



OPEN VOOR IEDEREEN

PROJECT | 26

Diepzeewaterkoeling op Curaçao, een
mix van visie, durf & duurzaamheid

PROJECT | 16

Bauhaus brengt architecten samen bij
Museum Boijmans van Beuningen

COLUMN | 20

SPECIALIST ONDER DE SPECIALISTEN

Keuzes maken; daar draait het vaak om in het leven. Ook bij Deerns. Dankzij de economische voorspoed komen er veel kansen op ons af en het liefst zeggen we overal ja op, maar het is beter om gericht keuzes te maken. Want alleen dan kun je het verschil maken.

Deerns voegt waarde toe door gebouwen optimaal aan te laten sluiten bij de eisen en ambities van gebruikers. Maar om het verschil te kunnen blijven maken, kijken we steeds beter naar wat ons past. Waar zijn we goed in? Waar - en vooral hoe - kunnen we van toegevoegde waarde zijn? We focussen ons daarom nog meer dan in het verleden op relaties en projecten waar kennis van complexe gebruikersprocessen het verschil maken.

Microsoft Quantum Laboratorium
Het Microsoft Quantum Laboratorium op de campus van de TU Delft is hier een mooi voorbeeld van. Aan de realisatie van het lab, in februari geopend door Zijne Majesteit de Koning Willem Alexander, werden zeer hoge en uitdagende technische eisen gesteld. Het proces voor quantum computing vereist extreme koeling; de temperatuur moet worden teruggebracht tot bijna het absolute nulpunt. Alle installaties hiervoor werden gerealiseerd in een bestaand gebouw. Tegelijkertijd moest alle techniek losstaan van de bestaande gebouwinstallaties, om

leveringszekerheid voor elektra en koeling te kunnen garanderen. Een specifieke opdracht met een geweldig resultaat.

De juiste vragen stellen
Want hoewel Deerns geen expert is in quantum computing, weten we wel de juiste vragen te stellen om gebruikerswensen en -eisen helder te krijgen. We hadden daarom ook Matrix VII op het Amsterdam Science Park (p.8) kunnen noemen, waar elke nanometer telt. Of het Flevoziekenhuis in Almere (p.23), waar we een ontwerp realiseerden voor de aansluiting van de nieuwe operatiekamers en het Opragonsysteem op de bestaande installatie-infrastructuur. Waar het om gaat, is het vertalen van specifieke gebruikerswensen en -eisen naar een technisch concept en vervolgens naar technische specificaties. Dát is waar we goed in zijn, dat is de brug die wij kunnen slaan.

Deerns verhuist naar New Babylon in Den Haag
Bouwfysica, techniek en duurzame oplossingen worden steeds meer

geïntegreerd. Bij Deerns zijn ruim 200 collega's hier dagelijks mee bezig. Vanaf januari 2020 doen we dat voor één van onze locaties op een nieuwe plek, in een kantoor dat samenwerking faciliteert en stimuleert. Deerns verhuist naar New Babylon in Den Haag, waar we één complete verdieping betrekken. Dat betekent minder 'silo's' en meer open ruimtes en mogelijkheden tot *Activity Based Working*. New Babylon ligt op station Den Haag Centraal en zowel het gebouw als de locatie passen perfect bij onze ambities. Op het gebied van duurzaamheid is New Babylon een energiezuigend en modern gebouw. Dankzij de veel betere bereikbaarheid met het openbaar vervoer verlagen we onze CO₂-footprint drastisch; hier gaan we met een mobiliteitsprogramma voor het personeel actief op sturen. De centrale ligging, met tal van (horeca)faciliteiten in de buurt, zorgt daarbij ook nog eens voor een veel aantrekkelijker werkplek. Een plek die past bij een nieuwe manier van (samen)werken en het ontvangen van opdrachtgevers en relaties. U bent hierbij alvast van harte uitgenodigd!

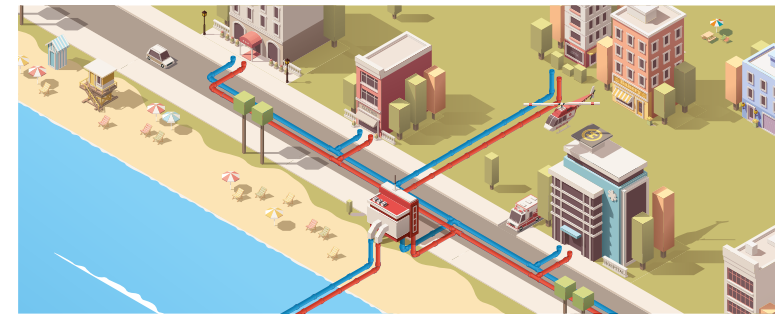
“Limitation makes the creative mind inventive”

WALTER GROPIUS

04 DANONE VERLEIDT TALENT MET GEZONDE NIEUWBOUW



16 DIEPZEEWATERKOELING OP CURAÇAO, EEN MIX VAN VISIE, DURF & DUURZAAMHEID



23 OPERATIE GESLAAGD VOOR FLEVOZIEKENHUIS



08 IN MATRIX VII TELT ELKE NANO



14 ENGINEEREN OP DE CM²



RUIMTE VOOR ONDERZOEK NAAR STERREN, PLANETEN EN DE AARDE

12 11 VERDIEPINGEN IN 11 MAANDEN



15 OUTLOOK A'DAM

20 BAUHAUS BRENGT ARCHITECTEN SAMEN BIJ BOIJMANS

22 BAUHAUS ARCHITECTUUR IN NEDERLAND

26 OPEN VOOR IEDEREEN

28 TROTS

29 IN DE HUID VAN HUAWEI

30 TECHNOLAB GAAT VOOR OFF THE GRID





Etalage van duurzaamheid, gezondheid en welbevinden

DANONE VERLEIDT TALENT MET GEZONDE NIEUWBOUW

Talentvolle medewerkers aan je organisatie binden, vergt vandaag de dag meer dan een goed arbeidsvoorwaardenpakket. Hoe je dát anno 2019 aanpakt, toont voedingsconcern Danone met zijn nieuwe kantoor in Beukenhorst-Zuid bij Hoofddorp, een van de duurzaamste kantorenparken van Europa.

Met zijn vriendelijke contouren en volledig transparante gevels is het WELL- en LEED-gecertificeerde gebouw een etalage van modern ondernemer- en werkgever-schap, waarin duurzaamheid en gezondheid centraal staan. Vanuit de concernvisie *One Planet. One Health* bindt Danone al jaren de strijd aan tégen milieuvervuiling en klimaatverandering en vóór een gezonde levensstijl. Hiertoe breidt het concern het assortiment voortdurend uit met nieuwe, gezonde producten en wil het de CO₂-uitstoot van de eigen productie halveren in 2030. Ook moet de impact op ontbossing in 2020 tot nul zijn teruggebracht en richtte het concern een investeringsfonds op voor duurzame landbouw. Danones inspanningen werden door ING beloond met de hoogste score NFI⁺⁺, een indicator voor duurzame beleggingen. Het duurzaamheidsplatform CDP riep Danone zelfs uit tot het duurzaamste voedingsconcern ter wereld.

Eén-op-één doorvertaald in projectambities

Cindy Gravemaker, Project Director bij Danone voor dit nieuwe kantoorgebouw, vertelt dat de *One Health. One Planet*-visie tot in detail tot uiting moest komen in het

nieuwe internationale hoofdkantoor van de producent van bekende merken als Nutricia en Olvarit. Het kantoor biedt ook onderdak aan de wereldwijde inkoopafdeling. "Het beleid van Danone is gericht op duurzaamheid, gezondheid en het welbevinden van mensen en *communities*: klanten, patiënten en medewerkers. Onze zorg voor onze planeet en haar bewoners zijn één-op-één doorvertaald in de projectambities en ontwerpen."

Licht, lucht en inspiratie

Vanuit die visie ontstond een ontwerp waarin licht, lucht, inspiratie en welbevinden centraal staan. Het daglicht bestrijkt via het grote centrale atrium en de transparante gevels elk hoekje van het gebouw. Het atrium is een multifunctionele ontmoetings- en werkplek, waarbij één wand volledig met groen bedekt is. Dit draagt bij aan een gezond en stimulerend werkklimaat, is het idee.

Een geavanceerd LED-verlichtingssysteem beweegt flexibel mee met het ritme van het daglicht en vult aan waar nodig. Voor alle 800 medewerkers is het hierdoor overal even prettig werken. Een belangrijke

voorwaarde, want het pand is ingericht op flexwerk en de meeste gebruikers moeten elke dag een plek zien te vinden waar ze zich happy voelen. Gravemaker: "Voor de een is dat in een rustig hoekje achter een bureau, voor de ander juist de inspirerende drukte in het multifunctionele atrium."

WELL- en LEED-eisen gaan heel ver

Met de aanmelding voor WELL Gold-certificering voor gezondheid en welbevinden van medewerkers en de internationale LEED Gold-certificering voor duurzaamheid maakte het projectteam de gezondheids- en duurzaamheidsambities meetbaar. "Daarmee legden we onszelf wel een forse druk op", zegt Gravemaker. "Want als je ziet wat je allemaal moet doen om deze certificaten te halen... dat gaat echt heel ver. Zo moeten we als werkgever strikt toezien op een gezond voedingsaanbod in het bedrijfsrestaurant en de samenstelling van de maaltijden heel gedetailleerd communiceren met het oog op bijvoorbeeld allergieën."



Nog meer saillante WELL-details: veel bureaus zijn volledig in hoogte verstelbaar, zodat medewerkers ook staand kunnen werken. PC-monitors kunnen naadloos op de wensen van de gebruiker worden afgesteld. Vanuit diezelfde WELL-standaard worden medewerkers met veilige stallings-plekken en aantrekkelijke arrangementen aangemoedigd om met de fiets of het openbaar vervoer naar het werk te komen. De met buurman ASICS gedeelde sportfaciliteiten en fitnessruimte nodigen uit

tot een sportieve besteding van pauzes.

WKO, zonnepanelen en smart building

Voor LEED Gold, dat vooral waakt over de CO₂-uitstoot en het energie- en water-gebruik lag de lat niet minder hoog. In het Danone-project werden de LEED-scores vooral gevonden in een optimaal gebruik van het daglicht en de isolerende en lichtwerende kwaliteiten van de beglazing, ondergrondse Warmte Koude Opslag

(WKO) en zonnepanelen op het dak voor duurzame energieopwekking. Een *smart building*-systeem stemt de verlichting, temperatuur en ventilatie in elke ruimte af op de behoefte van het moment, zodat er geen energie wordt verspild. Regenwater in het omliggende park wordt opgevangen en hergebruikt.

Op het materiaalgebruik is al evenmin bekribbeld. Waar mogelijk zijn duurzaam geproduceerde materialen toegepast die na de levensduur kunnen worden hergebruikt volgens het *Cradle-to-Cradle*-principe. Delen van de vloerbedekking zijn bijvoorbeeld gemaakt van biologisch afbreekbaar materiaal en dat levert na gebruik geen afval op.

Wapen in wervingsbeleid

De Danone-medewerkers zijn van meet af aan bij het nieuwbouwproces betrokken. Op initiatief van Cushman & Wakefield, ondersteund door Deerns, is iedereen vooraf gevraagd naar diens wensen voor de nieuwe werkplek. Vervolgens is het personeel voortdurend op de hoogte gehouden over de voortgang. Het verwachtingspatroon was navenant hoog. Gravemaker: "De meesten waren heel enthousiast en konden bijna niet wachten om te verhuizen van ons oude kantoor bij Schiphol naar Hoofddorp. Met het nieuwe kantoor willen we talentvolle mensen aan ons binden die ervoor willen gaan. Het is een belangrijk wapen in ons wervingsbeleid."



Onpartijdig advies maakt indruk

De inbreng van Deerns in het project was zeer belangrijk, stelt Cindy Gravemaker. "WELL en LEED zijn betrekkelijk nieuwe keurmerken, waar nog slechts weinig mensen echt verstand van hebben. In het ontwerpteam dacht Deerns steeds goed mee, kwam het met goede ideeën en voorstellen en nam het vaak het voortouw. Onder meer met een lijst met punten waarmee je zonder veel extra kosten en inspanning hoge WELL- en LEED-scores kunt halen, het laaghangende fruit, en een uitgebreide survey naar de voorkeuren van de medewerkers. Op vragen kwamen heldere antwoorden en men was altijd bereid om zaken extra uit te leggen en om informatie te delen. Dat werkte heel prettig."

Ook het proactieve, onpartijdige optreden van de Deerns-adviseurs maakte indruk. "Hun adviezen waren altijd in het belang van het project, ook als dat niet direct het belang was van de opdrachtgever, in dit geval de projectontwikkelaar. Zo'n onafhankelijke houding zie je niet vaak in bouwprojecten."

Tweelingproject met ASICS

De nieuwbouw voor Danone is onderdeel van een tweelingproject met het nieuwe hoofdkantoor van sport- en lifestyle-merk ASICS, enkele meters verderop. Het fraaie verblijfspark dat de panden met elkaar verbindt, onderstreept de duurzame ambities van de twee bedrijven.

Beide panden zijn ontwikkeld door RED Company. Architect Nanne de Ru van Powerhouse Company tekende voor de twee ontwerpen. ASICS en Danone huren de kantoren van de projectontwikkelaar. In beide projecten was Deerns verantwoordelijk voor het installatietechnisch ontwerp en de LEED- en WELL-certificeringstrajecten. In het WELL-traject trok Deerns samen op met adviesbureau Cushman & Wakefield.



INTERNATIONALE ERKENNING VOOR EUROPEES OCTROOIBUREAU



Foto: Ossip van Duivenbode

Het gebouw van het Europees Octrooibureau is in de prijzen gevallen. Het kantoor in Rijswijk, een ontwerp van Ateliers Jean Nouvel en Dam & Partners Architecten, won de internationale CTBUH Award 2019 in de categorie Best Tall Buildings 100-199. De prijs werd toegekend tijdens de ceremonie van de Council on Tall Buildings and Urban Habitat (CTBUH) op 10 april in de Chinese stad Shenzhen. Deerns was als adviseur installatietechniek, transport en

gevelonderhoud betrokken bij de realisatie van dit bijzondere onderkomen.

Het kantoor heeft 27 verdiepingen en een oppervlakte van 85.000 vierkante meter. De nieuwbouw bestaat uit twee hoofdstructuren: New Main, het hoofdgebouw en New Hinge, een lager gedeelte met onder meer het bedrijfsrestaurant en een atrium met binnentuin. Volgens architect Diederik Dam is de constructie van staal en glas de hoogste en dunste van Europa.

De afstand tussen de dubbelwandige glazen gevel is slechts acht meter. Deze buitengevel blokkeert wind en regen en zorgt voor een binnentuin met natuurlijke ventilatie.

Hoge eisen aan liftcapaciteit Een dergelijke architectuur stelt hoge eisen aan de kwaliteit van de verkeersafhandeling. Deerns realiseerde een slim en uitgebalanceerd liftplan voor het kantoor, waarin sprake is van een hoge vloerbezetting en piekvorming in de verkeersstromen. Vanwege de lengte van de ondiepe hoogbouw is gekozen voor tien snelle *high rise* liften, verdeeld over twee aparte liftkernen. Daarnaast zijn in het entreegebied vier plintliften opgenomen. In de plint zijn ook drie goederenheffers en drie mindervaliden-heffers geplaatst die voor aansluiting naar bestaande gebouwdelen zorgen.

Uitdagend gevelonderhoud De buitenste gevel van het Rijswijkse kantoor heeft horizontale glazen lamellen. Die moeten met de hand gereinigd worden en dat maakt het gevelonderhoud extra uitdagend; de scherpe randen van de lamellen kunnen voor verwondingen aan de armen zorgen bij het reinigen. Door de draagprofielen van de glazen lamellen af te ronden is die kans aanzienlijk kleiner geworden.



VASTGOED-ONDERNEMERS BOUWEN PAND VAN DE TOEKOMST

Borghese Real Estate en Pleijsier Bouw hebben op donderdag 11 april hun nieuwe hoofdkantoor in Nijkerk geopend. Voorzien van zowel een BREEAM Outstanding-certificaat als een WELL Gold-certificaat in de categorie New & Existing Buildings, is het gebouw een van de gezondste kantoren van Nederland. Deerns was nauw betrokken bij de realisatie van dit pand van de toekomst.

Het nieuwe kantoor is groen en gasloos dankzij toepassing van meerdere slimme oplossingen. De benodigde energie wordt opgewekt met een elektrische warmtepomp, PV-panelen en ingebouwde windturbines. De verlichting werkt op aanwezigheidsdetectie en daglichtschakeling. Voor het spoelen van toiletten wordt opgevangen regenwater gebruikt. Tegelijkertijd beperken speciale begrenzers het waterverbruik nog eens extra. De hoge

thermische isolatiewaarden van het dak en de gevels, die bedekt zijn met groen, leveren een belangrijke bijdrage aan de duurzaamheid van het gebouw.

Extra stappen voor WELL Veel maatregelen in het gebouw zijn gericht op het comfort en welzijn van de gebruikers van het kantoor. Zo filteren elektrostatische luchtfilters het fijnstof van autoverkeer in de buurt. De thermochromische beglazing kleurt mee met de hoeveelheid zonlicht en dat zorgt voor extra energiebesparing én comfort. Deerns adviseerde gedurende het hele bouwtraject. Traditionele certificeringsnormen rond duurzaamheid zijn gericht op energie, water en afval. De WELL Building Standard® richt zich specifiek op het realiseren van gebouwen die een positieve impact hebben op de gezondheid en het welzijn van medewerkers.



Multi-tenant kantoor- en laboratoriumgebouw in Amsterdam Science Park volkomen trillingsvrij

IN MATRIX VII TELT ELKE NANO



vlr: Robert Paul Balder, Nico Vermeer, Geert Haksteen

Een echte teamprestatie

Het vlotte verloop van het project is te danken aan de gebundelde deskundigheid van het projectteam en de bereidheid om eendrachtig toe te werken naar het beste projectresultaat. Het projectteam bestond uit medewerkers vanuit Matrix Innovation Center, projectontwikkelaar Stone22 namens Matrix, Ector Hoogstad Architecten, Imd raadgevende ingenieurs, Oostelbos Van den Berg (bouwdirectie tijdens de uitvoering), Stevens van Dijk (projectmanagement tijdens ontwerp), Züblin/Croonwolter&Dros (uitvoerende aannemers) en Deerns.

Het gaat snel in Amsterdam Science Park. In het 70 hectare grote kennis-, onderzoeks- en innovatiereservaat tussen Middenmeer en het IJ verrijst het ene nieuwe kantoor, laboratorium en onderwijsgebouw na het andere. Met de oplevering van het nieuwe multi-tenant kantoor-annex laboratoriumgebouw Matrix VII is de honger naar bedrijfsruimte op deze hotspot niet gestild. De verf is nog niet droog of het volgende Matrix-project staat alweer in de startblokken.

De oplevering van het volgende Matrix-gebouw staat gepland in 2022. De teller staat dan op zeven Matrix-bedrijfs-verzamelgebouwen voor technologische bedrijven en onderzoeksinstituten. Voor drie daarvan tekende Deerns voor het installatietechnische ontwerp en de bouwphysica. In Matrix VII verzorgde Deerns het totale installatietechnische ontwerp en de bouwphysica. Deerns stelde de programma's van eisen op voor de disciplines werktuigbouwkunde, elektra en transport en was verantwoordelijk voor de brandveiligheid en trillingbeheersing. Ook adviseerde het bureau over kostenbesparende optimalisaties en hield het toezicht op de uitvoering van de installaties. Matrix VII werd in december 2018 opgeleverd en is nu al bijna volgeboekt.

Huurders zijn vooral grotere en kleinere onderzoeksbedrijven op het gebied van technologie en *life science*, waaronder kankeronderzoek.

Trillingen uit den boze

De lat voor Matrix VII lag van meet af aan extreem hoog. Voordat de eerste tekeningen op tafel lagen had zich al een veeleisende huurder gemeld: ACRNL. Dit onderzoeksinstituut (waarin ook ASML participeert) legt zich toe op fundamenteel onderzoek naar nanolithografie. Senior adviseur Nico Vermeer van Deerns: "Trillingen en andere invloeden van buitenaf zijn hier uit den boze. Speciaal voor ARCNL hebben we als ontwerpteam de labs op de begane grond constructief volledig ontkoppeld van de rest van het

gebouw, dat als het ware als een kaasstolp om de labs heen is gebouwd. De labs staan op een 120 centimeter dikke betonnen ondervloer die alle trillingen in het gebouw en van buiten opvangt en neutraliseert."

Ook zijn er extra maatregelen genomen om een zeer hoge stabiliteit van koeling, temperatuur, elektra en luchtvochtigheid te borgen en zijn er een aanvullend koelsysteem en persluchtinstallatie aangebracht. De apparatuur staat op trillingsvrij afgeveerde betonblokken en wordt afgeschermd door plastic flappen. Permanente overdruk voorkomt het binnendringen van stof van buiten. Door de energiecentrale op de begane grond te voorzien van trillingsarm opgestelde

componenten en koppelingen, werd ook aan de bron het trillingsrisico geminimaliseerd.

Flexibel en superspecifiek tegelijkertijd

De op maat gesneden oplossingen voor ARCNL illustreren de complexe uitdagingen bij een bedrijfsverzamelgebouw met kantoren en laboratoria voor verschillende huurders. Geert Haksteen, partner in Stone22 en belast met bestuur en ontwikkelmanagement voor Matrix Innovation Center: "De optimale balans bepalen is voor dit soort gebouwen erg lastig, omdat je vooraf niet weet welke huurders zich aanmelden."



Je zoekt voortdurend naar een juiste afweging tussen supergeneriek en superspecifiek, tussen het aantal kantoren en laboratoriumruimten en tussen voldoen aan specifieke wensen en flexibiliteit. Je wilt het pand immers ook snel en zonder hoge kosten aan nieuwe huurders en veranderende eisen kunnen aanpassen.”

In Matrix VII is die balans gevonden door wat minder flexibiliteit in te bouwen ten opzichte van het in 2013 opgeleverde Matrix VI. Door niet alle ruimtes geschikt te maken voor kantoor- en laboratoriumgebruik, zoals in Matrix VI, is fors bespaard op investeringskosten. Met voldoende hybride kantoor-laboratoriumruimtes kan toch snel aan veranderende huurderswensen worden voldaan. Zo zijn onnodige investeringen voorkomen.

smartphone-app kunnen gebruikers via de cloud temperatuur, ventilatie en verlichting aanpassen aan hun voorkeur.

Inbreng cruciaal

Geert Haksteen van Stone 22: “Ik werk al jaren graag samen met Deerns. In dit project was hun inbreng cruciaal voor de totale bouwtechniek. De adviseurs Nico Vermeer en Arjan Pleijsier waren in alle disciplines aanspreekbaar, ook voor de bouwfysica. Ze wisten altijd precies waar het over ging, wat wij wilden en waar wij

mee bezig waren. Het is voor ons als opdrachtgever van groot belang dat adviseurs integraal kunnen meedenken over het ontwerp en daarvoor voldoende ervaring en bagage hebben. De mensen van Deerns hebben bovendien verstand van processen en begrijpen het werk van de aannemers en hun issues. Ze reageren snel op vragen en komen altijd met passende oplossingen als er problemen opduiken. Het spreekt voor zich dat Deerns ook meedoet in het team van ons volgende Matrix-gebouw.”

“Je zoekt voortdurend naar een juiste afweging tussen supergeneriek en superspecifiek.”

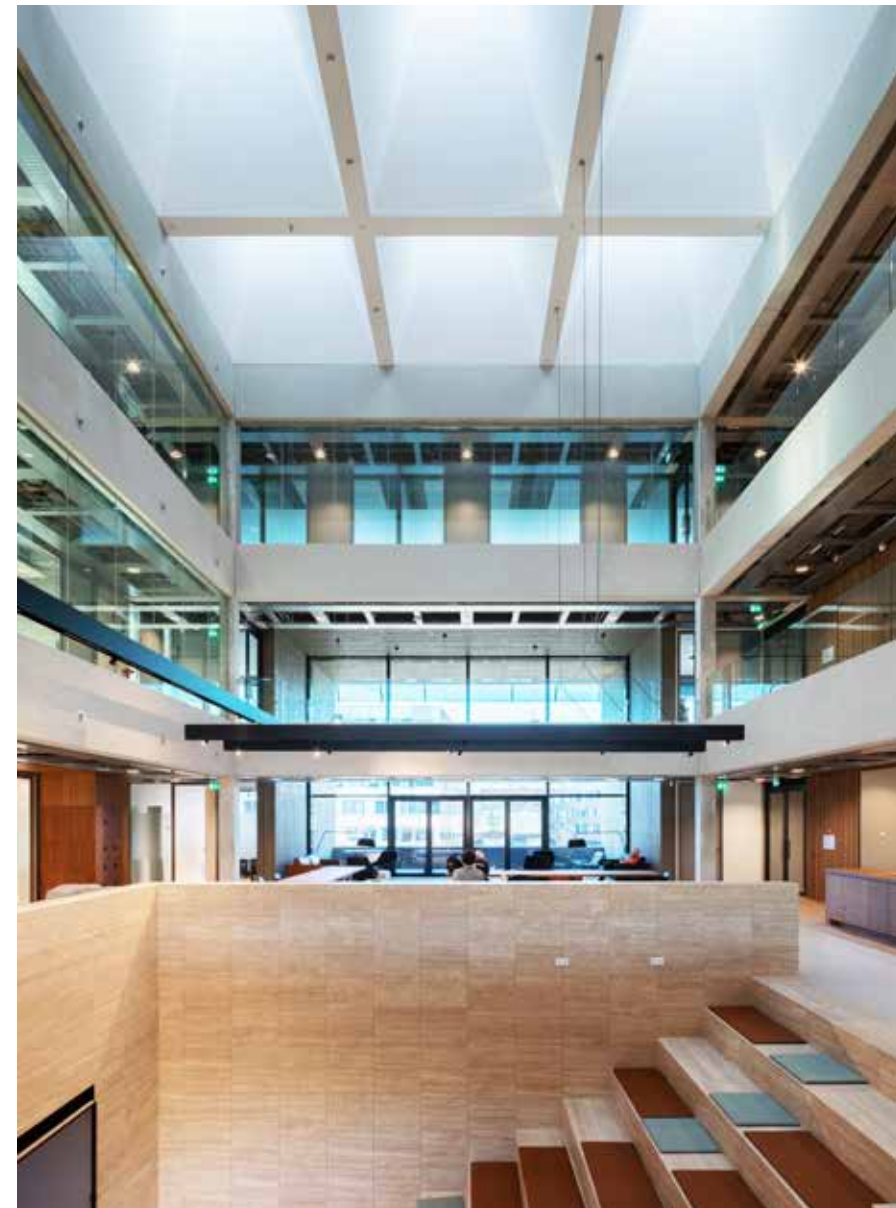
Met ARCNL is ook veelvuldig overlegd over de afstemming van de benodigde koel- en elektravermogens, zodat het lab goed kan functioneren zonder onnodige en dure overcapaciteit. Facility Manager Robert Paul Balder van Matrix: “Je kunt in zo’n mixed gebouw niet voldoen aan alle wensen. Door steeds te vragen ‘heb je dat wel echt nodig?’ kom je tot een goed compromis en kun je flink besparen op investeringskosten.” Nico Vermeer: “Realiteitszin bij alle partijen is dan heel belangrijk. Gelukkig was dat hier het geval.”

Stempel op ontwerpproces

In het project heeft Deerns zijn stempel gedrukt op het ontwerpproces en het eindresultaat. Voor het opvangen van storingen zijn warmtepompen en luchtbehandelingsinstallaties dubbel uitgevoerd, zodat het gebouw bij uitval van een installatie kan blijven functioneren. De invloed is het duidelijkst zichtbaar in de gangen en de atriums, waar de installaties en leidingen duidelijk in het zicht hangen en niet verstopt zijn in het plafond. Volgens Vermeer sluit deze oplossing esthetisch aan op het minimalistische ontwerp met veel zichtbaar beton en is ook makkelijker en goedkoper te onderhouden. Kosten zijn ook bespaard met de keuze voor brandscheidende wanden en deuren als veilig alternatief voor een duur sprinklersysteem.

“Het succes van een project is nooit de verdienste van één partij.”

Ook uit de koker van Deerns kwam het voorstel voor een *smart building-systeem* van bGrid®; een intelligent gebouwbeheersysteem waarmee temperatuur, verlichting en ventilatie automatisch en heel precies kunnen worden afgestemd op het gebouwgebruik en de gebruikerswensen. Met een



Bijverwarmen hoeft niet

Matrix VII is een duurzaam, 8.000 vierkante meter groot gebouw dat voldoet aan de hoogste milieu- en klimaateisen. Voor de gevraagde BREEAM-NL-certificering is maximaal gebruik gemaakt van duurzame energiebronnen, zoals ondergrondse Warmte en Koude Opslag (WKO), warmtepompen en zonnepanelen op het dak en van de bouwfysische kwaliteiten van het gebouw, waaronder het warmte-absorberende effect van beton. Vanaf twee graden Celsius buitentemperatuur hoeft er nauwelijks te worden bijverwarmd.

Door de werkruimtes te concentreren rond twee atria, kon er een compact gebouw worden gerealiseerd waarin toch veel daglicht binnenkomt. De atria zijn ook belangrijke centrale ontmoetingsruimten die de interactie en kruisbestuiving tussen de gebruikers, vaak startende ondernemers, stimuleren. Dankzij goede isolatie, driedubbele beglazing en de warmte-absorberende kwaliteiten van het beton zijn de temperatuurschommelingen in het gebouw minimaal.

LUCHTHAVENS ZOEKEN NAAR DUURZAME GROEIMOEGELIJKHEDEN

De mondiale luchtvaartsector blijft maar groeien, de komende twee decennia naar verwachting met zo’n 5 procent per jaar. Dat is goed voor onze economieën, maar hoe zorgen we ervoor dat de groei van luchthavens houdbaar blijft? Tijdens de Passenger Terminal Expo 2019 in London presenteerde Deerns samen met Schiphol diverse innovaties om het aantal vierkante meters op vliegvelden optimaal te benutten.

Volgens IATA (*International Air Transport Association*) zal binnen twintig jaar het aantal luchtvaartpassagiers bijna verdubbelen. Naar verwachting worden er in 2036 zo’n 7,8 miljard mensen vervoerd per vliegtuig tegenover 4,1 miljard passagiers in 2017. Naast deze groei stellen reizigers steeds hogere eisen aan het serviceniveau en de beleving van luchthavens. Dat heeft consequenties voor de installatietechniek op luchthavens, bijvoorbeeld in terminals waar als gevolg van de passagiersgroei de druk op telecommunicatie-, bagage- en securitysystemen toeneemt. Tegelijkertijd moeten klimaat, verlichting en akoestiek aangenaam zijn voor personeel en reizigers.

Diepgaande kennis van luchtvaart

Deerns presenteerde op de Passenger Terminal Expo 2019 in London - samen met Schiphol - een visie op luchthavensystemen en diverse innovaties om het aantal vierkante meters op vliegvelden optimaal te benutten. Deerns heeft diepgaande kennis van alle luchthavenprocessen en -systemen. We zijn gespecialiseerd in het vertalen van technische eisen naar een integraal ontwerp waarin terminalsystemen, *airfield operation-systemen*, duurzame energievoorziening en MEP & transportsystemen samenkomen.

Bent u op zoek naar specialistische kennis van installatietechniek op en rondom luchthavens? We presenteren u graag onze visie en innovatieve oplossingen.



Girlsday

DEERNS OPENT DEUREN TIJDENS GIRLSDAY

Nog altijd kiezen veel te weinig meisjes voor een technische opleiding of studie. Van elke duizend vrouwen die in Europa afstuderen, hebben er slechts 29 voor een technisch gerelateerde studie gekozen, blijkt uit onderzoek van de Europese Commissie. Girlsday moet daar verandering in brengen en dus brachten op 11 april 15 meisjes van het Veurs Lyceum uit Leidschendam een bezoek aan Deerns.

De dames maakten via een interactief dagprogramma kennis met het werk van een installatieadviseur. Girlsday is een initiatief voor meisjes van 10 tot 15 jaar en heeft als doel om meisjes al op jonge leeftijd te interesseren voor bèta, techniek en ICT. En dat is nodig ook, want het onderzoek laat ook zien dat onze economie een grote boost krijgt als meer vrouwen voor een technische beroep kiezen.

Zelf aan de slag

Deerns onderschrijft dit belang en opende met plezier de deuren voor een (mogelijk) nieuwe generatie techneuten. Gelukkig deed niet alleen Deerns mee, in het hele land kregen meer dan 10.000 meisjes een kijkje in de keuken bij bedrijven met een bèta, technische of ICT-achtergrond. Daarbij mochten ze rondkijken, vragen stellen en ook zelf aan de slag met techniek. Girlsday wordt georganiseerd door VHTO, het Landelijk expertisebureau meisjes/vrouwen en bèta/techniek, in samenwerking met Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en TechniekTalent.nu.

Supersnelle fit-out voor tijdelijk onderkomen Europees Geneesmiddelen Agentschap

11 VERDIEPINGEN IN 11 MAANDEN

Deerns stond voor de uitdaging om binnen 11 maanden een *fit-out* te realiseren voor het Europees Geneesmiddelen Agentschap (EMA) in het Spark-gebouw in Amsterdam Sloterdijk. Dit wordt het tijdelijke onderkomen totdat de nieuwbouw aan de Amsterdamse Zuidas voltooid is. Arne van Delft, Senior IT- en AV-consultant bij Deerns: “In januari kregen we het programma van eisen, in december was alles installatietechnisch voorbereid op de komst van de nieuwe gebruiker.”



Na de uitslag van het Brexit-referendum besloot de EU om het EMA over te plaatsen van Londen naar Amsterdam. De verhuizing stond gepland in januari 2019, ruim vóór de oorspronkelijke Brexit-datum van 29 maart. Omdat het nieuwe EMA-gebouw pas eind 2019 klaar is, maakt het agentschap 11 maanden gebruik van het Spark-gebouw, een kantoor uit 1992 dat de afgelopen jaren volledig is gerenoveerd. Deerns was hierbij als installatieadviseur betrokken en werd door het Rijksvastgoedbedrijf ingeschakeld als toezichthouder bij het aanpassen van het gebouw aan de specifieke wensen van het EMA.

Vergaderen met 75 mensen

Van Delft: “Om zo’n groot gebouw, met 11 verdiepingen, 850 werkplekken en een uitgebreid conferentiecentrum binnen een jaar geschikt te maken voor de specifieke functionele eisen van het EMA, was een uitdaging. Onze focus lag bij de audio-visuele en klimaattechnische infrastructuur

van alle vergaderzalen. Het EMA houdt geregeld conferenties met vertegenwoordigers van de farmaceutische industrie, overheden, medische wetenschap, gezondheidszorg en belangenorganisaties over toelatingen en prijzen van geneesmiddelen. Dit zijn vaak lange en zeer procedurele meetings met soms wel 75 mensen in één ruimte. Dan zijn er veel factoren waarmee je rekening moet houden om het voor iedereen aangenaam te houden.”

Testen installatietechnisch ontwerp

De rol van Deerns was vooral het toetsen van het installatietechnische ontwerp van de aannemer. Van Delft: “We testen dan zowel virtueel als in de praktijk of alles werkt zoals het bedacht is. En dan heb je het niet alleen over techniek, maar ook over het gebruik zelf. Het Spark-gebouw heeft vrij lage verdiepingsruimten, dus heb je meer capaciteit nodig voor luchtverversing als een conferentieruimte gevuld is met 75 mensen. Dit betekent dat op sommige plekken het plafond lager komt

om ruimte te bieden aan de luchtkanalen. Dit had weer als gevolg dat er niet genoeg hoogte was om een groot projectiescherm te plaatsen dat goed zichtbaar is voor iedereen. Toen hebben we bedacht om meerdere kleine schermen op te hangen die meteen ook de luchtkanalen uit het zicht houden. Zo sla je twee vliegen in één klap.”

Het EMA verhuist in november 2019 naar de Zuidas en biedt dan plaats aan 900 medewerkers uit zo’n 30 landen. Jaarlijks ontvangt het agentschap ongeveer 36.000 bezoekers en worden er meer dan 500 internationale vergaderingen gehouden. Ook bij de overgangsfase en de *fit-out* van de nieuwbouw is Deerns verantwoordelijk voor de kwaliteit van het installatietechnische ontwerp.





Fit-out plan voor De Oliphant

ENGINEEREN OP DE VIERKANTE CENTIMETER

Kantoorgebouw De Oliphant in Amsterdam Zuidoost krijgt vanaf dit najaar een tweede leven, met een compleet nieuw uiterlijk en een grondige modernisering van de binnenzijde. Deerns werd door internationaal ingenieursbureau en bouwonderneming AECOM ingeschakeld om na het casco ontwerp ook de installatietechnische *fit-out* te doen van drie van de zestien verdiepingen die het pand telt. De kunst was om de beperkte ruimte die beschikbaar was voor functionele aanpassingen binnen de bestaande infrastructuur zo optimaal mogelijk te benutten.



Na meer dan 20 jaar dienst gedaan te hebben als ING-kantoor, was De Oliphant in 2015 toe aan een grootschalige renovatie. Van een gesloten gebouw met kleine toegangsdeuren, parkeerplaatsen rondom en veel graniet en spiegelend glas wordt het een uitnodigend gebouw met twee grote toegangen, een open en toegankelijk plein aan de voorzijde en een nieuwe, transparante gevel voor meer daglicht-toetreding tot dieper in het gebouw. In combinatie met duurzaam materiaal-gebruik en energiezuinige installaties is zo een BREEAM-NL Very Good-certificering behaald.

Beperkte hoogte

Deerns was vanaf de start van het herontwikkelingsproject betrokken bij het ontwerp van de technische installaties. Bernard Aukema, Design Coördinator Vastgoed, Onderwijs & Cultuur bij Deerns vertelt: "Omdat wij de casco-installaties hebben ontworpen en de uitvoering hebben begeleid, was het voor huurders

een logische keuze om onze voorkennis ook bij hun *fit-out* ontwerpen te gebruiken. Door AECOM werden wij als eerste ingeschakeld om drie etages op maat te engineeren voor een internationaal farmaceutisch bedrijf. Hierna hebben we ook geadviseerd bij het ontwerp van de zes bovenliggende etages voor een andere huurder, denk daarbij aan de infrastructuur voor elektra, verlichting, sprinklers, data, audiovisuele middelen, sanitair en klimaatinstallaties. Met name bij de routing van alle luchtkanalen moesten we slim omgaan met de beperkte ruimte boven het plafond. Leidingen en grote kanalen konden elkaar niet altijd kruisen zonder de vrije hoogte aan te passen. En dat was vanuit architectonisch oogpunt geen optie. Hierdoor moesten we bij het ontwerp van de *fit-out* de gewenste inrichting goed toetsen op technische haalbaar- en uitvoerbaarheid."

Specifieke klantwensen
Project Manager Arnoud Stikkelorum van

AECOM beaamt dit: "Je hebt te maken met een bestaand gebouw waarbinnen je invulling moet geven aan specifieke klantwensen. Een vergaderzaal of lunchruimte waarin zich veel mensen tegelijkertijd bevinden, vraagt om voldoende capaciteit voor luchtverversing. Dit betekent dat je grote kanalen nodig hebt en slim moet kijken waar je de lucht vandaan haalt. Omdat Bernard al zo bekend was met dit project, kon hij al in de beginfase zien waar de uitdagingen lagen. Om vervolgens ook snel met berekeningen en een schematisch voorstel te komen waarin de oplossing direct zichtbaar was. Dit hielp enorm om ook de aannemer en het installatiebedrijf te overtuigen dat een idee goed uitvoerbaar was."

Niet boren

Deerns' kennis vanuit de cascofase kwam ook goed van pas bij de planning van de pantryruimtes. Aukema: "Wij wisten dat de betonvloeren waren gemaakt met voorgespannen wapening. Daar mocht dus niet zomaar in geboord worden. Daarnaast was er de randvoorwaarde om installaties tussen huurders onderling gescheiden te houden. Wij kozen voor de oplossing om voor een aantal pantry's een afvoerinstallatie te plaatsen die het afvoerwater eerst omhoog pompt naar leidingen in het plafond, zodat het daarna via een centraal afvoerpunt naar beneden kan." Stikkelorum: "Een opdrachtgever weet vaak prima wat hij wil op programma-niveau, maar staat meestal niet stil bij de installatietechnische realisatie daarvan. Deerns weet als geen ander de vertaalslag te maken van theorie naar praktijk." <<



SLIM, SLIMMER, THE OUTLOOK

Microsoft omarmde als een van de eerste bedrijven het Nieuwe Werken in Nederland. Elf jaar later is het tijd voor de volgende revolutie: Work Smarter. The Outlook, het vernieuwde hoofdkantoor van Microsoft Nederland, sluit hier naadloos op aan.

In de eerste plaats zijn alle verdiepingen en ruimtes in het gebouw zo ingedeeld dat gebouwgebruikers er hun dag optimaal kunnen besteden. Er zijn concentratie-ruimtes, ontspanningsruimtes, ruimtes voor telecommunicatie, flexplekken en vooral veel ontmoetingsplekken. Eigenlijk is het hele gebouw gericht op ontmoeting, vertelt Christine Roest (zie achterpagina) van Microsoft. "Je komt alleen naar kantoor om klanten te ontvangen of om samen te werken", licht ze toe.

3 verdiepingen teruggegeven
Roest vertelt dat van de 1.000 Microsoft-collega's er dagelijks ongeveer 350 naar kantoor komen. Het gros werkt online, thuis of elders, of is onderweg. Het vernieuwde The Outlook kon daarom ook flink terug in vloeroppervlakte:

van 11.500 m² naar 8.000 m². Maar liefst drie verdiepingen in het gebouw werden teruggegeven door efficiënter en slimmer gebruik te maken van het gebouw. Deerns was verantwoordelijk voor het ontwerp en de *fit-out* van alle technische installaties en speelde met de implementatie van bGrid[®] Smart Building Solution een belangrijke rol in het smart maken van het gebouw. Via het netwerk van sensoren van bGrid[®] worden onder meer de klimaat- en lichtinstallaties aangestuurd. Indien gewenst kan dat op individueel niveau, met een app. Via bGrid[®] kunnen gebouw-gebruikers ook inzicht krijgen in de beschikbaarheid van vergader- en werkplekken. Zelfs het lokaliseren van collega's in het gebouw, via de sensoren van bGrid[®], is geen toekomstmuziek meer, maar realiteit. <<

DIEPZEEWATERKOELING OP CURAÇAO, EEN MIX VAN VISIE, DURF & DUURZAAMHEID

Diepzeewaterkoeling; het concept is even eenvoudig als briljant. Alles wat je nodig hebt is koud diepzeewater, een lange pijp, een pompstation en een leidingnet aan land. Samen met de juiste expertise en technologie levert dit een eeuwigdurende bron van goedkope en duurzame gebouwkoeling op, zelfs in de warmste regio's ter wereld. Dat is de overtuiging van Deerns en daarom ontwikkelde het samen met partners een plan voor koeling met diepzeewater van hotels en het nieuwe Hospital Nobo Otrobanda in Willemstad, Curaçao.

Diepzeewater heeft een temperatuur van circa 4 graden Celsius.

Iedere seconde wordt 1 m³ zeewater opgepompt.

In de Caraïbische zee komt koud zeewater vanaf een diepte van 850 meter.

Een zes kilometer lange pijplijn brengt het zeewater aan land.

Na koude-afgifte is het zeewater zo'n 13 graden en stroomt het terug in zee, op een diepte van 150 meter. Dit is volkomen veilig voor mens en natuur.

Eenmaal aan land tapt men de koude af met een warmtewisselaar. Simpel gezegd stromen hierbij zeewater en koelwater langs een grote metalen plaat, in tegengestelde richting. Via deze plaat neemt de ene stroom koude (of warmte) op van de andere.

Op het leidingnet worden in ieder geval 10 hotels en het nieuwe ziekenhuis van Willemstad, Hospital Nobo Otrobanda, aangesloten. Daarmee is al meer dan 50% van de capaciteit van het systeem ingevuld.

Voor koeling van gebouwen in het Zakitó District is een watertemperatuur van tussen de 6 en 7 graden nodig.

Het (dubbele) leidingnet voor diepzeewater ligt in het district Zakitó in Willemstad en bestaat uit een Oostelijk en Westelijk deel. Samen heeft het een lengte van circa 5 kilometer.

Met een gemiddelde temperatuur van 28 graden en 9 zonuren per dag is het goed toeven op Curaçao. Jaarlijks boeken toeristen er zo'n 300.000 overnachtingen, voornamelijk in hotels. In deze hotels is logischerwijs grote behoefte aan koeling en dat kost niet alleen heel veel energie, maar ook steeds meer geld. Hotels betalen soms tientallen dollars per kamer per nacht aan alleen koelkosten. Maar dat gaat veranderen. In ieder geval voor de tien hotels en het nieuwe ziekenhuis in Willemstad. Want zij zijn straks aangesloten op een van de efficiëntste en duurzaamste koelsystemen ter wereld: Zakitó Cooling District. Natuurlijke koeling met diepzeewater is duurzaam en superefficiënt: elk Kilowattuur (KWh) elektriciteit produceert 70 KWh koude-opbrengst. Bij conventionele koeling is dat (in de regel) slechts 3 KWh aan koude-opbrengst. Dit wordt door Deerns ontwikkeld in een consortium met Ecopower International, projectontwikkelaar Jansen & De Jong Groep en diverse lokale partijen.

Paul Stoelinga is senior adviseur van Deerns en nauw bij betrokken bij het project. Hij vertelt wat het zo interessant maakt voor Deerns.

"Heel kort en eerlijk geantwoord: het duurzaamheidsaspect. Natuurlijke koeling met koud water uit de diepzee heeft direct een positieve impact op Curaçao. Het levert een forse energiebesparing op en wát er aan (fossiele) energie nodig is, kan voortaan duurzaam worden opgewekt. Daarnaast is het zeewater na de eerste koeling, als het nog altijd zo'n 13 graden Celsius koud is, nóg een keer te gebruiken. Bijvoorbeeld voor de koeling van andere gebouwen of kassen. Nu kent het eiland geen teelt van gewassen in kassen, omdat het te veel energie kost. Mogelijk kan door diepzeewaterkoeling een heel nieuwe bedrijfstak ontstaan met tientallen of honderden banen. Alles aan dit concept vraagt om een andere manier van benaderen, denken en doen. Dat levert nieuwe perspectieven op voor de toekomst en óók dat maakt het een interessant project voor Deerns."



Frank van Rijn, Projectmanager Huisvesting SRON

Ruimteonderzoeksinstituut SRON verhuist naar Bio Science Campus in Leiden

RUIMTE VOOR ONDERZOEK NAAR STERREN, PLANETEN EN DE AARDE

“Uitvindingen op bestelling”, noemt projectmanager Huisvesting Frank van Rijn het werk dat SRON doet. Het ruimteonderzoeksinstituut ontwikkelt unieke, nooit eerder gemaakte meetinstrumenten voor onder meer NASA en ESA-ESTEC waarmee zij aardkundig onderzoek doen en sterren en planeten onderzoeken. Op basis van hun metingen produceert SRON wetenschappelijke artikelen die weer leiden tot discussie en vervolgonderzoek met nieuwe instrumenten. In 2021 verhuist de Utrechtse vestiging van SRON naar de Bio Science Campus in Leiden. Deerns ontwerpt hierbij de hoogwaardige installatietechniek voor zeer specifieke processen én een duurzaam onderkomen op BREEAM Excellent-niveau.

Dichterbij de kennis

Het specialistische werk van SRON vraagt om een bijzonder gebouw op een optimale locatie. “De Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), waar SRON deel van uitmaakt, wil dat aangesloten organisaties korte lijnen hebben met universiteiten”, zegt Frank. “Aangezien de Universiteit van Utrecht de faculteit sterrenkunde heeft afgestoten en omdat het huidige gebouw uit 1970 niet meer aan onze hoge eisen voldoet, moesten we voor een nieuwe huisvesting op zoek naar een nieuwe locatie. De tender die de NWO daarvoor uitschreef, is gewonnen door de Universiteiten van Leiden en Delft, in combinatie met de Provincie Zuid-Holland en de gemeente Leiden.”

De planning is dat rond maart 2021 de medewerkers van SRON het oude gebouw aan de Sorbonnelaan in Utrecht verruilen voor een *state-of-the-art* onderkomen op de Bio Science Campus in Leiden, in de buurt van de faculteiten voor Aardwetenschappen, Sterrenkunde en Luchtvaart- & Ruimtevaarttechniek en partners als ESA-ESTEC in Noordwijk.

Ervaring maakt het verschil

Het proces rondom het nieuwe gebouw startte al in 2010, vertelt Frank. “Samen met een externe adviseur hebben we eerst een

programma van eisen opgesteld. Op basis daarvan is een traject van Europese aanbestedingen doorlopen om de juiste partners te vinden voor ontwerp en realisatie.” De selectiecommissie van SRON toetste op vier speerpunten: projectvisie, plan van aanpak, visie op samenwerking en de competenties van de projectleider. Frank: “Voor het ontwerp van de gebouwinstallaties won Deerns de aanbesteding. Hoewel de onderlinge verschillen tussen enkele van de aanbestedingspartijen op de belangrijkste punten heel genuanceerd waren, maakte vooral de relevante ervaring van de projectleider van Deerns het verschil.”

Grondige inventarisatie

De samenwerking startte met het inventariseren van wensen en eisen voor functies en faciliteiten op het gebied van energie, water, communicatie, temperatuur, brandveiligheid en de aan- en afvoer van (chemische) vloeistoffen en gassen. “Dat proces is grondig aangepakt”, zegt Frank. “De professionals van Deerns zijn uitvoerig in gesprek gegaan met gebruikers over wat zij nodig hebben om hun werk optimaal te doen en vertaalden dat naar voorstellen voor specifieke installaties voor onze *clean rooms*, laboratoria, werkplaatsen en kantoren. De ervaring die Deerns heeft opgedaan met eerdere projecten met *clean rooms* en laboratoria betaalt zich dan wel

uit; ze snappen goed wat we nodig hebben en adviseren ons over de mogelijkheden. Voor het ontwikkelen van sensoren gebruiken we bijvoorbeeld lithografische processen die vragen om zeer specifieke *clean rooms* waarin bijvoorbeeld toe- en afvoer van bijzondere gassen, specialistische luchtreiniging en ultra schoon water nodig is. Daarbij mag echt niets aan het toeval overgelaten worden.”

BREEAM Excellent ambitie

Het nieuwe gebouw wordt in functie en gebruik een kopie van het huidige, maar voor het nieuwe onderkomen is wel een toekomstgerichte, duurzame ambitie op tafel gelegd. Frank: “Als onderzoeksorganisatie die zich toelegt op het bestuderen van de atmosfeer van de aarde, wil SRON ook fysiek een positieve impact hebben op natuur en milieu door die minimaal te belasten. Daarom krijgt het nieuwe gebouw een BREEAM Excellent-label. Dat betekent dat we niet meer aangesloten zijn op het aardgasnetwerk, dat het gebouw verwarmd en gekoeld wordt met warmtepompen en dat we zoveel mogelijk energie willen opwekken met eigen zonnepanelen.” Warmte uit de aarde en energie van de zon; de oplossingen sluiten daarmee mooi aan op de gebieden die SRON dagelijks onderzoekt.



BAUHAUS BRENGT ARCHITECTEN SAMEN BIJ BOIJMANS

Meer dan 80 architecten kwamen woensdag 3 april op uitnodiging van Deerns samen in Museum Boijmans van Beuningen. De gasten combineerden de tentoonstelling Nederland ↔ Bauhaus met een uitleg van de grootschalige verbouwing van het museum.

Ina Klaasen, zakelijk leider van het museum, presenteerde aan de tientallen architecten de renovatieplannen voor het museum. Het beroemde Rotterdamse museum sluit eind mei de deuren voor een grondige verbouwing. In mei startte ook de selectieprocedure voor architecten. Wie de zeven jaar durende renovatie van het gebouw gaat vormgeven is tot op heden nog niet bekend. Het museum gaat in het eerste kwartaal van 2026 weer open.



VAN DER STEUR-GEBOUW OPENT ZIJN DEUREN IN 1935

Onder directeur Dirk Hannema (directeur 1921-1945) verhuist het museum vanuit het Schielandhuis nabij de Coolsingel naar een nieuw onderkomen; in 1935 opent het Boijmans zijn deuren aan het Museumpark. Het gebouw is ontworpen door stadsarchitect Adriaan van der Steur (1893-1953). Van der Steur en Hannema hadden één ideaal: het nieuwe museumgebouw moest een plek zijn om van kunst te genieten, een modern gebouw dat volledig was toegerust op zijn taak. Daarom is er uitvoerig geëxperimenteerd met een ingenieuze bovenlichtconstructie en veel aandacht besteed aan het formaat van de zalen en aan detaillering. Van der Steur werd geïnspireerd door de leefomgeving van particuliere verzamelaars en koos vooral voor kleine intieme ruimten. Het imposante gebouw staat inmiddels al 84 jaar in het hart van Rotterdam en in al die tijd is het nog nooit ingrijpend verbouwd. Tot nu. <<

DE TENTOONSTELLING NEDERLAND ↔ BAUHAUS

In 2019 is het 100 jaar geleden dat het Bauhaus werd opgericht, de revolutionaire kunst- en ontwerpschool waarvan de invloed nog steeds voelbaar is. Ruim 800 kunstwerken, meubels, keramiek, textiel, foto's, typografie en architectuur, gaven inzage in de inspirerende wisselwerking tussen Nederland en het Bauhaus door de jaren heen. Verschillende Nederlanders hebben bijgedragen aan het specifieke karakter van het Bauhaus. Al vóór de oprichting zijn H.P. Berlage, Mathieu Lauweriks en Johan Thorn Prikker lid van de Deutsche Werkbund (opgericht in 1907). De Stijl, het tijdschrift van o.a. Theo van Doesburg, Piet Mondriaan, Gerrit Rietveld en J.J.P. Oud wordt door alle docenten en studenten aan het Bauhaus gelezen. <<

DEERNS STEUNT MUSEUM BOIJMANS VAN BEUNINGEN

Deerns steunt het veelzijdige Museum Boijmans Van Beuningen als lid van de Business Club. Zo heeft onze steun dit jaar bijgedragen aan de realisatie van de overzichtstentoonstelling Nederland ↔ Bauhaus - Pioniers van een nieuwe wereld. <<

BAUHAUS-ARCHITECTUUR IN NEDERLAND?



'Bauhaus' wordt vaak als stijlnaam gebruikt voor alle modernistische architectuur. In het kader van de tentoonstelling Nederland↔Bauhaus is mij zelfs meermalen gevraagd naar de beste voorbeelden van Bauhausarchitectuur in Nederland. Welnu, gekker kan men het niet maken!

Het Bauhaus - de vernieuwende ontwerp-school die 100 jaar geleden werd opgericht - leidde immers maar weinig architecten op, ondanks dat oprichter-directeur Walter Gropius vond dat bouwen het doel van alle beeldende activiteit was. Toch nemen velen zonder schroom het woord Bauhaus-architectuur in de mond. In het beste geval doelt men daarmee op de door Gropius en zijn geestverwanten ontworpen scholen, huizen, theaters en woonwijken in en rond Weimar en Dessau, de steden waar het Bauhaus gevestigd was.

In werkelijkheid was de Nederlandse architectuur belangrijker voor het Bauhaus, dan andersom. De invloed van Theo van Doesburg is in dit kader bekend. Zijn spraakmakende verblijf in Weimar veranderde de opvattingen over bouwen in het Bauhaus. Maar dit is slechts een deel van het verhaal. Nadat Gropius directeur werd van het Bauhaus hield hij zijn architectenstudio draaiend. Zijn compagnon en tekenende rechterhand, Gropius kon zelf niet tekenen, was Adolf Meyer. Dit was weer de oogappel van Mathieu Lauweriks, een Nederlandse architect en docent aan de academie in Düsseldorf. De allesbepalende invloed van Lauweriks op zijn leerling Meyer wordt beschreven in de monografie van Annemarie Jaeggi, de huidige directeur van het Bauhausarchief in Berlijn. Adolf Meyer verzorgde al in 1920 lessen architectuurtekenen op het Bauhaus.

In 1923 presenteerde het Bauhaus zijn eerste resultaten met een tentoonstelling in Weimar. Maar de architectuur was een probleem. Los van de in allerijl opgebouwde modelwoning Haus am Horn was er niets om te laten zien. Daarom besloot Gropius

de architectuur te presenteren aan de hand van foto's en maquettes van buitenlandse architecten. De Nederlandse inzending werd samengesteld door de Rotterdamse stadsarchitect J.J.P. Oud, volgens Gropius een van de belangrijkste bouwmeesters ter wereld op dat moment. Wat Oud in Rotterdam presteerde was volgens hem een voorbeeld voor iedereen. Uitnodigingen om docent te worden aan het Bauhaus werden door Oud echter keer op keer resoluut afgeslagen.

Andere Nederlandse architecten wilden dit wel. Na de verhuizing van het Bauhaus naar Dessau kwam Johan Niegeman, een neef en voormalig medewerker van architect H.T. Wijdeveld de studio van Gropius versterken. Onder diens opvolger Hannes Meyer kwam in 1929 de afdeling architectuur van de school pas echt van de grond. Niegeman gaf hier les. In die tijd werd ook Mart Stam als docent aangetrokken. Deze richtte zijn lessen op de moderne stedenbouw. Stam deelde met Meyer een functionalistische, puur zakelijke opvatting over architectuur. Kunst en monumentaliteit waren in beider ogen besmette begrippen geworden. Ludwig Mies van der Rohe werd in 1930 de laatste directeur van het Bauhaus en ook op hem was de Nederlandse invloed groter dan gedacht. Hetzelfde geldt voor de onmiskenbare invloed van H.P. Berlage. Daarom opnieuw: Nederland deed meer voor Bauhaus dan Bauhaus voor Nederland.

Mienke Simon Thomas
senior conservator
Museum Boijmans van Beuningen

De tentoonstelling Nederland↔Bauhaus was tot eind mei 2019 te zien in museum Boijmans van Beuningen in Rotterdam.



Ziekenhuis kiest voor de toekomst met innovatief Opragon-luchtzuiveringssysteem

OPERATIE GESLAAGD VOOR FLEVOZIEKENHUIS

Kun je als hoofd Technische Dienstverlening oprecht gelukkig worden van een vlekkeloze samenwerking in een bouwproject? Ja, dat kan, ervarende Joke Wymenga van het Flevoziekenhuis in Almere. De ingrijpende vernieuwing van het operatie- en MRI-complex verliep volgens haar verrassend soepel, van techniek tot logistiek en budget. De belangrijkste uitdagingen waren de integratie van nieuwe OK's met bestaande techniek, plus implementatie van het innovatieve Opragon-luchtzuiveringssysteem. Deerns trad op als adviseur installatietechniek en technische vraagbaak. "Niets was te veel. Je kon altijd bellen", zegt Wymenga. »



De rol van Deerns: OK's integreren met bestaande techniek

Voor de aansluiting van de nieuwe operatiekamers en het Opragon-systeem op de bestaande installatie-infrastructuur ontwikkelde Deerns het basis- en definitief ontwerp. Belangrijkste opgave: de nieuwe OK's feilloos integreren met de bestaande infrastructuur voor elektra, verwarming en luchtbehandeling. Hiertoe paste Deerns onder meer de bestaande WKO-installatie aan, zodat het hele ziekenhuis, inclusief de nieuwe OK-ruimten, zonder dure ingrepen van deze schone energie kan worden voorzien en er zo weinig mogelijk hoeft te worden gekoeld en verwarmd.

In het installatieontwerp is optimaal gebruikgemaakt van de al aanwezige techniek. Hierdoor functioneren de nieuwe operatiekamers probleemloos binnen de bestaande technische infrastructuur en is er fors bespaard op kosten voor nieuwe installaties en dure aanpassingen. De ontwerpen en bestekken stemde Deerns af met de uitvoerende partijen en toetste deze aan de wet- en regelgeving en op haalbaarheid, veiligheid, functionaliteit, duurzaamheid en kosten.

Hygiëneveiligheid voor alles

Deerns adviseerde ook om de brandkleppen vóór de filterinstallatie te plaatsen in plaats van erachter, zoals nu nog vaak gebeurt. W-installateur Van Dorp ontwikkelde vervolgens een speciale technische distributielaag die deze oplossing mogelijk maakte. Het risico van besmetting in de OK's via vervuilde brandkleppen is daarmee verder omlaag gebracht.

Zo werkt het Opragon-systeem

In operatiekamers van Nederlandse ziekenhuizen zijn uitsluitend 'verdringende' luchtbehandelingsystemen toegestaan, ofwel *unidirectional flow systems* (UDF). Alleen die zijn in staat een luchtzuiverheid te bereiken die geschikt wordt geacht voor alle soorten operaties. Sinds 2000 is *2T Plenum* de norm in alle OK's in Nederland, maar een normwijziging heeft voor systeemkeuzevrijheid gezorgd. Daar is het Zweedse Opragon op in gesprongen. Zij hebben een UDF-systeem ontwikkeld, specifiek gericht op het minimaliseren van het aantal bacteriën in het operatiegebied. Het Opragon systeem werkt met 'luchtdouches' in het plafond waarmee HEPA-gefilterde lucht in twee temperaturen de ruimte wordt ingeblazen. De koudere luchtstroom valt over het operatiegebied, de iets warmere stroom daalt neer over de rest van de ruimte. Het hele principe werkt op zwaartekracht. Een groot verschil ten opzichte van een *2T Plenum* zit in het energieverbruik; het Opragon-systeem blaast gemiddeld 50 procent minder lucht dan een *2T Plenum*. Ook het onderhoud van Opragon is eenvoudiger en goedkoper. (bron www.skipr.nl)

Sinds eind 2017 wordt het hele operatie-complex van het Flevoziekenhuis in Almere ingrijpend gemoderniseerd, uitgebreid en voorbereid op de toekomst. Bestaande operatiekamers worden gerenoveerd en verbeterd, zodat ze voldoen aan heden-daagse en toekomstige eisen op het gebied van techniek, comfort en hygiëne. Voor vier nieuwe OK's werd speciaal een nieuwbouwblok gebouwd in een patio.

Het Flevoziekenhuis heeft gekozen voor het innovatieve Opragon-systeem (zie kader) voor de luchtzuivering in de nieuwe operatiekamers. Een bijzondere keuze, omdat in Nederland nog weinig ervaring met Opragon is opgedaan. Net als de meeste ziekenhuizen werkte het Flevoziekenhuis met het vertrouwde Plenum-lucht-behandelingsysteem dat volledig is gevalideerd.

Opragon keuze voor de toekomst

De keuze voor Opragon was volgens Joke Wymenga een keuze voor de toekomst.

"Binnen de huidige richtlijnen lopen we met het Plenum-systeem het risico dat we na validatie te weinig werkruimte overhouden rond de operatietafels. Met Opragon speelt dat probleem niet, omdat je daarmee de grenzen van het werkgebied min of meer zelf bepaalt, als je aantoonbaar voldoet aan de validatiecriteria op basis van gelijkwaardigheid. Hierdoor is Opragon in onze ogen flexibeler inzetbaar en daarmee toekomstbestendiger."

Negen hypermoderne operatiekamers

De renovatie is ook aangegrepen om het operatiecomplex logischer in te delen en het logistieke proces te verbeteren. Een belangrijke ingreep is de strikte scheiding tussen de 'vuile' en 'schone' gang van binnenkomende en geopereerde patiënten en van gebruikte en gesteriliseerde instrumenten. Hierdoor is het risico van kruisbesmetting aanzienlijk verkleind. Eén operatiekamer is bouwkundig voorbereid op hybride operaties. Hierin kan de chirurg

heel precies (ook op afstand) opereren op basis van live radiologiebeelden van de operatie. Na de eindoplevering komend najaar beschikt het ziekenhuis over negen hypermoderne klasse 1 operatiekamers met bijbehorende opdekkamers. In het project verzorgde Deerns de installatie-technische ontwerpen en de afstemming en toetsing ervan.

Niet te gek doen

"Betrouwbaarheid stond in het project voorop", benadrukt Wymenga. "Met Opragon halen we ons al genoeg avontuur op de hals. Innovatie was niet de insteek. We wilden gewoon degelijke, betrouwbare OK's voor een afgesproken prijs en met zo weinig mogelijk meerwerk. We moeten niet te gek doen in Almere." Daarom stelde het ziekenhuis bewust een solide ontwerp- en bouwteam samen, bestaande uit vertrouwde partijen waarmee het eerder goede ervaringen had opgedaan. En omdat iedereen, ook de aannemers, van begin af aan deel uitmaakten van het

bouwteam, konden alle gesignaleerde issues in de ontwerpen meteen worden bediscussieerd en opgelost. Hiermee werden vervelende verrassingen en dure aanpassingen in de uitvoering voorkomen. "Ook alle discussies over geld zijn vóóraf gevoerd en niet achteraf. Die aanpak pakte goed uit, we hebben geen overschrijdingen en nauwelijks meerwerk gehad."

Toetsende rol onmisbaar

In dat repeterende proces van ontwerpen, afstemmen en toetsen was de toetsende rol van architectenbureau Wiegerinck en Deerns onmisbaar, aldus Wymenga. "Deerns zag erop toe dat onze wensen volledig gerealiseerd werden. Wordt echt geleverd wat we hebben afgesproken? Voldoet het aan de regels? Werkt alles naar behoren? Past het in het budget? En als Deerns op een probleem stuitte, kwam het met goede alternatieven." Met technisch-inhoudelijke kennis en scherpte droeg Deerns bij aan het projectsucces, vindt Wymenga. Deerns' projectmanager

"Geef je mensen verantwoordelijkheid, dan krijg je dat dubbel en dwars terug."

Hans Schaap trad het hele traject op als technische vraagbaak. "Niets was hem te veel. Je kon hem altijd bellen en had dan een luisterend oor. Hans bewaarde het overzicht en koppelde dat steeds terug naar de collega's in het bouwteam."

Fluitend

Die betrokkenheid miste zijn uitwerking niet, vertelt Wymenga. Het complexe bouwproject is volgens haar verrassend soepel verlopen: van techniek tot logistiek en budget. "Waarschijnlijk heeft het te maken met verantwoordelijkheid geven en verantwoordelijkheid nemen. Geef je mensen verantwoordelijkheid, dan krijg je dat dubbel en dwars terug. Ik ben er echt van overtuigd: als je zorgt dat mensen fluitend naar hun werk komen en iedereen het gevoel geeft dat ze het samen doen, is tachtig procent van de klus al gedaan." <<

Onzichtbare installatietechniek in supertransparant paviljoen

OPEN VOOR IEDEREEN

Midden op de ING-campus in Amsterdam Zuidoost bouwen OVG Real Estate en G&S Vastgoed aan een uniek horecapaviljoen. Uniek, omdat het gebouw niet alleen een inspirerende ontmoetingsplek wordt voor bankmedewerkers, maar ook voor omwonenden, studenten, winkelend publiek en andere bezoekers. Hiermee ontstaat een nieuw bruisend hart voor het hele stadsdeel. Deerns hielp mee het open karakter van het paviljoen te bewaken door mee te denken over slimme, ‘onzichtbare’ oplossingen voor de installatietechniek.

Architectenbureau Powerhouse Company verwierf de opdracht in 2016 na het winnen van een ontwerpwedstrijd voor het paviljoen. Op het projectbureau van de bouwlocatie licht architect en partner in charge Stijn Kemper van Powerhouse Company het ontwerp toe. “We hebben het paviljoen zo ontworpen dat het naadloos aansluit op de omgeving. Zo is de gevel rondom en van vloer tot dakoverstek opgetrokken uit helder glas. In combinatie met het gebruik van natuurlijke materialen en kleuren zorgt dit voor een dynamische relatie tussen binnen en buiten. Ook de continuïteit van de trap aan de noordgevel, het houten plafond en betonnen traptreden die van binnen naar buiten lopen versterken de verbinding met de omgeving.”

Glazen stolp

Development manager Nena Rood van vastgoedtechnologiebedrijf Edge Technologies (een bedrijf van OVG Real Estate) legt uit welke uitdagingen het transparante ontwerp met zich meebracht voor de installatietechnische engineering. “Het paviljoen is eigenlijk een glazen stolp met een heel slank, lensvormig dak van houten latten en mossedum. Samen met Deerns hebben we uitgebreide studies gedaan naar hoe we alle installaties en de infrastructuur voor klimaatbeheersing, zonwering en afzuiging zoveel mogelijk uit het zicht konden houden. Uiteraard zonder concessies te moeten doen op het vlak van functionaliteit of budget.” Kemper vult aan: “Vanuit esthetisch oogpunt wilden we het dak zo kaal mogelijk houden, zowel

aan de buitenzijde als aan de binnenzijde. Temeer omdat het paviljoen vanaf alle kanten uit de omgeving goed zichtbaar is door de lage en centrale ligging. We wilden dus geen kolossale luchtbehandelingskasten op het dak of zichtbaar leidingwerk aan het plafond. De oplossing werd gevonden door de ruimte in de lensvormige bolling van het dak optimaal te benutten. Ook is relatief veel installatietechniek in de kelder ondergebracht.”

Hollandse klimaatgevel

OVG Real Estate en Deerns hebben in het verleden al veel samengewerkt op uiteenlopende projecten. Rood: “Onze adviseur bij Deerns, Menno Hollander, kwam met het idee om de luchtaanzuiging van buiten onzichtbaar te verwerken in de overstekende luifels van het paviljoen. Wegens veranderende plannen en eisen van de eindgebruiker, kon dat idee uiteindelijk niet aan de gewenste capaciteitsvraag voldoen.” Kemper: “Wat wél doorging was de toepassing van een zogenaamde Hollandse klimaatgevel als alternatief voor buitenzonwering. Hierin zit de zonwering aan de binnenzijde van het glas en ontstaat een spouw die actief geventileerd wordt om de warmteontwikkeling van de zon te beperken. Deerns en onze bouwfysisch adviseur van DGMR hadden hier al ervaring mee en konden ons hier goed over adviseren. Voor mij als architect is dit de perfecte oplossing voor een duurzame licht- en temperatuurregeling die tegelijkertijd de esthetiek van het strakke en transparante ontwerp intact houdt.”



vlr: Stijn Kemper, Powerhouse Company & Nena Rood, Edge Technologies

Multifunctionele ruimte

De bouw van het paviljoen, met een oppervlakte van 900 m² wordt naar verwachting in de tweede helft van 2019 voltooid. Uitbater van het paviljoen wordt restaurant The Traveller, dat geïnspireerd door de multiculturele sfeer van de omgeving gerechten uit de hele wereld op het menu gaat zetten. Behalve in ontbijt, lunch en diner voorziet het etablissement ook in een multifunctionele ruimte voor vergaderingen, sociale activiteiten en culturele evenementen. Kemper: “Deze ruimte bevindt zich op de bovenste verdieping van de houten kern van het gebouw. Een bijzonder architectonisch element dat zowel een sculpturaal meubel is als de structurele vorm van het dak. Omdat het op geen enkel punt de glazen gevel raakt, wordt het idee van transparantie en openheid nog verder tot uitdrukking gebracht.”



TROTS

LANG LEVE LICHT

Of ze niet een lichtontwerper konden gebruiken? Acht jaar geleden stuurde Industrieel Ontwerper Mathijs Sommeijer (40) een open sollicitatie naar Deerns. Sindsdien verrijkte hij vele gebouwen met zijn lichtarchitectuur, maar dit jaar levert hij zijn pièce de résistance op: het lichtontwerp voor de nieuwe KLM Crown Lounge op Schiphol.

Verlichting is een van de grote smaakmakers in de prestigieuze lounge. Het brengt leven en zit overal. In de plafonds, vloeren en wanden, zelfs op trapjes, in plinten en meubels. De nieuwe KLM-lounge telt duizenden, zo niet tienduizenden lichtpunten, vertelt Mathijs Sommeijer.

Kleur en intensiteit
"Het hele lichtplan is gericht op sfeer en beleving. Een lounge op dit niveau - het ontbreekt de bezoekers aan niets - moet comfort en warmte uitstralen, op elk moment van de dag. Dat staat of valt met verlichting. Maar natuurlijk zitten er ook functionele elementen in het lichtontwerp. De juiste verlichting maakt een ruimte immers goed 'leesbaar' voor gebruikers.

Hoe zijn ze binnengekomen, waar zitten de toiletten: dat moet eenvoudig te vinden zijn voor bezoekers. Met die bril kijk ik óók naar een lichtontwerp. Een voorbeeld? De entree van de Crown Lounge. Die heeft prachtige accentverlichting en de lift-schacht licht op. Het licht past zich bovendien aan in kleur en intensiteit, afhankelijk van het tijdstip van de dag. Het is geen plek waar je zomaar voorbij loopt."

Champions League
"Je bent als lichtontwerper zo ook een verbindingsstuk tussen de architect en eindgebruiker. Ik merk dat er meer aandacht is voor comfort en sfeer in gebouwen en dat licht steeds vaker wordt gezien als belangrijk onderdeel daarvan.

Niet voor niets heeft Deerns inmiddels vier lichtontwerpers in dienst. Trots ben ik op de gigantische glazen wand met RGBW-verlichting (gekleurd – red.) in de lounge. Die simuleert bij het openen van de lounge de zonsopkomst en bij het sluiten de zonsondergang. Echt heel fraai. Het project voor KLM is voor mij de *Champions League* qua lichtontwerp geweest; internationale reizigers zijn een zeer hoog serviceniveau gewend. Tel daarbij op de grootte van het project, de complexiteit, de hoeveelheid stakeholders: ik vond het geweldig om te doen. Als KLM vervolgens aangeeft heel blij te zijn met het eindresultaat, dan geeft dat een heel goed gevoel."



Interieurrealisatie en hoofdaannemer bij Huawei HQ Amsterdam: Verwol
Fotografie: Michael van Oosten

IN DE HUID VAN HUAWEI

De meeste mensen kennen Huawei als producent van smartphones, maar de tech-reus is van oorsprong een leverancier van apparatuur voor de telecom infrastructuur. Voor de renovatie en technische inrichting van hun kantoren in Amsterdam en Voorburg kroop Deerns in de huid van Huawei.



Intensief contact

Adviseur Bernard Aukema van Deerns vertelt hoe het is om voor de Chinese tech-reus te werken. "Het belangrijkste voor ons was een goede interpretatie van de Chinese standaarden. Begrepen we in alle gevallen goed wat er gevraagd werd? Goed persoonlijk contact was daarin key. Daarnaast hebben we van elke ruimte een *typical* gemaakt: een plattegrond met alle aansluitpunten en apparatuur er op uitgetekend om er voor te zorgen dat we hun behoeftes en wensen goed begrepen." Volgens Zhao Xudong van Huawei is dat het geval. "Ondanks dat we vanuit twee heel

verschillende landen opereren, hebben we uitstekend samengewerkt." Huawei wilde ook graag werken met een *Bill of Quantities*; documenten waarmee ze precies konden controleren of alle wensen goed waren verwerkt en voldeden aan het budget. Dit werkte ook voor ons handig en prettig. Als ik naar mezelf kijk, dan ben ik extra proactief geweest. Doorvragen, terugkoppelen en een extra advies of telefoontje - intensief contact werd erg gewaardeerd, ook vanuit het projectmanagementbureau Savills. Niet voor niets hebben we na Amsterdam ook de opdracht voor het experience center van Huawei in Voorburg mogen uitvoeren."





Daniël Bischoff, Open Innovatielab

Deerns Concept studio lost uitdagende klantcase op

TECHNOLAB LEIDEN GAAT VOOR OFF THE GRID

Bij Stichting Technolab Leiden draait alles om techniek, innovatie en educatie. Vanuit hun missie om jongeren enthousiast te maken voor natuur en techniek organiseren ze workshops voor scholieren en studenten en initiëren ze projecten met bedrijven. Want voor hen begint een betere wereld met jongeren die zich willen vastbijten in technologische uitdagingen. Om die gedachte kracht bij te zetten, stelden ze zichzelf ook een uitdaging: een nieuw gebouw voor het Open Innovatielab dat geheel *off the grid* kan opereren. Dit bleek een perfecte case voor de deelnemers van Deerns Concept Studio, een waardevol *customer value* concept waarbinnen engineers van Deerns zich onder anderen trainen in het oplossen van uitdagende klantcases.

Open Innovatielab koppelt talent en bedrijven

"In de wereld om ons heen liggen enorme uitdagingen die met technische innovaties opgelost kunnen worden", begint Daniël Bischoff, projectleider Open Innovatielab. "Denk aan de energietransitie of circulair bouwen. Maar de mensen die we daarvoor nodig hebben zijn er simpelweg niet en zitten ook nog niet in de schoolbanken. Dat is een probleem. Daarom proberen we met het project Open Innovatielab bedrijven, maatschappelijke organisaties en studenten te koppelen door middel van challenges rondom actuele thema's. Zo maken we het techniekonderwijs aantrekkelijker en laten we leerlingen al vroeg kennis maken met de wereld van techniek."

Off the grid in het BioSciencePark
De beste plek voor een Open Innovatielab in Leiden is natuurlijk het Bio Science Park, tussen de universiteit, de hogeschool en diverse gespecialiseerde bedrijven op het gebied van *Life Sciences*, ruimtevaart en watertechniek. "We onderzoeken of het mogelijk is om een duurzaam gebouw te ontwikkelen dat geheel *off the grid* kan

opereren", zegt Daniël. "Het is nogal een uitdaging, maar via Popma en ter Steege Architecten konden we gelukkig gebruikmaken van het adviesteam dat betrokken is bij de ontwikkeling van het duurzame gebouw van onze nieuwe bureaus, BioPartner5. Deerns zit ook in dat adviesteam, zo is het contact dus tot stand gekomen."

Deerns Concept Studio Challenge
De uitdaging van Technolab werd door Deerns met groot enthousiasme ontvangen. "Het bleek de perfecte case voor de deelnemers aan Deerns Concept Studio", zegt Daniël. "Nadat het adviesteam een conceptbriefing had gemaakt op basis van ons gebruikspotentieel en onze uitdagingen werden we uitgenodigd om een dag in Eindhoven te komen om de engineers van Deerns aanvullend te brieven en later de resultaten van de brainstorm te beoordelen." De brainstorm was onderdeel van een driedaagse trainingssessie waar een internationale groep jonge engineers aan deelnam in het kader van *client value thinking*. Daniël: "Aan het eind van die dag mochten wij samen met architect

Jan Willem ter Steege en Aad Hofstede van Deerns de winnaar bepalen. Uit alle presentaties, waarin zowel hightech als verrassende lowtech oplossingen werden aangedragen, hebben we de *fito purifying roof* als winnaar gekozen; een slimme oplossing waarmee regenwater op het dak door middel van planten gefilterd wordt tot drinkwater. Onze architect gaat het idee meenemen in de eerste voorstellen voor het gebouw. De technische- en financiële haalbaarheid moet dan ook getoetst worden. We hopen dat het lukt!"

Technische innovatie
"We hebben het contact met Deerns en de engineers binnen de Deerns Concept Studio als bijzonder prettig ervaren", vertelt Daniël. "De openheid, gedrevenheid en professionaliteit van de mensen werkt aanstekelijk en maakt de Deerns Concept Studio een waardevolle tool voor technische innovatie. Zo'n bijzondere case als de onze is voor de engineers van Deerns ook een cadeautje. Je ziet dat ze met veel plezier *out of the box* denken om tot unieke oplossingen te komen."



A woman with long dark hair, wearing a black dress and a blue denim jacket, stands on a modern staircase with wooden steps and a metal railing. The background features a large wall with the text "Empower every person and every organization on the planet to achieve more." in a stylized font. The floor has a circular graphic with the text "IN & OUT ENTRANCE" and "PUBLIC ARENA".

In de beleving van...

Christine Roest

Side Lead a.i. The Outlook, het slimme kantoor van Microsoft Nederland

DIT GEBOUW GEEFT ME EEN HEEL WELKOM GEVOEL

"Work Smarter is het nieuwe motto van Microsoft Nederland. The Outlook wordt dan ook wel het slimste gebouw van Nederland genoemd. Als Side Lead ben ik verantwoordelijk voor de digitale *customer journey* van bezoekers van The Outlook. Daarin zitten veel slimme oplossingen, mogelijk gemaakt door het gebouw. Zo verzorgen we voor onze gasten een complete digitale reis, van uitnodiging tot uitchecken. Als je na het accepteren van een afspraak in Outlook bijvoorbeeld je kenteken opgeeft, wordt er automatisch een parkeerplek voor je gereserveerd en een QR-code aangemaakt. De slagboom van de parkeergarage herkent je auto bij binnenrijden en de QR-code komt op je bezoekersbadge. Hiermee kunnen gasten zelf in- en uitchecken, koffie pakken en gebruik maken van onze lockers. Zelfs de lunch is er mee af te rekenen. Voor de medewerkers van Microsoft zijn er tal van extra functionaliteiten die ze met een app aansturen, bijvoorbeeld vergaderruimtes boeken of collega's in het pand vinden met de locatievinder. 'Empower every person and every organisation on the planet to achieve more', staat er op onze trap. Dat is precies wat The Outlook wil doen. Het gebouw geeft mij een heel welkom gevoel."