

PORTFOLIO
ONDERWIJS PROJECTEN

Al ruim 50 jaar passie voor constructies.

WIJ ADVISEREN U
GRAAG IN ALLE STADIA
VAN EEN PROJECT.

Pieters is hét toonaangevende advies- en ingenieursbureau voor gebouwen, gestart in 1974. Herbestemming van bouwprojecten en (rijks)monumenten is, naast nieuwbouw, één van onze kernwerkzaamheden. Dit doen we voor commercieel vastgoed, cultuur, woningbouw, industrie, onderwijs en infrastructuur.

Wij zijn u graag van dienst met onder andere;

- ▷ 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

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

Pieters is gevestigd in Amsterdam • Delft • Eindhoven • Haarlem • Utrecht • Zwolle

WWW.PIETERS.NET





De onderwijs projecten waar we aan gewerkt hebben

- ▷ KONING WILLEM I COLLEGE, 'S-HERTOGENBOSCH mbo
- ▷ GEMINI COLLEGE, RIDDERKERK middelbaar onderwijs
- ▷ WELLANT COLLEGE, DORDRECHT vmbo- en mbo
- ▷ INTERNATIONAL SCHOOL UTRECHT internationaal lager - en middelbaar onderwijs
- ▷ HYPERION LYCEUM, AMSTERDAM middelbaar onderwijs
- ▷ CHRISTELIJK LYCEUM, VEENENDAAL middelbaar onderwijs
- ▷ VMBO LEERPARK GROENE HART, ALPHEN AAN DEN RIJN vmbo
- ▷ CAMPUS BUAS (BRED A UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES), BRED A onderwijscampus
- ▷ RUDOLF STEINER COLLEGE, HAARLEM middelbaar onderwijs
- ▷ VOSSIUS GYMNASIUM, AMSTERDAM middelbaar onderwijs
- ▷ ALFRINK COLLEGE, ZOETERMEER middelbaar onderwijs
- ▷ VIA NOVA COLLEGE, UTRECHT beroepsonderwijs
- ▷ LOUIS BOUWMEESTERSCHOOL, AMSTERDAM basisschool
- ▷ REVIUS LYCEUM, DOORN middelbaar onderwijs
- ▷ STC2.0, ROTTERDAM beroepsonderwijs
- ▷ BOS EN DUINSCHOOL, BLOEMENDAAL basisschool
- ▷ LIS, LEIDEN beroepsonderwijs
- ▷ MFA DE WIJERT, GRONINGEN basisschool



De onderwijs projecten waar we aan gewerkt hebben (vervolg)

- ▷ MULTIFUNCTIONEEL GEBOUW, GELDERMALSEN basisschool
- ▷ ESDAL COLLEGE, KLAZIENAVEEN middelbaar onderwijs
- ▷ MFA ASSEN OOST, ASSEN onderwijsgebouw
- ▷ CHRISTELIJK LYCEUM ZANDVLiet, DEN HAAG onderwijsgebouw
- ▷ VICTOR J. KONINGSBERGERGEBOUW, UTRECHT onderwijsgebouw
- ▷ KRIMPENERWAARD COLLEGE, KRIMPEN A/D IJSSEL middelbaar onderwijs
- ▷ TNW, FACULTEIT TECHNISCHE NATUURWETENSCHAPPEN, DELFT universiteitsgebouw
- ▷ ROETERSEILAND (UVA), AMSTERDAM universiteitsgebouw - R
- ▷ KELLEBEEK COLLEGE, ROOSENDAAL middelbaar onderwijs
- ▷ FIORETTI COLLEGE, HILLEGOM middelbaar onderwijs
- ▷ KRIMPENERWAARD COLLEGE, KRIMPEN A/D IJSSEL middelbaar onderwijs
- ▷ RADIX WUR, WAGENINGEN universiteitsgebouw
- ▷ FORUMGEBOUW WUR, WAGENINGEN universiteitsgebouw, bibliotheek
- ▷ ATLASGEBOUW GROENE RUIMTE WUR, WAGENINGEN onderzoeksgebouw
- ▷ BREDE SCHOOL HET DOK, OEGSTGEEST basisschool
- ▷ MONTESSORISCHOOL, WAALSDORP basisschool
- ▷ NIEUWE PARK ROZENBURGSCHOOL, ROTTERDAM basisschool
- ▷ MFC 'T HUYS (BS CROOSWIJK), ROTTERDAM basisschool



De onderwijs projecten waar we aan gewerkt hebben (vervolg)

▷ KDC LAAPERSVELD - DE BOEMERANG, HILVERSUM kinderdagcentrum

▷ RUDOLF STEINER COLLEGE, ROTTERDAM middelbaar onderwijs

▷ WELLANT COLLEGE WESTPLAS, AALSMEER middelbaar onderwijs – R

▷ MELANCHTHON COLLEGE SCHIEBROEK, ROTTERDAM MIDDELBAAR ONDERWIJS

▷ RDM CAMPUS - DROOGDOCK, ROTTERDAM beroepsonderwijs – R

▷ RDM CAMPUS - INNOVATION DOCK, ROTTERDAM beroepsonderwijs – R

R = renovatie project



Koning Willem I College 's-Hertogenbosch

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Koning Willem I College

Architect: Nieuwe Architecten

Installatie adviseur: Klictet

Bouwfysica, akoestiek en brandveiligheid: ZRi

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2018 - 2020

Locatie: 's-Hertogenbosch

Beeldmateriaal: Stijn Poelstra | Stijnstijl Fotografie

Omvang: 6720 m2 BVO



Het Koning Willem I College is grootschalig vernieuwd. De wens van de opdrachtgever was om het programma van diverse over de stad verspreide locaties met elkaar te combineren en samen onder te brengen in het gebouw aan de Onderwijsboulevard 3. Uiteindelijk zijn daardoor twee grote campussen ontstaan: 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 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.

Uitdagingen

Bouwen met hout zorgt voor vele uitdagingen voor het ontwerpteam van architect, constructeur, installatieadviseur en adviseur voor bouwfysica en brandveiligheid, omdat het een voortdurende afweging is tussen de technische mogelijkheden van hout en het beschikbare budget. De constructeur moet ook bedacht zijn op weersinvloeden. Dit betekent dat waar de houtconstructie in aanraking kan komen met de buitenlucht en regenwater er sprake moet zijn van goede afwatering om de levensduur van het hout te kunnen garanderen. Regenwater mag niet in kieren of naden terechtkomen, of op horizontale oppervlakken blijven staan. Het moet te allen tijde goed kunnen drogen. In de engineering van dit project zijn in nauwe samenwerking tussen architect en constructeur en marktpartijen bovenstaande aspecten op detailniveau uitgezocht.



Gemini college Ridderkerk

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemini college

Architect: DP6 architectuurstudio

Brandtechnisch adviseur: ZRi bouwadvies

Installatie adviseur: Vintis installatieadviseurs

Bouwmanagement: Stevensvandijk bouwmanagers en adviseurs

Bouwfysica: ZRi bouwadvies

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2019 - 2021

Omvang: 5500 m2 BVO

Locatie: Ridderkerk

Beeldmateriaal: DP6 architectuurstudio



Voor het Gemini College in Ridderkerk wordt een nieuwe middelbare school met sportzaal ontworpen en gerealiseerd, naar ontwerp van DP6 architectuurstudio. Kenmerkend voor de locatie van het nieuwe Gemini College en de sportzaal is de parkachtige omgeving met volwassen bomen en een prettige buitenruimte voor scholieren in het groen. Door de bestaande waterpartijen te verbreden en langs haar oevers flora de hoofddrol te geven wordt Gemini College een sluitsteen in de groene ader van Ridderkerk. Het alzijdig volume van het Gemini College gaat een verbinding aan met haar gehele omgeving. De massa van het gebouw komt voort uit de vloeiende richtingen van de omgeving en is optimaal georiënteerd. Transparantie in de plint versterkt de levendigheid en zorgt voor een fijne sfeer.

In het nieuwe gebouw zijn de lokalen en techniekhallen verdeeld over drie verdiepingen. Er zijn zowel grote als kleine lokalen,

maar ook hoeken waar een docent met een groep leerlingen kan gaan zitten. Het gebouw is transparanter, huiselijker en rustiger, belangrijke eisen van het Gemini. Daarom is ook de aula verspreid over drie verdiepingen.

Voor de bouw kan beginnen, moet eerst de bestemming van de locatie worden gewijzigd en moet er een definitief ontwerp komen. De voorbereidingen om het bestemmingsplan te wijzigen zijn nu in volle gang. Het bestemmingsplan komt in het eerste kwartaal 2020 ter inzage te liggen.

De bedoeling is dat de gemeenteraad in het vierde kwartaal van 2020 een besluit neemt over het bestemmingsplan.

Pieters is hoofdconstructeur voor dit project.



Wellant College Dordrecht

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Wellant College

Architect: BDG Architecten

Hoofdaannemer: Slokker Bouwgroep

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2019 - 2020

Locatie: Dordrecht

Beeldmateriaal: BDG Architecten



Het Wellant College is Europa's grootste vmbo- en mbo opleider op het gebied van voeding, klimaat en welzijn van mens en dier. De locatie in Dordrecht wordt herontwikkeld tot een inspirerende campus voor modern groenonderwijs. Op bestaande structuren ontwerpt BDG Architecten een duurzame en functionele vmbo-voorziening met sporthal te midden van een onderwijsondersteunend park.

Het gebouw van mavo Stek is pas twintig jaar oud, blijft staan en wordt gerenoveerd. Het voormalige mbo-gebouw, waarin de vmbo wordt gehuisvest, is veertig jaar oud en zou aanvankelijk gesloopt worden. In het kader van de circulaire economie wordt de constructie nu gestript en hergebruikt voor de nieuwbouw. Dat scheelt niet alleen in de kosten.

Het Wellantcollege biedt opleidingen op gebied van duurzaamheid, gezonde voeding, waterbeheersing, groene omgeving, diervoorziening en klimaat. In Dordrecht telt de school 435 mbo-studenten en 780 vmbo'ers.

Integraal met de vernieuwbouw wordt het Wellant park ontworpen, dat het vmbo met het mbo-gebouw verbindt en buitenonderwijs faciliteert. De terp waarop het oude vmbo gebouwd is, vormt het uitgangspunt voor een getrapte ecologisch landschap met verschillende show- en kweektuinen, een waterfilter, dierenverblijven en kassen. Het getrapte landschap loopt door in het centrale hart van het gebouw. Door de hoogteverschillen in de aula ontstaat een diverse ruimte die ontmoeting en verbinding stimuleert en waar leerlingen en medewerkers kunnen werken. Het groen in de school versterkt de relatie met het park en draagt bij aan een gezond binnenklimaat en inspirerende leeromgeving.

Pieters is de constructeur van dit project. Het gaat voor grotendeels om een verbouwing van een school. Maar er wordt ook een klein deel gesloopt en ter plaatsen bouwen we een nieuwe gymzaal. Er komt een mooi nieuw studie landschap in met verschillende lagen, waarvoor plaatselijk een deel van de 1e verdieping moet worden gesloopt. Ook controleren wij de bestaande vloeren op eventuele nieuwe belastingen.



International School Utrecht

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht

Architect: SVP Architecten en CROSS Architecture

Bouwfysica: DWA

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2019 - n.t.b.

Omvang: 17000 m2 BVO

Locatie: Utrecht



Het door SVP en CROSS ontworpen schoolgebouw op de Uithof in Utrecht biedt ruimte aan maar liefst 40 verschillende culturen. Om het community gevoel te versterken heeft het gebouw één hoofdentree, maar vlak voor binnenkomst worden de jongere en oudere leerlingen slim gescheiden.

International School Utrecht is een school die passend onderwijs verzorgt voor zowel kinderen van internationals die kortdurend in Nederland zijn, als voor Nederlandse kinderen die met hun ouders vanuit het buitenland terugkeren naar Nederland, dan wel naar het buitenland vertrekken. Wat de school bijzonder maakt, is dat er zoveel verschillende culturen vertegenwoordigd zijn. Ruimte voor eigenheid en veiligheid zijn daarbij belangrijk, maar ook juist het zoeken naar verbinding tussen al die verschillende culturen. Deze school is klaar voor de toekomst van de onderwijsinstellingen waar kinderen tot wereldburgers worden gestimuleerd met zorg voor de aardbol.

BREEAM

Het voorstel was een duurzaam gebouw. De hoogste ambities zijn gesteld op het gebied van Frisse Scholen, GPR, energieneutraliteit, BREEAM en circulariteit.

Constructie

De hoofddraagconstructie van de school bestaat uit een kolommenstructuur, gecombineerd met stalen liggers en betonnen systeemvloeren. In de parkeerkelder worden prefab betonpenantanten en stalen THQ-liggers gebruikt, terwijl de bovenbouw gewapend betongevulde stalen kolommen en liggers bevat. De gymnastiekruimte heeft een staalplaatbetonvloer met een zwevende dekvloer voor eenvoudige integratie van vloerpotten.

Het onderkelderde deel bestaat uit in-situ gestorte betonvloeren en -wanden, met plaatselijke verdikkingen om de belasting van de kolomstructuur te dragen. De fundering is uitgevoerd met geschroefde, grondverdringende palen.

Opvallende elementen zijn de uitkragingen bij de hoofdentree en de gymzaal op de derde verdieping. De gymzaalvloer wordt ondersteund door stalen vakwerkliggers, met speciale aandacht voor dynamisch gedrag en trillingsnormen. Een vergelijkbare uitkraging bevindt zich boven de entree van de parkeergarage.

Pieters was vanaf het schetsontwerp (SO) tot en met de oplevering betrokken als adviseur constructies.



Hyperion Lyceum Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Stichting VO Amsterdam

Architect: Ector Hoogstad Architecten

Hoofdaannemer: Bouwgroep Dijkstra Draisma

Brandtechnisch adviseur: DGMR

Installatie adviseur: INNAX

Bouwfysica: DGMR

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2015 - 2018

Omvang: 8900 m2 BVO

Locatie: Amsterdam

Beeldmateriaal: Petra Appelhof



In het nieuwe schoolgebouw voor het Hyperion Lyceum in Amsterdam is ruimte voor 850 leerlingen en alle medewerkers. De architect is samen met leerlingen en docenten gekomen zijn tot een voorontwerp dat is goedgekeurd door het VovA-bestuur.

Er is een ondergrondse fietsparkeerkelder aangelegd. Het Lyceum heeft twee entrees. Eén ingang is gelegen aan de Badhuiskade en een tweede ingang is gelegen aan de Bercylaan. De nadruk ligt op verbinding, ontmoeting en het 'familiegevoel'. De centrale open ruimtes vormen het hart van de school, er zijn leerlabs als open leerruimtes en er zijn plekken waar de leerlingen elkaar kunnen treffen.

Het lyceum is uniek door de glijbaan. Op zich niet bijzonder, maar deze glijbaan staat in de school. Dankzij het meedenken van leerlingen, leraren en ouders wordt het nieuwe Hyperion Lyceum in Amsterdam echt hún gebouw.

Constructie

Het gebouw bestaat uit 6 bouwlagen en een kelder en het is op pre-

fab betonpalen gefundeerd. De ondergrondse constructie bestaat uit in het werk gestorte fundering, keldervloer en kelderwanden. Boven de kelder wordt het schoolgebouw geplaatst met een structuur van kolommen en bollenplaatvloeren. De kolommen met een h.o.h. afstand van 7,2 m. zijn iets naar binnen gehaald ten opzichte van de gevel om de vloeren overal te laten uitkragen en optimaal gebruik te maken van het vloersysteem. De vloeren zijn niet afgewerkt, maar gevlienderd en voorzien van een transparante coating.

De sporthalvloer bevindt zich op de 4e verdieping en is voorzien van een vloersysteem met SJP-brugliggers. Dit systeem is toegepast om de overspanning van 14,4 m te kunnen maken zodat het centrale atrium kolomvrij kan zijn.

De stabiliteit van het gebouw in de langsrichting wordt verzorgd door betonnen stabiliteitswanden, geplaatst bij de trappenhuisen. In de dwarsrichting zijn stabiliteitsverbanden toegepast in de vorm van stalen kruisen die doorlopen tot de 4e verdieping. De sporthal wordt gestabiliseerd door een vakwerkligger die 2 verdiepingen hoog is.



Christelijk Lyceum Veenendaal

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: HEVO

Architect: NOAHH

Hoofdaannemer: Burgland bouw

Brandtechnisch adviseur: ZRi

Bouwkundig adviseur+BIM coordinatie: NOAHH

Installatie adviseur: INNAX

Bouwmanagement: HEVO

Bouwfysica: ZRi

Coördinerend adviseur: Pieters

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2018 - 2021

Oorspronkelijk bouwjaar: 1965

Omvang: 7000 m2 BVO

Locatie: Veenendaal

Beeldmateriaal: www.arvalleymedia.nl



Het Christelijk Lyceum in Veenendaal bestaat uit een aantal gebouwen. Het hoofdgebouw en de gymzalen zijn aan renovatie toe. Het concept van hergebruik staat hierbij voor de school centraal. De nieuwbouw wordt gevormd door een drie-laags volume met een atrium als sociaal hart, geflankeerd door twee te renoveren bestaande gebouwen uit de jaren zestig. Het gebouw is zo opgezet dat het een duidelijk sociaal hart krijgt. Alle ruimten zijn gesitueerd rondom een atrium. In dit atrium is ruimte voor ontmoeting, ontstaat er overzicht en kun je een glimp opvangen van wat er in de bovengelige leergebieden gebeurt. De trappen zijn als leerlandschappen multifunctioneel in gebruik; ze kunnen gebruikt worden voor voorstellingen, bijeenkomsten, ouderavonden, ze functioneren als leerplekken en tegelijkertijd kan de trap bij de aula getrokken worden als pauzeruimte. Ieder leer gebied krijgt in het gebouw een duidelijke

identiteit. Met de nieuwbouw en met de zorgvuldige positionering ten opzichte van waardevol groen en historische bomen versterken we de identiteit van de campus en de aansluiting op de buurt en de Kerkewijk.

Bouwdeel B staat ook bekend als de hoogbouw van het CLV. Het betreft een vierlaagse lokalenvleugel. De constructie is opgezet als een betonkolommenstructuur met betonnen vloeren en een betonnen dak.

De constructieopzet van bouwdeel D is nagenoeg gelijk aan die van bouwdeel B, maar bouwdeel D heeft slechts twee bouwlaagen. Ook hier is sprake van de kolommenstructuur met ondersteuning in de gevel en één ondersteuning in het midden van de overspanning.



VMBO Leerpark Groene Hart Alphen aan den Rijn

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: SCOPE Scholengroep

Architect: DP6 Architectuurstudio

Hoofdaannemer: Bouwbedrijf De Vries en Verburg,
Stolwijk

Brandtechnisch adviseur: DPA | Caubergh-Huygen

Installatie adviseur: RHDHV

Bouwmanagement: HEVO

Bouwfysica: DPA | Caubergh-Huygen

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2016 - 2020

Omvang: 9100 m2 BVO

Locatie: Alphen aan den Rijn

Beeldmateriaal: Bouwbedrijf De Vries en Verburg,
Stolwijk, impressie DP6 Architectuurstudio



Het Leerpark is een vmbo-school waar 'leren door doen' centraal staat. De kern van het onderwijs is het ontwikkelen van de talenten van de leerlingen. Het nieuwe gebouw zal plaats bieden aan circa 700 leerlingen en zal ook de centrale diensten van SCOPE scholengroep huisvesten. Daarnaast heeft de school drie sportzalen, een fitness en een restaurant dat ook voor de buurt toegankelijk is.

Het gebouw wordt duurzaam gebouwd. Niet alleen in de vormgeving, maar ook door de keuze voor compacte en flexibele materialen.

De structuur van het schoolgebouw zal bestaan uit 4 dragende lijnen bestaande uit geïntegreerde stalen (hoed)liggers gesteund door prefab kolommen elke 7,20 meter in de middenzone en door dragende prefab wandelementen met een nok ter plaatse van de gevels. De

wandelementen worden gesegmenteerd uitgevoerd en voorzien van raamsparingen. Ter plaatse van de zuidgevel volgen deze elementen de kromming van het gebouw. De verdiepingen zullen bestaan uit 320 mm dikke kanaalplaten met een druklaag. De maximale overspanningen bedragen circa 12 meter.

Een project specifieke situatie is dat er dwars door de gebouwlocatie een bestaand stamriool gelegen is. In overleg met de gemeente en geotechnisch adviseur is afgesteld dat de trillingsvrije palen minimaal een afstand van 2,0 meter dienen te hebben (hart paal t.o.v. hart stamriool). De fundatie is hier op afgesteld en heeft tot gevolg dat er enkele zware balken nodig zijn om de gevelbelasting op te kunnen vangen.



Campus BUas (Breda University of Applied Sciences) Breda

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Breda University of Applied Sciences

Architect: Inbo

Hoofdaannemer: Mertens bouwbedrijf

Installatie adviseur: Deerns

Bouwfysica: DGMR

BIM coordinatie: Inbo

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2015 - 2020

Omvang: 31000 m2 BVO

Locatie: Breda

Beeldmateriaal: © 2019, JDVF | Inbo | Pieters



Breda University of Applied Sciences (BUas) is een middelgroot opleidingsinstituut voor hoger onderwijs gevestigd in Breda. Aan de instelling studeren meer dan 7500 Nederlandse en buitenlandse studenten. Tot en met 31-8-2018 stond de hogeschool bekend onder de naam NHTV internationaal hoger onderwijs Breda.

Om kruisbestuiving en synergie te bevorderen transformeert BUas haar hoofdlocatie de komende jaren naar een internationale onderwijscampus.

Vijf academies, elk met een zeer eigen karakter en identiteit en elk op hun eigen manier zeer succesvol, worden gehuisvest op één locatie nabij het centrum van Breda. Twee bestaande BUas gebouwen en een naastgelegen, recent aangekocht klooster worden samen met het omliggende terrein heringericht tot een moderne en in-

spirerende onderwijsomgeving. Op de campus komt een centrale ontmoetingsplek, waar een belangrijk deel van de gemeenschappelijke activiteiten plaatsvindt, omdat kennisontwikkeling en onderwijs nu eenmaal vakgebied en academie overstijgen.

Behalve de campus komen op het terrein een grote multimedia library in het klooster, een business centre in het huidige hoofdgebouw, restaurants en recreatie- en sportfaciliteiten.

Naast duurzaamheid in de gebouwen en installaties ligt de focus op gezondheid en duurzaam gedrag. In samenwerking met BUas is een mobiliteitsplan opgesteld gericht op duurzaam vervoer van en naar de campus. De campus zelf wordt ingericht als een groene, parkachtige omgeving met veel mogelijkheden voor recreatief sporten en bewegen, vrij toegankelijk voor iedereen.



Gemini College Ridderkerk

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemini college

Architect: DP6 architectuurstudio

Brandtechnisch adviseur: ZRi bouwadvies

Installatie adviseur: Vintis installatieadviseurs

Bouwmanagement: Stevensvandijck bouwmanagers en adviseurs

Bouwfysica: ZRi bouwadvies

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2019 - 2021

Omvang: 5500 m2 BVO

Locatie: Ridderkerk

Beeldmateriaal: DP6 architectuurstudio



Voor het Gemini College in Ridderkerk wordt een nieuwe middelbare school met sportzaal ontworpen en gerealiseerd, naar ontwerp van DP6 architectuurstudio. Kenmerkend voor de locatie van het nieuwe Gemini College en de sportzaal is de parkachtige omgeving met volwassen bomen en een prettige buitenruimte voor scholieren in het groen. Door de bestaande waterpartijen te verbreden en langs haar oevers flora de hoofdrol te geven wordt Gemini College een sluitsteen in de groene ader van Ridderkerk. Het alzijdig volume van het Gemini College gaat een verbinding aan met haar gehele omgeving. De massa van het gebouw komt voort uit de vloeiende richtingen van de omgeving en is optimaal georiënteerd. Transparantie in de plint versterkt de levendigheid en zorgt voor een fijne sfeer.

In het nieuwe gebouw zijn de lokalen en techniekhallen verdeeld over drie verdiepingen. Er zijn zowel grote als kleine lokalen, maar ook hoeken waar een docent met een groep leerlingen kan gaan zitten. Het gebouw is transparanter, huiselijker en rustiger, belangrijke eisen van het Gemini. Daarom is ook de aula verspreid over drie verdiepingen.

Voor de bouw kan beginnen, moet eerst de bestemming van de locatie worden gewijzigd en moet er een definitief ontwerp komen. De voorbereidingen om het bestemmingsplan te wijzigen zijn nu in volle gang. Het bestemmingsplan komt in het eerste kwartaal 2020 ter inzage te liggen.

De bedoeling is dat de gemeenteraad in het vierde kwartaal van 2020 een besluit neemt over het bestemmingsplan.



Rudolf Steiner College Haarlem

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Stichting Voortgezet Vrijeschool

Onderwijs Noord-Holland

Architect: Atelier Pro

Brandtechnisch adviseur: MoBius consult

Installatie adviseur: MoBius consult

Bouwmanagement: BOA advies

Bouwfysica: MoBius consult

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2016 - 2022

Oorspronkelijk bouwjaar: 1960

Omvang: 9570 m2 BVO

Locatie: Haarlem



In Schalkwijk in Haarlem zijn de Rudolf Steiner School en het Rudolf Steiner College gevestigd. De School had behoefte aan nieuwe huisvesting, het College aan uitbreiding. Beide gebouwen zijn met elkaar verbonden dmv van een tussen gedeelte; de 'connector'. Hierdoor is het mogelijk voor beide scholen een grote zaal delen.

College

Het College krijgt een compacte opzet in drie lagen. Centraal in het gebouw komen de twee grote ruimten: de grote zaal en de gymzaal. Deze hebben ongeveer dezelfde afmetingen en worden gestapeld.

Constructie

De constructie van het college bestaat uit een staalconstructie met kanaalplaten. De kanaalplaten worden opgelegd op hoedliggers. Dit systeem zorgt voor maximale vrije hoogte. Er worden

dragende betonnen gevels toegepast, welke de kanaalplaten dragen.

De kern van het gebouw bestaat uit een betonnen wand, die tevens de stabiliteit verzorgt. In de kern wordt de gymzaal boven de theaterzaal geplaatst. Hier moeten de nodige constructieve voorzieningen worden getroffen om de gymzaal trillingsarm en de onderliggende theaterzaal zonder ondersteuning van de tussenkolommen te laten functioneren.

De bestaande 1 laagse school, bestaat uit een prefab betonnen casco, met kalkzandsteen wanden. Hier wordt gekozen om de constructie zoveel mogelijk te behouden om dure ingrepen te vermijden.

De connector welke beide schoolgebouwen verbindt, bestaat uit een lichte staalconstructie met kanaalplaten.



Vossius Gymnasium Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Vossius Gymnasium

Architect: Marlies Rohmer Architects & Urbanists

Hoofdaannemer: K. Dekker

Brandtechnisch adviseur: Nelissen Ingenieursbureau

Installatie adviseur: Nelissen Ingenieursbureau

Bouwmanagement: HEVO

Bouwfysica: Nelissen Ingenieursbureau

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2013 - 2019

Oorspronkelijk bouwjaar: 1931

Omvang: 6700 m2 BVO

Locatie: Amsterdam

Beeldmateriaal: K_Dekker



Het Vossius Gymnasium is een school voor totaal 832 leerlingen gehuisvest in een monumentaal schoolgebouw (groot ca. 6.700 m2 bvo) aan de Messchaertstraat 1 te Amsterdam.

Het Vossius Gymnasium had behoefte aan uitbreiding van de lesfaciliteiten en daarnaast had de gemeente Amsterdam in deze omgeving behoefte aan sportfaciliteiten. Deze gezamenlijke behoeften hebben ertoe geleid dat het schoolbestuur consensus heeft bereikt met de gemeente Amsterdam om twee nieuwe gymzalen (met vrije hoogte 7 meter) met bijbehorende ruimten in de binnentuin ondergronds te realiseren, waardoor er binnen het bestaande gebouw ruimte vrijkomt voor uitbreiding van onderwijsfaciliteiten.

Pieters heeft het constructieve ontwerp gemaakt voor zowel de ondergrondse sportzaal, de serre als de verbouwingen in het bestaande pand.

Kelderconstructie ondergrondse gymzaal

De aanleg van een ondergrondse gymzaal onder het bestaande schoolplein is een constructieve uitdaging geweest, doordat de kelderconstructie aan drie zijden wordt omsloten door het bestaande U-vormig schoolgebouw en soms op slechts 1,2 meter afstand van het bestaande gebouw moest komen. Deze school is een rijksmonumentaal gebouw, opgetrokken uit dragend metselwerk en voornamelijk houten vloeren met een gemetselde halfverdiepte kelderconstructie. De school uit 1931/1932 staat gefundeerd op 12-13 meter lange palen op de 1e zandlaag in Amsterdam. Vanwege de minimale netto vrije hoogte van de nieuwe gymzalen van 7,0 meter moest er dus diep worden ontgraven op zeer korte afstand van de bestaande school. Vervormingen van de nieuwe kelderconstructie en haar invloed op de bestaande school heeft daarmee gedurende het gehele ontwerpproces een zeer belangrijke rol gespeeld.



Alfrink College Zoetermeer

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Zoetermeer

Architect: Ralph Goutier, Gemeente Zoetermeer
afdeling Vastgoed

Hoofdaannemer: Groenendijk PGN Bouw

Brandtechnisch adviseur: DGMR

Bouwkundig adviseur: HET architectenbureau,
Naaldwijk

Bouwfysica: DGMR

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2015 - 2018

Omvang: 800 m2 BVO

Locatie: Zoetermeer

Beeldmateriaal: Rem van Schelt



Een frisse en kleurrijke uitstraling, dat is het resultaat van de metamorfose die het Alfrink College heeft ondergaan.

Het Alfrink College was in de afgelopen 30 jaar regelmatig op kleine schaal uitgebreid, maar een grote renovatie was hard nodig om van alle losse delen van de school weer één geheel te maken. De grootste wens vanuit de leerlingen was meer kleur in het gebouw aan te brengen, de docenten zagen graag meer licht. Met de verbouwing heeft het Alfrink College meer ruimte, en veel meer licht en kleur gekregen. De hoofdingang werd meters naar voren geplaatst, waardoor meer ruimte ontstond. Alle buitenmuren van de school werden aangepakt en geïsoleerd, de school is nu ook een stuk duurzamer en zuiniger met energie.

De vloeren in de centrale hal en de gang zijn voorzien van een nieuwe afdeklaag en zijn bijna klaar voor nieuwe tegels. Ook de aula is

stevig onder handen genomen en heeft een nieuwe frisse uitstraling.

Een belangrijk uitgangspunt van het project is dat de school ten tijde van de verbouwing niet gesloten mocht worden en dat de overlast voor de leerlingen zoveel mogelijk beperkt diende te blijven. Pieters heeft gekozen om bij de optopping het bestaande dak in tact te laten om daarboven een nieuwe constructie te maken. Dit was mogelijk door de keuze van een lichte staalconstructie met spanten en staalplaatbetonvloeren.

Krachtsafdracht vindt zoveel mogelijk plaats op bestaande kolommen, al zijn in het bestaande deel ook een aantal nieuwe kolommen geplaatst. Door de nieuwe kolommen slim te plaatsen en met de staalconstructie de krachtsafdracht goed te sturen zijn er bovendien in het bestaande deel geen nieuwe funderingspalen benodigd geweest.



Via Nova College Utrecht

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht

Architect: BDG Architecten

Installatie adviseur: Deerns

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2016 - 2018

Omvang: 10000 m2 BVO

Locatie: Utrecht



Het Via Nova College wil een schoolgebouw dat de sfeer ademt van het toekomstige beroepsonderwijs. Een gebouw waarin leerlingen zelfstandig kunnen werken, samenwerken en elkaar kunnen ontmoeten. Sport neemt een belangrijke plaats in binnen het onderwijsprogramma en dat mag gezien worden. Ook in het gebouw. De krappe locatie tegenover station Vleuten vormt een uitdaging om alle onderwijsonderdelen in te passen.

Dat vraagt om een praktisch en overzichtelijk gebouw. Een goede verdeling tussen rust en beweging. En om flexibele ruimten. Door de verdiepingen trapsgewijs op elkaar te stapelen kunnen we binnen een beperkte ruimte alle onderwijsclusters huisvesten, een duidelijk entree aan de school geven en houden we rekening met de laagbouw in de omgeving. De sportieve activiteiten maken we voor de wijk zichtbaar door grote ramen in de gymzalen. Zo zien passanten wat de school beweegt.

Lokalen gestapeld als een 'praktijkstoren'

Ook de praktijklokalen zijn aan de buitenzijde goed zichtbaar, omdat ze boven elkaar zijn gestapeld als een 'praktijkstoren' binnen het gebouw. De grote vensters zorgen er als een soort

etalage voor dat voorbijgangers vanaf het stationsplein kunnen zien dat er praktijkonderwijs wordt gegeven.

Een andere manier om interactie met de wijk te stimuleren, zijn de onderwijswinkels. Daar verkopen de leerlingen hun (zelfgemaakte) producten en diensten om verkoopervaring op te doen. De glazen puien nodigen voorbijgangers uit om bijvoorbeeld een broodje te kopen of om kopietjes te maken in de copyshop.

In het interieur van de school is een goede verdeling tussen rust en beweging cruciaal. Daarom wordt er een duidelijke scheiding tussen verkeerszones en verblijfszones aangebracht. De centrale kern met trappen is het actieve hart vol beweging. Daar omheen liggen de leervelden en domeinen waar rustig wordt gewerkt.

Het project is gegund op basis van een architectenselectie waarbij Pieters de architect (BDG architecten) vanaf het eerste moment heeft bijgestaan met verschillende constructievarianten om een optimaal integraal ontwerp te realiseren. Na gunning is Pieters als hoofdconstructeur actief.



Louis Bouwmeesterschool / Slootermeerschool Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: HEVO

Architect: Louis Bouwmeester: Rienks architecten

| Architect Slootermeerschool: Rowin Petersma /

NAP architecten

Hoofdaannemer: Aannemersbedrijf J.M. Putter

Installatie adviseur: Klicet

Bouwmanagement: HEVO

Bouwfysica: Peutz

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2016 - 2018

Oorspronkelijk bouwjaar: 1954

Locatie: Amsterdam

Beeldmateriaal: Rienks Architecten



De Louis Bouwmeesterschool en Slootermeerschool zijn gehuisvest in een zogenaamde H-school. Dit type schoolgebouw is een naorlogs type openbaar lagere schoolgebouw dat in Amsterdam-West tot het zogenaamde standaardtype behoort.

Slootermeerschool

Pieters is constructeur voor het project, de ver-nieuwbouw van de Slootermeerschool in Amsterdam Nieuw West.

De H-school, gebouwd in de jaren 50, is verbouwd om functioneel en installatietechnisch weer up-to-date te worden. De school heeft een veelkleurige leeromgeving gekregen met naast groepsruimtes ook verschillende verwerkings-ruimtes. Verder is de gymzaal vergroot.

In de onderwijsvleuglen zijn boven de sparingen in de bestaande dragende metselwerk, wanden stalen liggers als lateien gebruikt. Deze liggers vangen de bestaande stalen vloerdragende liggers en de aanwezige steenachtige vloeren in de tussenruimtes op. De stalen liggers zijn brandwerend bekleed.

Louis Bouwmeesterschool

Het renovatieplan voor de Louis Bouwmeesterschool is gebaseerd op een aantal heldere keuzes. Zo is ervoor gekozen de oorspronkelijke transparante verbindingsgangen zoveel mogelijk in ere te herstellen. Vanaf de buitenkant zie je nu weer kinderen, leerkrachten en ouders lopen. In deze opzet wordt de oorspronkelijke patio gebruikt als overdekt leerplein en als leslokaal voor nieuwkomers.



Revus Lyceum Doorn

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: CVO Groep te Zeist

Architect: Spring / MoederscheimMoonen

Hoofdaannemer: Burgland bouw

Installatie adviseur: Klictet

Bouwmanagement: HEVO

Bouwfysica: Peutz

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2014 - 2017

Omvang: 8600 m2 BVO

Locatie: Doorn

Beeldmateriaal: Luuk Kramer



Het Revus Lyceum is een compacte school, een schoolgebouw zonder gangen, waarbij alle ruimtes effectieve leerruimte zijn. Dit heeft geresulteerd in een compact drielaags ontwerp, waarbij de verschillende leerpleinen en lokalen zijn geclusterd rondom het dynamische hart van de school. Naast het schoolgebouw staat ook het sportgebouw met 3 gymzalen en bijbehorende kleedruimtes.

Pieters heeft gekozen voor een kanaalplaatvloer met druklaag. De overspanning van 13,5 m is ongeveer de maximale overspanning die een 320 mm dikke kanaalplaatvloer met druklaag in deze situatie kan halen. Dit is tevens een economische oplossing. De druklaag op de begane grond en de verdiepingen wordt benut voor de schijfwerking van de vloeren en werkt tevens mee in de voorkoming van scheurvorming in de harde afwerklaag op de vloeren.

Voor de draagconstructie is gekozen voor geïntegreerde stalen liggers in het midden van de vloer en voor stalen liggers onder de vloer aan de gevel. Hierdoor wordt een zo hoog mogelijke vrije doorgang tussen de bovenkant van het plafond en de onderzijde van de vloer gerealiseerd. De kolommen aan de gevel zijn stalen kokerkolommen en de kolommen in het midden zijn prefab betonnen kolommen. De stabiliteit wordt verzorgd door betonnen wanden en stalen verbanden.

De aula is een centrale ruimte op de begane grond, die doorloopt naar de eerste verdieping en daar over gaat in de centrale ruimte met aansluitend de studiezaal. De centrale trap is erg bijzonder wat betreft de vorm. Een tweede gevel staat rondom het gebouw, opgebouwd uit een staalskelet met stalen hoeklijnen.



STC 2.0 Rotterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Scheepvaart en Transportcollege

Architect: DP6 Architectuurstudio, Delft

Hoofdaannemer: Build2Learn, Rotterdam

Installatie adviseur: Nelissen Ingenieursbureau,
Eindhoven

Bouwfysica: Nelissen Ingenieursbureau, Eindhoven

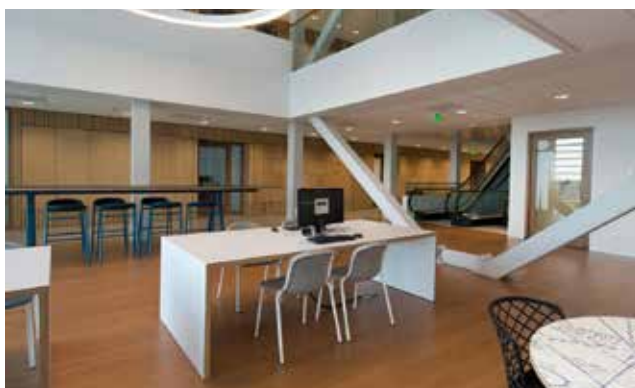
SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2014 - 2017

Omvang: 16000 m2 BVO

Locatie: Rotterdam

Beeldmateriaal: Kees Stuip | Photostuip en Pieters



Naast een reeds bestaand schoolgebouw van het Scheepvaart- en Transport College (onderdeel van de STC-Group) aan de Waalhaven Z.z. 16 in Rotterdam (STC 1.0), is een tweede gebouw verrezen, dat plaats biedt aan diverse opleidingen.

Het gebouw kent een plint van ca. 100 x 50 m², waarbij zich een open parkeerterrein op maaiveld bevindt. De entree is op de eerste verdieping en staat in verbinding met het bestaande STC 1.0. Ook bevindt zich op deze verdieping een sportzaal met een vrije hoogte van 5,5 meter en een restaurant. Vanaf de derde verdieping gaat het hoofdvolume van het gebouw zes bouwlagen met een afmeting van ca. 35 x 55 m² verder en kraagt aan de voorzijde uit met bijna 10 meter. Binnen het gebouw bevinden zich een groot aantal vides om ruimtes met elkaar te verbinden.

En er zijn in totaal 14 roltrappen die de leerlingenstroom van de eerste verdieping naar de achtste verdieping verplaatst.

In een intensief ontwerptraject met een doorlooptijd van acht maanden is het gehele gebouw van voorlopig ontwerp naar uitvoering gereed ontwerp uitgewerkt (oktober 2014 – juli 2015). Ook de bouw kent een korte periode van januari 2016 tot maart 2017. Hiervoor is in het ontwerp rekening gehouden met een bouwsysteem van staal en prefab vloeren om een snelle bouwcyclus te kunnen realiseren. Markant aan het gebouw zijn de twee grote windbokken die de stabiliteit in dwarsrichting van het gebouw verzorgen. De windverbanden van twee verdiepingen hoog worden zowel op druk als trek belast om de hoge windbelasting (kustgebied) op te kunnen nemen en de uitbuiging aan de bovenzijde te beperken.



Bos en Duinschool Bloemendaal

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Haarlem

Architect: Van Moort en Partners Architecten

Hoofdaannemer: De Geus Bouw

Installatie adviseur: Beemster Electrical Solutions B.V.

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2015 - 2016

Locatie: Bloemendaal



De Bos en Duinschool brandde in de zomer van 2014 geheel af. Er kwam een aangepast architectonisch ontwerp van VMP en Partners Architecten uit Amstelveen. Pieters maakte het constructief ontwerp en voerde controles uit tijdens de bouw. Door de nieuwbouw was het mogelijk een ondergrondse sporthal en atelier ruimte in te ontwerp te integreren zonder de uitstraling van het oude gebouw aan te passen.

Het project is in twee fasen gebouwd. Eerst bouwde gespecialiseerde aannemer Van Halteren de ondergrondse gymzaal. De bouwput die hiervoor nodig was, is gemaakt van stalen damwanden. Om bezwijken te voorkomen maakte de aannemer een vloer van onderwaterbeton. De bodem van de gymzaal ligt meer dan 2,5 m onder het grondwater. Vanwege het grote opdrijvend vermogen zijn er trekpalen toegepast. Na de oplevering van de gymzaal bouwde De Geus Bouw het schoolgebouw. Het casco

van de school bestaat uit dragende kalkzandsteenwanden en kanaalplaatvloeren. Het dak is uitgevoerd als houten scharnierkap.

“Dat de gymzaal onder de school komt is geweldig, want nu hebben we een prachtige indeling kunnen maken die helemaal op het heden én de toekomst is berekend. Alle klaslokalen zijn ingedeeld en in het midden van het gebouw hebben we een prachtige open ruimte gecreëerd. Die ruimte kunnen we gebruiken als speelzaal, maar ook als aula voor bijvoorbeeld ouderavonden of voorstellingen. Ook kunnen we hier extra werkplekken voor kinderen inrichten, echt een multifunctionele ruimte dus”, aldus directeur Astrid Kaandorp.



LiS Leiden

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: tichting Leidse instrumentmakers
School, Leiden

Architect: Kentie en partners Architecten, Halfweg

Hoofdaannemer: Vink Bouw, Nieuwkoop

Installatie adviseur: E: Technisch Installatie Bureau R.

Hijkoop, Sassenheim W: Burg Installatietechniek, Lisse

Brandinstallaties en Beveiliging: Van Limpt, Hoofddorp

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2014 - 2016

Omvang: 5000 m2 BVO

Locatie: Leiden

Beeldmateriaal: Vink Bouw, Nieuwkoop



De LiS (Leidse instrumentmakers School) is een kleinschalige MBO vakschool voor precisietechniek. De school leidt leerlingen op tot vakmensen die innovatieve precisie-instrumenten voor wetenschap en industrie maken. De door K+P ontworpen nieuwbouw / uitbreiding bevat op de begane grond een nieuwe werkplaats en kantine. Op de eerste en tweede verdieping zijn leslokalen en een docentenruimte. Tussen het bestaande schoolgebouw en het hoofdgebouw van de uitbreiding is de nieuwe hoofdentree en trappenhuis gerealiseerd in een transparant volume. De grote kozijnen en de witte gevelcassettes met uitragende luifels zijn de beeldbepalende elementen. De kolommen krijgen een blauwe beplating in de kleuren van de LiS.

Het casco van het hoofdgebouw is opgebouwd uit prefab betonnen kolommen en wanden. Daarnaast zijn nog enkele stalen kolommen en liggers toegepast. De vloeren zijn opgebouwd uit kanaalplaatvloeren met druklaag. De werkplaats op de begane grond heeft een grote vrije hoogte. De draagconstructie in deze ruimte bleef beperkt tot één enkele kolommen rij. De begane grondvloer is uitgevoerd als een in het werk gestorte vloer op heipalen, waardoor de vereiste vloerbelastingen voor de zware machines mogelijk zijn.

Er is gekozen voor het trillingsvrij en geluidsarm aanbrengen van de funderingspalen in verband met de locatie dichtbij het Bio Science park.



MFA de Wijert Groningen

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Emmen

Architect: ipv Delft

Hoofdaannemer: ELJA Beton- en waterbouw

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2014 - 2020

Omvang: 3373 m2 BVO

Locatie: Groningen

Beeldmateriaal: AHH, Amsterdam



In de wijk de Wijert wordt een nieuwe Multi Functionele Accommodatie ontwikkeld. In het plan komt een school, een kinderdagverblijf en een hal met twee gymzalen. Integraal onderdeel van het gebouw wordt ook de bibliotheek van de wijk. Het ontwerp is gemaakt door architectenbureau AHH. Het gebouw wordt een krachtige verschijning en heft de huidige losse verzameling van gebouwen op. De MFA krijgt een serre over de gehele lengte van de gevel. De ruimte in deze serre is een groot gedeelte van het jaar te gebruiken als extra onderwijs- of verblijfsruimte. Vanaf de verschillende verdiepingen zijn meerdere zichtlijnen en vides gemaakt om zo veel mogelijk interactie tussen de verschillende gebruikers mogelijk te maken.

Het gebouw is aardbevingsbestendig ontworpen conform de actuele inzichten en richtlijnen.

De hoofddraagconstructie wordt opgebouwd uit een vlakke plaatvloer bestaande uit prefab betonschillen met in het werk gestorte druklaag met gewichtsbesparende voorzieningen op een grid van stalen kolommen. De vloer overspant in twee richtingen. De stabiliteit van het gebouw wordt verkregen uit in het werk gestorte betonkernen en stalen schoren. Plaatselijk zijn solitaire betonwanden toegepast voor de stabiliteit van een tussenvloer. Het gebouw wordt gefundeerd op palen. De palen dienen in staat te zijn neerwaartse belastingen op te nemen. Ten gevolge van aardbevingen dienen de palen daarnaast ook horizontale belastingen op te nemen. Op de palen wordt een in het werk gestorte betonnen balkenrooster gemaakt.



Esdal College Klazienaveen

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Esdal College

Architect: DAT Architecten

Bouwmanagement: ICS Adviseurs

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2012 - 2015

Omvang: 6500 m2 BVO

Locatie: Klazienaveen

Beeldmateriaal: Ronald Auée Fotografie



Door DAT architecten is een prachtig ontwerp gemaakt voor het nieuwe Esdal College in Klazienaveen. De nieuwe school is in ontwerp geïnspireerd op de Italiaanse stad Mantova en biedt onderdak aan 150 tot 200 leerlingen. De school heeft een oppervlakte van 6.500 m2. De nieuwbouw wordt naast de bestaande schoolgebouwen gebouwd. Het concept laat zich het beste omschrijven als een stad waarin de verschillende "gildes" (praktijklokalen) aan aaneengeschakelde pleintjes liggen. De praktijklokalen zijn zo gerangschikt dat er weinig verkeersruimte nodig is. Hierdoor is een compacte school ontstaan waarbij de leerlingen van de verschillende beroepsgroepen van elkaar goed kunnen zien waarmee men bezig is.

Rondom diverse thema's (Binask, Zorg en Welzijn, Techniek, Kunst en Cultuur, Leerhuis, Ontmoeten, Sport en Bibliotheek) zijn zelfstandige gebouwen gemaakt van kalkzandsteen wanden en

veelal kanaalplaatvloeren. De meeste gebouwen hebben een houten dakconstructie in verschillende vormen gedragen door houten of stalen liggers. Tussen de gebouwen is de gangzone gemaakt, die de gebouwen tot een complex verbindt.

De verdiepingvloeren van het TL huis en de afdeling Zorg en Welzijn zijn uitgevoerd als kanaalplaten zonder druklaag. De platen worden opgelegd op stalen hoed- en petliggers. Hiermee wordt een zo vlak mogelijke vloer gemaakt. Langs de gevelranden worden de vloeren op kalkzandsteenwanden opgelegd. De begane vloer is uitgevoerd als een geïsoleerde kanaalplaatvloer op een betonnen balkenrooster. De stabiliteit van het gebouw wordt ontleend aan de verschillende grotendeels gesloten wanden van de afzonderlijke gebouwen. De bestaande school is gebouwd op putringen. Voor de nieuwbouw is geadviseerd om mortelschroefpalen toe te passen.



MFA Assen Oost Assen

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: BDG Architecten

Architect: BDG Architecten

Bouwfysica: Deerns

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2013 - 2016

Locatie: Assen

Beeldmateriaal: Foto: Sweco | Impressies: BDG

Architecten



De nieuwe multifunctionele accommodatie (MFA) Assen-Oost brengt vijf partijen samen onder een dak. In het gebouw komen twee basisscholen, een peuterspeelzaal, kinderopvang en buitenschoolse opvang en het Centrum voor Jeugd en Gezin. Het ontwerp van BDG architecten is zo opgezet dat de organisaties binnen de MFA hun eigen identiteit kunnen behouden en dat er tegelijkertijd volop mogelijkheden zijn om elkaar te ontmoeten. Het complex met scholen en verwante functies komt in een groene zone, omringd door woningbouw.

Alle gemeenschappelijke ruimtes zijn georiënteerd op de noordoostzijde. Daarnaast is er gekozen voor een organische vorm, waarmee het ontwerp aansluit bij de bestaande bebouwing in de omgeving.

Pieters ontwierp de hoofddraagconstructie. De basisopbouw van het gebouw is een orthogonaal grid van 7,20m bij 7,20m. Er is getracht de ruimten zoveel mogelijk in te passen in dit grid. Uitzonderingen zijn de sporthal en de publieke ruimten.



Christelijk Lyceum Zandvliet Den Haag

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Lucas onderwijs Den Haag & BAM
utiliteitsbouw Den Haag

Architect: P6 architectuurstudio

Hoofdaannemer: BAM Utiliteitsbouw

Installatie adviseur: BAM Techniek

Bouwfysica: DGMR

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2013 - 2015

Omvang: 7670 m2 BVO

Locatie: Den Haag

Beeldmateriaal: DP6 architectuurstudio en F. Facee
Schaeffer, Christelijk Lyceum Zandvliet



Het nieuwe gebouw voor het Zandvliet college heeft het oude gebouw vervangen, op een prachtige plek in Den Haag: met de voorgevel aan de Bezuidenhoutseweg en de achtergevel aan het Haagse Bos. Het ontwerp van het gebouw sluit aan bij het heldere en open karakter van de school. In het ontwerp legt de voorgevel in de materialisering de relatie met de stad en toont de boszijde een open en transparant gezicht dat een optimale verbinding legt met het bos. De gymzaal steekt als een doos uit de gevel en trapsgewijs loopt de gevel weer terug naar de bovenste verdieping. De zijgevels laten de diversiteit aan ruimten zien en zijn als het ware de dwarsdoorsnede van het gebouw.

Het gebouw bevindt zich op een locatie in Den Haag waar het mogelijk is om op staal te funderen. Hiervoor is de fundering uitgevoerd met brede betonnen sloven. Daarboven zijn de

gevels opgetrokken uit prefab beton en is in het middengebiet een kolommenstructuur met geïntegreerde stalen liggers gemaakt. De vloeren zijn kanaalplaten die alleen ter plaatse van de gymzaal zijn uitgevoerd met een druklaag. Door de beperkte bouwhoogte en het gewenste programma is een zeer compacte constructie ontworpen.

De gymzaal bevindt zich op de eerste verdieping. Boven de gymzaal bevinden zich nog twee verdiepingen met onderwijsprogramma. Deze verdiepingen worden gedragen door twee vakwerken van twee verdiepingen hoog met een overspanning van 30 meter. Op de verdiepingen zijn vides en sparingen voor de kenmerkende trap aanwezig.



Victor J. Koningsbergergebouw Utrecht

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Universiteit Utrecht

Architect: Ector Hoogstad Architecten

Installatie adviseur: alstar Simonis

Bouwmanagement: Züblin/Cofely

Bouwfysica: Cauberg Huygen

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2012 - 2015

Omvang: 17000 m2 BVO

Locatie: Utrecht

Beeldmateriaal: o.a. Luuk Kramer



Op de universiteitscampus de Uithof in Utrecht is een nieuw onderwijsgebouw gerealiseerd bestaande uit studielandschappen, horeca, collegezalen, ruimte voor studieverenigingen en practicum- en labruimten. Het project maakt deel uit van de zogeheten Noordwestcluster dat onder regie van stedenbouwkundige Art Zaaier en OMA, een grote transformatie ondergaat.

De renovatie van het naast gelegen gebouw, het Minnaertgebouw, een ontwerp van Neutelings Rietdijk, maakt onderdeel uit van de opgave. Beide gebouwen zijn met een doorgaand verkeerscircuit met elkaar verbonden zodat een geïntegreerd gebouwcomplex is ontstaan, met daarin een waaier aan sferen en faciliteiten.

De nieuwbouw bestaat uit een achttalagse hoektoren en een verbindend bouwdeel, de loop, die de hoektoren, het Minnaertgebouw en het Buys Ballotgebouw aan elkaar koppelt door middel van een doorgaande verkeersroute rondom een groene patio. Helderheid, lichtheid en eenvoud zijn de centrale thema's in het ontwerp. Het nieuwe gebouw heeft een duurzaamheidspercentage van 66%, wat afgerond drie sterren oplevert volgens de BREEAM-methode.

Om de bouwtijd zo kort mogelijk te houden kent het gebouw een hoge mate van prefabricatie. De laboratoriumvloeren zijn custom made voorgespannen ribcassettevloeren met geïntegreerde installaties en betonkernactivering.



Krimpenervwaard College Krimpen a/d IJssel Nijmegen

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Krimpen aan den IJssel

Architect: DP6

Hoofdaannemer: Moeskops

Installatie adviseur: IV-BOuw

Bouwmanagement: Hevo

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2011 - 2015

Omvang: 10500 m2 BVO

Locatie: Krimpen aan de IJssel

Beeldmateriaal: o.a. Michel Kievits



Het Krimpenervwaard College is een school voor voortgezet onderwijs (1.050 leerlingen mavo/havo/vwo) in Krimpen aan den IJssel. Het bestaande schoolgebouw is gedateerd. Daarom heeft het schoolbestuur in overleg met de gemeente plannen ontwikkeld voor nieuwbouw in combinatie met een sportaccommodatie, bestaande uit een sporthal en een onderkomen voor korfbalvereniging CKV KOAG.

De nieuwbouw is een compact gebouw van drie bouwlagen naar een ontwerp van DP6, waarbij de sporthal en een verdiept aangelegde inpandige fietsenstalling in de hoofdmassa zijn geïntegreerd.

De hoofddragconstructie bestaat uit in het werk gestorte betonnen kolommen en vloeren. Door het toepassen van vlakke vloeren in combinatie met een kolomstructuur is een vrij indeelbaar gebouw ontworpen. De gevel bestaat uit een prefab betonnen binnenspouwblad met daarop een metalen beplating met aluminium kozijnen (zonwerend HR++-glas en glaspanelen). De binnenwanden van de school bestaan hoofdzakelijk uit systeemwanden en in de klaslokalen aan de buitengevel zitten eilandplafonds zodat warmteaccumulatie in de vloeren mogelijk is. Het schoolbestuur heeft ruim geïnvesteerd in aanvullende duurzame en kwaliteitsverhogende maatregelen, waaronder bijvoorbeeld vloerverwarming, luchtventilatie (PvE klasse B Frisse Scholen), verhoogde warmteweerstand van gevel en dak, lichtregeling (aanwezigheidsdetectie en daglichtregeling).



TNW Zuid - TU Delft Delft

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: FMVG TU Delft

Architect: Ector Hoogstad Architecten

Installatie adviseur: Valstar Simonis

Bouwmanagement: Aronsohn Management

Bouwfysica:

Cauberg Huygen

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2012 - 2016

Omvang: 30000 m2 BVO

Locatie: Delft

Beeldmateriaal: Kees Stuip | Photostuip, Petra Appelhof



De nieuwbouw voor Technische Natuurwetenschappen (TNW Zuid – TU Delft) is een onderwijsgebouw met laboratoria, kantoren en onderwijsruimten. Het gebouw is gesitueerd aan de zuidzijde van de TU wijk dat aansluit op het Technopolis terrein.

De functie van het gebouw vereist zeer specifieke faciliteiten en omstandigheden. De nieuwbouw biedt grotendeels onderdak aan de geavanceerde laboratoria voor de afdelingen Bionanoscience, Chemical Engineering en Biotechnologie. Dit vraagt om bijzonder trillingsarme vloeren, stofarme omgevingen en zeer stabiele temperaturen. Daarnaast zijn in het nieuwe gebouw onderwijs-, project- en vergaderruimtes, kantoren en een faculty room gesitueerd. De laboratoria en andere ruimten beslaan een vloeroppervlak van ruim 30.000 m2, verdeeld over vier bouwlagen. De vierde bouwlaag herbergt de installaties. Het gebouw bestaat uit twee vleugels, die elk rond een patio liggen. De vleugels komen bij elkaar in een centrale hal. Deze vormt zowel aan de noord- als de zuidzijde ook de entree tot het gebouw. De

vier verdiepingen hoge hal is het belangrijkste verkeersknooppunt en tegelijk het sociale hart voor het gebouw.

In de nieuwbouw zijn laboratoria op de begane grond geplaatst waarbij is voldaan aan de criteria met betrekking tot trillingen. Er zijn vloeren gerealiseerd die voldoen aan het VC-E en VC-F criterium. De labs met de strengste eisen, de HR-labs, mogen trillingen uit dezelfde ruimte en uit de omgeving niet leiden tot een overschrijding van de vereiste trillingsniveaus op de proefopstelling. Dit betekent onder andere dat de vloer onder de meetopstelling is losgehouden van de omringende vloer uit dezelfde ruimte en van de constructie buiten de ruimte. Ook de invloed van trillingen van externe bronnen uit de omgeving die via de grond overgedragen, zijn tot een minimum beperkt.

In het ontwerp is samengewerkt met architect en adviseurs in een integraal 3D Bouw Informatie Model.



Roeterseiland (UvA) Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Universiteit van Amsterdam

Architect: Allford Hall Monaghan Morris LLP Architects, Londen; ZZDP-architecten, Amsterdam

Hoofdaannemer: BAM Utiliteitsbouw, Amsterdam

Installatie adviseur: Ingenieursburo Linssen

Bouwmanagement: Royal Haskoning, Nijmegen

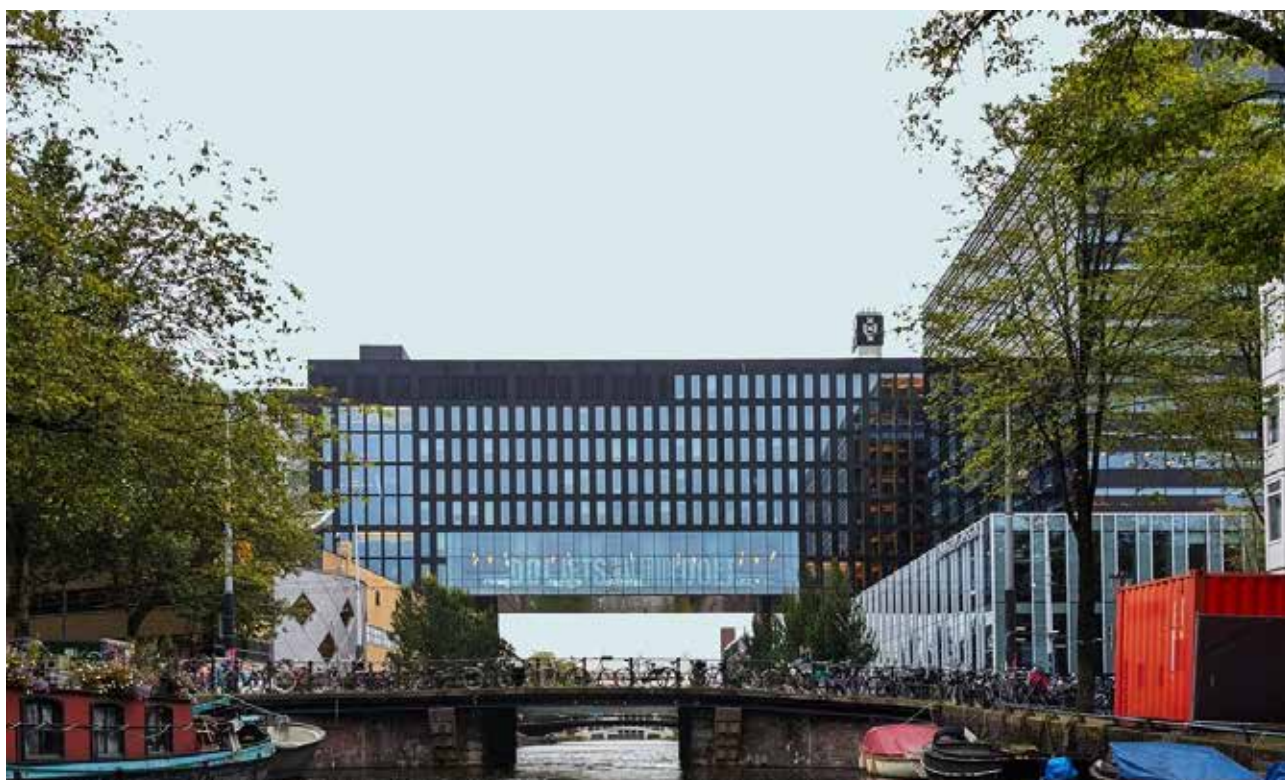
SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2007 - 2015

Omvang: 60000 m2 BVO

Locatie: Amsterdam

Beeldmateriaal: Allford Hall Monaghan Morris LLP Architects, Londen en Pieters



Drie van de gebouwen van het Roeterseilandcomplex van de Universiteit van Amsterdam (gebouw A, B en C), in de binnenstad van Amsterdam, worden verbouwd en klaargemaakt voor gebruik door nieuwe faculteiten. Gebouw C, dat over de Nieuwe Achtergracht heen ligt en steunpunten midden in de gracht heeft, wordt grotendeels gesloopt en vervangen door een nieuw gebouw dat de gracht zonder tussensteunpunten overspant. Deze overspanning wordt gerealiseerd door middel van een kokerligger van voorgespannen beton. Hier bovenop komt een betonconstructie met hetzelfde stramien als het bestaande gebouw; onder de kokerligger wordt een vloer gehangen. De gebouwen A en B worden gestript tot op de betonconstructie. In deze constructie worden nieuwe sparingen gemaakt en oude dichtgezet en er worden nieuwe collegezalen gebouwd. Aan gebouw A wordt extra volume toegevoegd waarin deze zalen passen, bij gebouw B wordt de laagbouw gesloopt tot op de kelder, zodat hier vier collegezalen

kunnen worden ingepast. Tussen gebouw A en B wordt een nieuwe entreehal gebouwd.

In het kader van Duurzaam Bouwen wordt er gebruik gemaakt van de Dubo-lijst; twee van de drie gebouwen worden gerenoveerd in plaats van gesloopt en opnieuw opgebouwd en er worden bronnen geslagen voor warmte-/ koudeopslag.

Specifiek voor dit ontwerp zijn de voorgespannen kokerligger van 40m over de gracht en het feit dat de gehele staalconstructie van een van de collegezalen op veerboxen staat om trillingsoverdracht/geluidsoverlast vanuit de installatieruimte daaronder te voorkomen. Verder worden van drie collegezalen de vloeren op dempers op de staalconstructie gelegd om trillingsoverdracht en daarmee geluidsoverlast te voorkomen.



Kellebeek College-Stadsoevers Roosendaal

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: ROC West Brabant

Architect: Jeanne Dekkers Architectuur

Hoofdaannemer: Slokker Bouwgroep

Installatie adviseur: Nelissen Ingenieursbureau

Bouwmanagement: AT Osborne

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2009 - 2014

Omvang: 14000 m2 BVO

Locatie: Roosendaal

Beeldmateriaal: Michel Kievits



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 ($\varnothing 450$), 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 verdiepingenvloeren zijn bollenplaatvloeren toegepast en t.p.v. de omloop van de zaal een staalplaatbetonvloer. Deze vloeren rusten op 4 zwaardere betonnen kolommen ($\varnothing 600$) 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 $\varnothing 450$ toegepast als in de grootste twee bouwdelen, maar dan met een lengte van 10,5 meter. Deze kolommen dragen met hun slankheid bij aan de transparantie van de entreehal.



Fioretti College Hillegom

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Stichting Fioretti Teylingen

Architect: Kraaijvanger Architecten

Hoofdaannemer: Dura Vermeer Bouw

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2008 - 2013

Omvang: 10991 m2 BVO

Locatie: Hillegom

Beeldmateriaal: Ronald Tilleman



Naast het VMBO-onderwijs van Fioretticollege biedt het complex onderdak aan een muziek- en dansschool, een sportzaal met NSF-NOC kwalificaties, een welzijnsinstelling voor meervoudig gehandicapten en locatie voor BuitenSchoolse Opvang. De school vroeg om een compact en open structuur voor een nieuwe manier van leren die meer op zelfwerkzame leermethodiek is gericht. De vrij indeelbare vloervelden rondom het atrium resulteren in een zeer compact gebouw, hetgeen niet alleen kostenefficiënt is, maar ook flexibel, aanpasbaar en duurzaam in gebruik is. Het hoofdgebouw heeft een gunstige vormfactor en is voorzien van warmte-koudeopslag, betonker-nactivering en warmteterugwinning, waardoor het ook energetisch een zeer duurzaam gebouw is. Het scala aan maatregelen leidt tot een 30% reductie van de energielasten ten opzichte van het bouwbesluit.

Voor de gewenste flexibiliteit is een heldere constructie toegepast die bestaat uit door betonkolommen ondersteunde vlakke vloeren die in twee richtingen overspannen. De vloer is uitge-

voerd met een Bubbledeckvloer waarin gewichtsbesparende elementen (bollen van gerecycled kunststof) zijn opgenomen. Langs de contour van de vloer zijn de kolommen iets naar binnen geplaatst. Hierdoor kan de slanke vloer van 280 mm een grid van 7,2 m overspannen en zijn grote vides mogelijk zonder hulp van extra balken of ponskoppen. De prefab gevelelementen zijn met isokorf opgehangen aan de vloer. Voor de grote vloeroverspanningen van het forum en de danszalen (circa 12 m) is de vlakke vloer verhoogt naar 360 mm. Alleen ter plaatse van de trappenhuizen en schacht zijn dragende wanden toegepast die samen de gehele stabiliteit van het gebouw verzorgen.

Schoon beton is in het ontwerp toegepast om uitdrukking te geven aan de horizontale gelaagde opbouw van het gebouw. De uitkragende lichte prefab betonranden ter plaatse van de verdiepingvloeren geven het gebouw een lichte verschijningsvorm. Daartussen bevinden zich terugliggend puin en prefab elementen met kleur en textuur. Er ontstaat een geraffineerd spel met schaduw en diepte.



Krimpenervaard College Krimpen a/d IJssel

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Krimpen aan den IJssel

Architect: DP6

Hoofdaannemer: Moeskops

Installatie adviseur: IV-BOuw

Bouwmanagement: Hevo

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2011 - 2015

Omvang: 10500 m2 BVO

Locatie: Krimpen aan de IJssel

Beeldmateriaal: o.a. Michel Kievits



Het Krimpenervaard College is een school voor voortgezet onderwijs (1.050 leerlingen mavo/havo/vwo) in Krimpen aan den IJssel. Het bestaande schoolgebouw is gedateerd. Daarom heeft het schoolbestuur in overleg met de gemeente plannen ontwikkeld voor nieuwbouw in combinatie met een sportaccommodatie, bestaande uit een sporthal en een onderkomen voor korfbalvereniging CKV KOAG.

De nieuwbouw is een compact gebouw van drie bouwlagen naar een ontwerp van DP6, waarbij de sporthal en een verdiepte aangelegde inpandige fietsenstalling in de hoofdmassa zijn geïntegreerd.

De hoofdconstructie bestaat uit in het werk gestorte beton-

nen kolommen en vloeren. Door het toepassen van vlakke vloeren in combinatie met een kolomstructuur is een vrij indeelbaar gebouw ontworpen. De gevel bestaat uit een prefab betonnen binnenspuwblad met daarop een metalen beplating met aluminium kozijnen (zonwerend HR++-glas en glaspanelen). De binnenwanden van de school bestaan hoofdzakelijk uit systeemwanden en in de klaslokalen aan de buitengevel zitten eilandplafonds zodat warmteaccumulatie in de vloeren mogelijk is. Het schoolbestuur heeft ruim geïnvesteerd in aanvullende duurzame en kwaliteitsverhogende maatregelen, waaronder bijvoorbeeld vloerverwarming, luchtventilatie (PvE klasse B Frisse Scholen), verhoogde warmteweerstand van gevel en dak, lichtregeling (aanwezigheidsdetectie en daglichtregeling).



Radix WUR Wageningen

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Wageningen Universiteit en
Researchcentrum

Architect: DP6 Architectuurcentrale, Delft

Hoofdaannemer: Heijmans Bouw Arnhem BV

Installatie adviseur: Schreuder Groep, Apeldoorn

Bouwmanagement: ABT Bouwmanagement, Velp

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2003 - 2009

Omvang: 22000 m2 BVO

Locatie: Wageningen

Beeldmateriaal: Rob Hoekstra



Het doel was een flexibel en transparant gebouw te ontwerpen dat past in de Wageningse traditie van karakteristieke universiteitsgebouwen. Het gebouw biedt plaats aan circa 600 werkplekken, verdeeld over de laboratoria, kantoor kamers en open leergebieden. In totaal zijn 34 laboratoriumruimten gerealiseerd met daartussen de zogenaamde tussenkamers voor het voorbereiden van de onderzoeken en een 20-tal apparatuurkamers.

Er zijn zo min mogelijk dragende of vaste wanden geplaatst die de inrichting en/of het gebruik van het gebouw dicteren. Het constructief ontwerp bestaat uit vlakke plaatvloeren, gedragen door kolommen en gestabiliseerd door vier kernen. Het grid waarin de kolommen zijn geplaatst is 7,20m. De kolommen hebben de vorm van een plantenstengel. Op vier plaatsen zijn betonkernen geplaatst die de stabiliteit van het gebouw ver-

zorgen. De stabiliteitskernen bevatten onder meer de sanitaire ruimten, de stijpunten (trappen en liften) en de schachten. De bruto verdiepingshoogte is 3.740mm. De constructieve opzet is eenvoudig; vlakke vloeren worden gedragen door paddestoelkolommen in een vast grid. De betonnen vloeren zijn voorzien van betonkernactivering en voorzieningen voor de akoestiek.

Daglicht komt door de glazen gevels en de patio's in het gebouw. Verschillende routes leiden op meerdere niveaus door en langs deze patio's, waardoor een ruimtelijk geheel ontstaat van werkplekken. Het klimaat wordt geregeld vanuit de gevels. In het ontwikkelde geveldetail wordt de luchttoevoer geklimatiseerd en is de zon- en lichtwering opgenomen. De eenvoudige gevelopzet van glas en houten stijlen, wisselt met de seizoenen door de variërende behoefte aan zon- en lichtwering.



Forumgebouw WUR Wageningen

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Wageningen Universiteit en
Researchcentrum

Architect: Quist Wintermans Architecten

Hoofdaannemer: Dura Vermeer - Trebbe bouw

Installatie adviseur: Schreudergroep, Apeldoorn

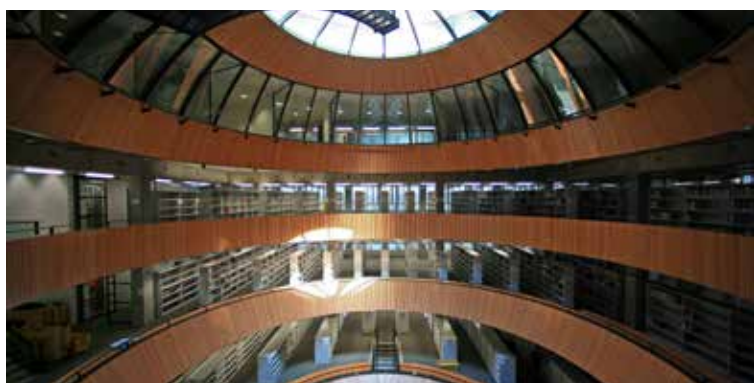
Bouwmanagement: ABT Bouwmanagemen

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2003 - 2007

Omvang: 35500 m2 BVO

Locatie: Wageningen



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 verbodingsbruggen van 19m lengte met voorgespannen wanden. Daarnaast bevinden zich hier twee uitkragende trappen. Achter de liftschachten is een verticaal sprinklerbassin gemaakt (30m hoog).



Atlasgebouw WUR Wageningen

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Universiteit Wageningen en Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek

Architect: Rafael Vinoly Architects, New York

Hoofdaannemer: Visser & Smit Bouw BV

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2003 - 2006

Omvang: 10500 m2 BVO

Locatie: Wageningen

Beeldmateriaal: Carel Kramer | Pieters

Vakprijzen gewonnen: Constructeursprijs 2007 (Oeuvreprijs van de Betonvereniging)



Het Atlasgebouw voor de Wageningen Universiteit & Research van Vinoly 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 ver-

vormingen 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.



Brede School Het Dok Oegstgeest

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Oegstgeest

Architect: Paul de Ruiter Architects

Hoofdaannemer: de Vries en Verburg

Installatie adviseur: Arup

Bouwmanagement: Traject Vastgoed

Bouwfysica: Arup

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2010 - 2014

Omvang: 3660 m2 BVO

Locatie: Oegstgeest

Beeldmateriaal: Sónia Arrepiá



De Brede School Het Dok is een startende school in de nieuwbouwwijk Nieuw-Rhijngest in Oegstgeest. De nieuwbouw bestaat uit een basisschool, kinderopvang, sportzaal en multifunctionele ruimte.

Het gebouw heeft een rechthoekige plattegrond met in het midden een ronde beschutte binnenplaats waar kinderen kunnen spelen. De gebouwdelen variëren in hoogte van 1 tot 2 bouwlagen waarbij er rekening mee is gehouden dat de 2-laagse onderwijsvleugel in de toekomst nog met een extra laag kan worden uitgebreid. Ook op het dak van het 1-laagse middengedeelte van het gebouw is buitenruimte gecreëerd die met een grote trap in verbinding staat met de binnenplaats.

Uit oogpunt van duurzaamheid en vanwege de warme, vriendelijke uitstraling is gekozen voor een houten constructie. Door de keuze voor een kolommenstructuur is een flexibele indeling

mogelijk, op enkele plaatsen zijn stalen diagonalen aangebracht om de stabiliteit te verzorgen.

Vanwege de gevoeligheid van een houten constructie voor overdracht van geluid en trillingen zijn op de verdieping zwevende betonnen dekvloeren toegepast en is de gymzaal in staal en beton uitgevoerd.

Er is tijdens de ontwerp- en uitvoeringsfase veel aandacht besteed aan het realiseren van een slim klimaatconcept dat op een energiezuinige wijze een comfortabel klimaat verzorgt. Verse lucht wordt aangezogen via de gevels en verplaatst zich in banen tussen de gelamineerde houten vloerliggers die zijn afgesloten met akoestische roosters. De lucht wordt afgevoerd via een centraal trappenhuis, zo zijn geen aparte ventilatiekanalen nodig, wat materiaal en energie bespaart. Daarnaast wordt veel vrije hoogte gewonnen doordat de luchtkanalen zijn geïntegreerd in de constructiehoogte.



Montessorischool Waalsdorp Den Haag

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Montessorischool Waalsdorp

Architect: De Zwarte Hond

Hoofdaannemer: Bouwonderneming Stout B.V.

Installatie adviseur: Deerns Raadgevende Ingenieurs

Bouwmanagement: Centraal Bureau Bouwbegeleiding

Bouwfysica: Deerns Raadgevende Ingenieurs

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2009 - 2014

Omvang: 2480 m2 BVO

Locatie: Den Haag

Beeldmateriaal: Scagliola Brakkee



Het project omvat de nieuwbouw van een Montessorischool aan de Utenbroekestraat in Den Haag. De locatie bevindt zich in de zogenaamde “Benoordenhoutse scholendriehoek” waarop naast de nieuwbouw van de Montessorischool Waalsdorp nog twee andere scholen staan. Op de locatie bevond zich de voormalige school uit 1946, welke voor in zijn geheel inclusief de fundering gesloopt is. Het programma omvat naast diverse lesruimten nog een gymzaal, een BSO en enkele algemene ruimten.

Voor de constructie zijn verschillende opties uitgewerkt, waarna uiteindelijk de keuze is gemaakt voor breedplaatvloeren met versterkte stroken in de gangzone die op betonnen kolommen staan. Bij de lokalen liggen de breedplaatvloeren op de kalkzandsteenwanden. Op basis van variantenstudies en de gepresenteerde installatieconcepten is er in overleg met het gehele ontwerpteam een geïntegreerd ontwerp samengesteld. Door het

toepassen van de versterkte stroken in de eerste verdiepingvloer boven de aula was het mogelijk om op de eerste verdiepingvloer een sportzaal te maken. In het project zijn alle gangbare bouwmaterialen in het constructief ontwerp verwerkt. Beton voor de fundering, kolommen en verdiepingvloeren. Steen voor de kalkzandsteenwanden en de bijzondere gevel. Houtskeletbouw voor de grote gevelopeningen en een staalconstructie om het dak van de gymzaal uit te kunnen voeren.

De metselwerkgevel geeft de school een unieke uitstraling door het bijzondere verband en de verticale ribben aan de kopse kanten, wat zeer passend is in de jaren dertig woonwijk. De school ontving de BNA titel ‘Beste Gebouw van het Jaar 2015’ in de categorie Stimulerende Omgevingen.



Nieuwe Park Rozenburgschool Rotterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: OBR i.o.v. JOS Rotterdam

Architect: KCAP Architects & Planners

Hoofdaannemer: Heijmans

Installatie adviseur: Adviesbureau J. van Toorenborg

Bouwmanagement: Te Velde Advies

Bouwfysica: moBius Consul

Bouwfysica: Nelissen Ingenieursbureau

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2008 - 2013

Omvang: 3200 m2 BVO

Locatie: Rotterdam

Beeldmateriaal: Ossip van Duivenbode



De Nieuwe Park Rozenburgschool De Nieuwe Park Rozenburgschool is een gemengde buurtschool midden in Rotterdam Kralingen. De nieuwe basisschool, ontworpen door architectenbureau KCAP, is een uitbreiding van het bestaande schoolgebouw uit 1931. De uitbreiding van 2.000 m2 heeft 3 lagen en een kelder waarin de installaties zijn ondergebracht. Met de uitbreiding kunnen alle voorzieningen van voorheen twee schoollocaties op één plek worden verenigd. De nieuwbouw voegt 14 klaslokalen toe aan het bestaand, monumentaal schoolpand met 7 klaslokalen. Nieuwbouw en oudbouw zijn op de begane grond door een glazen gemeenschappelijke ruimte met elkaar verbonden. Deze kan worden gekoppeld aan andere algemene ruimtes

tot één grote multifunctionele ruimte. Naast de nieuwbouw is ook het bestaande schoolgebouw, een gemeentelijk monument uit 1931, verbouwd.

Bijzonder aan het gebouw is de volledig houten constructie bestaande uit gelamineerde kolommen en liggers en Lignatur kanaalplaten. Hierdoor kon snel en makkelijk gebouwd worden op de moeilijk bereikbare bouwplaats. Om aan de vereiste geluidsisolatie en akoestiek te voldoen zijn zwevende dekvloeren en geperforeerde plafonds toegepast. Voor brandveiligheid is een verticale compartimentering toegepast en zijn de kolommen overgedimensioneerd.

Multifunctioneel Centrum 't Huys Rotterdam



PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Rotterdam

Architect: De Zwarte Hond

Hoofdaannemer: Capelse Streekbouw

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2005 - 2009

Omvang: 3670 m2 BVO

Locatie: Rotterdam

Beeldmateriaal: Scagliola Brakkee



Het multifunctionele centrum maakt deel uit van de ingrijpende herstructurering van Nieuw Crooswijk. Architectenbureau de Zwarte Hond werd gevraagd een aantrekkelijk en tegelijkertijd praktisch brede schoolgebouw te ontwerpen op een relatief kleine oppervlakte. Een tweede uitdaging was de bijzondere ligging van het gebouw: enerzijds in het hart van de wijk maar aan de andere kant grenzend aan een begraafplaats. Het resultaat is echter een open en helder gebouw dat als icoon voor de nieuwe wijk ingezet kan worden. In het multifunctionele centrum bevindt zich een Brede school met openbare Daltonbasisschool, een kinderdagverblijf, een peuterspeelzaal, een bso, welzijnsvoorzieningen en een gymzaal.

De constructie van de nieuwbouw bestaat uit twee bouwsystemen. In de vleugels van het gebouw zijn dragende prefabwanden en kolommen toegepast met kanaalplaatvloeren. Hiermee zijn grote overspanningen gerealiseerd die resulteren in een grote indelingsflexibiliteit. De niet dragende tussenwanden van de lokalen kunnen in de lengterichting van het gebouw worden verplaatst, zodat in de toekomst het gebouw eenvoudig kan worden aangepast. Alle kolommen en wanden in beton zijn als schoonwerk beton gemaakt. De gymzaal is gesitueerd op de eerste verdieping en is gemaakt in een lichte staalconstructie. Om geluidsoverlast vanuit de gymzaal naar de omliggende ruimtes te voorkomen is de gymzaal gedilateerd van de overige constructies.



KDC Laapersveld - De Boemerang Hilversum

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Sherpa

Architect: KAW

Hoofdaannemer: Van Wijnen Lelystad

Installatie adviseur: Visietech

Bouwmanagement: Geelhoed & Peekstok

Bouwfysica: moBius Consult

Coördinerend adviseur: Jansen Wesselink

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2013 - 2014

Omvang: 2635 m2 BVO

Locatie: Hilversum

Beeldmateriaal: Gerard van Beek Fotografie



De Boemerang is een plek geworden waar kinderen met een beperking, hun ouders en de medewerkers zich thuis voelen. In het kinderdagcentrum worden kinderen van 0 tot 18 jaar opgevangen, die zich hier allen moeten kunnen vermaken, buiten kunnen spelen en zich vooral veilig voelen.

Een belangrijk uitgangspunt was het creëren van nieuwbouw waarbij de aanpasbaarheid van de ruimten groot is. Zo ontstaat een toekomstbestendig gebouw dat ruimte biedt aan diverse activiteiten en waarbij ruimten samengevoegd kunnen worden zonder dat de hoofddragconstructie aangepast hoeft te worden.

Het resultaat is een staalconstructie met kolommenstructuur, stalen verbanden, ruime vrije hoogtes en een vlakke vloer. De draagconstructie van de verdiepingsvloer en de betonnen dakvloer bestaat uit kanaalplaatvloeren opgelegd op geïntegreerde

liggers in de dikte van de vloer. Aan de voorgevel zweeft de 1e verdieping over 3,6 meter boven de buitenruimte. Het vakwerk voor deze uitkraging is 'verstopt' in de vloeren met trekstaven in de niet dragende wanden.

De nieuwbouw is in een bijzonder korte tijd ontworpen en gebouwd. Binnen een half jaar is het ontwerp uitgewerkt van VO tot aanbestedingsstukken. Architect KAW en Pieters hebben in deze fase samen het ontwerpmodel in 3D Revit gemaakt. Tijdens het aanbestedingstraject heeft het gehele ontwerpsteam de inschrijvingen van de aannemers beoordeeld waarbij de kwaliteit en de voorgestelde aanpak doorslaggevend was. Vervolgens is het project gegund aan Van Wijnen die in een jaar de nieuwbouw gerealiseerd heeft. Op basis van het ontwerp hebben de onderaannemers en leveranciers de constructie uitgewerkt in BIM. Pieters controleerde deze uitwerking op kwaliteit.

Rudolf Steiner College Rotterdam



PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Arcis-Arconiko

Architect: Arconiko

Hoofdaannemer: COMEG

Installatie adviseur: Van Dorp

Bouwfysica: Van Dorp

Coördinerend adviseur: Pieters

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2013 - 2015

Omvang: 6000 m2 BVO

Locatie: Rotterdam

Beeldmateriaal: Kees Stuip | Photostuip, Pieters
(bouwfoto's)



De oude Ambachtsschool in de Tamboerstraat in Crooswijk te Rotterdam is gerenoveerd om het Rudolf Steiner College te huisvesten. De oude Ambachtsschool (1909) bestond uit twee evenwijdige vleugels met een totaaloppervlak van ca. 5.000 m2. De vleugels zijn weer in oude glorie hersteld en ruimtelijk verbonden door een nieuw schoolhart met entree en theater. Het klassieke schoolgebouw is getransformeerd tot een modern schoolgebouw dat voldoet aan hedendaagse eisen.

Vanwege houten paalkoppen die boven de grondwaterstand uit komen en grote zettingsschade aan de bestaande gebouwen was algeheel funderingsherstel noodzakelijk.

Het herstel bestond uit het heien van inwendig geheide stalen buispalen vanaf de begane grondvloer binnen het contour van

het gebouw en het storten van een nieuwe funderingsvloer (dikte 350 mm) die rondom ingekast is in de bouwmuren. Ernstige scheurvorming in de bouwmuren en gevels zijn hersteld en/of opnieuw opgemetseld en de vloeren zijn met een lichte vullaag uitgevlakt.

Bij de renovatie is speciale aandacht besteed aan de grote luchtkanalen en de benodigde schachten en wandsparringen om te voldoen aan de adviezen van Het Frisse Scholenproject.

Op het middenterrein waar voorheen de werkplaatsen stonden, zijn een nieuwe entree, verbindingsgang en theater gerealiseerd. Arconico Architecten heeft in samenwerking met Pieters voor deze zone een ruimtelijke constructie ontworpen met houten spanten.



Wellant College Westplas Aalsmeer

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Wellant College Houten

Architect: Broekbakema

Hoofdaannemer: Lokhorst

Installatie adviseur: Triplan

Bouwmanagement: Movares Rotterdam

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2008 - 2012

Omvang: 1000 m2 BVO

Locatie: Aalsmeer

Beeldmateriaal: Hans Diepenhorst



Het bestaande gebouw van de Westplas Mavo in Aalsmeer is een éénlaags schoolgebouw in een typisch jaren '60 architectuur, bestaande uit twee vleugels met aan één zijde een gang met daarachter lokalen. Door Broekbakema is een ontwerp gemaakt voor de uitbreiding van ruim 1000m2 en de modernisering van de school. Pieters heeft in de ontwerpfase een aantal studies gedaan voor het constructief ontwerp en heeft uiteindelijk het plan constructief uitgewerkt. De bestaande gangzone aan de straatzijde van het gebouw is bij de (te kleine) bestaande lesruimten getrokken. Aan de achterzijde, de zijde van het schoolplein, is een nieuwe verkeerszone gecreëerd waardoor de nieuwe en de oude lesruimten worden ontsloten. De nieuwe lesruimten liggen aan de achterzijde van de school en hebben uitzicht op het schoolplein.

In het bestaande gebouw zijn een aantal doorbraken gemaakt. Voor de nieuwbouw is een constructie ontworpen die los staat van het bestaande gebouw. Doordat bij de nieuwe paalfundering afstand gehouden moest worden tot de bestaande bebouwing is de fundering op domp uitgevoerd. Op de fundering zijn kalkzandsteen wanden geplaatst die het dak ondersteunen. Het dak is een breedplaatvloer die uitkraagt over de gangzone, zodat ook uit het dak geen belasting afgedragen wordt aan het bestaande gebouw. Daar waar de gangzone het breedst is zijn houtskeletbouw daklichten geplaatst tussen de breedplaat dakvloer en het bestaande gebouw. Deze zorgen voor toetreding van daglicht in de verkeerszone, maar ook voor een gewichtsbesparing in het dak.



RDM Campus / Droogdok Rotterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam

Architect: Plus Architecten

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2008 - 2009

Omvang: 3377 m2 BVO

Locatie: Rotterdam



Het oorspronkelijke gebouw van de voormalige Rotterdamse Droogdok Maatschappij (RDM) is getransformeerd tot RDM Campus; een inspirerende vestigingslocatie en broedplaats voor de creatieve en innovatieve maakindustrie. Het oorspronkelijke werd in 1913 gebouwd in een zakelijke expressionistische stijl gebouw. Nu is het op eigentijdse wijze aangepast.

In het gebouw, midden in het Stadshavensgebied van Rotterdam werken onderwijsinstellingen en bedrijven samen aan duurzame en toekomstgerichte oplossingen op het gebied van bouwen, mobiliteit en energie.

Het hart van de campus wordt gevormd door het karakteristieke, herbestemde hoofdkantoor van de RDM: Droogdok 17. In dit monumentale pand zijn nu onder andere de Rotterdamse Academie van Bouwkunst, onderwijsfaciliteiten van de Hogeschool Rotterdam, conferentieruimten en diverse kantoren gehuisvest.

De Academie is ontworpen als een integraal geheel, waarbij het casco intern volledig is verbouwd en voorzien van een nieuw interieur. Vloeren zijn vervangen en verzwaaard om te voldoen aan de eisen van de nieuwe bestemming. Tevens is de begane grondvloer boven de kelder volledig verwijderd en de kelderbak constructief aangepast om een hoge ruimte te creëren bestemd voor een nieuw auditorium.



RDM Campus / Innovation Dock Rotterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam

Architect: Plus Architecten; Groosman Partners

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2008 - 2012

Omvang: 13400 m2 BVO

Locatie: Rotterdam

Beeldmateriaal: Groosman Partners / Pieters



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 ges-

tort 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.

Vakprijzen waar we trots op zijn

Bij elk project zetten we ons in van begin tot eind. 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:



- ▶ **HOUTPRIJS** SAWA, Rotterdam
- ▶ **HOUTPRIJS** Valkensteyn, Rotterdam
- ▶ **BETONPRIJS** Herta Mohr, Leiden
- ▶ **BETONPRIJS** Visitor center for the American Cemetery Margraten
- ▶ **STAALPRIJS** Hulpwarmtecentrale Amsterdam South Connection Amsterdam
- ▶ **STAALPRIJS** Villa te Meijendel, Wassenaar
- ▶ **STAALPRIJS** Statenjachtstraat, Amsterdam
- ▶ **HOUTPRIJS** Juf Nienke, Amsterdam
- ▶ **STAALPRIJS** Museum Arnhem
- ▶ **BETONPRIJS** Hoog Lindoduin, Scheveningen
- ▶ **HOUTPRIJS** Koning Willem I College, Den Bosch
- ▶ **STAALPRIJS** Capital C, Amsterdam
- ▶ **BETONPRIJS** The Line, Amsterdam
- ▶ **EUROPEAN CONCRETE AWARD** Catharinabrug, Leiden
- ▶ **STAALPRIJS** Kaaspakhuis, Gouda
- ▶ **BETONPRIJS** Catharinabrug, Leiden
- ▶ **BETONPRIJS** Villa Kavel 6, Amsterdam
- ▶ **BETONPRIJS** De Holland, Dordrecht
- ▶ **STAALPRIJS** Toyota Material Handling, Ede
- ▶ **BETONPRIJS** Huize het Oosten, Bithoven
- ▶ **BETONPRIJS** IPMMC, Utrecht
- ▶ **STAALPRIJS** Wilo, Westzaan
- ▶ **BETONPRIJS** Crematorium Heimolen, Sint-Niklaas, België
- ▶ **RENOVATIEPRIJS** Jobsveem, Rotterdam
- ▶ **HOUTPRIJS** De Kamers, Amersfoort
- ▶ **STAALPRIJS** Jobsveem, Rotterdam
- ▶ **CONSTRUCTEURSPRIJS** Betonvereniging
- ▶ **STAALPRIJS** De Warmtekrachtkoppeling, Utrecht
- ▶ **EUROPESE STAALPRIJS** De Warmtekrachtkoppeling, Utrecht