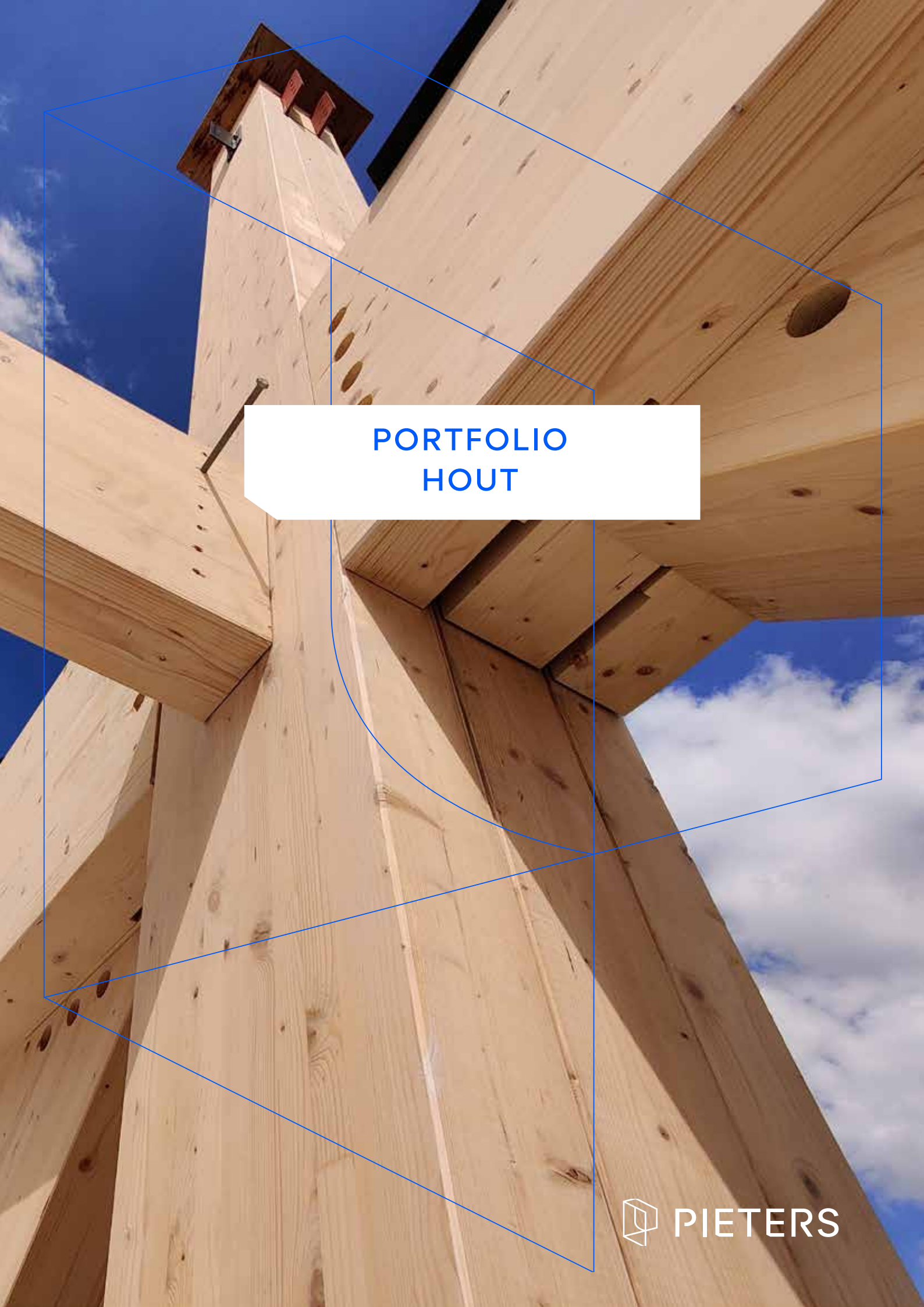




PORTFOLIO HOUT

Al 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 ir. Stan Janssen • sjanssen@pieters.net • 015-21930300.
Pieters is gevestigd in Amsterdam • Delft • Eindhoven • Haarlem • Utrecht • Zwolle

WWW.PIETERS.NET





De houtconstructies waar we aan gewerkt hebben

▷ KOFFIEFABRIEK AMSTERDAM - R woon- en werkcomplex

▷ SAWA, ROTTERDAM woningen

▷ DE HOUTEN LEEUW, AMSTERDAM woningen

▷ MARKTPLEINKERK, HOOFDDORP kerk

▷ VALCKENSTEYN Rotterdam

▷ JUF NIENKE, AMSTERDAM woningen

▷ DE WARREN, AMSTERDAM woningen

▷ SUPERHUB MEERSTAD, GRONINGEN superhub

▷ KONING WILLEM I COLLEGE, 'S-HERTOGENBOSCH onderwijs

▷ MARKER WADDEN nederzetting

▷ STICHTING STUNT - R belevingscentrum

▷ FREEBOOTER, AMSTERDAM woningen

▷ TOP-UP, AMSTERDAM wooncomplex

▷ HOTEL JAKARTA, AMSTERDAM hotel

▷ GYMZAAL DE ADAMSHOF, ROTTERDAM sport

▷ BOSVILLA, BERGEN woning

▷ HOUTTUYN RIVER RESORT, PARAMARIBO, SURINAME resort

▷ PATCH22, AMSTERDAM wooncomplex

▷ RUDOLF STEINER COLLEGE, ROTTERDAM onderwijs



▷ DUNE HOUSE, TERSCHELLING woning

▷ BREDE SCHOOL HET DOK onderwijs

▷ VILLA RIETEILAND-OOST, AMSTERDAM - R woning

▷ VILLA, CADZAND woning

▷ STADSHOUTPAVILJOEN AMSTELPARK, AMSTERDAM paviljoen

▷ WEGENSTEUNPUNT, ASSEN infra

▷ HET KRISTAL, APELDOORN multifunctioneel centrum



Koffiefabriek Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Lister Buildings

Architect: Meesvisser

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2021 - n.t.b.

Locatie: Amsterdam

Beeldmateriaal: ELEMENT



De Koffiefabriek in Amsterdam wordt getransformeerd tot woon- en werkplek. Het project, met de naam FITz, combineert 70 woningen met circa 800 m² aan voorzieningen, zoals horeca en ambachtelijke bedrijfsruimtes. Het project speelt een belangrijke rol in de transformatie van de A2 zone / Joan Muyskenweg tot een toekomstbestendig woon- en werkgebied in Amsterdam. Het gebouw wordt energieneutraal, zelfvoorzienend en grotendeels opgebouwd uit hout en hergebruikte materialen. Dit past binnen de Green Deal van de Metropoolregio Amsterdam, die streeft naar 20% houtbouw in nieuwe woningen tegen 2025.

Circulair en flexibel

Het gebruik van hout als basismateriaal maakt FITz bijzonder circulair. De geprefabriceerde houten elementen, die met een lage CO₂-footprint worden geproduceerd, kunnen gemakkelijk gedemonteerd en opnieuw gebruikt worden dankzij droge verbindingen. Dit draagt bij aan een lange levensduur en maakt het mogelijk de gebouwfunctie of woningindeling in de toekomst flexibel aan te passen. De aanpak vanuit één digitaal platform zorgt voor efficiëntie in de ontwikkeling, productie en het beheer van het gebouw.

Energieneutraal en natuurinclusief

FITz is ontworpen om energieneutraal te zijn, met hoog rendement zonnepanelen op het dak en de gevels. Het gebouw is uitstekend geïsoleerd en draagt bij aan de doelstelling van Amsterdam om tegen 2050 geheel energieneutraal te zijn. Daarnaast wordt er veel aandacht besteed aan natuurinclusiviteit: speciale natuurzones rondom het gebouw creëren een leefomgeving voor diverse soorten vogels en insecten, wat de biodiversiteit in de stad versterkt.

Woonprogramma en gemeenschappelijke ruimtes

Het woonprogramma van FITz biedt een diversiteit aan woningtypes: 40% sociale huur, 40% middenhuur en 20% vrije sector. Dit draagt bij aan een inclusieve en gemengde woonomgeving. De gemeenschappelijke tuinen, waaronder een binnentuin en een 'cocktailtuin' op het dak met uitzicht over de stad, bieden bewoners gedeelde groene ruimtes. Bovendien versterken de horeca- en bedrijfsruimtes aan de kade, met een gemeenschappelijke huiskamer, het buurtgevoel en de sociale cohesie.

Met FITz zet Lister Buildings een belangrijke stap richting circulair bouwen en duurzame stedelijke ontwikkeling, en biedt het project een hoogwaardige woon- en werkplek voor alle Amsterdammers.



SAWA Rotterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Nice Developers en Era Contour

Architect: Mei architects and planners

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2019 - 2025

Locatie: Rotterdam

Beeldmateriaal: Ossip van Duivenbode



In opdracht van Nice Developers en Era Contour ontwierp Pieters samen met Mei architects and planners 'SAWA', een uniek houten woongebouw in het hart van het Lloydkwartier in Rotterdam. SAWA is een vernieuwend woongebouw dat bekendstaat als het eerste en hoogste volledig houten woongebouw in Rotterdam en is met zijn grootschalige omvang uniek in Nederland.

Constructie

De hoofdraagconstructie van SAWA is een hybride constructie maar bestaat voor meer dan 90% uit hout. Slechts op enkele strategische plaatsen wordt beton toegepast, bijvoorbeeld voor de stabiliteitskern maar ook voor de uitkragende balkons van HICON in Ultra Hoge Sterkte beton (UHSB). Op die manier is een balans gevonden tussen duurzaamheid, veiligheid en comfort.

Uniek aan dit project is de schaal: waar houtbouw vaak wordt toegepast in kleinschalige woningen of gebouwen tot enkele lagen, laat Sawa zien dat ook een woongebouw van 55 meter hoog in hout kan worden gerealiseerd. De constructieve uitdaging lag in het realiseren van een robuust en circulair systeem dat bestand is tegen de krachten en aanvullende eisen voor hoogbouw, zoals een tweede draagweg. Prefab CLT vloeren en

glulam kolommen en balken van Derix verzorgen hoofdzakelijk de draagconstructie. De bomen die daarvoor gebruikt worden zijn afkomstig uit duurzame productiebossen in West-Duitsland. De overige materialen die worden toegepast zijn zoveel mogelijk biobased en voorzien van een materialenpaspoort.

Duurzaamheid en circulariteit

Sawa is ontworpen vanuit het principe van circulariteit en carbon-based design. Door de toepassing van hout wordt CO₂ opgeslagen in plaats van uitgestoten, wat een directe bijdrage levert aan het reduceren van de ecologische voetafdruk en klimaatopwarming. Het gebouw is daarnaast demontabel ontworpen met droge knopen: materialen kunnen in de toekomst eenvoudig worden hergebruikt of gerecycled, wat bijdraagt aan een circulaire bouweconomie.

De keuze voor hout als hoofdmateriaal sluit aan bij de ambitie van Pieters om de CO₂-uitstoot van de bouwsector drastisch te verlagen. Bovendien stimuleert het gebruik van biobased materialen een nieuwe bouwcultuur waarin hernieuwbare grondstoffen centraal staan. Sawa is daardoor ook een voorbeeldproject voor toekomstige ontwikkelingen.



De Houten Leeuw Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Stadgenoot

Architect: SOME architects

Hoofdaannemer: De Nijs

CLT bouwer: Hamlet

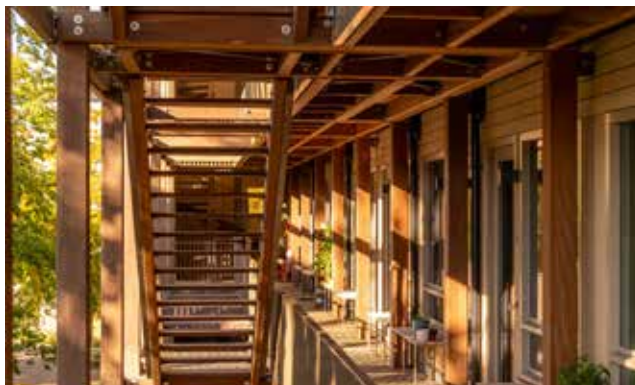
SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2020 - 2024

Locatie: Amsterdam

Beeldmateriaal: Leonard Fäustle en Marcel Witte

Omvang: 8300 m2 BVO



In Amsterdam staat naast de prominente Kolenkitkerk het woongebouw De Houten Leeuw. De bescheiden voorgevel verraadt niet hoe bijzonder dit gebouw eigenlijk is. Daarvoor moet je naar tuinzijde, waar zich een prachtige houten galerij openbaart. De Houten Leeuw is het eerste Amsterdamse sociale woongebouw geconstrueerd in hout. De 53 studio's zijn bedoeld voor jonge Amsterdammers. Door slim ontwerp beleven de bewoners maximale woonkwaliteit in hun studio.

Met een constructie in CLT heeft De Houten Leeuw hoge circulariteitsambities. Ook zijn de studio's middels losmaakbare verbindingen in elkaar gezet. Het houten karakter komt tot uiting in de galerij en watervaltrap aan de achterzijde van het gebouw en is daarnaast te zien in de plafonds van de studio's.

De bescheiden gestucte gevel aan de straatkant heeft een regelmatig gevelritme en sluit daardoor goed aan bij de omliggende

bebouwing. De Kolenkitbuurt is een vroeg na-oorlogse wederopbouwbuurt die gekenmerkt wordt door bebouwingsstroken. In de afgelopen 20 jaar heeft hier een grote vernieuwingslag plaats gevonden. In Kolenkitbuurt-Zuid is De Houten Leeuw als laatste strook tussen de reeds vernieuwde stroken geplaatst.

De woningen van De Houten Leeuw worden verhuurd aan jonge mensen. Een derde van de studio's is bestemd voor starters uit de Kolenkitbuurt, zodat zij in hun eigen buurt kunnen blijven wonen. De studio's zijn ontworpen als smalle doorzonwoningen, die zowel zicht op de straat als de binnentuin bieden. Iedere woning heeft een bankje op de houten galerij, waarlangs een watervaltrap meandert. Dit stimuleert ontmoeting tussen bewoners.



Marktleinkerker Hoofddorp

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: College van kerkrentmeesters Protestantse Gemeente Hoofddorp

Ontwerpend architect: Dok architecten

Coördinerend architect uitvoering: Tordoir Van Den Berg Architecten

Hoofdaannemer: Bouwgroep Horsman & co

Brandtechnisch adviseur: Peutz

Installatie adviseur: Elektrotechnisch: Breedveld & Schröder | Werktuigbouwkundig: Kreeft en van Wissen B.V.

Bouwfysica: Peutz

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2021 - 2025

Oorspronkelijk bouwjaar: 1929

Locatie: Hoofddorp

Beeldmateriaal: Marta Meijer, Dok architecten |

Impressies: Absent Matter



De Marktleinkerker in Hoofddorp is gebouwd in 1929. Om het gebouw toekomstbestendig te maken wordt de kerk uitgebreid. Het proces gaat in samenspraak met de Protestantse Gemeente Hoofddorp. Het ontwerp respecteert het bestaande gebouw en de locatie, en legt de nadruk op duurzaamheid en nieuwe gebruiksmogelijkheden.

De uitbreiding wordt gekenmerkt door de houten spanten van het huidige interieur, die worden doorgetrokken naar buiten. Dit geeft de kerk zijn unieke karakter. De nieuwe centrale hal fungeert als ontmoetingsplaats met ruimtes voor jeugdactiviteiten, vergaderingen en bijeenkomsten. Deze uitbreiding biedt moderne voorzieningen en houdt rekening met toekomstige behoeften.



Het kerkbestuur ziet de uitbreiding als een belangrijke stap voor de lange termijn, ondanks de dalende trend in kerkbezoek. De jeugd heeft een eigen plek in het vernieuwde gebouw, en de uitbreiding biedt meer ruimte voor ontmoeting en ondersteunende faciliteiten.

De uitbreiding is gasloos en toegankelijk voor mindervaliden. Deze uitbreiding maakt van de Marktleinkerker een centraal en toekomstbestendig herkenningspunt in Hoofddorp.



Valckensteyn Rotterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Woonstad Rotterdam

Architect: Powerhouse Company

Hoofdaannemer: Waal

Brandtechnisch adviseur: Bureau Bouwfysica

Installatie adviseur: Leverancier in opdracht van Waal

Bouwfysica: Bureau Bouwfysica

Adviseur geotechniek: Geomet

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2022 - 2024

Omvang: 8457 m2 BVO

Locatie: Rotterdam

Beeldmateriaal: Powerhouse Company



Het terrein aan de Burghsluissingel 100-510 in Pendrecht in Rotterdam was lange tijd onbebouwd. Hier wordt een nieuw woongebouw gerealiseerd met 82 huurwoningen.

De locatie ligt in de wederopbouwwijk Pendrecht, waar de stedenbouwkundige opzet van stempel- en strokenbouw kenmerkend is. De nieuwe ontwikkeling verwijst naar het eerdere woongebouw Valckensteyn dat hier stond. De relatie tussen bebouwing en groen is een belangrijk uitgangspunt in het ontwerp.

Valckensteyn wordt circa 40 meter hoog en telt 12 verdiepingen. Het is een van de grootste houtbouw wooncomplexen in Nederland en combineert betaalbare woningbouw met een circulaire en duurzame houtconstructie, gericht op CO₂-reductie.

In het gebouw komen 82 huurwoningen met 3- en 4-kamerappartementen. Alle woningen krijgen een balkon; de begane grondwoningen hebben een kleine tuin. Rond het gebouw komt

een openbare groene tuin. Verder zijn er een gezamenlijke fietsenstalling (ook voor bakfietsen) en parkeervoorzieningen op eigen terrein. Het gebouw wordt aangesloten op stadsverwarming en krijgt zonnepanelen op het dak.

Valckensteyn wordt grotendeels in hout gebouwd. Het gebruik van hout verlaagt de CO₂-uitstoot en maakt een snellere bouw mogelijk. De hoofdconstructie bestaat uit Cross Laminated Timber (CLT) vloeren en wanden, gelamineerde houten kolommen en liggers in combinatie met een centraal gelegen prefab betonkern. De onderbouw tot en met de eerste verdieping bestaat uit beton en vormt de overgang naar de houten bovenbouw.

De stabiliteit wordt verzorgd door de CLT-wanden in samenwerking met de betonkern. De fundering bestaat uit een raster van vibro-palen. De gevel wordt afgewerkt met natuursteen en beplating, waardoor de houten draagstructuur grotendeels aan het zicht wordt onttrokken.



Juf Nienke Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: PPO & DOKVAST i.s.m. DS land-schapsarchitecten

Architect: RAU en SeARCH Architecten Amsterdam

Hoofdaannemer: Barli Bouwsystemen | Uden en Hazenberg

Installatie adviseur: Installatiebureau Heez

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2019 - 2023

Locatie: Amsterdam

Beeldmateriaal: Stijn Poelstra fotografie & video

Omvang: 8300 m2 BVO

Vakprijzen gewonnen: Nationale Houtbouwprijs 2023



Juf Nienke in Amsterdam bestaat uit 61 volledig houten huurwoningen, ontworpen voor leerkrachten, zorgverleners en politiepersoneel. Dit helpt het tekort aan woonruimte binnen deze beroepsgroepen te verminderen. Het gebouw, ontworpen door RAU, SeARCH en Pieters Bouwtechniek, ligt aan het water, tegenover de groene Diemervijfhoek, met een prachtig uitzicht en directe toegang tot de natuur.

Duurzaam

Duurzaamheid staat centraal, met een circulair ontwerp en een houten constructie die CO2-uitstoot vermindert en bijdraagt aan een gezondere leefomgeving. De gebruikte materialen zijn grotendeels biobased en gerecycled.

Flexibiliteit

De woningen zijn modulair en bieden flexibiliteit voor veranderende woonbehoeften. Gemeenschappelijke ruimtes, zoals een

ontmoetingsstraat en binnentuin, bevorderen samenhang. De begane grond biedt ruimte voor commerciële activiteiten, werkplekken en binnenkort een kinderdagverblijf en fitnessstudio.

Vooruitstrevend ontwerp en constructie

Het gebouw heeft een vooruitstrevend ontwerp met een stoere, stedelijke uitstraling. Een 15 meter hoge houten hoofddragconstructie rust op een betonnen tafelconstructie. De transparante plint biedt ruimte voor commerciële activiteiten, gedeelde werkplekken en huiswerkbegeleiding. Binnenkort openen een kinderdagverblijf en fitnessstudio, wat het buurtgevoel versterkt. Via trappen hebben bewoners toegang tot een verhoogd dek met een binnentuin en een prachtig uitzicht.

Winnaar seriematige houtbouw Nationale Houtbouwprijs 2023

Juf Nienke won de Nationale Houtbouwprijs 2023 voor seriematige houtbouw, mede dankzij de architectonische kwaliteit.



De Warren Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Wooncoöperatie De Warren

Architect: Natrufied Architecture

Hoofdaannemer: Brands Bouw

Installatie adviseur: Nijeboer - Hage

Brandtechnisch adviseur en Bouwfysica: DGMR

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2020 - 2022

Locatie: Groningen

Beeldmateriaal: o.a. John Marshall Photography

Omvang: 2600 m2 BVO

Vakprijzen gewonnen: Amsterdamse Architectuur

Prijs 2023



De Warren is een project met 36 energiepositieve, houten, sociale- en middeldure huurwoningen die in eigen beheer verhuurd wordt aan de leden van de wooncoöperatie.

De Warren is 3 jaar geleden samen met haar architect Natrufied Architecture en de 50 leden van de gemeenschap aan de slag gegaan om een duurzaam en sociaal gebouw te ontwerpen. Dit ontwerp is in bouwteam uitgewerkt in samenwerking met duurzaam bouwadvies van Eco+Bouw, installatieadvies van Duurzaam aan de Zaan en Kodi, de constructeur van Pieters Bouwtechniek en aannemer ToekomstGroep. Samen zijn ze gekomen tot een uitvoeringsgereed ontwerp.

De Warren is uiterst duurzaam gebouwd: met hybride houten draagconstructie, een grote groene gevel, energiepositief en 30 procent van het gebouw is ingericht voor gedeelde functies en ruimtes.

Begin 2021 gingen de eerste energieheipalen de grond in. Het gebouw is na voltooiing in gemeenschappelijk eigendom van de wooncoöperatie zelf en de leden doen zelf het beheer. De Warren realiseerde zo samen met haar partners eeuwigdurende sociale- en middeldure huur in een zeer duurzaam gebouw op Centrumeiland in Amsterdam.

(Bron: Wooncoöperatie De Warren)



Superhub Meerstad Groningen

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: MWPO Supermarkten B.V.

Architect: De Zwarte Hond

Hoofdaannemer: ToekomstGroep

Installatie adviseur: Duurzaam aan de Zaan en Kod

SPECIFICATIES

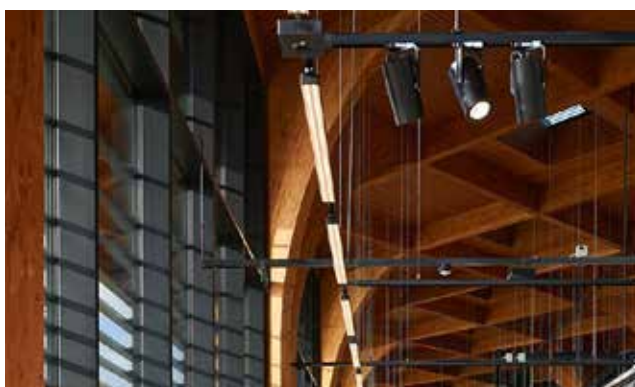
Start ontwerp tot oplevering: 2018 - 2023

Locatie: Groningen

Beeldmateriaal: Ronald Zijlstra

Impressie: De Zwarte Hond

Omvang: 2090 m2 BVO



De Superhub staat in de wijk Groenewei in Meerstad. Het is het groenste stadsdeel van Groningen, dat bekend staat om de ruimte, het groen en het Woldmeer.

Pieters is de constructeur en De Zwarte Hond de architect van de Superhub in Meerstad. Dit duurzame, flexibele gebouw combineert een supermarkt met ontmoetingsruimtes, een café en een gezondheidscentrum.

Constructie

De Superhub heeft een volledig houten draagconstructie met grote overspanningen en uitkragingen. Het ontwerpteam ontwikkelde het plan met als uitgangspunt een helder constructief systeem, waarbij houten ondersteuning en dakliggers naadloos in elkaar overlopen zonder zichtbare verbindingen.

Het dak heeft een diagonale gridconstructie van gelamineerde hoofd-, sub- en koppelliggers (200x600 mm). Deze liggers zijn maximaal 15 meter lang voor eenvoudige montage. De dakelementen overspannen 3,8 meter en bestaan uit CLT in de buitenring en een houten balklaag binnenin. Het dak wordt voorzien van sedumvegetatie en PV-panelen.

De dakconstructie rust op 22 'bomen', samengestelde boogspanten van vier verbonden kolommen. Stalen trek/drukschoren in de kromming zorgen voor stabiliteit, waardoor het gebouw transparante gevels en eenzijdige toegang heeft. De verdiepingvloeren zijn flexibel en onafhankelijk van de kapconstructie, waardoor uitbreidingen of aanpassingen mogelijk zijn.

De slanke spanten, bijna 10 meter hoog, worden halverwege extra gekoppeld om knikken te voorkomen. Hierdoor blijft de constructie stabiel en sterk.



Superhub Meerstad Groningen





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 kruizen 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.



Marker Wadden Markermeer

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Natuurmonumenten

Architect: Ziegler Branderhors

Hoofdaannemer: Strandbaak

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2018 - 2020

Locatie: Markerwadden

Beeldmateriaal: Theo Baart



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.



Freebooter Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Freebooter

Architect: GG-loop

Installatie adviseur: Mabutec

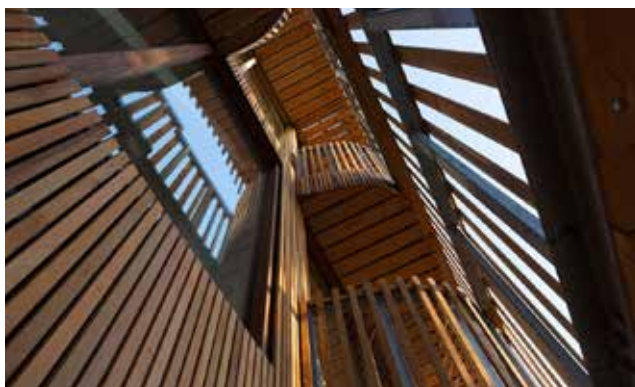
SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2015 - 2019

Locatie: Amsterdam

Omvang: 257 m2 BVO

Beeldmateriaal: Michael Sieber



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 hoofddragconstructie is opgebouwd uit CLT- (Cross Laminated Timberpanelen 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.



Top-Up Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Lemniskade Projecten

Architect: FRANTZEN et al

Installatie adviseur: H2O, Zeist

Bouwmanagement: BAMO B.V.

Bouwfysica: LBP|Sight, Utrecht.

Hoofdaannemer: Hillen en Roosen B.V.

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2017 - 2019

Locatie: Amsterdam

Beeldmateriaal: Isabel Nabuurs



Bovenop een oude betonnen kabelhaspel aan het Johan van Hasseltkanaal in Buiksloterham is Top-Up verzezen. 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 Patch22, het vorige project van ontwikkelaar Lemniskade. Het 30 meter hoge Patch22 is eveneens met behulp van hout gebouwd. Lemniskade is het bedrijf van architect Tom Frantzen en bouwmanager Claus Oussoren van BAMO B.V.



Cabaret Sauvage, Parc de la Villette Parijs

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Magic Mirrors

Architect: Natrufied Architecture

Hoofdaannemer: Woodteq, Veerman de Rijk

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2018 - 2019

Locatie: Parc la Villette, Parijs

Beeldmateriaal: Natrufied Architecture



Natrufied Architecture ontwierp een gebouw voor Magic Mirrors. Het theatergebouw, gebaseerd op de essentiële ingrediënten van een spiegeltent, heeft een diameter van 35 meter met 3 asymmetrische cirkels. De architect heeft voor de klant Magic Mirrors een bijna volledig biobased gebouw ontworpen met een gelamineerde houtstructuur, grenen houten dak- en wandpanelen, larikshouten gevelbekleding en zonnepanelen geïntegreerd op het dak.

Het complete gebouw is demontabel, zodat de "tent" van de ene plaats naar de andere kan reizen, elk onderdeel past in een container. Dankzij deze flexibiliteit kan de tent in de toekomst naar een nieuwe locatie worden verplaatst en is er een minimale verspilling van middelen.

Het bijzondere en mooie gebouw staat in het Parc de la Villette, dit is een modern park gelegen in het noorden van Parijs, in het 19e arrondissement. Het uitgestrekte park dat dateert van het midden van de jaren 80 biedt een heleboel attracties.

De constructie bestaat uit 3 ringen met kolommen. Per ring zijn de kolommen verbonden door een ringbalk. Tussen de ringbalken overspannen de hoofdliggers van de dakvlakken. Tussen de hoofdliggers overspannen de dakpanelen. Deze zijn opgebouwd uit een CLT plaat met een balklaag. Op een aantal plaatsen ontbreken kolommen onder de ringbalken vanwege het podium of de entree. In de dimensionering van de constructies is hier rekening mee gehouden.



Hotel Jakarta Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: WestCord

Architect: SeARCH

Installatie adviseur: ULC

Bouwfysica: DGMR

Hoofdaannemer: De Nijs

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2014 - 2018

Locatie: Amsterdam

Omvang: 16000 m2 BVO

Beeldmateriaal: SeARCH



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.



Gymzaal de Adamshof Rotterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Rotterdam Dienst

Stadsontwikkeling

Architect: Artesk van Royen Architecten i.s.m.

Ziegler | Branderhorst

Installatie adviseur: Sweco

Hoofdaannemer: Aannemingsbedrijf W. Schipper BV

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2017 - 2018

Locatie: Rotterdam

Omvang: 650 m2 BVO



De gemeente Rotterdam realiseert op verschillende locaties in Rotterdamse woonbuurten gymzalen die door meerdere scholen en sportverenigingen kunnen worden gebruikt. Als internationale sportstad, zet de gemeente Rotterdam sport ook in voor maatschappelijke doeleinden. Daarbij is er extra aandacht voor de jeugd, ouderen en mindervaliden. Lekker Fit! is een gemeentelijk initiatief dat overgewicht en bewegingsarmoede onder kinderen en jongeren tegengaat. Om het nog makkelijker te maken voor de jeugd om te bewegen, versterkt de gemeente Rotterdam de relatie tussen sport en onderwijs.

De gymzaal is gebouwd op het snijvlak van een schoolplein en een buurtplantsoen. De ligging aan het kleine buurtpark en het schoolplein van het Winford College waren bepalend voor de massa: een hoge zaal te midden van twee lagere zijbeuken. De entree ligt zichtbaar op de hoek en biedt diagonaal doorzicht naar de zaal. De kleedkamers zijn op de verdieping boven de entree gesitueerd met er tussen een overloop / balkon uitkijkend over de zaal. In het gehele interieur is de toepassing van massief

houtbouw (CLT) beeldbepalend. De dakvloer en de verdiepingvloer bestaan uit Lignatur (houten kanaalplaten).

De ramen tot aan het plafond van de zaal, zorgen voor een natuurlijke lichtinval, zonder inkijk vanaf de openbare ruimte. De hoge dubbele gelamineerde houten dakliggers reflecteren het daglicht. Deze gymzaal staat heel precies ontworpen in de krappe locatie waardoor de ruimte tussen de gymzaal en de school twee mooie en bruikbare schoolpleintjes definiëren. De voordeur is gemaakt van het hout uit de gekapte plataan die ruimte maakte voor deze gymzaal. Hierin is ook de naam van de gymzaal verwerkt: De Adamshof.

Het programma van gymzaal De Adamshof, met een bruto oppervlakte van 650 m², omvat een gymzaal van 350 m² netto waarbij de zaal zelf een afmeting heeft van 14 x 24 meter en een vrije hoogte van 8 meter tussen de balken. De overige ruimtes bestaan uit een bergingen, kleedruimten, wasruimten, docentenruimte, toiletten en een technische ruimte.



Bosvilla Bergen

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Particulier

Architect: Natrufried architecture

Installatie adviseur: Duurzaam aan de Zaan B.V.

Hoofdaannemer: Aannemersbedrijf J.M. Putter

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2017 - 2018

Omvang: 360 m2 BVO

Locatie: Bergen

Beeldmateriaal: Boris Zeisser, Natrufried architecture



Het woonhuis heeft een twee-laagse opbouw met de slaapvertrekken op het onderste niveau. Dankzij het lagere landschap aan de achterzijde van het kavel, ontstaat ruime lichtinval in de slaapvertrekken en een prachtig uitzicht naar het omringende bos zonder dat er inkijk vanaf het wandelpad is. Het leefgebied bevindt zich op het maaiveld niveau dat aan drie zijden op het omliggende landschap aansluit. Deze binnen, semi-binnen en buitenruimtes lopen op diverse manieren vloeiend in elkaar over. Door de variabele hoogtes van de ramen ontstaan verschillende privacy zones, soms intiem, soms open in het bos.

Grote schuif- en taatsdeuren geven toegang tot allerlei terrassen, zowel overdekt als in de zon. Het avond terras met buitenhaard bevindt zich afluig van de wind. Het huis heeft een volledig houten constructie die de open plattegrond ruimte en karakter geeft. Het grote dak geeft intimiteit waar nodig en ruimte waar gewenst, het beschermt tegen de zon in de zomer en laat in de winter de zon binnen voor comfort en warmte.

Naast de kolommen en balken van gelamineerd FSC-iroko, zijn de kozijnen van FSC-Jatoba, de plafondplaten van Afrormosia, schuifdeuren van bamboe, binnen kozijnen van geperst bamboe,

parket, trappen en terrassen van FSC-Afzelia, bamboe parket in de slaapvertrekken en FSC-Cumaru gevelafwerking. Het geheel van deze houtsoorten geeft een palet aan houttonen die samen met materialen als messing, brons, koper, flagstones en Belgisch natuursteen een zacht en natuurlijk geheel opleveren. De natuursteen is specifiek uitgezocht op z'n tonen passend bij de zandgrond, dennen en eiken.

Het huis heeft hoogwaardige isolatie zoals triple glas, Rc's van 7.0, een in de grond ingepakte verdieping en een sedum dak met 35 PV panelen. De groenwand bij de slaapvertrekken geeft nog een extra twist aan het wonen in de natuur.

Pieters heeft het constructief ontwerp gemaakt voor de woning, het bijgebouw, de schuur en de carport. Na het bestek heeft Pieters de uitvoering begeleid. De constructie bestaat uit een betonnen kelder met daarop een in het oog springende houtconstructie. Het houten dak van de woning heeft grote uitkragingen om de beschutte terrassen mogelijk te maken. De stabiliteit van de houtconstructie wordt voorzien door de kolommen in te klemmen in de onderbouw en de verbinding tussen kolom en ligger momentvast te maken.



Houttuyn River Resort Paramaribo, Suriname

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Carel van Hest Architecten

Architect: 24H-Architecture en Carel van Hest Architecten

Hoofdaannemer: Bouwbedrijf Kiesel

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2013 - 2016

Omvang: 1500 m2 BVO

Locatie: Paramaribo, Suriname

Beeldmateriaal: Houttuyn River Resort Suriname



Bij het snijpunt van de Surinaamse rivier en de Para rivier, op de locatie van de voormalige Houttuyn plantage, is het Houttuyn River Resort ontwikkeld, op 20 minuten afstand van het centrum van Paramaribo. Het doel van het masterplan was om te proberen de karakteristieke palmbomen en verschillende bosbomen te behouden en tegelijkertijd optimaal gebruik te maken van het potentieel van de waterkant.

In grote lijnen bestaat het ontwerp uit:

- Hotel: 18 Deluxe kamers, 8 Water suites, 4 Suites,
- Wellness: 4 Behandelkamers, 1 fitnessruimte, 1 rustruimte, 1 lobbygebouw,
- 1 saunagebouw, 1 pool, 1 yogapaviljoen, 1 kleedruimte en toiletgebouw,
- 3 facilitaire gebouwen (kantoor / wasruimte/ techniek),
- Main facilities: 1 bar/pooldek, 1 keuken, 1 marron center, 1 kantoor, 1 restaurant,
- 1 toiletgebouw, 1 galerij welke aansluit op een boothuis,
- Koopvilla's: 17 koopvilla's (circa 3 typen).

Het project bestaat uit meer dan 60 gebouwen / paviljoens, waarbij er sprake is van minimaal 20 verschillende constructie typen. Deze typen hebben naast verschillen ook overeenkom-

sten. Een verdere sortering op basis van algemene constructie-principes leidt tot het volgende aantal basistypen:

- Hotel: 3 basistypen (deluxe kamers, water suite, suite);
- Wellness / Main: 6 basistypen (fitness, receptie, yoga, bar, keuken, restaurant);
- Koopvilla's: 3 basistypen (villa 4, villa 5, villa 7).

Voor het wellnessresort is de architectuur van de behandelingskamers en een deel van de cabana's van het hotel geïnspireerd op de Marron-architectuur uit de kleine dorpjes in het bos van Boven Suriname.

Een deel van de inspiratie voor de gebouwen is te vinden in de geschiedenis van de Paramaribo houten huizen, met gebruik van lokaal hout en vakmanschap.

Het ontwerp van de gebouwen is er eentje van uitzonderlijke architectonische aard. De volledig uit hout opgetrokken cabins ogen bijzonder artistiek en de daken, eveneens uit hout vervaardigd, zijn allemaal geconstrueerd in de vorm van een blad. Een unicum in de Surinaamse bouwkunst.



Patch22 Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Lemniskade BV, Amsterdam

Architect: Tom Frantzen et al

Hoofdaannemer: Hillen en Roosen

Installatieadviseur: H2O Bouwmanagement, Zeist

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2010 - 2016

Omvang: 4500 m2 BVO

Locatie: Amsterdam

Beeldmateriaal: Luuk Kramer



Patch22 is een ruim 30 meter hoge houten hoogbouw. Het betreft een woon-werkgebouw waarin duurzame basisoplossingen zijn toegepast.

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.

Duurzaam

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.

De duurzaamheid is hier bereikt door energiezuinigheid, de toepassing van hernieuwbare grondstoffen en zeer flexibele indelingsmogelijkheden. PATCH22 is destijds ontworpen met een GPR score van 8,9 en een EPC van 0,2. Het dak is volledig gevuld met PV-panelen waardoor het gebouw energieneutraal is. Regenwater wordt opgevangen en hergebruikt in een grijswater circuit. De warmte wordt opgewekt met CO2-neutrale pelletketels, gestookt op geperst afvalhout uit de houtindustrie. Het dertig meter hoge woon-werkgebouw is vervaardigd met de hernieuwbare grondstof hout als voornaamste constructie- en gevelmateriaal.



Rudolf Steiner College Rotterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Arcis-Arconiko

Architect: Arconiko

Hoofdaannemer: COMEG

Installatieadvies & bouwfysica: Van Dorp

Coördinerend adviseur: Pieters

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2013 - 2015

Omvang: 6000 m2 BVO

Locatie: Rotterdam

Beeldmateriaal: Kees Stuij | Photostuij, Pieters

Bouwtechniek (bouwfoto's)



De oude Ambachtsschool aan de Tamboerstraat in Crooswijk wordt gerenoveerd om na oplevering het Rudolf Steiner College te huisvesten. De oude Ambachtsschool (1909) bestaat uit twee evenwijdige vleugels met een totaaloppervlak van ca. 5.000 m2. De vleugels worden weer in oude glorie hersteld en ruimtelijk verbonden door een nieuw schoolhart met entree en theater. Het klassieke schoolgebouw wordt 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 is algeheel funderingsherstel noodzakelijk.

Het herstel bestaat 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 wordt hersteld en/of opnieuw opgemetseld en de vloeren worden 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 komt een nieuwe entree, verbindingsgang en theater. Arconico Architecten heeft in samenwerking met Pieters voor deze zone een ruimtelijke constructie ontworpen met houten spanten.



Dune House Terschelling

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Particulier

Architect: Marc Koehler Architects

Installatie adviseur: Bakker Installatietechniek

Hoofdaannemer: P.A. Wiersma Aannemingsmaatschappij B.V.

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot oplevering: 2013 - 2015

Omvang: 180 m2 BVO

Locatie: Terschelling

Beeldmateriaal: Filip Dujardin



Het Dune House ligt half verzonken in het duinlandschap van Terschelling en heeft uitzicht op zee. Het concept van het huis is geïnspireerd op de beleving van het duinlandschap.

Een van de meest opvallende kenmerken is het grote, schuine raam waardoor je vanuit verschillende punten de natuur steeds op een andere manier ervaart. De schuine hoek zorgt bovendien voor privacy. De andere, kleinere, ramen zijn strategisch geplaatst aan de hand van de activiteiten van de verschillende ruimtes. De ramen zijn voorzien van lamellen die niet alleen voor schaduw en privacy zorgen maar er bovendien ook ervoor zorgen dat de ramen opgenomen worden in de houten dakbedekking.

Door het dak en de gevel zoveel mogelijk eenzelfde houten materialisering te geven, krijgt het ontwerp een homogene natuurlijke en levende uitstraling die aansluit bij de kleuren van het duinlandschap. Hierop zijn ook de kleuren en materialen van het interieur afgestemd.

Door gebruik te maken van een massiefhouten modulaire constructie kon het huis op efficiënte wijze als bouw pakket op het vast land worden geprefabriceerd en in korte tijd op het eiland in elkaar worden gezet. Het bijkomend voordeel is een zeer energiezuinig huis dat helemaal vanuit duurzame en gezonde houten bouwmaterialen is opgezet. Het ontwerp heeft een natuurlijke uitstraling en minimale ecologische 'footprint'.



Brede School Het Dok Oegstgeest

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Oegstgeest

Architect: Paul de Ruiter Architects

Installatie adviseur: Arup

Bouwmanagement: Traject Vastgoed

Bouwfysica: Arup

Hoofdaannemer: de Vries en Verburg

SPECIFICATIES

Start ontwerp tot 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.



Villa Rieteiland-Oost Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Privé

Architect: Egeon Architecten bna

Installatie adviseur: Egeon Architecten bna, Amsterdam

Hoofddannemer: Aannemings- en Restauratiebedrijf Simons B.V., Maartensdijk

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2009- 2011

Omvang: 225 m2 BVO

Locatie: Amsterdam

Beeldmateriaal: Egeon Architecten bna



Op een kavel langs het water in Amsterdam staat deze zomerse houtskeletbouwwoning.

De traditionele opbouw van wonen op de begane grond en slapen op de verdieping is gecompleteerd met een daarboven gelegen werkverdieping voor de thuiswerkende opdrachtgevers. De begane grond is aan de tuinzijde voorzien van een glazen gevel met grote schuifdeuren. De slaapverdieping is naar binnenzijde

geopend, de buitenzijde meer gesloten. De werkverdieping heeft rondom uitzicht.

De woning is opgetrokken uit duurzame en veelal herbruikbare materialen. Daarnaast zijn duurzame installaties toegepast, zoals een warmtepomp, lage temperatuur vloerverwarming, natuurlijke ventilatie en een groen dak. Hiermee is een laag energieverbruik en een gezond binnenklimaat gerealiseerd.



Villa Cadzand

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Privé

Architect: 24H-architecture, Creative owners: Boris Zeisser, Maartje Lammers

Installatie adviseur: Duurzaam aan de Zaan

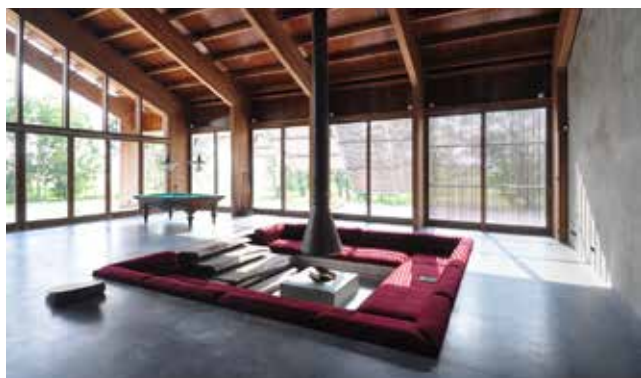
SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2011 - 2014

Omvang: 700 m2 BVO

Locatie: Cadzand

Beeldmateriaal: 24H-architecture



24H-architecture heeft voor een Vlaamse klant een historisch boeren erf in Zeeuws Vlaanderen nieuw leven ingeblazen. Het voormalige tolhuis op de hoek van het erf is gerenoveerd met hergebruik van bestaande materialen. Het is geïsoleerd en er is een nieuwe aanbouw gemaakt. Het woonhuis is vervangen door een villa die opgebouwd is uit geprefabriceerde houten spanten, een zware leistenen muur en houten gevels.

De voormalige schuur wordt gedeeltelijk gerenoveerd en gedeeltelijk herbouwd. In de bestaande schuur worden gastenverblijven gemaakt en in het nieuwe deel wordt een ontspanningsruimte gerealiseerd. Duurzaamheid speelt een belangrijke rol, warmte wordt opgewekt met een biomassa kachel en regenwater wordt opgevangen en gebruikt in een grijs water systeem voor het sanitair.

De constructie van de villa bestaat uit massieve iroko kolommen met daarop gelamineerde iroko liggers. De stabiliteit wordt voorzien door de houten spanten en door stalen verbanden die in de leisteen wand zijn weggewerkt. De constructie van het nieuwe deel van de schuur bestaat uit gelamineerde iroko spanten. In de schuur is een prefab betonnen element geplaatst waarin sanitair en een keuken geplaatst is. Dit deel van de schuur heeft een bijzondere gevel die met grote luiken geopend kan worden. In de bestaande schuur is een nieuwe vloer gemaakt. Hierop zijn in hout skeletbouw enkele gastenverblijven gemaakt.

De constructie en de afwerking is door de architect tot in detail uitgewerkt. Hierdoor wordt de bijzondere toepassing van hout goed zichtbaar.



Wegensteunpunt Assen

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Provincie Drenthe

Architect: 24H architecture

Hoofdaannemer: Geveke Bouw

Installatie adviseur: AMIC Installation Consultancy

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2012 - 2013

Omvang: 3300 m2 BVO

Locatie: Assen

Beeldmateriaal: 24H architecture / Woodteq



Het wegensteunpunt ligt aan de A28 bij Assen en bestaat uit een zoutloods en twee overkappingen voor materieel en een kantine. Alle bouw delen 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.



Het Kristal Apeldoorn

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: De Woonwensen en Gemeente
Apeldoorn

Architect: De Architecten Cie.

Hoofdaannemer: Moes Bouwbedrijf Oost

Installatie adviseur: WHR

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2005 - 2012

Omvang: 38350 m2 BVO

Locatie: Apeldoorn

Beeldmateriaal: Dirk Jansen Photography / Pieters



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.

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