hermeta staat meer dan ooit voor 'Happy people, Beautiful products'. Hierbij staan voor hem als toeleverancier innovatie en duurzaamheid voorop. De directeur en eigenaar legt uit dat het bedrijf niet streeft naar groot en veel, maar naar vernieuwend en vooruitstrevend. 'Met de mens, het proces en het product centraal.'

Knowhow van BREEAM

De werkwijze van GiesbersWijchen en Mecanoo sloot hier goed op aan en Hermeta heeft hen overtuigd van hun kunnen met betrekking tot de Life Sciences Incubator (LSI). Volgens Van der Sluijs gaf een aantal zaken hierin de doorslag: 'Onze capaciteit met vijf personen te kunnen 'bimmen', volgens de BREEAM-methodiek te denken en te handelen en onze knowhow zorgden ervoor dat de samenwerking snel rond

was.' In de zoektocht die volgde zijn alle ideeën, oplossingen, mogelijkheden en onmogelijkheden zorgvuldig afgewogen.

Het in twee stralen gebogen opake glas aan de onderzijde van de voorover hangende gevel bleek op een gegeven moment nagenoeg onmogelijk en zeer kostbaar. Het alternatief in plexiglas leidde tot een avontuurlijke reis in Oostenrijk met als eindstation een bedrijf dat een aluminium/steen-composiet produceert. Dit composiet is in samenwerking doorontwikkeld tot een innovatief vormgegeven gevelproduct: HF Freedesign® Artic White. Dit product is 100% recyclebaar, hydrofoob, zelfreinigend bij regen, brandklasse B t/m D, is 2D en 3D vervormbaar en heeft een soortgelijke massa van slechts 1,74 - 1,54.

De verschillende partners zagen in Schüco de geschikte systeemleverancier, door de sterke engineering en het meedenken. Uiteindelijk is gekozen voor de FW 60+ profilering. Doordat de gevel voorover staat, was slechts een beperkte stijldiepte mogelijk. Met de zwaardere FW 60+

stijlen is eenvoudiger de benodigde stijfheid en sterkte behaald. Dit geldt ook voor de regels, die de glasgewichten dienen af te dragen. Verder is de gevel opgebouwd uit 350 elementen van 1800 mm breed met in elkaar schuivende montagestijlen. Hierin geeft de FW 60+ profilering net wat meer ruimte om kleine verschillen op te vangen.

Uitgebreid getest

In de werkplaats heeft Hermeta een mock-up gebouwd om de vooraf bedachte fabricage- en montagetrajecten te testen. De modules zijn inwendig voorzien van acrylaatschenkels waarin slobgaten zijn aangebracht. Met draaiklemmen worden de modules vastgezet en mede door het gewicht blijven ze netjes op hun plaats. De complete gevel is door Hermeta getest op brandwerendheid en water- en winddichtheid. De resultaten hiervan waren uitstekend.

Marcel van der Sluijs sluit af: 'LSI was voor ons een grote ontdekkingstocht waarin we ongelukkig veel kennis hebben opgedaan. En met heel veel doorzettingsvermogen is het een geweldig gebouw geworden.'

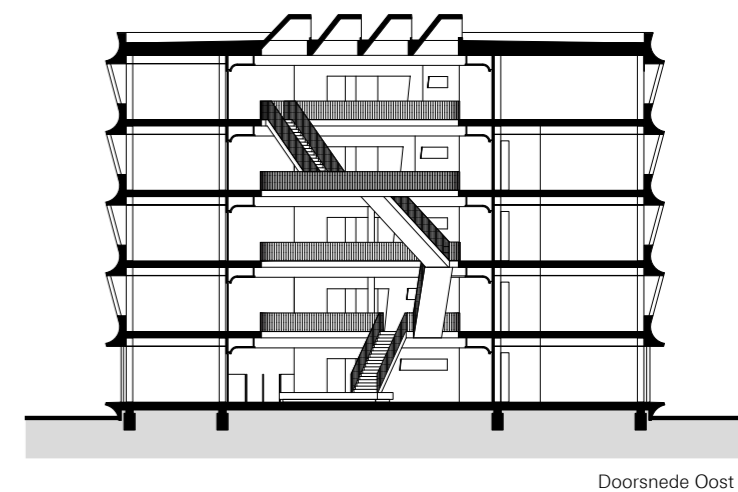
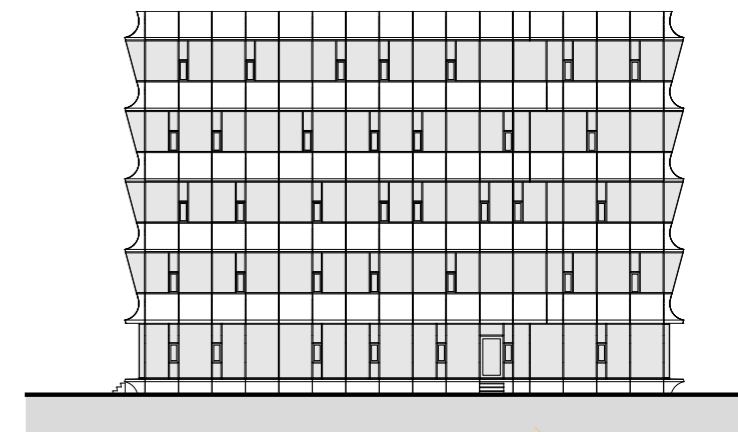
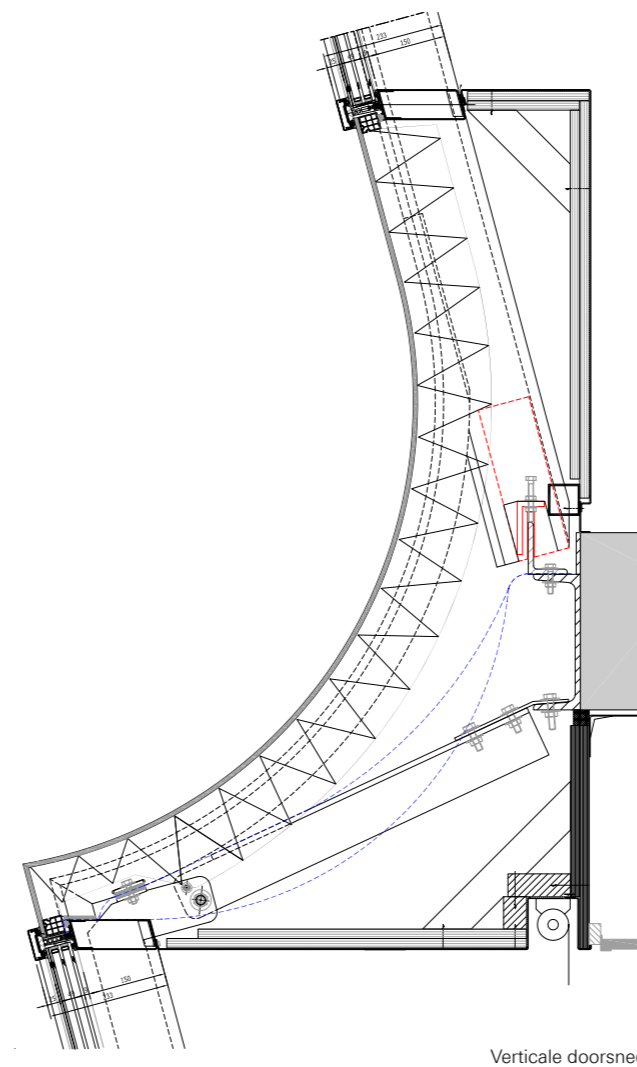


Marcel van der Sluijs

'Het gaat om respect en wederzijds vertrouwen. De uitdaging is te volharden in een goede samenwerking, ook als het moeilijk is of wordt.'

Gevelfabrikant Hermeta
Adres 1e Industrieweg 1, 4147 CR Asperen
Naam Marcel van der Sluijs
Functie Algemeen directeur
Telefoon 0345 - 63 48 88
Website www.hermeta.nl

Technische datasheet - Alle gegevens op een rij



Projectgegevens Life Sciences Incubator (LSI)

Projectnaam	Life Sciences Incubator (LSI)
Adres	Yalelaan
Postcode & Woonplaats	3584 CL Utrecht
Locatie	Utrecht Science Park
Opdrachtgever	Universiteit Utrecht
Bouwsom	12 miljoen euro
Subsidie	6,9 miljoen euro (EFRD, Gemeente en Provincie Utrecht)
Ontwerp & Realisatie	Ontwikkel- en bouwpartners Giesbers en Mecanoo
Bruto vloeroppervlakte totaal	6.200 m ² kantoren, laboratoria en atrium met ontmoetingsruimtes
Bouwperiode	2014-2015
Oplevering	Maart 2016
Architect	Mecanoo architecten te Delft
Ontwikkende bouwer	Giesbers Ontwikkelen en Bouwen te Wijchen
Geveltechniek / Gevelfabrikant	Hermeta te Asperen
Systeemleverancier gevels	Schüco International KG
Gevelsysteem	Schüco Vliesgevel FW 60*
BREEAM-NL certificering	Outstanding

Footprint is een uitgave van Schüco Nederland BV te Mijdrecht



BREEAM-NL
Outstanding ★ ★ ★ ★ ★



Schüco Nederland BV

www.schueco.nl

Schüco – Systeemoplossingen voor ramen, deuren en gevels

Met een wereldwijd netwerk van partners, architecten, adviseurs, aannemers en investeerders creëert Schüco een duurzame gebouwschil die is afgestemd op de behoeften van de gebruiker en in harmonie is met natuur en technologie. De gevels voldoen niet alleen aan de hoogste eisen op het gebied van design, comfort en veiligheid. Ook wordt de CO₂ uitstoot verminderd door een efficiënte omgang met energie zodat natuurlijke bronnen in stand blijven. Het bedrijf levert raam-, deur- en gevelsystemen in aluminium en kunststof voor nieuwbouw en renovatie, ontworpen op de individuele behoeften van de gebruiker in alle klimaatzones. In alle fases van het bouwproces verleent Schüco een omvangrijk pakket aan service en ondersteuning. Met 4.800 medewerkers, 12.000 partners en een omzet van 1,425 miljard euro in 2014 is Schüco actief in 80 landen. Bezoek voor meer informatie www.schueco.nl