

PORTFOLIO
UHSB

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 UHSB projecten waar we aan gewerkt hebben

▷ CATHARINABRUG, LEIDEN fiets- en voetgangersbrug

▷ BASKEWEG, DEN HELDER woningen

▷ BALJUWSTRAAT, DEN HELDER woningen

▷ AARDBEVINGSBESTENDIGE SPIRAALTRAP, GRONINGEN trap

▷ DE VERKENNER, UTRECHT woningen

▷ HEILIGHARN, DEN HELDER woningen

▷ BALKONS STRANDVILLA'S ALMERE woningen

▷ BALKONRENOVATIE NACHTEGAALFLAT, KATWIJK woningen

▷ HI-CON TRPPEN ROKIN 17, AMSTERDAM trap

▷ UHSB STANDAARDBRUG, PIJNACKER BRUG

▷ AMBER - POPTAHOF, DELFT woningen

▷ HUIZE HET OOSTEN, BILTHOVEN woningen



Catharinabrug Leiden

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Leiden

Architect: DP6 architectuurstudio

Hoofdaannemer: Gebr. Schouls B.V.

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2012 - 2016

Lengte: 39 meter

Locatie: Leiden

Beeldmateriaal: Gebr. Schouls B.V., Kees Hummel, Gerda van Ekris

Vakprijzen gewonnen: European Concrete Award 2018 in de Categorie Civil Engineering, Nationale Betonprijs 2017 in de Categorie Bruggen en Viaducten



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

De totale lengte van de brug is ca. 39 m en bestaat uit een mid-overspanning van ca. 22,6 m en twee uitkragingen van ca. 7,5 m en 9,0 m. Het brugdek heeft een breedte van 6,0 m en een verlopende dikte van 425 mm bij de steunpunten tot 275 mm in het

midden van de overspanning. De rand van het brugdek loopt taps toe naar een dikte van 80 mm. Voor het ultra hogesterktebeton is gekozen voor het materiaal Compact Reinforced Composite van Hi-Con. Om gewicht te besparen zijn EPS blokken toegepast in het brugdek.

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

In 2018 won de Catharinabrug de European Concrete Award 2018. In 2017 won het project de Nationale Betonprijs 2017.



Baskeweg Den Helder

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Woningstichting Den Helder

Architect: Kokon

Hoofdaannemer: Aannemingsbedrijf A.Tuin, Den Helder

Leverancier prefab constructie: Bruil / Hi-Con

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2018 - 2023

Locatie: Den Helder

Beeldmateriaal: Kokon



Aan de Baskeweg in Den Helder worden twee gedateerde galerijflats uit de jaren '70 met in totaal 154 woningen volledig vernieuwd. De verouderde gebouwen krijgen een eigentijdse uitstraling dankzij de toepassing van bijna 1.200 3D-geprinte betonelementen, variërend van 2 tot 12 m². Producent Bruil richtte speciaal voor dit project een nieuwe betonprintfabriek op in Veenendaal, waarmee grootschalige, innovatieve geveltransformaties mogelijk worden.

Architectenbureau Kokon maakte een ontwerp waarin esthetiek en toekomstbestendigheid samenkomen. De gebouwen krijgen de allure van hoogwaardige nieuwbouw, met een aanzienlijke levensduurverlenging van minimaal 50 jaar. Tegelijkertijd worden de woningen verduurzaamd en krijgen bewoners meer ruimte dankzij grotere, uitkragende balkons.

De gevel is opgebouwd uit een plint, middenstuk en kroon. De dubbelhoge plint vormt een colonnade met een overdekte route naar de parkeerplaats. In het middenstuk verbinden organisch vormgegeven, verspringende balkonbalustrades de verdiepingen en creëren ze een dynamisch gevelbeeld. De balkons hebben

dubbelgekromde vormen, waarin de hekwerken meebewegen. De kroonlijst sluit het gebouw af in een golvende vormtaal die voortvloeit uit de rest van de gevelcompositie.

Opmerkelijk is dat voor deze geveltransformatie maar liefst 125 unieke gevelelementen zijn ontworpen. Dankzij de 3D-printtechniek kunnen deze elementen geproduceerd worden tegen de kosten van serieproductie – een grote stap vooruit ten opzichte van eerdere renovatiemethoden.

Naast de architectonische en esthetische kwaliteit speelt techniek een belangrijke rol. Pieters is verantwoordelijk voor de hoofdconstructie. Movares adviseert en berekent de verankering van de geprinte geveldelen. Bruil prefab en Hi-Con leveren respectievelijk de betonelementen en de ultra hoge sterkte balkons. Renovum verzorgt de engineering en de complete levering en montage van de 2D- en 3D-elementen.

Deze renovatie laat zien hoe innovatieve technologie, slimme engineering en esthetisch ontwerp samenkomen in een duurzame vernieuwing die bewoners en omgeving nieuwe waarde biedt.



Baljuwstraat Den Helder

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Woonstichting Den Helder

Architect: Kokon architectuur & stedenbouw B.V.

Hoofdaannemer: Aannemingsbedrijf Dozy

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2015 - 2017

Locatie: Den Helder

Beeldmateriaal: Gerda van Ekris



In het proces van het grootschalig renoveren van meerdere galerijflats is de tweede flat in de wijk De Schooten, de Baljuwstraat, gerenoveerd/getransformeerd. De typische jarenzeventigflats in Den Helder worden ieder met een eigen stijl opgewaardeerd om ieder een eigen karakter te krijgen. Het nu eentonige, massieve en horizontale karakter van de flats wordt aangepakt. Naast het vergroten van de balkons en het 'up to date' maken van de woningen is er voor gekozen om de flats zo aan te pakken dat ze haast niet herkenbaar zijn als galerijflats.

Uiteraard is verduurzamen van de woningen een hoofdprioriteit, maar in het kader van levensduurverlenging worden daarnaast ook balkons vergroot, privacyschermen, balkon- en galerijhekken vernieuwd. Dit alles wordt geïntegreerd in verticaal georiënteerde betonnen kaders. Hierdoor wordt de schaal van het complex aangenamer en de monotonie en anonimiteit van de oorspronkelijke gevels voorgoed teniet gedaan, de individuele woning afleesbaar in de gevel. De appartementen én de omgeving worden hierdoor aantrekkelijker voor bewoners en omwonenden.

De galerijflats hebben een mediterrane look gekregen. Als inspiratie dienen de papyruszuilen in de Luxortempel, gelegen in Egypte. Zo zijn de sierkaders voorzien van schuine vlakken en inkassingen. In deze inkassingen zijn o.a. blauwe tegels in aangebracht. Bovenop de sierkaders zijn ronde dakranden geplaatst. Die ook voorzien zijn van inkassingen. Deze zullen in een bruine kleur worden gekiemd.

Pieters Bouwtechniek heeft de betonnen kaders ontworpen met lichte 6cm dunne Hi-Con balkons en balustrades van ultra hoge sterkte beton. De betonnen kaders zijn opgebouwd uit prefab betonnen elementen. In totaal worden er 734 elementen toegepast bestaande uit 253 verschillende types. Door eerdere ervaring met het Heilig Harn konden er goede maattoleranties worden opgenomen in de verbindingen tussen de bestaande flats en de betonnen prefab elementen. Dit resulteerde in een snelle opbouwmethode waardoor de elementen als lego blokken geplaatst konden worden.



Aardbevingsbestendige spiraaltrap

Groningen

PARTNERS

Hoofdconstructeur: Ingenieursbureau Wassenaar B.V.

Constructieadviseur spiraaltrap: Pieters Bouwtechniek

Opdrachtgever: PTCG B.V. (samenwerking tussen het UMCG en Proton International)

Architect: AAS

Hoofdaannemer: Visser & Smit Bouw

Bouwkundig adviseur: Van Der Plas B.V.

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2015 - 2017

Locatie: Groningen

Beeldmateriaal: Hi-Con. Foto's uitvoering: Pieters



Het UMC Groningen is één van de eerste ziekenhuizen in Nederland dat protonentherapie aanbiedt: een innovatieve bestralingstechniek waarbij de dosis uiterst nauwkeurig op de tumor wordt gericht, met minimale schade aan omliggend weefsel. AAS Architecten ontwierp het centrum, een rechthoekig gebouw van circa 50 x 50 meter, volledig afgestemd op de specifieke eisen van deze behandelmethode.

Het complex bestaat uit een behandeldeel en een kliniekdeel. In het behandeldeel worden patiënten bestraald met protonen. Om straling af te schermen zijn hier vloeren en daken toegepast van massief beton, 2 tot 4 meter dik. De kliniek bevindt zich aan de voorzijde en telt twee verdiepingen. Omdat de begane grond grotendeels wordt ingenomen door apparatuur en afschermende constructies, is de publieksfunctie naar de eerste verdieping verplaatst.

Een opvallende spiraaltrap markeert de entree. Deze royale trap met een straal van 2,4 meter is slank vormgegeven, met treden die aan de uiteinden slechts 60 mm dik zijn. De trap is uitgevoerd in Compact Reinforced Composite (CRCi2), een vezelversterkt ultra-hogesterktebeton van Hi-Con. Ondanks de slanke vorm is de trap bestand tegen hoge belastingen en aardbevingen.

De trap is in vijf delen geprefabriceerd en ter plaatse met JointCast - een speciaal type ultra-hogesterktebeton - aan elkaar gestort. Het ontwerp is gemaakt door Pieters, in samenwerking met Hi-Con Nederland en Hi-Con Denemarken, die ook het materiaal leverden.



De Verkenner Utrecht

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Mitros

Architect: Mei architects and planners

Hoofdaannemer: Era Contour

Installatie adviseur: Peutz/J. van Toorenborg B.V.

Bouwmanagement: Mitros

Bouwfysica: Peutz

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2008 - 2016

Omvang: 12500 m2 BVO

Locatie: Utrecht

Beeldmateriaal: Mei architects and planners - Ossip van Duivenbode, Jeroen Musch



De Verkenner omvat een woongebouw van 17 verdiepingen met een hoogte van 51 meter boven maaiveld. De onderste 3 verdiepingen bieden ruimte voor woon-werkunits. Grenzend aan de hoogbouw is een laagbouw van 3 verdiepingen met zorgwoningen voor autistische jongeren. Hoogbouw en laagbouw vormen samen U-vorm. In het door de U- omsloten gebied ligt een half-verdiepte ruimte met bergingen. Het dak van de bergingen is een dek dat deels dient als tuin voor de woon-werkunits. De hoofdraagconstructie is uitgevoerd in betonnen in het werk gestorte wanden en breedplaatvloeren. De stabiliteit van de hoogbouw wordt verzorgd door een kern en stabiliteitswanden in de uiteinden van de aangrenzende beuken. De laagbouw en bergingen zijn los gehouden van de hoogbouw en apart gestabiliseerd.

Het gebouw heeft diverse constructieve uitdagingen doordat de hoogbouw bestaat uit drie programma's die op elkaar zijn

gestapeld. Elk van deze programma's heeft een andere stramienmaat waardoor de dragende wanden niet boven elkaar staan. De stramienverspringing op de 4e verdieping is opgelost door de bovenliggende wanden op kolommen te plaatsen en de onderste drie lagen een aparte draagconstructie te geven. De bovenste stramienverspringing op de 11e verdieping is opgelost met een dikke betonvloer van 1,0m dik. Opvallend is ook dat de wand die rust op deze 1,0m dikke vloer maar liefst 10 meter uitkraagt.

Bijzonder aan het gebouw zijn daarnaast de zeer slanke UHSB balkons met een dikte van 70-120mm die maar liefst drie meter uitragen. Ook opvallend is de gevel aan de straatzijde. Deze gevel is uitgevoerd in prefab betonnen sandwich panelen van 2 verdiepingen hoog waarvan het buitenblad dragend is. De balkons aan deze gevel zijn na het plaatsen van de gevel aangebracht. Dit is mogelijk door de toepassing van balkons met Normteq nokken.



Heilig Harn Den Helder

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Woonstichting Den Helder

Architect: Kokon Architectuur & Stedenbouw

Hoofdaannemer: Aannemingsbedrijf Dozy

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2013 - 2015

Locatie: Den Helder

Beeldmateriaal: Gerda van Ekris



Woonstichting Den Helder en Aannemingsbedrijf Dozy renoveren het appartementengebouw aan het Heiligharn in Den Helder naar een ontwerp van Kokon Architectuur & Stedenbouw. De appartementen krijgen onder andere grotere balkons en nieuwe sierkaders bij de galerijen. Daarnaast worden de entree en de kopgevels vernieuwd en worden spiltrappen en dakopbouwen toegevoegd. Op de plek van de onderdoorgang worden twee woningen verwijderd om een overkapte loopbrug mogelijk te maken.

Pieters heeft de betonnen kaders ontworpen met lichte tot 6cm dunne Hi-Con balkons en balustrades van ultra hogesterktebeton. Ook zijn spiltrappen ontworpen met zeer slanke gekromde balustrades.

Bij de renovatie worden de vloer van de woning en het balkon op gelijke hoogte gebracht zodat afstapjes tot het verleden behoren. Gezien de leeftijd van de bewoners (50+) is dit een grote verbetering.



Balkons Strandvilla's Almere

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters (balkons)

Opdrachtgever: Casa 23

Architect: Johan Architectuur

Hoofdaannemer: Aannemingsbedrijf Houtman B.V.

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2014 - 2015

Locatie: Almere

Beeldmateriaal: Hi-con



In de appartementengebouwen Strandvilla's 2, 3 en 4 in Almere Poort worden Hi-Con balkonplaten toegepast. Dit zijn zeer dunne balkonplaten, gemaakt van Compact Reinforced Composite (CRC). Dit materiaal is in Denemarken ontwikkeld en bestaat uit een betonmengsel waarmee betonnen elementen kunnen worden gewapend met een relatief hoog percentage aan betonstaal in combinatie met staalvezels. Het beton is hierdoor niet alleen zeer sterk, maar beschikt ook over een aanzienlijke taaierheid.

Bijzonder aan het project is de manier waarop de balkons zijn verbonden met de constructie. Hiervoor is een nokverbinding ontwikkeld waardoor de balkons na het sluiten van de gevel konden worden aangebracht. De verbinding is ook bedoeld om binnen de spouw te worden toegepast, daarom zijn de nokken zo dun mogelijk gemaakt. Bij de strandvilla's heeft de architect ervoor gekozen om de nokken zichtbaar te houden en zijn ze met een koudebrugonderbreking verbonden aan de vloerconstructie.



Balkonrenovatie Nachtegaalflat Katwijk

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters (balkons)

Opdrachtgever: VvE Nachtegaallaan 45-131

Hoofdaannemer: Bomar / Renovum

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2014 - 2015

Locatie: Katwijk



De bewoners van de Nachtegaalflat in Katwijk hadden zeer kleine balkons die verscholen zaten achter een gemetselde borstwering. Door de borstwering te verwijderen en een licht gewicht balkon toe te passen was het mogelijk de bewoners ruim 3 m² meer balkonoppervlak te geven.

De bestaande betonbalk waar de borstwering op rustte had maar een zeer beperkte capaciteit. Daarom is het gewicht van het nieuwe balkon geminimaliseerd door een balkon van 6cm UHSB toe te passen. De beperkte wapening in de betonbalk was echter nog steeds te licht om

de belasting uit het grotere balkon te kunnen dragen. Het balkon is daarom voorzien van een rib die de belasting dichterbij de opleggingen overdraagt. De rib sluit ook gelijk de aansluiting met bestaand mooi af voor vervuiling.

De balkons konden met dit systeem binnen één dag met hekwerk en al worden aanbracht. De bewoners konden zelf kiezen of ze wel of niet een balkonuitbreiding wensten. Nadat de balkons waren aangebracht was men zo enthousiast dat meer bewoners een balkon wensten.



Hi-con trappen Rokin 17 Amsterdam

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: IVY Group B.V.

Architect: Cris van Amsterdam

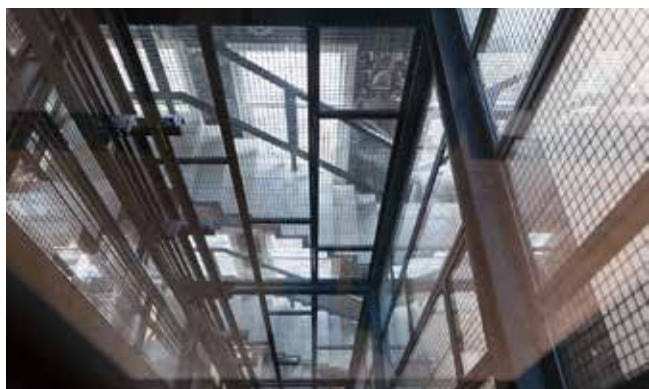
Hoofdaannemer: Bouwbedrijf

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2013 - 2014

Locatie: Amsterdam

Beeldmateriaal: Rob Kater Photography



In appartementengebouw Rokin 17 te Amsterdam worden Hi-con trappen toegepast. Dit zijn zeer dunne trappen, gemaakt van Compact Reinforced Composite (CRC). Dit materiaal is in Denemarken in nauwe samenwerking met Hi-con en Pieters ontwikkeld. CRC bestaat uit een betonmengsel waarmee betonnen elementen kunnen worden gewapend met een relatief hoog percentage aan betonstaal in combinatie met staalvezels. Het beton is hierdoor niet alleen zeer sterk, maar beschikt ook over een aanzienlijke taaheid.

Het appartementengebouw betreft een gemeentelijk monument uit ca. 1880 waarvan de begane grond en eerste verdieping zijn getransformeerd tot winkelruimte. De bovenliggende woningen zijn gerenoveerd en het trappenhuis is volledig vernieuwd. Er is een transparante liftschacht geplaatst van staal en glas met aan twee zijden daartegenaan een Hi-con trap met tussenbordessen die de verschillende verdiepningsniveaus met elkaar verbindt.

De Hi-con trapdelen, met een dikte van 65 mm, worden ondersteund door stalen consoles die uitkragend tegen de stalen liftschacht constructie zijn bevestigd.



Brug Pijnacker Pijnacker

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Architect: ipv Delft

Hoofdaannemer: Gebr. Griekspoor

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2014 - 2014

Locatie: Pijnacker



Aan de Hoflandstraat lag tot voor kort een doorsnee houten parkbrug die aan vervanging toe was. In overleg met ontwerpbureau ipv Delft koos de gemeente Pijnacker-Nootdorp voor een nieuwe brug in ultrahogesterktebeton uit het net ontwikkelde bruggensysteem Delft, een innovatie van Pieters Bouwtechniek, ipv Delft en Hi-Con. Met name de korte bouwtijd, de lange levensduur (zeker 100 jaar) en het onderhoudsvrije karakter vormden daarbij duidelijke voordelen voor de gemeente. Als eerste gemeente in Nederland heeft Pijnacker nu een standaardbrug in ultrahogesterktebeton.

Wat opvalt aan de nieuwe brug (10,4 m) zijn het superslanke brugdek (met een dikte van 8,5 cm), de onzichtbare kessen (dwarsbalken onder het brugdek), het ontbreken van een slijtlaag en het speelse stalen hekwerk. De brug bestaat uit drie prefab TT-platen met een breedte van 5 meter. Een 10 mm dikke laag ultrahogesterktebeton in een afwijkende kleur en voorzien

van reliëf fungeert als anti-sliplaag. Een traditionele onderhoudsgevoelige slijtlaag is hierdoor overbodig.

Ultrahogesterktebeton (UHSB) heeft veel voordelen in vergelijking met regulier beton. Het is aanzienlijk sterker en stijver, waardoor constructies veel slanker kunnen zijn. Verder is UHSB dichter van structuur, wat betekent dat het schoner blijft en onderhoudsvrij is. Bovendien is het toegepaste Compact Reinforced Composite, een gepatenteerd type vezelversterkt ultrahogesterktebeton van Hi-Con, een zelfherstellend materiaal, dat kleine scheuren vanzelf weer dicht.

Bruggensysteem Delft biedt ook mogelijkheden om een UHSB brugdek te combineren met (bestaande) stalen liggers. Daarmee is het niet alleen bijzonder geschikt om bestaande bruggen te vervangen, maar ook om ze te renoveren.



Amber - Poptahof Delft

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Woonbron Ontwikkelbedrijf

Architect: Mecanoo architecten ism architecten-
bureau CHANGE.NL

Hoofdaannemer: Era Contour

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2010 - 2013

Omvang: 19400 m2 BVO

Locatie: Delft



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

dere richting door de momentvaste verbinding tussen de vloeren en wanden.

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



Huize het Oosten Bilthoven

PARTNERS

Constructie adviseur: Pieters

Opdrachtgever: Huize het Oosten

Architect: Jonkman en Klinkhamer

Hoofdaannemer: Van Norel bouwgroep

Installatie adviseur: Kuijpers installatie

SPECIFICATIES

Start ontwerp - Oplevering: 2008 - 2013

Omvang: 6400 m2 BVO

Locatie: Bilthoven

Beeldmateriaal: Luuk Kramer

Vakprijzen gewonnen: `vBetonprijs 2013 in de Categorie Woningbouw



Op het terrein van Huize het Oosten is een nieuw gebouw gerealiseerd naar een ontwerp van Jonkman en Klinkhamer architecten. De servicewoningen voldeden niet langer aan de eisen van deze tijd. In de nieuwbouw zijn 55 nieuwe, moderne huurappartementen met service, verdeeld over twee bouwdelen; de Jan Lievens en de Judith Leyster. Op de begane grond van de Jan Lievens is een uitbreiding van tien plaatsen voor mensen met dementie.

De Jan Lievens en Judith Leyster zijn in het ontwerp gekoppeld. Op deze wijze is het mogelijk allegebouwen op het terrein droog en beschut te bereiken. In het tussenstuk zijn twee liften (waarvan er één naar de parkeerkelder leidt) en een ruim, licht trappenhuis. In de Judith Leyster bevindt zich op de begane grond, naast

vijf appartementen, een tandartsenpraktijk. Op de 1e, 2e en 3e verdieping van dit blok bevinden zich appartementen, variërend in grootte van 68 m2 tot 93 m2. Op de begane grond van de Jan Lievens is een wooneenheid voor mensen met dementie die nog actief in het leven staan. Verder is er in de nieuwbouw een nieuw centrum voor dagactiviteiten, een parkeerkelder en een klein wellness centre.

Bij Huize Het Oosten zijn extreem dunne balkons toegepast. De balkons zijn door Pieters ontwikkeld in samenwerking met de Deense producent Hi-Con. Hi-con (UHSB) balkons zijn dunner, lichter en sterker dan traditionele balkons. Bij beproeving is gebleken dat deze extreem dunne balkons van slechts 6 cm dik meer dan vijfmaal de toegestane belasting kunnen dragen.

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, Bilthoven
- ▶ **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