



Pieters
BOUWTECHNIEK

Al 40 jaar passie voor constructies.

Wij kunnen u in alle stadia van een project adviseren.
Een greep uit de producten waarmee we u van dienst kunnen zijn:

- Ontwerpen, berekenen en tekenen van constructies
- Reken- en tekenwerk voor de toeleverende industrie en aannemer
- Studieopdrachten en productinnovaties
- Bestekken en begrotingen, bouwbegeleiding en toezicht
- Engineeringscoördinator aannemer
- Schadeopnames en rapportages arbitragezaken
- Second opinions
- Haalbaarheidstudies
- Risicobeheersing

Pieters Bouwtechniek is een advies- en ingenieursbureau voor constructies. Herbestemming van bouwprojecten en (rijks) monumenten is, naast nieuwbouw, sinds de start van ons bureau in 1974 een van onze kernwerkzaamheden. Dit doen we voor een groot scala aan sectoren, zoals commercieel vastgoed, cultuur, woningbouw, industrie, onderwijs en infrastructuur.

Heeft u vragen? Neem gerust contact op met :
Patricia van Someren
info.haarlem@pieters.net
023 – 543 1891

Pieters Bouwtechniek

Amsterdam - Delft - Eindhoven - Haarlem - Utrecht - Zwolle
www.pietersbouwtechniek.nl

Inhoud

CasaNova, Rotterdam

Type: woontoren

Post, Rotterdam

Type: hotel en appartemententoren

De Drie Koningen, Amsterdam

Type: herbestemming silo's

Raqtan, Dammam, Saoedi-Arabië

Type: hoofdvestiging en productiefaciliteit

SAWA

Type: woningen

Koning Willem I College, 's-Hertogenbosch

Type: onderwijs

Marker Wadden

Type: nederzetting

Freebooter, Amsterdam

Type: woningen

Top-Up, Amsterdam

Type: wooncomplex

Brugbediencentrale, Heerhugowaard

Type: Brugbediencentrale

Genmab Research Center, Utrecht

Type: Research Center

Hotel Jakarta, Amsterdam

Type: hotel

Kaaspakhuis, Gouda

Type: wooncomplex

Catharinabrug, Leiden

Type: fiets- en voetgangersbrug

Patch 22, Amsterdam

Type: wooncomplex

Stadionplein Zuidblok, Amsterdam

Type: multifunctioneel complex met 2-laagse parkeerkelder

Het Timmerhuis, Rotterdam - R

Type: kantoorgebouw en woningen

Volkskrantgebouw, Amsterdam - R

Type: kantoorgebouw

De Holland, Dordrecht - R

Type: museum

International Criminal Court (ICC), Den Haag

Type: rechtbank

Museum Voorlinden

Type: museum

Nederlandse Ambassade, Maputo (Mozambique)

Type: ambassade

Cisco Campus, Amsterdam

Type: kantoorgebouw en campus

Atlasgebouw Groene Ruimte WUR, Wageningen

Type: onderzoeksgebouw

Kellebeek College, Roosendaal

Type: onderwijsgebouw

Forumgebouw WUR, Wageningen

Type: onderwijsgebouw, bibliotheek

RDM Campus - Innovation Dock, Rotterdam - R

Type: onderwijsgebouw

Sportboulevard Dordrecht

Type: sportboulevard

Ronald McDonald Sportcentre, Amsterdam-Noord

Type: sportcentrum

Het Kristal, Apeldoorn

Type: multifunctioneel centrum

Crematorium Heimolen, Sint-Niklaas, België

Type: crematorium

Amber - Poptahof, Delft

Type: woningen

Buurt Ne9en, Amsterdam

Type: wooncomplex met 1-laags parkeren

De Hofdame, Rotterdam

Type: woningen, commerciële plint en 1-laagse parkeerkelder

Jobsveem, Rotterdam - R

Type: woningen, commerciële ruimten

Wegensteunpunt, Assen

Type: infra

Fietsbruggen Delftlanden, Emmen

Type: fietsbrug

Brug de Weerdsprong, Venlo

Type: fiets- en voetgangersbrug

Brug de Tanerij, Zwolle

Type: voetgangersbrug

Passenger Terminal Amsterdam

Type: terminal

Warmtekracht Koppelingcentrale, Utrecht

Type: energiecentrale

Cultuurgebouw Haarlemmermeer, Hoofddorp - R

Type: cultuurgebouw

Agora Theater, Lelystad

Type: theater

Bostoren, Putten

Type: toren

Molecuul, Slochteren

Type: kunstwerk

R = renovatie project



Betrokken partijen

Opdrachtgever:
Wilma Wonen

Installatie adviseur:
ABT

Bouwfysica:
ABT

Architect:
Barcode Architects

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Brandtechnisch adviseur:
ABT

Bouwmanagement:
Bouwkosten: VGG

Projectdata

Start ontwerp - Oplevering:
2017 - n.t.b.

Hoogte:
110 m.

Omvang:
22000 m2 BVO

Beeldmateriaal:
Barcode Architects

Locatie:
Rotterdam

Omschrijving

Aan de Wijnhaven 65 in Rotterdam verrijst een 110 meter hoge toren: CasaNova, een woontoren in een bijzondere driehoekige vorm. Deze appartemententoren is een nieuw architectonisch icoon, ontworpen voor de skyline van Rotterdam.

Het bijzonder gevormde gebouw houdt rekening met de zichtlijnen van de omringende torens en is zo een passende, maar onderscheidende toevoeging in dit hoogstedelijke gebied. Waar de toren de plint raakt, verjongt het volume over vier lagen; hierdoor balanceert CasaNova ogenschijnlijk als een danser subtiel en elegant op zijn voet.

Dit icoon is het ontwerp van Barcode Architects, de driehoekige woontoren komt bovenop een vijflaagse onderbouw met parkeergarage, woningen, commerciële functies en kantoren. Het dak van de onderbouw biedt ruimte aan een gezamenlijke daktuin voor de woningen van deze toren en bijbehorende kantoren, maar ook voor de naastgelegen toren The Muse (Wijnhaven 69) waarmee het in verbinding wordt gebracht.

De toren wordt opgebouwd uit een betonnen stabiliteitskern die over de gehele hoogte doorloopt. Vanuit de kern wordt vanaf de 4e verdieping een schuine betonnen dragende gevel gecreëerd die vanaf de 9e verdieping recht naar boven loopt. De bij de overgang van rechte naar schuine gevel ontstane krachten in de 9e verdieping worden verankerd met een stalen ring en extra wapening in de 9e verdiepingsvloer.



Betrokken partijen

Opdrachtgever:
Omnam Investment Group

Bouwkundig adviseur:
ABT

Bouwmanagement:
Drees & Sommer

Architect:
ODA New York en Braaksma & Roos Den Haag

Installatie adviseur:
KVMC Management & Consultancy

Bouwfysica:
KVMC Management & Consultancy

Brandtechnisch adviseur:
ABT

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Projectdata

Start ontwerp - Oplevering:
2016 - 2022

Hoogte:
150 m.

Oorspronkelijk bouwjaar:
1923

Locatie:
Rotterdam

Omvang:
60000 m2 BVO

Beeldmateriaal:
ODA, Forbes Massie

Omschrijving

Post Rotterdam, het voormalige hoofdkantoor van Rotterdam, is één van de weinig overgebleven historische gebouwen van Rotterdam. Het is gelegen aan de Coolingsingel naast het eveneens historische stadhuis. Het rechthoekige gebouw is 85 x 75 meter, heeft deels vijf en deels zes bouwlagen en een kelder en is ca. 30 meter hoog. Het is gerealiseerd in 1923 naar een ontwerp van rijksbouwmeester G.C. Bremer.

Programma

In 2016 is het pand verworven door Omnam Investment Group. Het monument gaat plaats bieden aan een hotel en in de voormalige binnenplaats wordt een nieuwe appartemententoren gerealiseerd. Deze appartemententoren wordt 150 meter hoog en wordt op een 25 meter hoge tafelconstructie geplaatst. De gevels van de binnenplaats blijven op deze manier zichtbaar en daardoor ontstaat naast de fantastische bestaande centrale hal in het monument een tweede schitterende hal.

Spectaculaire constructie

De constructie van de toren is spectaculair. De tafelconstructie heeft kolommen (tafelpoten) van 2,5 x 2,5 meter en een tafelblad van 3,5 meter dik beton. De daarboven liggende toren heeft een betonnen kern, enkele dwarswanden en verder een kolommenstructuur tot aan de 43e verdieping. Buiten de betonnen hoofdconstructie worden bouwkundige constructies voor balkons en een tweede buitengevel gemaakt. Onder de toren wordt tussen de machtige poerconstructies een parkeerkelder gemaakt met een semi automatisch parkeersysteem.

Pieters is trots om constructeur van dit prestigieuze project te zijn.



Betrokken partijen

Constructie adviseur: Pieters Bouwtechniek	Architect: TANK Architecten	Bouwkundig adviseur: Pieters Bouwkunde
Opdrachtgever: Ontwikkelcombinatie Vink Bouw en Grayfield	Hoofdaannemer: Vink Bouw	

Projectdata

Start ontwerp - Oplevering: 2018- 2020	Omvang: 9400 m2 BVO	Beeldmateriaal: Elephant
Oorspronkelijk bouwjaar: 1977	Locatie: Amsterdam	

Omschrijving

De Drie Koningen is een plan voor drie silo's op Zeeburgereiland met kinderspeelvoorziening, wellness, eventspace en eenkamerhotel, foodlab, bioscoop, brouwcafé, horeca, kantoorruimtes en drie openbare dakterrassen.

De verschillende functies moeten een breed publiek interesseren. De verschillende functies zorgen er voor dat er altijd wel iets leuks van je gading bij is, overdag of 's avonds, voor jong en oud.

De silo's zijn door Architectenbureau TANK en ontwikkelcombinatie Vink Bouw en Grayfield tot indrukwekkende iconen gemaakt, zonder afbreuk te doen aan de rauwheid van de bestaande silo's.

De naam van het project 'de Drie Koningen' staat symbool voor de eenheid en de verscheidenheid die de silo's samen belichamen. Elke silo is apart geprogrammeerd waardoor er optimale aansluiting is bij de behoefte van de buurt als op stadsniveau. Het dak van de voormalige silo's biedt een panoramisch uitzicht over de stad en is publiek toegankelijk.

De drie silo's zijn verdeeld in een oost, west en midden, met elk een unieke functie. Zo wordt er in de westersilo ruimte geboden aan sport en spel, is er een ontmoetingsruimte in de oostersilo, waar een brouwerij wordt gevestigd en een restaurant komt. De middelste silo huisvest een culturele evenementruimte die overdag als huiskamer voor de buurt dient. Bovendien wordt deze silo twee dagen per maand gratis ter beschikking gesteld voor bijzondere plannen van buurtbewoners, scholen of sportverenigingen: van workshops tot muziek- of dansuitvoeringen tot trouwceremonies.



Betrokken partijen

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Architect:

Rempt van der Donk Architecten BNA

Opdrachtgever:

Raqtan Industries

Installatie adviseur:

Boink adviseurs voor de technische installaties

Data

Start ontwerp - Oplevering:

2016 - 2020

Locatie:

Dammam, Saoedi-Arabië

Omvang:

16400 m2 BVO

Omschrijving

In Second Industrial City in Dammam Saoedi-Arabië is een nieuwe hoofdvesting en productiefaciliteit verrezen voor de firma Raqtan. Het ontwerp is van Rempt van der Donk Architecten.

Raqtan is een Saoedisch familiebedrijf gespecialiseerd in het ontwerpen en maken van commerciële restaurantkeukens, met uitgebreide oplossingen voor de foodservice-industrie. Hun werkgebied is Saoedi Arabië, De Emiraten, Bahrain, Oman en Koeweit. Raqtan heeft nevenvestigingen in Riyadh, Jeddah en Dubai. In Riyadh hebben zij de grootste keuken ter wereld gemaakt waar 80.000 maaltijden per dag worden geserveerd. Het nieuwe gebouw bestaat uit een hoofdkantoor, een showroom, een productiehal, een magazijn en een parkeergarage.

De hoofdconstructie van het kantoorgedeelte, de showroom en de parkeergarage is een betonconstructie met in het werk voorgespannen vloeren (VMA) en een vakwerkconstructie in staal rond de patio. De dakconstructie van de productiehal en het warehouse bestaat uit raatliggers, zowel voor de hoofdspanten als voor de gordingen. Ter plaatse van de Chemical Storage is geperforeerd staal in de gevel toegepast in de vorm en de kleur van de gevelpanelen van de productiehal om een continu gevelbeeld van deze hal te bewerkstelligen.

De volledige gevel van kantoor, showroom en parkeergarage is voorzien van een dubbele gevel van strekmetaal (Metadecor), gemonteerd op een zelfstandige stalen constructie. Gedeeltelijk om de zonbelasting te verminderen, maar ook om het uiterlijk van het gebouw te voorzien van een huid. De glaspuilen van het kantoor en de showroom lopen van vloer tot plafond. De hoeken van het gebouw zijn rond om het gevoel van een huid te versterken.

Doordat er veel functies in één bouwmasa zijn ondergebracht heeft het project een interessante doorsnede met verschillende verdiepingshoogten. Zo is de parkeergarage 3 meter hoog, zijn de kantoren 4 meter hoog en er is een showroom van 10 meter hoog. Aan de buitenzijde van het gebouw zijn de verschillende functies door het ontwerp van de gevel, niet af te lezen. De patio van 20x20 m. is overdekt met een strekmetaal beplating en wordt ondersteund door een middensteunpunt in de vorm van een boom.

Op het gebied van duurzaamheid en energieconsumptie is dit gebouw volstrekt uniek in de regio. Het heeft de A+++ classificering. Energie wordt opgewekt door zonnepanelen op het dak van de productiehal en het warehouse. In de nacht wordt koele buitenlucht gebruikt om warmtepompen aan te sturen die het water in de watertank van de sprinklerinstallatie naar een temperatuur van 19 graden Celsius brengen. Overdag wordt de koelte van dit water gebruikt om het kantoor en de productiehal te koelen. De sprinklertank is gesitueerd onder de hellingbaan van de parkeergarage in de kelder.



Betrokken partijen

Opdrachtgever:

Nice Developers en Era Contour

Architect:

Mei architects and planners

Data

Start ontwerp - Oplevering:

2019- n.t.b.

Beeldmateriaal:

WAX

Locatie:

Rotterdam

Omschrijving

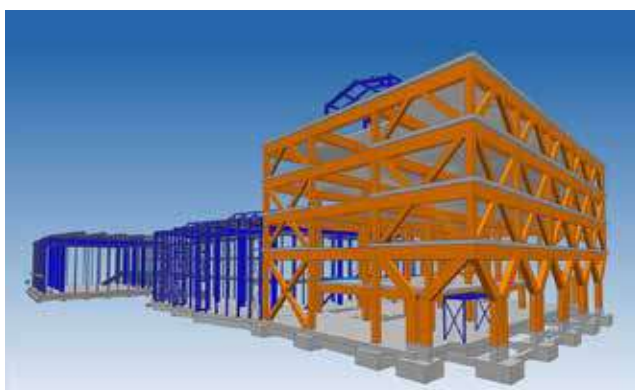
In opdracht van Nice Developers en Era Contour ontwerpt Mei architects and planners een uniek houten woongebouw 'SAWA' in het hart van het Lloydkwartier in Rotterdam. Pieters Bouwtechniek is constructeur voor dit mooie project.

Bijzonder aan SAWA is dat het gebouw zoveel mogelijk in CLT (cross laminated timber) wordt gebouwd. In samenwerking met stadsecologen wordt een gebouw ontworpen, waar het groen wordt geïntegreerd in balkons, terrassen en dek, waarmee de biodiversiteit van de wijk wordt vergroot.

Het programma omvat circa 100 woningen, waarvan 50 appartementen in de middenhuur. Hiermee worden de onmisbare beroepsgroepen voor de stad (politieagenten, onderwijzers, verpleegkundigen, etc.) de mogelijkheid geboden om in de stad te blijven wonen. Het woonconcept wordt verrijkt door diverse gedeelde functies – zoals shared mobility, klusmaterieel, moestuin – waarmee actief een community wordt gecreëerd. Daarnaast komen diverse voorzieningen in de plint van het gebouw.

Het uitgangspunt bij het project is om een complete houten hoofddraagconstructie te maken. Dit is ontworpen met houten kolommen, houten vloerbalken en houten vloeren. De stabiliteitskern is ontworpen in beton om deze slanker uit te kunnen voeren en trillingshinder door wind te voorkomen.

(bron: www.mei-arch.eu)



Betrokken partijen

Opdrachtgever:

Koning Willem I College

Brandtechnisch adviseur:

ZRi

Bouwfysica:

ZRi

Architect:

Nieuwe Architecten

Installatie adviseur:

Klictet

Data

Start ontwerp - Oplevering:

2018- 2021

Omvang:

30200 m2 BVO

Locatie:

's-Hertogenbosch

Beeldmateriaal:

Fotografie: Stijn Poelstra

| Stijnsjil Fotografie,

Impressies: Nieuwe

Architecten, Render:

Pieters Bouwtechniek

Omschrijving

Met de nieuwbouw brengt het Koning Willem I College verschillende mbo-locaties samen op de Onderwijsboulevard. Uiteindelijk ontstaan daardoor twee grote campussen: een campus op de Onderwijsboulevard en een campus op de Vlijmenseweg. De absolute eyecatcher van het project is het nieuwe entreegebouw, dat voor het bestaande gebouw wordt gezet. Het nu nog lege plein aan de Onderwijsboulevard krijgt daardoor meer verbinding met de omgeving. Bijzonder is dat het vijf verdiepingen hoge entreegebouw een volledig houten draagconstructie heeft. Dat maakt het één van de eerste gebouwen in Nederland waarbij zo'n constructie op deze schaal wordt toegepast.

Flexibiliteit

De wens van de opdrachtgever is dat er straks een multifunctioneel onderwijsgebouw staat. Nieuwe Architecten uit Utrecht heeft een gebouw ontworpen waarin volledige indelingsvrijheid wordt gerealiseerd door de indeling in grids van acht bij acht meter. Robuuste, in het oog springende gelamineerde houten kolommen vormen samen met de gelamineerde houten liggers de hoofddraagconstructie van het gebouw. Binnen deze gridstructuur heeft het Koning Willem I College de mogelijkheid om de grootte van de klaslokalen steeds opnieuw te bepalen door binnenwanden te verplaatsen. Ook de installatiekanalen zijn daar op aangepast. Vanwege de grootte van het grid is er gekozen voor vloeren van kanaalplaten met een druklaag, zodat ook de vloer samen met de houten kruisen de stabiliteit van het gebouw verzorgt. Hierdoor ontbreekt het in het gebouw verder aan stabiliteitsvoorzieningen die het gebruik kunnen beperken.

Ontmoeting en interactie

Nieuwe Architecten heeft de structuur van het gebouw bewust open gehouden, zodat er – in tegenstelling tot de oude situatie – meer sprake is van ontmoeting en interactie tussen de gebruikers. Een leuke bijkomstigheid van deze openheid is dat studenten van technische opleidingen straks goed kunnen zien hoe het gebouw precies in elkaar zit. Op die manier is het markante gebouw niet alleen een onderwijsgebouw maar ook een onderwijzend gebouw. Waar de houten draagconstructie van het entreegebouw uniek is in zijn soort, is de fundering vrij traditioneel. Hier is gekozen voor in het werk gestort beton. De verbinding van het entreegebouw en het bestaande gebouw wordt gemaakt door middel van een stalen overkapping in het zicht blijvende houten dak- en gevelelementen. Ook een bestaande patio krijgt een stalen overkapping. Zo worden de verschillende gebouwdelen met elkaar verbonden en ontstaat er in materialisatie toch één geheel.



Betrokken partijen

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Architect:
Ziegler Branderhorst

Opdrachtgever:
Natuurmonumenten

Hoofdaannemer:
Strandbaak

Data

Start ontwerp - Oplevering:
2018- 2020

Beeldmateriaal:
Theo Baart

Locatie:
Markerwadden

Omschrijving

Op het nieuwe land van de Markerwadden, een eilandengroep in het Markermeer, is de Nederzetting Marker Wadden gebouwd.

Prefab houten huisjes met stalen frame zijn gemonteerd en volledig afgebouwd in de werkplaats van Strandbaak in Utrecht. Vervolgens zijn ze per vrachtwagen en schip naar de "archipel" Markerwadden vervoerd, en op locatie verankerd op stalen schroefpaaltjes. Na plaatsing waren ze direct gebruiksklaar.

De nederzetting bestaat uit gebouwen voor het beheer en het tijdelijke verblijf, met onder andere beheerdersverblijven, een groepsaccommodatie, een kiosk, een veldstation en een schuur. Ook staan er een strandtent, een eilandwachter en een kunstenaarsatelier.

Het geheel is duurzaam gebouwd en volledig zelfvoorzienend. Elektriciteit wordt ter plekke opgewekt met zonnepanelen, water komt uit een lokale bron en wordt ter plekke afgevoerd en gezuiverd. Het eiland is niet aangesloten op het landelijke netwerk van elektriciteit, gas, drinkwater of riolering en geldt daarmee als eerste 'off grid'-eiland van Nederland.

Voor dit project in opdracht van Natuurmonumenten werkten we nauw samen met architect Ziegler Branderhorst en bouwer Strandbaak.



Betrokken partijen

Opdrachtgever:
Freebooter

Installatie adviseur:
Mabutec

Architect:
GG-loop

Data

Start ontwerp - Oplevering:
2015- 2019

Omvang:
257 m2 BVO

Locatie:
Amsterdam

Beeldmateriaal:
Michael Sieber

Omschrijving

In 2019 is op het Amsterdamse Zeeburgereiland een gebouw opgeleverd waarin zich 2 appartementen bevinden. Giacomo Garziano van GG-loop ontwierp de “Freebooter” vanuit de biophilic design gedachte. Dit ontwerp heeft een aantal prijzen ontvangen in verschillende internationale wedstrijden.

Freebooter verwijst naar de Nederlandse maritieme geschiedenis en in het bijzonder naar ‘Freebooters’: historische figuren die freelance scheepsbemanningen samenbrachten om op zoek te gaan naar avontuur en nieuw land. Het project wordt zo een hedendaags ‘schip op het land’, met veel verwijzingen naar wind, water en zeil. Het complex vormt een centraal punt voor de buurt dat opvalt door zijn contrast met de aangrenzende gebouwen.

Pieters is constructeur van dit huzarenstukje. Een groot deel van de hoofddraagconstructie is opgebouwd uit CLT- (Cross Laminated Timber)panelen die de vloeren en wanden van het 4-laagse gebouw vormen. In de in het oog springende lamellengevels aan de zuid- en oostzijde van het gebouw is een staalconstructie opgenomen omwille van de stabiliteit en de uitkraging van de vloeren. Deze stalen vakwerken zijn wel afgewerkt met hout zodat deze beter passen bij het interieur.

Omdat er op een kavel met beperkte ruimte (en hoogte) 2 appartementen zijn gerealiseerd was het belangrijk de dikte van het vloerpakket te beperken. In overleg met de opdrachtgever is hier geoptimaliseerd met betrekking tot de benodigde constructieve hoogte, het benodigde leidingwerk en de geluidsisolatie.

Het nauw samenwerken met de architect en andere partijen heeft geleid tot een in het oog springend gebouw van kruislaagshout. De gewonnen prijzen zijn bewijs van een geslaagde samenwerking.



Betrokken partijen

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Installatie adviseur:
H20, Zeist

Bouwfysica:
LBP | Sight, Utrecht.

Opdrachtgever:
Lemniskade Projecten

Bouwmanagement:
BAMO B.V.

Hoofdaannemer:
Hillen en Roosen B.V.

Architect:
FRANTZEN et al

Data

Start ontwerp - Oplevering:
2017 - 2019

Beeldmateriaal:
MOARE

Locatie:
Amsterdam, Buiksloterham

Omschrijving

Bovenop een oude betonnen kabelhaspel aan het Johan van Hasseltkanaal in Buiksloterham verrijst Top-Up. Het gebouw telt in totaal 28 woon-werklofts en bestaat uit zeven verdiepingen. Binnen is er een vrije hoogte van 3 meter. Het gebouw heeft verdiepingshoge ramen en de plafonds zijn van hout.

De constructie bestaat uit een betonnen kern met betonnen vloeren die gedragen worden door massief houten kolommen. De houten draagstructuur blijft zichtbaar.

De appartementen zijn 99 m² of 149 m² groot; de units kunnen worden gekoppeld. De buitenruimte meet 26 of 29 m². Een aantal appartementen krijgt een apart werkgedeelte met een eigen ingang. Kenmerkend aan het project is de compleet vrije indeelbaarheid van de ruimten. De kopers krijgen een compleet casco ruimte overgedragen, welke zij zelf nog geheel af dienen te bouwen.

Top-Up is flexibel en circulair: de betonnen basis is hergebruikt, de functie van het gebouw kan veranderen en al het toegepaste hout, beton, glas en aluminium is later opnieuw te gebruiken. Het dak is volledig gevuld met PV panelen en regenwater wordt opgevangen en hergebruikt in een grijswater circuit. Top-Up haalt evenals Patch22 een EPC van 0,2, de helft van de huidige norm.

De nieuwbouw ligt aan het water en staat pal naast Patch 22, het vorige project van ontwikkelaar Lemniskade. Het 30 meter hoge Patch 22 is eveneens met behulp van hout gebouwd. Lemniskade is het bedrijf van architect Tom Frantzen en bouwmanager Claus Oussoren van BAMO B.V.



Betrokken partijen

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Architect:
Gertrud Topper

Bouwkundig adviseur:
Erwin Spuybroek

Opdrachtgever:
Provincie Noord-Holland

Hoofdaannemer:
Aannemersbedrijf Nobel

Installatie adviseur:
Winder Techniek

Project data

Start ontwerp - Oplevering:
2015- 2018

Locatie:
Heerhugowaard

Omvang:
1500 m2 BVO

Beeldmateriaal:
Jeroen Musch en Pieters
Bouwtechniek

Omschrijving

In Heerhugowaard is een bediencentrale gerealiseerd. Hierin gekoppeld zijn 33 bruggen en zeven sluizen van de provincie Noord-Holland, twee bruggen van Rijkswaterstaat, een brug van NV Port of Den Helder en een van Recreatieschap Spaarnwoude.

De provincie Noord-Holland wil vervoer over water stimuleren en ook het verkeer op de weg en op het water beter op elkaar afstemmen. Om de scheepvaart beter te kunnen faciliteren is de ambitie om 24 uur per dag vanuit een centrale plek 80 bruggen en sluizen in Noord-Holland te bedienen.

De begane grond kan grofweg opgedeeld worden in twee zones: de zone werkplaats en stalling met een minimaal benodigde netto binnenhoopte van 5 meter en de zone waar de kantine met ondersteunende functies is gesitueerd. Deze zone heeft een netto hoogte die is afgestemd op een vrije doorrijhoogte van 4 m onder de uitkraging.

De centrale hal wordt middels twee entrees zowel vanaf de terreinkant als vanaf de voorzijde ontsloten. De wegininspecteurs en de onderaannemers zullen voornamelijk de terreinentree gebruiken, de brugbedienaren zullen gebruik maken van de entree aan de voorzijde van het gebouw.

Pieters Bouwtechniek is onderdeel van het ontwerpteam en heeft samen met de architect Gertrud Topper en Erwin Spuybroek de basis gelegd voor de constructie van de brugbediencentrale.

Aannemersbedrijf Nobel uit Bodegraven heeft de aanbesteding gewonnen en is gestart met de uitvoering.



Betrokken partijen

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Architect:
cepezed

Opdrachtgever:
Dura Vermeer Vastgoed

Hoofdaannemer:
Dura Vermeer Bouw Midden West

Project data

Start ontwerp - Oplevering:
2014- 2017

Locatie:
Utrecht

Omvang:
11250 m2 BVO

Beeldmateriaal:
Egbert de Boer

Omschrijving

Het Genmab Research Center, naar een ontwerp van architectenbureau cepezed, bestaat uit kantoren, laboratoria en voorzieningen als een café plaza en auditorium, staat aan de hoofdtoegangsweg van de Uithof (zichtlocatie). Het gebouw heeft een modern en inspirerend design dat in het oog springt. Het is een uiting van het DNA van Genmab: dynamisch, innovatief, kwalitatief hoogwaardig en transparant. Het gebouw is hoog zodat het vanaf de weg goed zichtbaar is.

Het laboratorium vormt een belangrijk onderdeel voor het internationale biotechnologiebedrijf. Voor de nieuwe research- en development-faciliteiten streeft het bedrijf naar een Breeam-Excellent label.

Het ontwerp is tot en met de uitvoeringsfase volledig in 3D uitgewerkt. De opdrachtgever kan het model gebruiken voor de onderhoudsfase. Alle projectpartners werkten op een Revitserver wat een 'live' samenwerking mogelijk maakte. Tijdens de uitvoeringsfase maakte Pieters in de detaillering gebruik van alle relevante leveranciersmodellen. Dit zorgde voor een exacte weergave van de werkelijkheid.



Betrokken partijen

Opdrachtgever:
WestCord

Installatie adviseur:
ULC

Bouwfysica:
DGMR

Architect:
SeARCH

Constructie adviseur
Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:
De Nijs

Data

Start ontwerp - Oplevering:
2014 - 2017

Locatie:
Amsterdam

Omvang:
16000 m2 BVO

Omschrijving

Hotel Jakarta wordt op de kop van het Java-eiland gebouwd. Een hoofddraagstructuur van vooral beton en hout met slanke profielen voor de gevels en atrium zorgt samen voor een duurzaam-industrieel karakter. De grote vrije hoogte in het restaurant op de begane grond en de grote hoogte in het atrium tot 30 meter versterken dit beeld.

De drievoudige beglazing, vervat in de zware, houten en repetitieve constructie geeft het gebouw een stoer en zwaar uiterlijk ondanks de grote transparantie. Veel ontwerpbesluiten komen voort uit, of zijn het logische gevolg van, een aantal heldere keuzes op het gebied van duurzaamheid (hoofddraagstructuur), stedenbouw (aansluiting op de omgeving), thema of merkbeleving (subtropisch atrium) en programma. Deze ontwerphouding kan men als industrieel beschouwen; geen onnodige materiaalverschillen, geen ornamenten. Ruwe materialen bepalen de kleuren van een rustig en stoer gebouw.

De constructie van de onderbouw is van de keldervloer tot en met de 2e verdieping als een ongedilateerde betonconstructie. Ter hoogte van de 2e verdieping bevindt zich een betonnen tafelconstructie met voorgespannen betonnen balken. De portalen onder deze tafel zorgen in belangrijke mate voor de stabiliteit van de onderbouw en daarmee ook voor de geprefabriceerde hotelmodules op de tafel en het gebouw als geheel. De kelder bevindt zich deels onder het gebouw, deels onder aansluitend maaiveld. Het hotel wordt gebouwd tegen een bestaande kadeconstructie aan. Opvallend is het grote atrium met tropische tuin.

Hotel Jakarta is het hoogste modulaire gebouw met houten draagconstructie van de wereld. Tevens is hotel Jakarta het eerste energieneutrale hotel van Nederland. Er wordt gebruik gemaakt van PV-panelen, ook in de gevels en wordt er gebruik gemaakt van een wko-installatie.

In het gebouw wordt veel gebruik gemaakt van hout, ook als constructiemateriaal. Bijvoorbeeld in de wanden en de plafonds van de kamermodule. Het hotel is ontworpen met het doel een Breeam Excellent certificaat te behalen, wat aansluit bij de uitmuntende score op duurzaamheid tijdens de ontwerpcompetitie.



Betrokken partijen

Opdrachtgever:
Whitehouse Development B.V.

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Architect:
Mei architects and planners

Hoofdaannemer:
Vergeer bouw B.V.

Project data

Start ontwerp - Oplevering:
2014- 2016

Locatie:
Gouda

Omvang:
6.500 m2 BVO

Beeldmateriaal:
Ossip van Duivenbode

Omschrijving

Het Kaaspakhuis De Producent aan de Wachtelstraat te Gouda bestaat in 2015 precies 100 jaar. Het gebouw is een Rijksmonument en heeft de afgelopen 100 jaar altijd als kaaspakhuis gefunctioneerd. Nu de kaasproductie is verhuisd naar een ander onderkomen, kan dit markante gebouw ontwikkeld worden tot woongebouw met prachtige lofts. In het gebouw komen 50 appartementen van 60-120 m2 met een groot atrium in het midden. De plannen houden rekening met de bijzonder rol die het in de kaasgeschiedenis van Gouda heeft. Door innovatief hergebruik van zoveel mogelijk elementen uit het oude pakhuis, zoals de originele kaasplanken, is de geschiedenis van 100 jaar kaas maken nog goed voelbaar in het gebouw.

De belastingen uit de stellingen waarop de kazen werden opgeslagen werd direct naar de bestaande funderingen afgedragen, de stellingen hebben hun eigen fundering. Bij de herontwikkeling naar lofts worden de stellingen verwijderd en worden nieuwe constructieve vloeren gemaakt. Het totale gewicht van deze vloeren is ongeveer gelijk aan het gewicht van de kazen wat opgeslagen lag. De belasting wordt echter afgedragen via de gebouwkolommen. Hierdoor zijn overdrachtsconstructies nodig om ook de palen onder de stellingen te activeren.

In de bestaande kaaspakhuisen wordt een groot atrium gemaakt. Hiervoor worden delen van de bestaande gevels en vloeren verwijderd.



Partners

Opdrachtgever:
Gemeente Leiden

Architect:
DP6 architectuurstudio

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:
Gebr. Schouls B.V.

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering: 2012 - 2016

Locatie:
Leiden

Beeldmateriaal:
Gebr. Schouls B.V.

Omschrijving

In het centrum van Leiden wordt ter vervanging van de oude Waaghoofdbrug een nieuwe zeer slanke brug van ultra hogesterktebeton gebouwd. Met een S-vormig verloop verbindt de 6 meter brede brug de Haarlemmerstraat met de Breestraat. Het dek van de brug moest zo slank mogelijk zijn, omdat de gemeente een brug wenste met een gering hellingspercentage en een grote doorvaartopening. Dit is bereikt door de steunpunten zo optimaal mogelijk te plaatsen en de constructie van ultra hogesterktebeton te maken. Het resultaat is een brug waarvan de steunpunten vloeiend over gaan in een dek dat in het midden slechts 275 mm dik is.

De totale lengte van de brug is ca. 39 m en bestaat uit een middenoverspanning van ca. 22,6 m en twee uitkragingen van ca. 7,5 m en 9,0 m. Het brugdek heeft een breedte van 6,0 m en een verlopende dikte van 425 mm bij de steunpunten tot 275 mm in het midden van de overspanning. De rand van het brugdek loopt taps toe naar een dikte van 80 mm. Voor het ultra hogesterktebeton is gekozen voor het materiaal Compact Reinforced Composite van Hi-Con. Om gewicht te besparen zijn EPS blokken toegepast in het brugdek.

Bijzonder aan het project is het zeer slanke en vloeiende uiterlijk van de brug. Er is bijzonder veel aandacht besteed aan de kwaliteit en toleranties van de dubbel gekromde prefab elementen. Andere bijzondere aspecten zijn het gebruik van ultra hogesterktebeton en de uitvoering uit prefab elementen die met natte knopen worden gekoppeld.



Partners

Architect:
Tom Frantzen et al

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:
Hillen en Roosen

Specificaties

Start ontwerp -
Oplevering:
2010 - 2015

Beeldmateriaal:
Luuk Kramer

Locatie:
Amsterdam

Omschrijving

Duurzaam ontwikkelen begint met een duurzaam concept, lef, kennis en het benodigde vakmanschap. Tom Frantzen, de architect van Patch22 heeft een gebouw ontworpen dat ruimte laat voor veranderingen met toepassing van duurzame basisoplossingen.

Ruim 30 meter hoogbouw in hout. Daarmee is het gebouw het hoogste houten gebouw van Nederland. Op een 6m hoge begane grond verdieping van beton staan zes houten verdiepingen van telkens 4m hoog. De dragende wanden, de plafonds en de kozijnen zijn van hout en zoveel mogelijk in de natuurlijke kleur uitgevoerd. De vloeren hebben een betonachtige uitstraling. Patch22 is strak vormgegeven terwijl de warme uitstraling van het hout, dat overal zichtbaar blijft, een extra dimensie toevoegt. Het gebouw 'ademt' mee met de gebruiker en is zonder aanpassingen voor veel doeleinden bruikbaar. Er is gezocht naar een optimale balans tussen ontwerp en uitvoering. Patch22 is een inspirerend voorbeeld voor ecologische-, sociale- en economische duurzaamheid dat ook nog klimaatneutraal is.

Patch22 is ontstaan vanuit een behoefte om ontwikkelen eens op een duurzame manier anders te doen. De initiatiefnemers komen allen uit Amsterdam-Noord. Lemniskade BV is opgericht na het winnen van de Duurzaamheidstender Buiksloterham in 2010 om de realisatie van het project Patch22 mogelijk te maken. De aandeelhouders zijn Samplaist BV van Tom Frantzen en BAMO BV van Claus en Margriet Oussoren.



Partners

Opdrachtgever:
Vink Bouw / IQNN Vastgoed

Architect:
Kollhoff Architekten

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Bouwmanagement:
IQNN Vastgoed

Hoofdaannemer:
Vink Bouw Nieuwkoop

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering: Omvang:
2012 - 2015 15500 m2 BVO

Locatie:
Amsterdam

Omschrijving

Het project is gelegen tegenover het Olympisch Stadion in Amsterdam. Het uitgangspunt is de ontwikkeling van een multifunctioneel complex dat meerdere aantrekkelijke functies herbergt, onder andere een hotel met ruim 60 kamers, kooktheater, kookschool, proeflokaal, smaakmuseum, ruimte t.b.v. workshops en een openbaar plein. Centraal staan een goede voeding en smaakontwikkeling.

Onder het gebouw is een parkeergarage van in totaal twee bouwlagen ontworpen, welke volledig ondergronds is en geschikt voor circa 220 parkeerplaatsen. De parkeergarage bevindt zich deels onder het bovenliggende gebouw en deels onder het openbare plein.

De gebouwworm is ontworpen als een stenen massa waarin ramen zijn gestanst en rondom stukken plint zijn uitgehouwen om ruimte te maken voor glas, entrees en het Zuidplein. Er is aan alle kanten een (kleine) uitkraging gemaakt om de 16 meter lange uitkraging aan de oostzijde een visueel contragewicht te geven. De open plint verdikt naar de bovenbouw om de krachtenoverdracht uit te beelden. De vlakke boogramen van de eerste verdieping snijden door het concave volume zodat dat er visuele consoles worden gevormd en het plein onder de uitkraging wordt geleed. Het uitkragende dak is één met de onderbouw en vormt tegelijkertijd een eenheid met de omliggende woonblokken die een dakrand op dezelfde hoogte hebben. Constructief wordt de uitkraging van ruim 16 meter gerealiseerd middels stalen vakwerken welke 2 bouwlagen hoog zijn.

De architectuur van het gebouw sluit aan bij de omliggende bebouwing en de Citroengarages van architect Wils die aan de overzijde van de Amstelveenseweg staan. De gebouwen conformeren zich allemaal aan de rooilijnen van de doorlopende straatprofielen en hebben een traditionele geleding van plint, bovenbouw en beëindiging, elk met een eigen ritmiek van raampartijen.



Partners

Opdrachtgever:

Ontwikkelingsbedrijf
Rotterdam

Architect:

OMA

Installatie adviseur:

Deerns Raadgevende
Ingenieurs

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Bouwmanagement:

Bouwmanagement
Brinkgroep

Bouwadviseur:

DGMR

Hoofdaannemer:

Heijmans Utiliteit Rotterdam

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2009 - 2015

Hoogte:

60 m.

Locatie:

Rotterdam

Beeldmateriaal:

Ossip van Duivenbode,
Flying Holland

Omvang:

48480 m2 BVO

Omschrijving

In het centrum van Rotterdam is Het Timmerhuis gerealiseerd naar een ontwerp van OMA. Het L-vormige voormalig Stadstimmerhuis, een gemeentelijk monument gebouwd rond 1953, is geheel gerenoveerd en opgenomen in de nieuwbouw. Het complex, ca. 48.000 m2 BVO, bestaat uit een plint met horeca en winkels, vijf bouwlagen met kantoren en twee woontorens met een ondergrondse parkeergarage. Het Timmerhuis is een plek waar mensen kunnen wonen, werken en elkaar ontmoeten in een aantrekkelijke omgeving waar bestaande (monumentale) bouw en nieuwbouw samenkomen. OMA heeft samen met Pieters een 'zwevende wolk' ontworpen; een staalskelet voorzien van glazen gevels met twee steunpunten.

De wolk van glas wordt overeind gehouden door een ongekennde staalconstructie. Alleen in de kernen voor liften en trappenhuizen zijn kolommen gemaakt, daarbuiten kraagt de complete constructie vanaf de begane grond uit. De uitkragingen bedragen op het verste punt ruim 20 meter. Vanaf de begane grondvloer is de constructie van staal. Er zijn vierdeelconstructies toegepast, die waar mogelijk zijn versterkt met diagonalen zodat vakwerken ontstaan. De grootste kolommen zijn uit staalplaten samengesteld en zijn 0,5 bij 1.0 meter, maar er is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van standaard walsprofielen. Het staalskelet is 90 minuten brandwerend gecoat.

Pieters heeft met de ontwerpsteampartners bijzonder veel aandacht besteed aan het vervormingsgedrag van de constructie. Er zijn speciale details ontwikkeld waarin de verwachte vervormingen kunnen optreden zodat er geen schade aan de constructie en gevels ontstaat. Onder deze markante staalconstructie is een parkeerkelder van één verdieping, gemaakt van beton. Deze steekt aan de zijde van het Raamplein buiten het gebouw uit. Voor de kelder is een bouwkuip gemaakt met permanente stalen damwanden en een stempelraam. Onder de kelder zijn grote betonnen poeren gemaakt om de hoge krachten uit de hoogbouw te funderen op Fundex-groutinjectie funderingspalen.

Het ontwerp voor de herontwikkeling van het Rotterdamse Timmerhuis heeft 4 sterren BREEAM-NL (Excellent) behaald.



Partners

Opdrachtgever:
VKG-VOF

Architect:
Architect Studio
Steenbruggen

Installatie adviseur:
Breedveld & Schröder

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:
KBK Bouw

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:
2012 - 2014

Omvang:
12500m2 BVO

Locatie:
Amsterdam

Omschrijving

Het markante Volkskrantgebouw aan de Wibautstraat in Amsterdam is omgebouwd tot een creatief hotel met 172 kamers. Het hotel is onder andere bestemd voor mensen met een creatief beroep die er kunnen werken en slapen. Op de begane grond zijn werkplekken, meeting rooms en expositieruimten. Op de eerste tot en met zesde verdieping zijn de 172 hotelkamers. In de kelder zijn geluids- en opnamestudio's.

De oude zevende verdieping is gesloopt en het gehele gebouw is van binnen gestript. Op het bestaande gebouw is een zevende en achtste verdieping gerealiseerd. Hier zijn nu een club, een restaurant, een sauna en een dakterras. Vanwege de geluidswerendheid staan deze twee verdiepingen op speciaal geëngineerde rubberblokken en zijn dus volledig akoestisch ontkoppeld van de bestaande constructie. Op de blokken is de constructie gemaakt. Deze hoofddraagconstructie bestaat uit een staalconstructie met betonvloeren.



Partners

Opdrachtgever:
Gemeente Dordrecht -
Nationaal Onderwijsmuseum

Architect:
BiermanHenket Architecten

Installatie adviseur:
Huisman en Van Muijen

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Bouwfysica:
Peutz

Hoofdaannemer:
Bouwbedrijf Hazenberg bv

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering: 2012 - 2014
Locatie: Dordrecht

Beeldmateriaal:
Joep Jacobs

Omschrijving

Het gemeentelijke monument "De Holland" te Dordrecht is in 1939 opgericht naar het ontwerp van architect Sybold van Ravesteyn als kantoor voor Brandverzekeringsmaatschappij De Holland van 1859. In de jaren '80 is De Holland verbouwd tot supermarkt. Het gebouw is onlangs in ere hersteld, waarbij het volledig is gerestaureerd en getransformeerd tot museum. In het ontwerp van BiermanHenket heeft het gebouw zijn karakteristieke uitstraling terug gekregen, en is binnen de vormtaal van Van Ravesteyn weer terug te lezen.

Bij de transformatie zijn de toevoegingen uit de jaren '80 verwijderd. De karakteristieke betongevel is gerestaureerd en geïsoleerd, delen van de gevel die in de jaren '80 werden verwijderd zijn terug gebracht in de oorspronkelijke stijl. De uitwendige tuiconstructies en de stalen balklaag op de bel-etage uit de jaren '80 zijn verwijderd. Daarvoor in de plaats is de bel-etagegrondvloer overlaagd met een zwevende gewapende betonvloer, om de vloerbelastingen behorend bij de museale functie te kunnen dragen. Deze constructie maakte het tevens mogelijk om een grote vide in de bel-etagegrondvloer aan te brengen. De overlaging kraagt hier uit over de bestaande kolommen, de ondergelegen bestaande betonvloer is aan de nieuwe vloer opgehangen. Het souterrain is ruim een meter verdiept om ook hier tentoonstellingsruimte te kunnen realiseren. Het gebouw is in zijn volledigheid tijdelijk opgevangen, waarna deze voorzien is van een nieuwe fundering. De nieuwe vide creëert een ruimtelijk geheel, met een verbinding tussen de beide tentoonstellingsvloeren en veel lichtinval in het souterrain. De commissarissenkamer op het dak is in haar oorspronkelijke staat hersteld.

In het gebouw zijn diverse stabiliteitsvoorzieningen verwijderd en elders aangebracht, in een zodanige vorm en configuratie dat deze het museale gebruik van het gebouw optimaal mogelijk maakt en de uitstraling van het gebouw 100% respecteert. De entree is voorzien van een nieuwe beeldengroep (70 ton) op het dak. De betonnen luifel boven de entree is gerepareerd en wordt kathodisch beschermd tegen corrosie. Bij deze transformatie is Pieters betrokken geweest als hoofdconstructeur in de ontwerp- en uitvoeringsfase. Het gebouw is in juli 2015 in gebruik genomen door Het Nationaal Onderwijsmuseum.



Partners

Opdrachtgever:

ICC (International Criminal Court)

Architect:

Schmidt Hammer Lassen architects

Installatie adviseur:

Royal Haskoning DHV

Constructie adviseur:

Royal Haskoning DHV Pieters
Bouwtechniek (prefab
draagconstructie)

Bouwmanagement:

Brink Groep

Hoofdaannemer:

Courtys (combinatie van
VolkerWessels-ondernemingen
Visser & Smit Bouw en Boele &
van Eesteren)

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2008 - 2015

Omvang:

56000 m2 BVO

Locatie:

Den Haag

Beeldmateriaal:

Simon Bosch

Omschrijving

Het ICC is een onafhankelijke rechtbank die personen berecht die worden beschuldigd van genocide, misdrijven tegen de menselijkheid en oorlogsmisdaden. De nieuwbouw van het eerste permanente internationale strafhof is gevestigd op het terrein van de Alexanderkazerne in Scheveningen en heeft een omvang van 56.000m2 met 1200 werkplekken en 3 rechtszalen en 72.000m2 landschapsinrichting. Het strafhof bestaat uit vijf gelijkvormige volumes met één groter volume (de 'Court Tower') ertussen waarin zich de gerechtszalen bevinden. De volumes van verschillende hoogte zijn verbonden via een doorlopende laagbouw, tussen de torens vindt men een openbare tuin. Het complex is geïntegreerd in het duinlandschap en ontleent dankzij de afstand tussen de torens zo min mogelijk het zicht op de duinen.

De constructie van de kelder bestaat uit in het werk gestorte betonwanden en een in het werk gestorte betonvloer. De constructie van de plint (inclusief de kelder) en de kantoorvleugels is opgebouwd uit een prefab beton skelet. De kolommen, balken en kernwanden zijn geprefabriceerd en op locatie gemonteerd, de vloeren bestaan uit voorgespannen kanaalplaten met een gewapende druklaag. Bij de Court Tower zijn de betonportalen aan beide zijden van de toren in het werk gestort, dit is zichtwerk en een opvallend architectonisch element van het gebouw. Door de aannemer, constructeur en architect is extra aandacht besteed aan de wijze van bekisten om een hoog afwerkingsniveau te kunnen behalen.

Pieters heeft in opdracht van de aannemerscombinatie Courtys, een bouwcombinatie van de VolkerWessels-ondernemingen Visser & Smit Bouw en Boele & van Eesteren, in totaal circa 4.400 elementen getekend en berekend. De korte voorbereidingsperiode voor het prefab beton skelet vereiste een zeer intensieve samenwerking tussen Courtys, Pieters en de ontwerpende partijen.



Partners

Opdrachtgever:

Caldic Collectie B.V.

Architect:

Kraaijvanger Architecten

Installatie adviseur:

Arup

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Bouwmanagement:

Caldic Collectie B.V.

Bouwfysica:

Arup

Hoofdaannemer:

Dura Vermeer Bouw
(bouwkuip) / De Nijs (kelder) /
Cordeel Nederland
(bovenbouw)

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2011 - 2016

Omvang:

7000 m2 BVO

Locatie:

Wassenaar

Beeldmateriaal:

Museum Voorlinden, Wassenaar
[foto's: Pietro Savorelli] en Piet-
ers Bouwtechniek

Omschrijving

Op landgoed Voorlinden te Wassenaar, tegen de duinen aan, is een nieuw museum gerealiseerd. In het museum wordt onder meer de Caldic Collectie tentoongesteld, de grootste particuliere kunstcollectie van Nederland.

De opzet van het museum is zo gekozen dat de kunst tegelijk ervaren kan worden met de omliggende natuur. Zodoende bestaat de gevel van het museum voor een groot deel uit glazen puien met een hoogte tot 6 meter. In deze glazen gevels bevinden zich zeer slanke dragende stalen kolommen.

Een groot deel van de museumzalen heeft een glazen dak, zodat de kunst bekeken kan worden bij natuurlijk licht. Om direct zonlicht te vermijden, bevindt zich circa 2 meter boven het glazen dak het 'zonnedak' welke aan alle kanten over het museum uitkraagt. Dit dak bestaat uit staalprofielen met aluminium panelen met ronde gaten. Het glazen dak hangt plaatselijk aan dit zonnedak om een overspanning van 24 meter mogelijk te maken. 'Deze dakconstructie zorgt voor een schitterend licht in de zalen' (Bernard Hulsman in het NRC).

De museale ruimtes bevinden zich hoofdzakelijk op de begane grond met een afmeting van ca. 52m bij 115m. Boven de museale ruimtes op de begane grond bevinden zich enkele tussenvloeren, waarvan een deel aan het dak opgehangen is, om extra kolommen op de begane grond te vermijden. De draagconstructie van de bovenbouw bestaat volledig uit staal. De kolommen zijn ingeklemd in de breedplaatvloer, zodat er geen stabiliteitswanden nodig zijn en het museum volledig vrij indeelbaar blijft.

Onder een deel van het gebouw bevindt zich een diepe kelder, grotendeels bestemd voor installaties.



Partners

Opdrachtgever:

Ministerie van Buitenlandse
Zaken

Architect:

Claus en Kaan Architecten

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

1999 - 2004

Omvang:

4820 m2 BVO

Locatie:

Maputo, Mozambique

Omschrijving

Het ambassadegebouw heeft een L-vormig volume. De binnentuin en het hoge houten hekwerk vullen de gebouwworm aan tot een rechthoek van 56 bij 42 meter. Het gebouw heeft drie bouwlagen, waarvan de onderste laag, de parkeergarage, half verdiept ligt. De voorzieningen zijn aan de noordzijde, de zonbelaste gevel op het zuidelijk half rond, achter een gevel met smalle glasstroken geplaatst tussen 'gesloten' betonwanden. De zuidzijde is juist heel transparant. De gevel en de tussenwanden van de kantoorruimtes zijn hier van glas.

Het ontwerpen van een gebouw in een onbekende omgeving is een uitdaging. Uitgangspunten volgens uit bijvoorbeeld de temperatuur, het stof en de korte hevige regenval verschillen van de Nederlandse situatie.

Hoewel in eerste instantie de lokale condities als beperking overkomen, volgden uit de nieuwe omstandigheden juist inventieve oplossingen met beschikbare materialen en uitvoeringsmogelijkheden. De draagconstructie van het gebouw bestaat uit in het werk gestort beton. De uitvoering van bewerkelijke betondetails was op de bouwplaats door goed kistwerk prima mogelijk. De façade van 8 meter bestaande uit holle kolommen van schoon beton met daartussen glasplaten, zou geprefabriceerd worden indien het een Europees project betrof. In Maputo is deze gevel in situ gebouwd op een uitkragende betonvloer.

Veel constructieonderdelen zijn uitgevoerd als zichtwerk. De zijgevels bestaan uit massieve betonwanden (zonder spouw) waarin de bekisting van horizontale houten latten het uiterlijk bepaalt van de gevel. In het ontwerp is rekening gehouden met de vervormingen ten gevolge van temperatuursverschillen. De dilataties in de betonconstructie zijn geïntegreerd in het gevelontwerp. De draagconstructie is de buitengevel!



Partners

Opdrachtgever:
Cisterra Partners LTD.

Architect:
HOK, London

Installatie adviseur:
Ingenieursburo Linssen

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Bouwmanagement:
Cisterra Partners LTD.

Bouwfysica:
Peutz & Associés

Hoofdaannemer:
J.P. van Eesteren

Specificaties

Start ontwerp -
Oplevering:
1999 - 2002

Omvang:
56000 m2 BVO

Locatie:
Amsterdam

Omschrijving

In het ontwerp van het kantoor/campus zijn dragende gevels toegepast. Mede hierdoor kunnen er grotere kolomvrije ruimtes worden toegepast. Er is in bepaalde gedeeltes van het gebouw gebruik gemaakt van de standaard beukmaat van 7,2 m. Echter in andere delen is een beukmaat van acht tot tien m toegepast.

De innovatieve aspecten zijn bij dit project vooral gelegen in organisatorische zin. Reeds in de DO-fase is er in bouwteam verband opdracht gegeven voor de voorbereiding en uitvoering van de ruwbouw. Dit hield in dat er een enorme tijdswinst is geboekt doordat de prefab engineering is opgestart vanuit het DO-ontwerp. Dit hield wel in dat de constructies van de DO-fase maatgevend en leidend zijn geweest voor alle disciplines (incl. bouwkunde).

Er zijn kanaalplaatvloeren op dragende gevels toegepast. Mede hierdoor konden grotere kolomvrije ruimtes (14 m1) ten behoeve van de ICT laboratoria toegepast. Ter plaatse van de "Comrooms" zijn verhoogde vloeren en extra koeling toegepast. De opzet van het gebouw is zeer ruim gekozen. Er zijn kolomvrije ruimtes toegepast zodat de indeling aan te passen is aan de eventuele toekomstige wensen en eisen van de gebruiker. Het project heeft een halfverdiepte parkeergarage met een omvangrijk groendek.



Partners

Opdrachtgever:

Universiteit Wageningen en
Stichting Dienst
Landbouwkundig Onderzoek

Architect:

Rafael Vinoly Architects, New
York

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:

Visser & Smit Bouw BV

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2003 - 2006

Omvang:

10500 m2 BVO

Locatie:

Wageningen

Beeldmateriaal:

Carel Kramer | Pieters
Bouwtechniek

Omschrijving

Het Atlasgebouw voor de Wageningen Universiteit & Research van Vinöly architecten en OZP, is uitgevoerd met een dragende prefab betonnen kruisvormige buitengevel. Het gebouw bestaat uit acht bouwlagen met in het midden een atrium. De laboratoria zijn geconcentreerd in één bouwlaag. In het atrium van het gebouw zijn vier schuine stalen loopbruggen toegepast.

Het gebouw van 44 x 44 m2 heeft een externe dragende prefab betonnen gevel. Deze bestaat uit achthoekige elementen, die horizontaal op elkaar zijn geplaatst (hol en dol). Er zijn stalen trekstangen toegepast om de vervormingen te beperken. De krachtswerking verloopt via de schuine drukdiagonalen.

De prefabgevel is tot stand gekomen in overleg met architect die een continu raster rondom het gebouw wilde maken. Pieters heeft daar een aantal alternatieven voor bedacht. Bij de verdere detaillering en uitwerking is uitvoerig overleg geweest met de prefab fabrikant. Op deze wijze is een eenvoudig uit te voeren skelet ontstaan met repeterende prefabelementen. De prefabelementen zijn grotendeels gelijkvormig gemaakt in verband met het raster en de bouwsnelheid.



Partners

Opdrachtgever:
ROC West Brabant

Architect:
Jeanne Dekkers Architectuur

Installatie adviseur:
Nelissen Ingenieursbureau

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Bouwmanagement:
AT Osborne

Hoofdaannemer:
Slokker Bouwgroep

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:
2009 - 2014

Omvang:
14000m² BVO

Locatie:
Roosendaal

Beeldmateriaal:
Jeanne Dekkers Architectuur
/ Pieters

Omschrijving

Het Kellebeek College te Roosendaal is een ROC dat zich op zorgopleidingen, zoals verpleging en verzorging, welzijn en uiterlijke verzorging richt. De nieuwbouw heeft een footprint van ongeveer 60x65 meter, het hoogste deel is ca. 27 meter hoog. Het gebouw kenmerkt zich door gewelfde, ronde gevels, waarbij de raampartijen in horizontale banen om het gebouw slingeren, waardoor de hoofdvorm sterk geaccentueerd wordt.

Binnen het gebouw zijn alle voorzieningen rondom de centrale hal, voorzien van een transparante entree, gegroepeerd. De onderwijsruimten zijn vanuit de hal duidelijk afzonderlijk te identificeren, maar vormen samen wel één geheel. Het gebouw kan verdeeld worden in vier delen; het 3 en het 6 verdiepingen hoge deel, de grote zaal en de entree. De eerste twee vormen samen het grootste deel van het gebouw en hebben een draagstructuur bestaande uit betonnen kolommen (Ø450), welke geplaatst zijn op een grid van 7,2m x 7,2m, in combinatie met vlakke plaatvloeren en 3 betonnen stabiliteitskernen. Het gekozen grid zorgt, ondanks de golvende vloerranden, voor een zeer helder constructief ontwerp.

De kernen herbergen trappenhuisen en liftkernen en waarborgen de stabiliteit van het gebouw. De kernen zijn zo gepositioneerd dat het gebouw niet gedilateerd hoeft te worden. Onder deze twee delen is ook een 1-laags kelder gerealiseerd t.b.v. het parkeren van fietsen en bromfietsen. Het gebouwdeel waarin de grote zaal zich bevindt heeft een afwijkende draagstructuur. Voor de verdiepingvloeren zijn bollenplaatvloeren toegepast en t.p.v. de omloop van de zaal een staalplaatbetonvloer. Deze vloeren rusten op 4 zwaardere betonnen kolommen (Ø600) welke in een rechthoek op ca. 11 m van elkaar staan. De grote zaal zelf is gelegen op de eerste verdieping en is met name bedoeld voor kleinschalig eigen gebruik door ROC leerlingen en medewerkers. De entreehal heeft een vrije hoogte van 10,5 meter. In de gevel zijn dezelfde betonnen kolommen Ø450 toegepast als in de grootste twee bouwdeelen, maar dan met een lengte van 10,5 meter. Deze kolommen dragen met hun slankheid bij aan de transparantie van de entreehal.



Partners

Opdrachtgever:

Wageningen Universiteit en
Researchcentrum

Architect:

Quist Wintermans
Architecten

Installatie adviseur:

Schreudergroep, Apeldoorn

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Bouwmanagement:

ABT Bouwmanagement

Hoofdaannemer:

Dura Vermeer - Trebbe bouw

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2003 - 2007

Omvang:

35500 m2 BVO

Locatie:

Wageningen

Omschrijving

Het Forumgebouw is het centrale onderwijsgebouw in Wageningen waarin de universiteitsbibliotheek en de onderwijsdiensten zijn gehuisvest en de onderbouwcolleges en practica vinden hier plaats. Het Forumgebouw wordt vergeleken met een kasteel, aan de buitenzijde éénduidig en monoliet, aan de binnenzijde complex, met binnenplaatsen en een grote diversiteit aan functies en activiteiten.

Het gebouw bestaat uit drie bouwdelen die op een gezamenlijke kelderconstructie zijn geplaatst. Op de bovenste verdieping worden de drie bouwdelen met elkaar verbonden. Het draagskelet bestaat uit ter plaatste gestorte betonnen kolommen, balken, vloeren en wanden. Een deel van het beton is zichtbeton en is als schoonbeton werk uitgevoerd. De afmetingen van het gebouw zijn groot, met als gevolg grote overspanningen van vloeren en balken, grote lengtes aan kolommen en grote uitkragingen in wandliggers en vloeren.

In de bibliotheek is een hol lichaam gemaakt in de vorm van een bol. De vloeren aan de bovenzijde van de bol kragen uit en zijn met trekstangen opgehangen aan de bovenliggende vloeren. Op de bovenste verdieping (laag 8) zijn met voorgespannen brugliggers (lente tot 30m) verbindingsvloeren gemaakt tussen de bouwdelen. De constructie bestaat uit stalen liggers, voorzien van een betonnen onderrib. Hierdoor ontstaat een raster van 3,60 bij 3,60m van betonnen balken. In de agora bevinden zich twee brede verbidingsbruggen van 19m lengte met voorgespannen wanden. Daarnaast bevinden zich hier twee uitkragende trappen. Achter de liftschachten is een verticaal sprinklerbassin gemaakt (30m hoog).



Partners

Opdrachtgever:

Havenbedrijf Rotterdam

Architect:

Plus Architecten; Groosman Partners

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2008 - 2012

Omvang:

13400m2 BVO

Locatie:

Rotterdam

Beeldmateriaal:

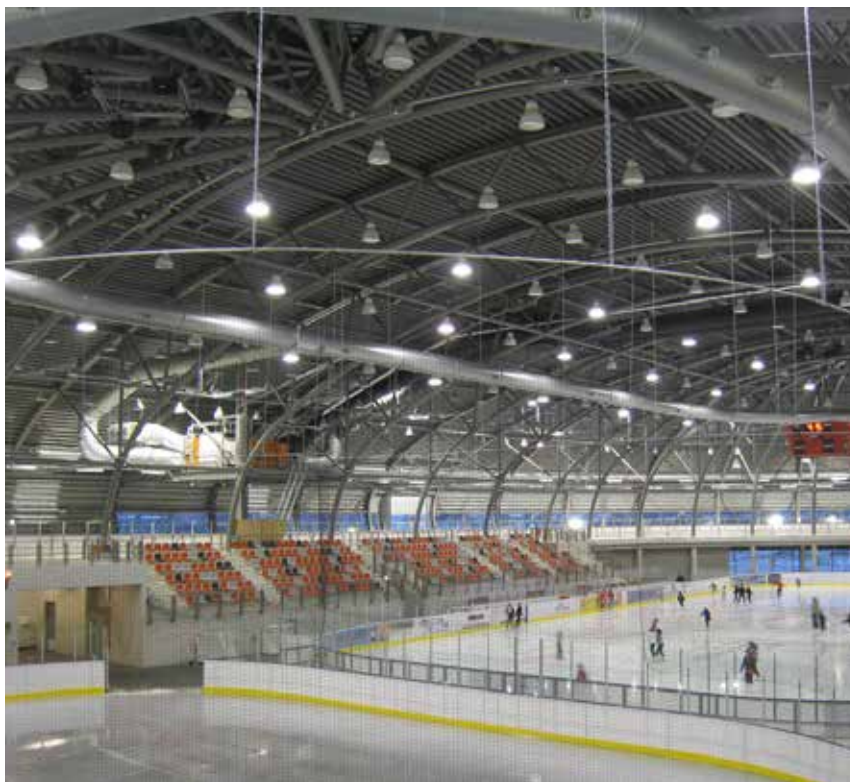
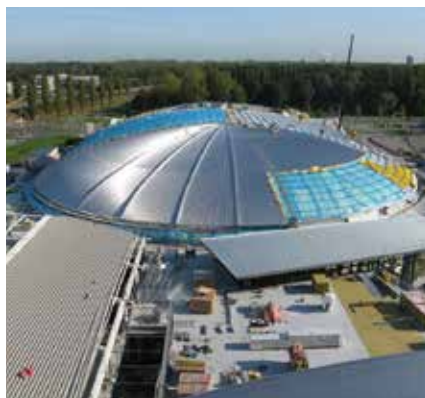
groosman partners / Pieters

Omschrijving

In de machinehal van de voormalige Rotterdamsche Droogdok Maatschappij wordt de Innovation Dock gerealiseerd, bestaande uit onderwijs- en praktijkruimten en kantoren voor innovatieve bedrijven. Het project omvat onder meer de nieuwbouw van ca. 900 m2 kantoorruimten die worden geplaatst in de bestaande machinehal. Groosman Partners heeft voor de nieuwe kantoren onderzoek gedaan naar het plaatsen van een kantoorblok op de huidige begane grondvloer en naar het ophangen van een kantoorblok aan de bestaande kraanbaanconstructies. N.a.v. het onderzoek is gekozen voor de laatste optie. Het oudste deel (ruim 100 jaar oud) heeft een bestaande constructie van ijzeren kolommen en vakwerken voor het dak. Het nieuwere deel (na 1950) bestaat uit gelaste kokerkolommen en dakliggers. In de totale hal zijn zware kranen gebruikt die zijn opgehangen aan kraanbanen in de dwarsrichting van het gebouw. De halconstructie is gefundeerd op een paalfundering, waarbij alleen de kolommen met een poer zijn gefundeerd. De tussenliggende BGG vloer was deels verzakt of beschadigd, waardoor er in 2009 een nieuwe betonnen vloer voor de complete hal gestort is. Deze vloer heeft een dikte van 150 mm, is voorzien van dilataties en heeft een draagvermogen van 15 kN/m2 (Qrep).

Gezien de leeftijd van de bestaande constructies was de sterkte en het koolstofgehalte in de ijzerconstructies onzeker. Daarnaast waren van de huidige stalen constructies niet alle afmetingen bekend. Het berekenen van de restdraagcapaciteit was niet goed mogelijk daarom werd gekozen alleen nieuwe constructies te plaatsen op locaties waarvan zeker was dat daar in de oude situatie ook dezelfde maximale belastingen werden uitgeoefend, zoals de bestaande kraanbanen (de hefvermogens zijn te lezen op de kranen).

Voor het nieuwe kantoorblok wordt een lichte staalconstructie gemaakt van liggers met daarop houten vloeren. Op de vloeren worden uitsluitend lichte scheidingswanden toegepast. Het plafond bestaat tevens uit stalen liggers met houten vloeren. De vloer en het dak worden met stalen trekstaven opgehangen aan nieuwe stalen liggers die aan twee zijden op een kraanbaan worden opgevangen. Het kantoorblok wordt stabiel gehouden door middel van horizontale koppelingen naar de bestaande kolommen.



Partners

Opdrachtgever:

Gemeente Dordrecht adf.
Maatschappelijke
Ontwikkeling

Architect:

Hooper Architects

Hoofdaannemer:

Heerkens van Bavel /
Remmers VOF

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2005 - 2010

Omvang:

35000m2 BVO

Locatie:

Dordrecht

Omschrijving

Het project “Sportboulevard Dordrecht” maakt het voor de inwoners van de gemeente Dordrecht en omgeving mogelijk om het hele jaar door de meest uiteenlopende sporten te beoefenen.

Het beeld van de Sportboulevard wordt bepaald door de dakconstructies van de verschillende sporthallen. Iedere sportfunctie heeft zijn eigen identiteit gekregen, maar samen vormen ze toch één geheel door de materialisatie en de gekromde dakvlakken. Met name de ijshal springt in het oog. Dit ovale gebouw huisvest de ijshockeybaan, krabbelbaan en hardrijbaan op verhoogd niveau.

Voor alle locaties geldt dat de sportfuncties vragen om grote kolomvrije ruimtes. Dankzij het gebruik van staal is het mogelijk geweest de daken grote overspanningen te laten maken, variërend van circa 40 tot 70 meter, zonder verlies van de gewenste openheid en transparantie. Vooral de dakconstructie van de ijshal, met een vrije overspanning van 70x130 meter, vormde een constructieve uitdaging. Door het toepassen van gekromde vakwerken met een hart-op-hart afstand van 8 meter, is het gelukt zowel de open ruimte als het architectonische beeld van het dak te vormen.



Partners

Opdrachtgever:

Ronald McDonald Centre

Architect:

Fact Architects, Amsterdam

Installatie adviseur:

Grontmij

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Bouwmanagement:

Grontmij

Hoofdaannemer:

Wessels Zeist

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2006 - 2009

Omvang:

8000m2 BVO

Locatie:

Amsterdam

Omschrijving

Het Ronald McDonald Centre Only Friends – Stadion Park, is een sportcomplex voor kinderen met een handicap. Het uiterst strak gedetailleerde hoofdgebouw heeft een volledig staalskelet met kanaalplaatvloeren voor de eerste verdieping en een staalplaatdak. Het biedt plaats aan twee zwembaden, een sporthal en een clubhuis. Het complex met omliggend terrein omvat naast het hoofdgebouw sportvelden en aparte gebouwen voor kleedruimtes/dug-outs en tribunes.

In het constructief ontwerp is een kolommenstructuur gecreëerd, met daarover betonnen kanaalplaatvloeren. De kanaalplaatvloeren worden gedragen door stalen liggers. Voor de kolommen zijn stalen buisprofielen, gevuld met gewapend beton, toegepast. De fundering bestaat deels uit een in het werk gestorte betonnen vloer op betonnen funderingsbalken en deels uit poeren. Het gebouw is onderheid met prefab betonpalen. De vloer van de sporthal en de zwembadhal zijn als betonnen vloeren direct op funderingspalen geplaatst.

De vloer en het dak kragen rondom circa 2,5m uit. Aan de uiteinden van het gebouw is tussen de vloer en het dak een ronde gevel, waardoor de maximale uitkraging zo'n 6m is. De overspanning van dertig meter boven de sporthal en het zwembad is met vakwerkliggers gemaakt. De vakwerkliggers hebben een getoogde vorm en zijn in het midden 1,5m en aan de uiteinden 0,5m hoog. De stabiliteit wordt verzorgd door stabiliteitskruizen uit buisprofielen.



Partners

Opdrachtgever:
De Woonwensen en
Gemeente Apeldoorn

Architect:
De Architecten Cie.

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Installatie adviseur:
WHR

Hoofdaannemer:
Moes Bouwbedrijf Oost

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:
2005 - 2012

Locatie:
Apeldoorn

Omvang:
38350m2 BVO

Beeldmateriaal:
Dirk Jansen Photography /
Pieters

Omschrijving

Het Kristal is een multifunctioneel centrum met uiteenlopende doelgroepen en is gerealiseerd op een drie hectare groot gebied ligt Het Kristal centraal in de wijk het Mozaïek in Apeldoorn. Het ontwerp voorziet in een passende huisvesting voor de doelgroepen, met een juiste balans tussen gezamenlijkheid en afzondering. Er is plaats voor een diversiteit aan maatschappelijke voorzieningen waarvan onderwijs één van de belangrijkste onderdelen vormt. Andere voorzieningen zijn detailhandel, kinderopvang en gezondheidszorg.

Er zijn honderd zorgappartementen gerealiseerd, hoofdzakelijk bestemd voor ouderen. Naast het reguliere basisonderwijs (twee scholen, voor 430 leerlingen) is er ook een expertisecentrum voor speciaal onderwijs. Hierin werken instellingen op het gebied van dagbesteding voor (meervoudig) gehandicapte kinderen, zorgonderwijs en revalidatie samen om de 380 leerlingen voor te bereiden op een zelfstandige plek in de maatschappij.

In het ontwerp hebben combinaties van doelgroepen op het gebied van onderwijs een eigen vleugel toebedeeld gekregen. In een vleugel bevinden zich tevens de sportvoorzieningen met een zwembad. De vier vleugels zijn verbonden via het centrale deel in het midden. Dit deel is bestemd voor gemeenschappelijke voorzieningen als een restaurant.

Iedere vleugel heeft op de plek van de aansluiting met het centrale deel een extra verdieping waar de zorgappartementen zich bevinden. De constructie van de laagbouw, de gymzaal, het zwembad en het dak van het centrale deel bestaat uit een houtconstructie van gelamineerde kolommen en liggers. Deze zichtbare houtconstructie voor al de verschillende ruimtes maakt van het plan een eenheid. De hoogbouw met appartementen bestaat uit een betonconstructie met in het werk gestorte wanden, breedplaten en uitkragende balkons aan alle gevels.



Partners

Opdrachtgever:

Intercommunale Westlede;
Lochristi - België

Architect:

Claus en Kaan Architecten

Installatie adviseur:

Bureau Bouwtechniek,
Antwerpen - België

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Bouwmanagement:

Bureau Bouwtechniek,
Antwerpen - België

Hoofdaannemer:

Roegiers, Kruibeke - België

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2004 - 2008

Omvang:

3187m2 BVO

Locatie:

Sint-Niklaas, België

Omschrijving

Het project bestaat uit een ontvangstgebouw, met onder andere een auditorium en een crematorium (ovengebouw) op de bestaande begraafplaats. Uit praktische en milieutechnische overwegingen is de huisvesting van ceremonie en crematie op de begraafplaats zo ver mogelijk van elkaar gescheiden.

Het dak van het ontvangstgebouw is 92x48 meter groot. Een zelfde maat is aangehouden voor de betonnen voetplaat van het crematoriumgebouw. Om het beeld van een oven en een schoorsteen te vermijden en een breder gebaar te maken is het gebouw over de hele breedte negen meter hoog. De wanden van het ontvangstgebouw zijn gemetseld in een lichte steen tot een hoogte van zes meter. In het dakpakket is een staalconstructie van vakwerken verwerkt met grote overspanningen en uitkragingen. Een dakvlak van 28x28 meter vormt de entree van het gebouw en wordt gedragen door twee geprefabriceerde betonnen zuilen waarlangs het hemelwater zichtbaar wordt afgevoerd. De gevels en binnenwanden zijn opgetrokken uit witte geprefabriceerde betonelementen, dragend en stabiliserend, die zowel aan de buiten- als de binnenzijde zichtbaar zijn als schoonwerk, 'architectonisch', beton. Het gebouw is ogenschijnlijk opgebouwd uit solide blokken van 1 x 1 x 1 meter. De schijfvoegen die het patroon van de blokken vormen zijn niet te onderscheiden van de echte tussen de gevelelementen waaruit het gebouw daadwerkelijk is opgebouwd en die een economische en constructieve maat hebben van maximaal 2 x 9 meter.

Bij het ontwerp van delingen, dilataties en stabiliteit is rekening gehouden met temperatuursinvloeden op de ongeïsoleerde constructie. De prefab elementen zijn zodanig gesteund door de dakconstructie dat uitzetting en krimp geen zichtbare scheurvorming tot gevolg heeft. De witte elementen zijn gestort met behulp van kunstmallen, zorgvuldig ontkist en vervolgens geëgaliseerd.



Partners

Opdrachtgever:

Woonbron Ontwikkelbedrijf

Architect:

Mecanoo architecten ism
architectenbureau
CHANGE.NL

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:

Era Contour

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2010 - 2013

Omvang:

19400m2 BVO

Locatie:

Delft

Omschrijving

Amber is een woningbouwproject van Woonbron Ontwikkelbedrijf en omvat 151 woningen (huur en koop), acht bedrijfsunits en een kinderdagverblijf. De architectuur van de woningen is afwisselend en gevarieerd en straalt een levendige en tegelijk ook rustige sfeer uit. Er is veel buitenruimte: eigen balkon, dakterras of terras aan het water of binnendek. Alle woningen liggen in een carré rondom het binnendek met volwassen iepenbomen. Parkeren gebeurt onder het binnendek. Het project bestaat uit een woonblok met twee woongebouwen (van vier en zeven lagen), drie woontorens (zes, tien en dertien lagen) en één blok eengezinswoningen (vier lagen). De gebouwen zijn uitgevoerd met betonnen vloeren en wanden. Het loopdek bestaat uit een staalconstructie met houten balklaag en houten delen. De appartementen zijn getunneld en afwijkende gedeeltes (zoals trappenhuisen) zijn in breedplaat uitgevoerd. De begane grondvloeren zijn als systeenvloer uitgevoerd, behalve bij het kinderdagverblijf waar een in het werkgestorte betonvloer op isolatie is toegepast. Van de appartementen wordt de stabiliteit verzorgd door de bouwmuren en door stabiliteitswanden, bij de waterwoningen in één richting door de bouwmuren en in de andere richting door de momentvaste verbinding tussen de vloeren en wanden.

Het project heeft de primeur met een nieuw type balkons en galerijen, die dunner, lichter en sterker zijn. De balkons zijn ontwikkeld door Pieters Bouwtechniek in samenwerking met de Deense producent Hi-Con en worden in Nederland op de markt gebracht onder de naam Hi-Con Balconies. In plaats van de gebruikelijke dertig cm, zijn Hi-Con Balconies nog maar zes cm dik. Door de geringe dikte zijn de balkons een verrijking van het architectonisch beeld en krijgen de woningen veel meer daglicht. Daarnaast vervuilen de balkons veel minder, omdat door de grote dichtheid vuiligheid veel minder aan het oppervlak hecht. Omdat dit het eerste project in Nederland is met ultra dunne (UHSB) balkons en galerijen is een beproeving in het werk uitgevoerd. Hierbij zijn twee galerijplaten van 7,2m breed aan een betonvloer bevestigd en vervolgens belast met zandzakken. Zelfs bij meer dan 1500 kg/m2 (vijf maal de toegestane belasting) bezweken de balkons niet.



Partners

Opdrachtgever:

Kristal NV / Woningcorporatie
Het Oosten

Architect:

MVRDV

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:

Ballast Nedam Bouw

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

1999 - 2008

Omvang:

35000m2 BVO

Locatie:

Amsterdam

Beeldmateriaal:

Theo Janssen

Omschrijving

Het bijzondere gebouw Parkrand van MVRDV is een woongebouw dat bestaat uit vijf torens van elf bouwlagen. De onderste drie bouwlagen, waaronder een parkeerkelder, zijn geheel met elkaar verbonden. Verrassend is dat dit bij de bovenste twee bouwlagen ook het geval is. Hierdoor ontstaat een spectaculair gebouwvolume waar grote gaten uitgesneden lijken te zijn. Die gaten worden overbrugd door stalen vakwerken met een overspanning van 40,5 meter. In elke grote 'brug' bevinden zich zes woningen. Tussen de grote bruggen 'hangen' dwars op de overspanning de zogenaamde tussenbruggen met ieder nog eens twee woningen. De dakvloer en de onderste vloer tussen de twee vakwerken zijn prefab kanaalplaten met een druklaag.

Voor de draagstructuur van de bruggen is gekozen voor een constructief zuiver vakwerkmodel met verticalen ter plaatse van de woningscheidende wanden en diagonalen die op trek belast worden. De getrokken onderregel (HE320M) op niveau 10 en de gedrukte bovenregel (HD400x400x347) op niveau 12 zijn geïntegreerd in de vloer zodat de beschikbare hoogte optimaal benut wordt. De vakwerken zijn op gewapende rubber blokken (echte brugopleggingen) ter hoogte van de bovenregel waarbij een zijde vast is en de andere zijde in lengterichting kan schuiven. Er is zo rekening gehouden met de vervormingen van de torens, het doorzetten van de gebouwdilataties en de temperatuurseffecten van de bruggen. Het buitenste vakwerk is ruim een meter in de woning geplaatst ten opzichte van de prefab gevel. Dit heeft het voordeel dat de hoge belasting uit de bruggen niet op een hoek van de torens komt te staan en dat de gevelindeling onafhankelijk is van de vakwerkstaven. En zo dus ter plaatse van de brugwoningen gelijk kan zijn aan de rest van het gebouw. Om dit mogelijk te maken is een uitkragende staalconstructie ontworpen aan de vakwerkliggers voor de opvang van de zware gevelelementen, een meter vloer en de nog eens uitkragende balkons. Om gewicht te besparen zijn de balkons uitgevoerd met een stalen kader en een vulling van lichtgewicht beton. De buitenafmetingen van de balkons zijn gelijk aan de prefab balkons aan de torens. Het vakwerk aan de binnenzijde is in het gevelpakket met het witte metselwerk geplaatst. Naast de vloeren en de gevel draagt dit vakwerk ook de belasting van de tussenbruggen. Zonder zelf de hoofdrol op te eisen levert de geïntegreerde staalconstructie een bijzondere bijdrage aan de architectuur van Parkrand.



Partners

Opdrachtgever:

Heijmans / ERA Ontwikkeling v.o.f.

Architect:

Klunder Architecten

Installatie adviseur:

Nelissen Ingenieursbureau

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Bouwmanagement:

Cogitat

Hoofdaannemer:

Bouwcombinatie "De Hofdame" v.o.f.

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

1999 - 2007

Omvang:

51000 m2 BVO

Locatie:

Rotterdam

Omschrijving

Het project "De Hofdame" bestaat uit een onderlaag met typische utiliteitsbouw kenmerken waarop een woningbouwproject is doorgezet.

De één-laags parkeergarage in combinatie met een parkeerlaag op de eerste verdieping is het resultaat van uitvoerig onderzoek naar de mogelijke risico's van het bouwen naast de monumentale St. Laurenskerk. Dieper graven dan benodigd ten behoeve van een één-laags kelder bleek een onacceptabel risico voor grondverzakking met zich mee te dragen.

Het project is volledig in beton opgetrokken met een serie stabiliserende betonkernen en betonkolommen vanuit de kelder naar de overgangsvloer op tweede verdiepningsniveau en een deels in prefab en deels middels tunnelsysteem uitgevoerde bovenbouw. In het dek boven de parkeerkelder is op begane grondniveau een ruime binnentuin ontworpen voorzien heuvels en bomen.

Het gebouw heeft twee ruime zeer doorzichtige entreepartijen. Langs een van deze entreepartijen is een platte brug ten behoeve van het rijdend verkeer op de parkeerlaag van niveau 1 ontworpen. Voor de gevelsluiting van de buitengevels op de tweede tot en met de zevende verdieping is gekozen voor een prefab systeem waaraan de isolatie en het buitenblad direct bevestigd zijn om een snelle afbouw van de gevel te realiseren zonder extra benodigd steigermaterieel op de toch al schaarse ruimte. Boven de zevende verdieping springt de voorgevel van het gebouw vijf meter naar binnen waardoor een terras functie op het achtste verdiepningsniveau wordt verkregen. De hooggelegen woningen zijn luxer uitgevoerd.



Partners

Opdrachtgever:
BAM Vastgoed

Architect:
Mei Architecten en
stedenbouwers; Wessel de
Jonge Architecten

Installatie adviseur:
Reuser Technisch Adviesbureau

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:
BAM woningbouw; Volker
bouwmaatschappij

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering: 2003 - 2007
Omvang: 21000 m2 BVO

Locatie:
Rotterdam

Omschrijving

Het Jobsveem is een monumentaal pakhuis uit 1913. Dit rijksmonument is ca. 130m lang en 30m hoog. De bestaande metselwerk gevel is zeer gesloten en zorgt voor de stabiliteit van het gebouw dat gefundeerd is op houten palen. Binnenin bestaat het gebouw uit een houten vloer op gietijzeren kolommen. In de nieuwe bestemming biedt het pakhuis plaats aan 109 appartementen en een commerciële plint op de begane grond. Om het project rendabel te maken is een extra verdieping toegevoegd. Om aan de huidige eisen voor daglichtvoorziening, geluidsisolatie, brandwerendheid en veranderlijke vloerbelasting te kunnen voldoen, zijn vergaande ingrepen in het gebouw nodig geweest.

Er zijn drie nieuwe atria gemaakt, die het gebouw in stukken knippen. Voor daglichttoetreding worden in elk atrium sparingen in de gevel van 9 x 15 meter gemaakt. Door de atria ontstaan vier losse bouw delen. Deze zijn gestabiliseerd door middel van nieuwe stalen raamwerken aan weerszijden van elk atrium. Behalve de stalen raamwerken voor stabiliteit, zijn de stalen trap-, lift- en loopbrugconstructies in de atria opvallend en is de gevel van stalen voorgespannen staven met glazen lamellen zeer spectaculair.

Op de houten vloeren zijn betonvloeren van 140 mm gestort in verband met eisen aan geluidswering en brandwerendheid. Voor de nieuwe bovenverdieping is een lichte constructie ontworpen bestaande uit stalen spanten met HSB dak- en gevelelementen.



Partners

Opdrachtgever:
Provincie Drenthe

Architect:
24H architecture

Installatie adviseur:
AMIC Installation Consultancy

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:
Geveke Bouw

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering: 2012 - 2013

Omvang:
3300 m2 BVO

Locatie:
Assen

Beeldmateriaal:
24H architecture /
Woodteq

Omschrijving

Het wegensteunpunt ligt aan de A28 bij Assen en bestaat uit een zoutloods en twee overkappingen voor materieel en een kantine. Alle bouwdeelen zijn zoveel mogelijk aan de randen van de locatie gebouwd om een groot middenterrein te houden om voldoende te kunnen manoeuvreren met de diverse voertuigen. Aan de buitenzijde van het terrein is een talud geplaatst met een groene afwerking. Zowel de zoutloods als de overkappingen bestaan voor het grootste deel uit beton en hout. De gevels zijn afgewerkt met een natuurlijke houten bekleding.

De zoutloods en de overkappingen zijn 'open' gebouwen. De zoutloods bestaat uit twee vakken van 15 meter breed en twee van circa 8 meter breed. Alle vier vakken zijn 25 meter diep. Het grote dak kraagt aan alle kanten wat over en meet 51 bij 32 meter. De houten dakconstructie bestaat uit hoofdliggers die dwars op de betonwanden liggen. Voor dakconstructie zijn bomen gebruikt die op het terrein stonden. De ligger over de kolommen heeft een grove structuur, de secundaire liggers zijn glad gelamineerd en hier overheen ligt een balklaag. Hierdoor ontstaat in de houtconstructie een verfijning. De houtconstructie van de zoutloods bestaat uit hoofdliggers en kruisende gordingen. Deze liggen in één vlak waardoor veel aandacht besteed moet worden aan de verbindingen in het dak. De dakschijf ligt op V-kolommen.



Partners

Opdrachtgever:
Gemeente Emmen

Architect:
ipv Delft

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:
BAM Civiel Noordoost

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:
2003 - 2005

Locatie:
Emmen

Omschrijving

In opdracht van de gemeente Emmen ontwierp ipv Delft de bruggen voor Vinx-locatie Delftlanden. Het ontwerp moest aansluiten op de thema's van deze wijk: vriendelijke milieuwijk, wonen in een open en groene stad en wonen tussen bos en beekdal.

De grootste brug, een fiets/voetgangersbrug over de zuidelijke Rondweg van Emmen, heeft een lengte van 80 meter. Het dek is met tuinen opgehangen aan een opvallende schuine stalen pyloon. De hoofdligger bestaat uit een gebogen ronde buis langs de rand van het dek. Het hekwerk is met kleine ronde balusters en spankabels zo transparant mogelijk gehouden.

Pieters maakte het constructief ontwerp, de hoofdberekeningen en begeleidde de uitvoering van de bruggen.



Partners

Opdrachtgever:
Gemeente Venlo

Architect:
ipv Delft

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:
Dura Vermeer Beton- en
Waterbouw

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:
2009 - 2011

Locatie:
Venlo

Beeldmateriaal:
ipv Delft

Omschrijving

Brug de Weerdsprong is een fiets- en voetgangersbrug.

Het ontwerp van ipv Delft is een moderne, slanke brug die op subtiële wijze refereert aan de Romeinse historie van Venlo. De Maasboulevard en het stadspark op de Kop van de Weerd worden straks met elkaar verbonden door de nieuwe brug over de passantenhaven. Deze brug vormt een belangrijke schakel in de doorgaande fietsverbinding en is ook de oversteek voor wandelaars langs de Maas. De constructie bestaat uit een slanke betonnen kokerligger op twee bijzondere tussensteunpunten waarvan de takken samensmelten in één punt.



Partners

Opdrachtgever:
Gemeente Zwolle

Architect:
ipv Delft

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:
Konstruktiebedrijf Hillebrand

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:
2007 - 2010

Locatie:
Zwolle

Omschrijving

Over de Achtergracht in het centrum van Zwolle ligt een dubbeldeks voetgangersbrug; De Tanerij. Het ontwerp is geïnspireerd op het verticale lijnenspel in de gevel van het naastgelegen theater. Daarnaast is de kromming van de brug in het bovenaanzicht ook toegepast in het zijaanzicht. Zo ontstond een lensvormige vierendeelligger met twee brugdekken. De lensligger is opgebouwd uit kokerprofielen van 400 bij 400 millimeter en heeft een Z-vormige dwarsdoorsnede. De bovenste en de onderste koker van de lensligger maken deel uit van respectievelijk het boven- en het benedendek. De constructieve uitwerking van de lensvormige vierendeelligger was bepaald niet klip-en-klaar. Doordat de brug gekromd is en een Z-vormige doorsnede heeft, bleek vooral het opvangen van torsie een uitdaging. Stijve brugdekken en kokervormige randliggers boden uitkomst.

Het hoogteverschil tussen de twee brugdekken is op het hoogste punt ruim twee meter. Voetgangers hebben zo in het midden van de brug ook op de laaggelegen route uitzicht naar beide kanten. Beide brugdekken zijn 1,70 meter breed.

Voor een zo rustig mogelijk beeld is gekozen voor een vierendeelligger, dus zonder diagonalen. Doordat de horizontale en verticale elementen momentvast zijn verbonden, vormen ze als geheel een stijve ligger. Vanwege de lensvorm is de hart-op-hart afstand van de verticalen niet overal gelijk. Bij de uiteinden van de lensligger komen niet alleen de onder- en bovenregel samen, maar ook de krachten die op beide kokerprofielen werken. De kortste verticaal neemt de meeste schuifspanning op. De verticalen staan daarom dicht bij de uiteinden een meter korter op elkaar en in de uiteinden zelf zijn verticale schotten aangebracht om zo de grote belasting op te nemen.



Partners

Opdrachtgever:

Gemeentelijk Havenbedrijf
Amsterdam

Architect:

HOK, London i.s.m. Pieters
Projectbureau

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek Pieters
Bouwtechniek

Hoofdaannemer:

Dura Bouw Amsterdam

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

1996 - 2000

Omvang:

30000 m2 BVO

Locatie:

Amsterdam

Omschrijving

Het project bestaat uit een ondergrondse parkeergarage in één en twee lagen onder het gehele complex tot en met het muziekcentrum. Daarnaast betreft het een busterminal en winkels op de begane grond, de passagiersterminal op de verdiepingen met kantoorruimtes, restaurants en bagageruimtes. Boven de keerlus van de busterminal bevindt zich het hotel met in de eerste bouwlagen congres- en restaurantfaciliteiten en vanaf circa 20 meter boven maaiveld een vrij uitkragend (14 m1) beddenhuis met 360 kamers.

Er heeft een volledige integratie plaats gevonden tussen de architectuur en de constructie zoals te zien bij de stalen diagonale kokers ten behoeve van de stabiliteit die gekoppeld zijn aan de houten gelamineerde liggers. Illustratief zijn ook de uitwendige staalconstructies, loopbruggen, glazen liftschachten en "structural glazing". Kenmerkend is het bijzonder gevormde dak met gebogen gelamineerde liggers op een staalconstructie, gebouwd op een betonnen parkeergarage.

De PTA is geheel volgens de Amsterdamse richtlijnen voor duurzaam bouwen (scenario 3) gerealiseerd. Zo zijn er onder andere geen gasaansluitingen en wordt er warmte gegenereerd via het IJ-water. In de grond bevinden zich een warmte en koude bron. De DuBo lijst is bij dit project gehanteerd.

Pieters Projectbureau was als associated architect betrokken bij het project. Er zijn zowel interieur als exterieur tekeningen vervaardigd door Pieters Projectbureau. In samenspraak met de architect heeft het bureau diverse architectonische voorstellen aangedragen aan de opdrachtgever en deze uitgewerkt.



Partners

Opdrachtgever:

Universiteit Utrecht, Dienst
Bouw

Architect:

DOK Architecten

Installatie adviseur:

Facilitair Bedrijf Universiteit
Utrecht

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Bouwmanagement:

Universiteit Utrecht, Dienst
Bouw

Hoofdaannemer:

Heilijgers Bouw; Hollandia

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2002 - 2005

Omvang:

1024m2 BVO

Locatie:

Utrecht

Omschrijving

Op het terrein van de Uithof in Utrecht is een nieuwe warmtekrachtkoppeling gebouwd. In het bouwvolume van ca. 6.000 m3 zijn een zestal gasgeneratoren geplaatst. De afmetingen en voorzieningen die voor de generatoren nodig zijn bepalen de vorm en de afmetingen van het gebouw. De huid van het gebouw is om de filters, dempers en generatorruimtes geplaatst. Hierdoor is een iconische, sculpturale vorm ontstaan. De stalen omhulling van het gebouw is waterkering en direct ook draagconstructie. Door de huid deels te plooien ontstaan stijve dragende vlakvormen die het gewicht van de zes schoorstenen naar de fundering brengen. De hele huid is samengesteld uit onderhoudsvrij Corten staal van 10mm dik. De platen zijn verstijfd met ribben haaks op het vlak. De ribben zijn in een kruisvorm uitgevoerd, refererend aan windverbanden zoals die in de meeste industriële gebouwen voorkomen.

Voor de plooien zijn dikkere platen toegepast, die samengelast zijn tot open V-vormige profielen. De zestien meter hoge schoorstenen zijn in elkaar gelast en verstijfd volgens de principes zoals die ook in de scheepvaartbouw gehanteerd worden. Binnen de huid zitten verstijvingsringen en verticale ribben die de kokervorm van de schoorstenen in stand houden. Het hele gebouw is in de werkplaats van de staalleverancier samengesteld tot grotere elementen, die precies op een vrachtwagen passen. De elementen zijn op de locatie aan elkaar gelast en tot een geheel gemaakt. Het resultaat is een volkomen gesloten, strakke huid. Het karakter van het gebouw verandert in de loop van de tijd. De blankstalen huid was na een paar dagen in een knaloranje schil veranderd en zal in de loop van de tijd in een donkerbruine sculptuur veranderen.

De WKK is winnaar van de Nationale Staalprijs 2006 in de categorie Industriebouw. De jury roemt “de verbluffende logica waarmee de buitenhuid tevens de dragende functie vervult.”



Partners

Opdrachtgever:

Gemeente Haarlemmermeer,
Koninklijke BAM Groep

Architect:

Kraaijvanger

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2005 - 2010

Omvang:

15000m2 BVO

Locatie:

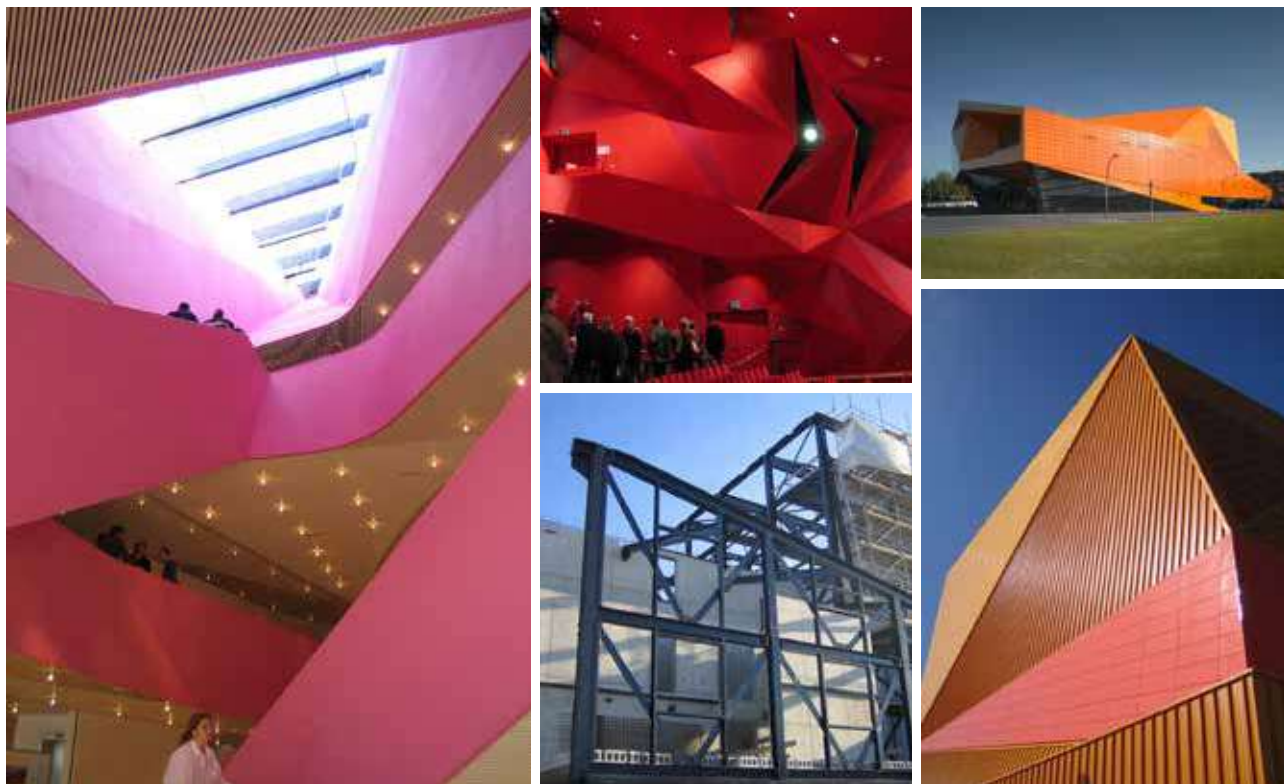
Hoofddorp

Omschrijving

In het nieuwe gebouwencomplex worden het bestaande theater De Meerse, het muziekopleidingsgebouw CKC (Pier K), de bibliotheek en het popcentrum Artquake samengevoegd.

Deze vier losstaande deelgebouwen worden door een overkoepelend dak gekoppeld. Tussen de deelgebouwen ontstaat daardoor een overkapte doorgang voor het publiek (de binnenstraat).

Het bestaande theatergebouw wordt grotendeels gehandhaafd en er worden aan twee zijden van het bestaand nieuwe delen aangebouwd. Het gebouw wordt in het midden doorbroken, waardoor de afzonderlijke deelgebouwen "Pier K" en "De Meerse" ontstaan. De deelgebouwen krijgen allen een eigen uitstraling en een eigen functie. Hierdoor ontstaat voor elk deelgebouw een verschillende constructieve opbouw.



Partners

Opdrachtgever:
Gemeente Lelystad

Architect:
UN Studio, Ben van Berkel

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Hoofdaannemer:
Jorritsma Bouw

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:
2002 - 2007

Omvang:
5800 m2 BVO

Locatie:
Lelystad

Omschrijving

De zonsondergang in de polder heeft architect Ben van Berkel van UN Studio geïnspireerd bij het ontwerpen van het Agora theater in Lelystad. De buitenzijde lijkt een geslepen diamant; een origamikunstwerk dat uit verschillende soorten oranje of oranjerode metaalplaat is gevouwen.

Het nieuwe theater heeft een grote zaal, 725 zitplaatsen, 14 meter hoog, gekoppeld aan een toneeltoren, 24 meter hoog. Op de tweede verdieping bevindt zich een kleine zaal met 200 zitplaatsen. Tussen en naast deze zalen bevinden zich een aantal multifunctionele zalen, een foyer, een autonome horecagelegenheid, kantoorruimte, kleedruimtes en een overdekte expeditie en regieruimtes.

In het 'midden' van het dak, boven de foyer bevindt zich de skylight, bestaande uit een glazen dakdeel en een spiegelende 'trechter'. Via de skylight reikt het daglicht tot de foyer op de eerste verdieping en de begane grond. Het complexe ontwerp van het gebouw heeft als gevolg dat voor de constructie een vast stramien niet of nauwelijks kon worden toegepast, waardoor een complexe draagconstructie van staal en beton is ontstaan. Door de akoestische eisen is het gebouw constructief globaal verdeeld in drie onderdelen, de grote zaal met toneeltoren, de kleine zaal en de overige ruimtes. De vloeren zijn uitgevoerd in kanaalplaten met druklaag en zijn waar nodig voorzien van geluidsisolerende oplegblokken en stalen hoekprofielen. Bijzonder is dat de publieke ruimtes, waaronder foyer op de eerste verdieping, kolomvrij zijn. Dit is gerealiseerd door een vakwerk over de gehele hoogte in de gevel en een tactisch geplaatst vakwerk door het gebouw heen.



Partners

Opdrachtgever:
Stichting Schovenhorst,
Putten

Architect:
SeARCH architecten,
Amsterdam

Constructie adviseur:
Pieters Bouwtechniek

Bouwmanagement:
BBN Adviseurs

Hoofdaannemer:
De Combi, Deventer

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:
2004 - 2009

Locatie:
Putten

Omschrijving

De Bostoren is een programmaonderdeel op landgoed Schovenhorst; een uitkijktoren waarmee de bomen er omheen op een bijzondere manier kunnen worden beleefd. De toren is bedacht als een gecondenseerd pad met alle facetten van een wandeling in plaats van een verticale klim. De takken van de toren herbergen verschillende perspectieven langs de route. Zo ervaart men soms alleen de lucht, dan weer takken, de bodem of een panorama. Op 30 meter boven maaiveld kan men over een net klimmen en iets hoger een voorstelling meemaken in een klein theater. Het einde van de wandeling is niet zozeer het verwachte uitzicht platform maar een nieuw onderdeel van het bos. Op dit stuk bodem kan men verder experimenteren met naaldbomen en tot grotere hoogte stijgen. Op het platform met een diameter van 17 meter en een gewicht van 480 ton, zijn bomen aangeplant. Bij speciale gelegenheden kan op het maaiveld niveau een Indiaanse 'tipi' om de stalen kern gevouwen worden. Vanaf de grond naar boven kijkend is de onderzijde van het platform zichtbaar, welke is bekleed met een spiegelende rvs plaat.

De constructie bestaat uit een stijve kern met uitkragende delen geheel uitgevoerd in staal, inclusief de fundering. Het ontwerp is tot stand gekomen in nauwe samenwerking tussen de architect en de constructeur, die een belangrijke bijdrage heeft geleverd in het dimensioneren en ontwerpen van de beeldbepalende staalconstructies.



Partners

Opdrachtgever:

NAM, Assen; Nederlandse
Gasunie, Groningen;
GasTerra, Groningen

Architect:

Marc Ruygrok

Hoofdaannemer:

Brauer-GFK

Constructie adviseur:

Pieters Bouwtechniek

Specificaties

Start ontwerp - Oplevering:

2008 - 2009

Locatie:

Slochteren

Beeldmateriaal:

Jannes Linders

Omschrijving

Het kunstwerk, een immense gasmolecuul, is een cadeau van de NAM, Gasunie en GasTerra ter ere van '50 jaar aardgas in Nederland' (1959-2009). De acht meter hoge gasmolecuul staat in de middenberm van de A7 bij Slochteren niet ver van die plek werd het eerste gasveld gevonden. Het kunstwerk is opgebouwd uit vijf bollen, in het midden het koolstof atoom met de vier waterstofatomen er omheen. De bollen zijn opgebouwd uit met glasvezel versterkt polyester schalen, rustend op een stalen ruimtelijke constructie.

Het kunstwerk is in vijf delen (de 5 bollen), vanuit de werkplaats in Berlijn aangevoerd en op de middenberm van de A7 in elkaar gezet. Aan de buiten kant mochten geen bouten / koppelringen / mangaten of andere voorzieningen voor het koppelen van de bollen te zien zijn. In eerste instantie is gedacht aan grote "schroef" verbindingen, een kliksysteem of lijmen om de bollen te verbinden.

Omdat men voor het samenvoegen van de schalen tot een bol en de koppeling tussen bol en staalconstructie al in de bol moet zijn is er, in overleg met de fabrikant, voor gekozen een "holle" constructie te ontwerpen: Vanuit het mangat in de funderingsplaat kan men door het hele kunstwerk kruipen / klimmen. De verbinding tussen de bollen bestaat uit dubbele ringen die aan elkaar gebout zijn. Nadat op de voetbol de 4 andere bollen gemonteerd waren, is de molecuul van z'n ankers getilt om de monteur van de laatste verbinding uit het kunstwerk "vrij" te laten. De drie buitenste bollen worden ondersteund door driehoekige vakwerkliggers. In de middelste bol zit een afgeknotte tetraëder, waarvan de driehoeksvlakken de basis van de aansluitende vakwerkliggers zijn.

Vakprijzen

Een van de kenmerken van ons bureau is dat wij ons van het begin tot het eind inzetten voor ieder project. We doen nét iets meer dan er gevraagd wordt. Deze aanpak werkt positief. Naast de tevredenheid van onze klanten, zijn wij de afgelopen jaren onderscheiden met meerdere vakprijzen. Wij zijn er bijzonder trots op dat onze werkwijze en inzet is beloond bij de volgende projecten:

2023	Houtprijs, Juf Nienke, Amsterdam	2013	Betonprijs, Huize het Oosten, Bilthoven
2022	Staalprijs, Museum Arnhem	2011	Betonprijs, IPMMC, Utrecht
2021	Betonprijs, Hoog Lindoduin, Scheveningen	2010	Staalprijs, Wilo, Westzaan
2021	Betonprijs, The Line, Amsterdam	2009	Betonprijs, Crematorium Heimolen, Sint-Niklaas, België
2021	Houtprijs, Koning Willem I College, 's-Hertogenbosch	2009	Renovatieprijs, Jobsveem, Rotterdam
2020	Staalprijs, Capital C, Amsterdam	2008	Houtprijs, De Kamers, Amersfoort
2018	European Concrete Award, Catharinabrug, Leiden	2008	Staalprijs, Jobsveem, Rotterdam
2018	Staalprijs, Kaaspakhuis, Gouda	2007	Constructeursprijs, Betonvereniging
2017	Betonprijs, Catharinabrug, Leiden en Villa Kavel 6, Amsterdam	2007	Staalprijs, De Warmtekrachtkoppeling, Utrecht
2015	Betonprijs, De Holland, Dordrecht	2007	Europese Staalprijs, De Warmtekrachtkoppeling, Utrecht
2014	Staalprijs, Toyota Material Handling, Ede		

