

Juryrapport

De Nederlandse Bouwprijs 2017



DE WINNAARS EN GENOMINEERDEN

Juryrapport **Winnaars en genomineerden De Nederlandse Bouwprijs 2017**

Vooraf

Utrecht, 6 februari 2017

Stichting De Nederlandse Bouwprijs kent sinds 1991 De Nederlandse Bouwprijs toe. De stichting reikt deze onafhankelijke prijs één keer in de twee jaar uit. Met het uitreiken van De Nederlandse Bouwprijs wil de stichting de kwaliteit en het onderscheidend vermogen van de bouw bevorderen én het veelzijdige bouw talent in Nederland stimuleren.

Het secretariaat van de Stichting De Nederlandse Bouwprijs heeft dit jaar maar liefst 100 inzendingen ontvangen, waarvan 84 projecten en producten en 16 jonge talenten met toekomst. De inzendingen zijn door de jury met ondersteuning van een prejury beoordeeld op basis van de bijdrage die zij leveren aan maatschappelijke doelstellingen die kan worden afgemeten aan de criteria People (mensen), Planet (milieu), Profit (winst) de zogenoemde 3 P's.

People, planet, profit

De jury heeft bij haar beoordeling in het bijzonder gekeken naar inzendingen die een goede balans laten zien van de 3 P's en die innovatief, verrassend en grensverleggend zijn. Denk hierbij aan financiering, materiaalgebruik en productietechnieken, procesbeheersing en opdrachtgeverschap.

Zowel de prejury als de jury hebben zich onthouden van stemming bij projecten, producten of personen waar ze persoonlijk bij betrokken zijn of zijn geweest.

Gala van de Nederlandse Bouw

De jury van De Nederlandse Bouwprijs heeft in drie categorieën (Gebouwen, Civiele kunstwerken en Bouwmaterialen en -systemen) en in de aanmoedigingsprijs Talent met toekomst nominaties toegekend. De winnaars van De Nederlandse Bouwprijs 2017 zijn bekendgemaakt tijdens het Gala van de Nederlandse Bouw, op 6 februari 2017. Het juryrapport geeft een beschrijving van zowel de winnaars als de genomineerden en zijn voorzien van jurycommentaar.

Secretariaat De Nederlandse Bouwprijs



Winnaar en genomineerden in de categorie Gebouwen

In Nederland gerealiseerde nieuwbouw, transformatie, renovatie of restauratie in woning- en utiliteitsbouw.

Winnaar van De Nederlandse Bouwprijs 2017 in de categorie Gebouwen is:

Renovatie Hoofdkantoor a.s.r.

Kandidaat: Team V Architectuur

Samenwerkende partijen

- Aronsohn Raadgevende Ingenieurs
 - Deerns
 - DGMR
 - ABT/Tebodin
 - Bouwcombinatie Archimedes (Ballast Nedam en Kuijpers)
 - AT Osborne
 - Michael van Gessel
 - Reynoud Homan
-

Omschrijving inzending:

Het hoofdkantoor van a.s.r. in Utrecht is volledig gerenoveerd naar ontwerp van Team V Architectuur. Verantwoord energiegebruik en duurzaamheid staan hierin centraal. Het kolossale jaren zeventig kantoorgebouw van maar liefst 86.000 vierkante meter voldoet nu volledig aan de huidige maatstaven van duurzaamheid, comfort en uitstraling. De nieuwe klimaatgevel, vides en wintertuinen zorgen voor een inspirerende werkomgeving met veel daglicht.

Het gebouw is met de renovatie enorm verduurzaamd; het energielabel ging van G naar A++ en het energieverbruik is met ruim 50% gereduceerd. Door de zichtbare duurzaamheidsmaatregelen en de bijzondere gevel sluit het gebouw volledig aan bij de ambitie en het nieuwe imago van a.s.r.: een sociaal en ecologisch duurzaam gebouw met een laag energieverbruik en een minimale belasting van het milieu én dat werknemers een gezonde en prettige werkomgeving biedt. Inmiddels heeft het gebouw een BREEAM-NL Excellent oplevercertificaat.

Jurycommentaar:

Een sterke troef van dit project is dat a.s.r. heeft gekozen voor renovatie in plaats van nieuwbouw elders in de stad. Daarmee levert het een belangrijke bijdrage aan het voorkomen van een enorme kantorenleegstand en de positie van Rijnsweerd als werklocatie is gewaarborgd. De renovatie is ook ambitieus aangepakt en uiterst duurzaam uitgevoerd. Dit wordt nog eens bevestigd door het BREEAM-NL Excellent oplevercertificaat. Daarnaast is het bewonderenswaardig dat 98% van het bouwafval is hergebruikt en er een exploitatieverbetering in de energie van 50% wordt gerealiseerd. Het gebouw transformeerde van een donker kantoorgebouw met tl-verlichting naar een gebouw waar daglicht vrij spel heeft. De jury prijst de enorme hoogwaardige samenwerking. Er was hier sprake van een opdrachtgever met visie wiens medewerkers in de nieuwe omgeving weer vol van energie naar hun werk gaan. Naast dat het gebouw in architectonisch opzicht is geslaagd is het op deze wijze weer langdurig inzetbaar en breed te gebruiken. Ook het feit dat de aandacht niet tot het gebouw alleen beperkt bleef, maar zich uitbreidde tot de directe omgeving (bij het gebouw hoort een ecologische tuin), wordt door de jury enorm gewaardeerd.

De genomineerden in de categorie **Gebouwen** zijn:

De Hoge Raad der Nederlanden

Kandidaat: KAAAN Architecten

Samenwerkende partijen

- Consortium Poort van Den Haag: BAM PPP B.V., PGGM, BAM Bouw en Techniek B.V., ISS Nederland B.V. en KAAAN Architecten
 - Arup Nederland
 - DGMR
 - Level Acoustics
 - CBB
 - Wim van Vlierden
-

Omschrijving inzending:

De Hoge Raad der Nederlanden betreft een PPS project op basis van een DBFMO contract: vanaf het allereerste moment (inschrijving) is sprake van een integraal team met architect, aannemer (bouw, onderhoud), financier en facilitair dienstverlener. Hierbij wordt de gehele totstandkoming en de exploitatie van een gebouw voor de Staat in één contract ondergebracht en worden alle risico's van afstemming, coördinatie, optimalisatie etc. bij de marktpartijen gelegd: één contract, één aanspreekpunt. Een ideale situatie voor een daadwerkelijk integraal ontwerpproces doordat alle aspecten vanaf het eerste moment wezenlijk een deel zijn van het ontwerpproces. De hoofddoelstelling van het project was het realiseren van adequate huisvesting waarin de Hoge Raad haar taken op een maximale wijze kan uitvoeren met een excellente stedenbouwkundige inpassing. Om dit te bereiken zijn subdoelstellingen geformuleerd op het gebied van passende architectuur, publiek en besloten gebouw, functionaliteit, comfortabele en veilige werk- en verblijfsomgeving en professionele dienstverlening.

Jurycommentaar:

Een iconisch gebouw voor een specifieke gebruiker midden in de stad van Recht en Vrede. De architect is er uitstekend in geslaagd met een heldere architectuur alle symboliek op een verantwoorde integrale wijze vorm te geven. De jury is van mening dat dit gebouw een fascinerend conceptueel en architectonisch hoogtepunt is. Het gebouw is een uitstekend voorbeeld van een integrale ontwerpbenadering van een bouwprogramma met complexe functionele en fysiek eisen. Met name de DBFMO-constructie is interessant te noemen. Opvallend is de systematische aanpak om tot een minimale energiebelasting te komen. Leveranciers zijn goed betrokken geweest bij het ontwerp, waardoor er in een vroeg stadium al is nagedacht over onderhoud en exploitatie.

Het 4^e Gymnasium

Kandidaat: Paul de Ruiter Architects

Samenwerkende partijen

- Dura Vermeer
 - Croonwolter & Dros
 - PMB Gemeente Amsterdam
-

Omschrijving inzending:

Het 4e Gymnasium is het eerste energieneutrale Gymnasium van Amsterdam. Het uiterst duurzame schoolgebouw is gesitueerd in de Houthavens, het voormalige industriële gebied dat tot het eerste energieneutrale stadsdeel van Amsterdam wordt getransformeerd. Het 4e Gymnasium biedt naast de kwaliteiten van een modern Gymnasium bijzondere faciliteiten voor kunstzinnige- en culturele vorming. Het onderwijsgebouw heeft een warmte-koude-installatie die is aangesloten op de stadsverwarming, hierdoor wordt de temperatuur 's zomers en 's winters op een verantwoorde wijze gereguleerd. Het gebouw is optimaal geïsoleerd middels hoogwaardig drievoudig glas. Er worden PV-cellen op het dak geplaatst, waarmee het bijdraagt aan het doel van de Houthavens om de beste energieneutrale wijk van Amsterdam te worden. Het gebruik van natuurlijk buitenlicht, intelligente ventilatie en akoestische

wanden optimaliseert een gezond binnenklimaat waardoor het schoolgebouw tot een Frisse School (Klasse A) is geclassificeerd.

Jurycommentaar:

De jury spreekt lovende woorden uit over de hoge ambitie ten aanzien van het energieneutrale karakter. Maar ook ander duurzaamheidsaspecten spelen een grote rol in het ontwerp- en realisatieproces. Het ontwerp kan worden gezien als een voorbeeld van de nieuwe generatie onderwijsgebouwen. Men is er uitermate in geslaagd een school te realiseren die uitnodigend werkt voor leerlingen die aan hun toekomst gaan werken. Opvallend is de separate ingang voor de sportzaal en de door crowdfunding gefinancierde zonnepanelen.

skinnySCAR

Kandidaat: Gwendolyn Huisman en Marijn Boterman

Samenwerkende partijen

- JagerJanssen architecten BNA
 - BREED Integrated Design
 - Faas & Van Iterson ingenieursbureau
 - H&B Bouw
 - Havensteder
 - gemeente Rotterdam
-

Omschrijving inzending:

Het was voorjaar 2012. Na een tijdje samenwonen in een huurwoning in Rotterdam, werd het tijd voor een eigen huis. Marijn en Gwen waren tijdens hun studie bouwkunde aan de TU delft verliefd geworden op Rotterdam, de locatie stond dus vast. Het allerliefst wilden zij een eigen huis bouwen, niet slechts een solitair designobject, maar een project dat inspeelt op actuele vraagstukken uit hun vakgebied: stedelijke vernieuwing in relatie tot sociale vraagstukken (people), duurzame stedenbouw (planet) en nieuwe ontwikkelvormen (profit).

Wat volgde was geen lange zoektocht, maar een telefoontje naar JagerJanssen architecten – gevestigd in de Rotterdamse Hofbogen – en voormalig werkgever van Marijn gaf hoop. Zij deden vanaf 2007 een studie naar binnenstedelijke verdichting in Rotterdam Noord: SCARchitecture, het helen van wonden in het stedelijk weefsel. Zij hadden deze kansrijke locatie reeds gescout en onderzocht. Wij benaderden hen om gezamenlijk een pilot te starten, de bouw van de eerste 'SCAR'.

Het nieuwe huis staat op een kavel met een bijzondere verhouding: ruim drie meter breed en twintig meter diep. Decennia lang werd dit stukje grond in het bestemmingsplan uitgesloten van ontwikkeling, omdat het voor een kwalitatief hoogwaardige woning ongeschikt werd geacht. De extreme maatverhouding maakte het voor ons als jonge architecten juist aantrekkelijk, en het project kreeg zijn naam skinnySCAR.

Jurycommentaar:

De jury spreekt bijzonder veel sympathie uit voor de vernieuwende benadering van de skinnySCAR. Een benadering die veel positieve gevolgen kan hebben in Nederland voor veel van deze beperkte open plekken. Het is een inspirerend particulier initiatief dat past in een bredere beweging die in de markt steeds meer zichtbaar wordt. Op alle vlakken een toonbeeld van het werk van jonge ontwerpers die nog niet vastgebakken zitten aan bestaande conventies. Het 'helen van een wondje in het stedelijk weefsel', heeft, binnen extreme maatverhoudingen en door gebruik van bijzonder weinig middelen, een duurzaam architectonisch pareltje doen ontstaan.

Winnaar en genomineerden in de categorie **Bouwmaterialen & -systemen**

In Nederland ontwikkelde en toegepaste bouwmaterialen en -systemen.

Winnaar van De Nederlandse Bouwprijs 2017 in de categorie **Bouwmaterialen & -systemen** is:

RobotArchitectuur

Kandidaat: Studio RAP

Omschrijving inzending:

In het Innovation Dock te Rotterdam is het eerste door robots gefabriceerde gebouw van Nederland opgeleverd. Het jonge ontwerp- en fabricagebureau Studio RAP verzorgde hiervoor het gehele bouwproces; zowel het ontwerp, de engineering als de productie en bouw van dit bijzondere bouwwerk. Het gebouw, dat 130 vierkante meter beslaat, omvat een kantoor, presentatieruimte en een trainingscentrum. Het geheel wordt overspannen door een uitgesproken houten dak, bestaande uit 225 unieke houten elementen, die ruim acht meter overspant. Het gewelf rijst spectaculair op vanuit een decentraal gepositioneerde kolom die in één beweging overvloeit naar de dakconstructie.

De unieke vorm van het gewelf is ontstaan vanuit 'digitale form-finding methodieken'. Hierdoor is het hele dak op druk belast. De dubbel gekromde vorm is vervolgens vertaald naar driehoekige houten panelen die door middel van vingerverbindingen aan elkaar zijn verbonden. De grote hoeveelheid instructies voor het robot gestuurde fabricageproces zijn rechtstreeks vanuit het digitale model gegenereerd. Hierdoor kunnen complexe bewerkingen, zoals het frezen van verlopende schuine kanten van de driehoeken en het onder een hoek voorboren van schroefgaten, in korte tijd voor alle elementen worden voorbereid. Het ontwerp en de aanpak voor het construeren van het gebouw sluiten nauw aan bij de visie van een eigentijds bureau. Ze omarmen de rol van een digitale bouwmeester.

Jurycommentaar:

Dit is volgens de jury een voorbeeld van de nieuwe generatie van 'out of the box innovatie' die leidt tot nieuwe productiemethoden en wijze van vormgeving. 'Hier is sprake van ketenintegratie in optima forma bij 1 partij', aldus de jury. Hoewel het nu nog een experimenteel bouwproject betreft, is deze productiewijze (bouwen met robotarmen) wel zeer beloftevol. Het is technisch gezien zeer innovatief te noemen en bovenal financieel zeer aantrekkelijk. Door toepassing van een slim ontwerp in combinatie met een geavanceerde productiemethode is een optimale constructie gecreëerd en de hoeveelheid materiaal geminimaliseerd. De jury spreekt hier van een geslaagde poging om via digitale middelen en materiaalinnovaties complexe dubbel gekromde constructies te maken.

De genomineerden in de categorie **Bouwmaterialen & -systemen** zijn:

FuturePROOF

Kandidaat: Kingspan Energy

Omschrijving inzending:

Met het FutureProof totaalplan van Kingspan worden oude asbestdaken snel, veilig en kostenneutraal vervuld voor een innovatief geïsoleerd daksysteem met zonnepanelen. Binnen de FutureProof totaaloplossing betaalt de afnemer alleen de maandelijkse leasekosten en profiteert direct van de energiebesparing die de isolatie, ledverlichting en zonnepanelen hem opleveren. Kingspan maakt gebruik van de beschikbare subsidies en fiscale maatregelen om de totale investering te verkleinen en de maandelijkse kosten voor de gebouweigenaar zo laag mogelijk te houden. Na afloop van de leasetermijn vervallen de maandelijkse leasekosten en blijft het voordeel van de besparingen op de energiekosten.

Jurycommentaar:

Nederland kent nog vele stallen in de veehouderij waarvan de daken bestaan uit asbest. De FutureProof biedt een oplossing voor dit grote probleem. Het is één van de eerste oplossingen waarbij sanering en het plaatsen van zonnedaken in één product zijn gecombineerd. Er wordt een slim en innovatief financieringsmodel aangeboden, waardoor het proactief aanpakken van deze asbestdaken binnen handbereik komt. De vernieuwing zit hem daardoor niet zozeer in de bouwkunde maar vooral in het integrale proces en de financiering (leaseconstructie). De jury waardeert het vernieuwende karakter dat nu eens verrassend in de landbouwsector kan worden uitgerold.

Straw Blocks Systems

Kandidaat: Straw Blocks Systems B.V.

Samenwerkende partij

- Wensmeubel
 - Bouwkundig ontwerp en adviesbureau Davids
-

Omschrijving inzending:

Bouwen met geprofileerde stroblokken is wereldwijd en in de regio het antwoord op de nieuwe, circulaire economie. Straw Blocks Systems levert hiervoor de machines en het eindproduct en maakt daarmee het duurzaam, ecologisch, flexibel, aardbevingsbestendig en betaalbaar bouwen mogelijk. Daarbij zijn de blokken bij sloop geschikt voor hergebruik als meststof. De bouw moet als grootverbruiker van energie en grondstoffen nieuwe wegen inslaan. Graan, primair bedoeld voor voedsel, vormt de oplossing. Het restmateriaal stro is goedkoop en met een minimum aan energie en bewerking te verwerken tot een kwalitatief hoogwaardig en flexibel bouw materiaal met fantastische isolatiewaarden, zowel thermisch als op het gebied van geluid.

De geprofileerde bouwblokken van Straw Blocks Systems worden aansluitend verwerkt in prefab elementen, met een licht houten frame. Deze zijn geschikt voor gevel, vloer, dak en binnenwanden. De blokken zijn in iedere gewenste vorm realiseerbaar. De prefab wanden kunnen op verschillende manieren worden afgewerkt; met hout, leem, kalk of een transparante coating/impregneer. Zo kunnen ook de geperste strodelen zichtbaar blijven en een decoratieve functie krijgen.

Straw Blocks Systems biedt het unieke concept voor composteerbare, demontabele en desgewenst verplaatsbare huizen en gebouwen. Deze vorm van innovatief, modern en efficiënt ecologisch bouwen wordt gecombineerd met de optimalisering van het productieproces, waarbij automatisering en robotisering een streven voor de toekomst is. Dat past geheel in de doelstelling om ook betaalbaar bouwen mogelijk te maken.

Jurycommentaar:

Het is bijzonder te zien dat Straw Blocks Systems het 'geitenwollen sokken gevoel' van de toepassing van stro wegneemt en een nieuwe vorm van vergroening toevoegt aan het bouwproces. Een restproduct, stro, wordt hoogwaardig ingezet. Het stro wordt in Nederland geoogst en verwerkt tot bouw materiaal waardoor het ook nog een positief effect heeft op de leefbaarheid (o.a. minder transportkilometers). In vergelijking met conventionele muren (binnenblad, spouw, isolatie, buitenmuur) met gebruik van minder bouw materiaal realiseert Straw Blocks Systems gezonde (ademende), goed isolerende en betaalbare muren. Dit zorgt weer voor een gezond en natuurlijk binnenklimaat.

Winnaar en genomineerden in de categorie Civiele kunstwerken

In Nederland gerealiseerde bruggen, viaducten, tunnels en overige civiele kunstwerken.

Winnaar van De Nederlandse Bouwprijs 2017 in de categorie Civiele kunstwerken is:

Rivierpark Ruimte voor de Waal

Kandidaat: Projectorganisatie Ruimte voor de Waal, gemeente Nijmegen

Samenwerkende partijen

- Bouwcombinatie I-Lent (Dura Vermeer Divisie Infra BV en Ploegam BV)
 - Rijkswaterstaat, Ruimte voor de Rivier
 - Waterschap Rivierenland
-

Omschrijving inzending:

Nijmegen was één van de 34 projecten van het programma Ruimte voor de Rivier met een immens probleem: hier lag de rivier midden in een woongebied in een smal winterbed ingeklemd tussen de dijken. Tussen Nijmegen en Lent maakt de Waal een scherpe bocht. Het winterbed van de rivier is hier erg smal. Bij extreem hoogwater kon de rivier in deze flessenhals het water nauwelijks nog kwijt. Het project Ruimte voor de Waal heeft dit probleem opgelost. De dijk bij Lent werd 350 meter landinwaarts verplaatst.

Het verleggen van de dijk werd gecombineerd met de aanleg van een nevengeul in de verbrede uiterwaard. Om de stad en het nieuwe eiland bereikbaar te maken zijn drie nieuwe bruggen aangelegd over de nieuwe nevengeul. De nieuwe waterkering is deels uitgevoerd in de vorm van een kade die ruimte biedt aan allerlei activiteiten. Het eiland vormt een nieuw deel van de stad: de hoger gelegen gebieden kunnen nog ontwikkeld worden tot woongebieden; andere, lager gelegen gebieden zullen worden ontwikkeld tot een natuurlijk rivierpark. Het rivierpark wordt een plek waar mensen kunnen ontspannen en genieten van het uitzicht op het historische centrum van de stad en de bezoeker zal zich elke dag bewust zijn van het steeds veranderende rivierenlandschap.

Jurycommentaar:

Rivierpark Ruimte voor de Waal is volgens de jury weer zo'n parel in het programma Ruimte voor de Rivier en het toonbeeld van hoe het ook kan. Nijmegen is er met de aanleg van het rivierpark in geslaagd om van een noodzakelijke ingreep in de rivier en in het landschap met groot vakmanschap van vele betrokkenen een enorme meerwaarde voor de stad en ommelanden te creëren. Er is hier een nieuw stadgedeelte toegevoegd. Dit project behoort tot de top in de wereld en is van een ongekennde klasse. 'Het is een optelsom van ingenieurskunsten die zijn toegepast', aldus de jury. Hier is sprake van een vernieuwende en zeer aantrekkelijke benadering van klimaatadaptatie met inzet van moderne middelen en een holistische visie. Ondanks de moeilijke start, is er voor alle betrokkenen heel veel win-win behaald; dat is heel bijzonder!

De genomineerden in de categorie **Civiele kunstwerken** zijn:

Kustwerk Katwijk

Kandidaat: Ballast Nedam

Samenwerkende partijen

- Rohde Nielsen
 - gemeente Katwijk
 - Hoogheemraadschap Rijnland
-

Omschrijving inzending:

Nederland ligt voor een groot deel onder de zeespiegel en een deel van de primaire waterkeringen in Nederland voldoet niet aan de wettelijke veiligheidsnormen. In het Hoogwaterbeschermingsprogramma 2 wordt door een samenwerkingsverband tussen de Rijksoverheid en de waterschappen gewerkt aan de verbetering van de Nederlandse waterkeringen. Tot 2017 zullen in totaal 84 plekken in Nederland worden verbeterd. De oude waterkering in Katwijk aan Zee was één van deze plekken. Bij Katwijk aan Zee liep voor aanvang van de werkzaamheden de primaire waterkering door het dorp, waardoor ca. 3.000 mensen buitendijks woonden.

Medio juli 2013 hebben de gemeente Katwijk en het Hoogheemraadschap Rijnland opdracht gegeven aan de bouwcombinatie Ballast Nedam-Rohde Nielsen tot het uitvoeren van de noodzakelijke kustversterking. Dit leidde ertoe dat een nieuwe primaire waterkering werd aangelegd langs de kust van Katwijk aan Zee. De kust is versterkt door het unieke dijk-in-duin principe, waarbij onder het duinlandschap een dijk is aangelegd. De dijk-in-duin oplossing biedt veiligheid en parkeerruimte, met behoud van de ruimtelijke kwaliteit. Binnen het unieke ontwerp werd een (bewezen kosten- en tijdefficiënte) modulaire parkeeroplossing toegepast, met prefab-elementen waar mogelijk. Nu voldoet de primaire waterkering bij Katwijk aan Zee de komende 50 jaar weer aan de geldende veiligheidseisen.

Jurycommentaar:

De jury is bijzonder te spreken over deze schitterend vormgegeven parkeergarage/kustbescherming en duin/strandlandschap in een. Deze prachtige combinatie van verschillende functies is ook iconisch te noemen. De jury spreekt van een parel voor de Nederlandse kust. Enorme waardering kent zij toe aan het onderkennen en integraal oplossen van een aantal problemen, waardoor de leefbaarheid in het dorp enorm is toegenomen. Tel daarbij op dat de kust is versterkt door het unieke dijk-in-duin principe, waarbij onder het duinlandschap een dijk is aangelegd. Bouwen aan de kust kan dus wel, én zonder het aanzien van het duin aan te tasten met een duidelijke social return. 'Met bouwen waarde creëren', aldus de jury. Het is een mooie, integrale en respectvolle oplossing voor diverse problemen op een gevoelige locatie. Daarbij is er ook naar de toekomst toe rekening gehouden met een eventuele ophoging.

Aquaduct Vechtzicht Muiden

Kandidaat: SAAone (Van Hattum en Blankevoort, Boskalis en Hochtief)

Samenwerkende partijen

- VolkerWessels
 - DIF
 - Rijkswaterstaat
-

Omschrijving inzending:

Bij Muiden heeft aannemerscombinatie SAAone (Van Hattum en Blankevoort, Boskalis en Hochtief) samen met VolkerWessels en DIF in opdracht van Rijkswaterstaat het breedste aquaduct van Europa gebouwd: 65 meter breed en 620 meter lang, met totaal 12 rijstroken. Het aquaduct is onderdeel van de nieuwe verbinding A1/A6.

Het aquaduct is gefundeerd op 5.300 palen. Voornamelijk Vibrocompalen, maar voor de ondiepe delen prefab betonpalen. Het verankeren van de tunnelbak was één van de grootste uitdagingen, want de grond ter plekke is slecht: eerst een halve meter klei, dan een flinke laag veen, en pas na twintig meter zit de draagkrachtige laag pleistoceen zand. Om natte voeten door het opkomende grondwater bij de bouw te voorkomen is de volgende oplossing bedacht: het aanbrengen van een laag waterremmende gel op 24 meter diepte. Op 42.000 punten is de vloeibare substantie in de grond gespoten. Uniek hier is de omvang van deze injectielaag. De palen zijn er vervolgens dwars doorheen geheid. In vier tot vijf jaar verliest de gel zijn werking en lost daarna volledig op.

Het project is een schoolvoorbeeld van samen slimmer bouwen geworden. Niet alleen vanwege de innovatieve bouwmethoden en de ligging (één van de drukste verkeersaders), maar ook vanwege de vele uitdagingen waarmee het projectteam geconfronteerd werd. Het extreem zware heiwerk en een lek in de bouwkuip zorgden ervoor dat er steeds nieuwe oplossingen bedacht moesten worden. Achter de tekentafel, in de vergaderkamer, maar ook op de bouwplaats. De aanzienlijke vertraging die door de tegenslagen was ontstaan, is later ingelopen door het team. Daardoor is het aquaduct op tijd en conform planning geopend voor het verkeer.

Jurycommentaar:

Met het Aquaduct Vechtzicht Muiden is het gelukt om een zeer complexe infrastructurele opgave op een innovatieve wijze te realiseren. In technisch en organisatorisch opzicht is dit een zeer vernieuwend en hoogwaardig uitgevoerd project. De ingreep verbetert onmiskenbaar de openbare ruimte in dit gebied en is daarmee een verbetering voor mens en dier. De toepassing van de waterremmende gel is volgens de jury een vooruitstrevende oplossing die ertoe bijdraagt om het materiaalgebruik en de CO₂-uitstoot te minimaliseren.

Winnaar en genomineerden categorie Talent met toekomst

Young professionals (tot +/- 40 jaar) van deelnemende bouwteams die een opvallende bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van het ingezonden gebouw, civiele kunstwerk of bouw materiaal of -systeem. Deze personen worden voorgedragen door teams en organisaties die in de categorieën Gebouwen, Civiele kunstwerken en Bouwmaterialen & -systemen deelnemen aan De Nederlandse Bouwprijs 2017.

Winnaar categorie Talent met toekomst is:

Kandidaten: **Faidra Oikonomopoulou & Telesilla Bristogianni**
TU Delft
Project: **The research behind the Crystal Houses façade**

Omschrijving Talent met toekomst:

The Crystal Houses façade in Amsterdam is an accurate yet entirely transparent reproduction of the building's original 19th century masonry elevation. Solid glass bricks reinterpret the standard brickwork and typical architraves, even the traditional wooden window frames are translated into massive cast glass elements. The desire of the architects to attain pure transparency did not allow the use of any visible supporting structure, rendering the choice of an entirely self-supporting glass brick system necessary.

Since this was a novel structural solution, the challenge of the materialization was assigned to TU Delft researchers Ir. Faidra Oikonomopoulou and Ir. Telesilla Bristogianni under the supervision of Prof. Rob Nijse and Dr. ir. Fred Veer. To obtain an all transparent structural system a colourless adhesive is applied. The lack of standardized strength data and building guidelines for such an application of structural adhesives necessitated the research and testing of different adhesives at the TU Delft Glass Lab, in order to find one fulfilling both visual and structural prerequisites. Visual prototypes and structural tests directed the research to a photo-curing colourless adhesive especially designed for glass to glass bonding, which reaches its optimum bond strength when applied in a 0.3mm thick layer. Series

of 4-point bending tests on 1.2m long glass beam specimens proved the monolithic behaviour of the system. The low viscosity and effectively zero ideal thickness of the adhesive together with the inelastic nature of glass generated several implications concerning its homogeneous application that resulted in exceptionally strict allowable tolerances of 0.25mm regarding not only the brick's dimensions but also each layer of the façade. Moreover, given that any small defect in the transparent adhesive layer is entirely visible, a special bonding technique for the uniform distribution of the glue was developed, for controlling the flow, spread and amount of the applied adhesive. Hard body impact and vandalism tests were also performed to simulate accidental and intentional impact by small objects and a replacement method was conceived.

The construction started after 18 months of research and our daily presence at the site as quality control engineers was required due to the engineering challenges generated by the extremely high level of accuracy and transparency demanded. As this construction is the first of its kind, we had to think of new and sometimes unconventional construction methods and tools, from high-tech lasers and laboratory UV-lamps to low-tech full-fat milk and feeler gauges. The novel solutions further include the development of methods for the accurate measuring and systematic leveling of the façade and the development of customized bonding techniques that lead to purely transparent and flawless connections. We even personally built together with the crew the first 1.5 meter of the glass wall to ensure its quality!

Jurycommentaar:

Het verhaal over hoe de gevel uit glazen blokken tot stand is gekomen en welke bouwtechnische hobbels genomen moesten worden, welke materiaalkeuze problemen overwonnen moesten worden, hoe de keuze voor de juiste lijm tot stand kwam en welke andere technieken speciaal voor dit project ontwikkeld werden leest als een spannend (bouwtechnisch) avontuur en dat was het natuurlijk ook. Nooit eerder vertoond, werkelijk prachtig gedaan en tot in het kleinste detail verzorgd. Methoden en techniek van de hoogste categorie. De jury spreekt lovende woorden uit over de manier waarop onderzoek wordt toegepast in de praktijk. Dit project heeft veel kennisvermeerdering opgeleverd, mede dankzij de TU Delft. Beide dames hebben zich op jonge leeftijd al onderdeel gemaakt van een ontwikkeling van een nieuwe toepassing voor een bestaand materiaal. Het zal niet vaak voorkomen dat voor de verbouwing van een bestaand pand zoveel onderzoek wordt gedaan als in het geval van Crystal House. En juist in de research ligt de waardering en de grote kwaliteit. Deze onderzoeksters bewijzen dat die inspanning tot goede resultaten kan leiden.

De genomineerden categorie **Talent met toekomst** zijn:

Kandidaat: **Yvette Govaart – COUP**
Project: **Transformatie Tropicana naar BlueCity**

Omschrijving Talent met toekomst:

Yvette Govaart is als projectleider verantwoordelijk voor het functioneren van het bouwteam. In een ongewone en complexe omgeving is zij in staat gebleken om een opdrachtgever die onbekend is op het gebied van transformatie en herontwikkeling, de zorg omtrent project- en procesleiding uit handen te nemen.

In een context waarbij de financiële middelen beperkt zijn, de druk om snel omzet te genereren groot is, zodat BlueCity uit het dal van aanvangsinvesteringen komt, het vergezicht van de transformatie continue aan verandering onderhevig is en de capaciteit van mensen beperkt is, is Yvette in staat om een ontwikkelstrategie te formuleren én uit te voeren die past bij de doelstellingen en middelen van BlueCity.

Het is Yvette gelukt om de verschillende typen mensen die betrokken zijn (impact-investeerder, ondernemers, aandeelhouders, gemeente Rotterdam, partners en geselecteerde partijen in het bouwproces) te verbinden. Dat betekent dat zij op maat gemaakte afspraken, processen en trajecten, zowel intern met het bouwteam als extern met de gemeente moest bewandelen. Hoewel het project een uiterst complexe opdracht is en het haar soms tot het uiterste drijft, is zij ervan overtuigd dat dit

'gezamenlijk bezig zijn' daadwerkelijk een steentje bijdraagt aan de toekomst. Yvette vindt het fantastisch om te zien dat het team het virus van 'blauw bouwen' weet over te dragen en dat zelfs de schilder meedenkt in de selectie van de meest duurzame verf en de uitvoerder zelf al met suggesties komt die uitgaan van hergebruikt materiaal. Materiaal dat we zo dichtbij mogelijk moeten verkrijgen.

Jurycommentaar:

Yvette toont zich een complete projectleider en beschikt over een brede set van vaardigheden die de jury in deze inzending opvalt. Het is inspirerend om jonge mensen aan het werk te zien die geïnteresseerd zijn in het sturen van vernieuwende processen om de idealen van verantwoord bouwen te realiseren. Yvette is een doorzetter, functioneert als een gids en is de spin in het web van een bijzondere ontwikkeling.

Kandidaat: **Wessel van Beerendonk – architect en cofounder van Studio RAP**
Project: **RobotArchitectuur**

Omschrijving Talent met toekomst:

Rene Schmitt, Real Estate Manager van de Port of Rotterdam en opdrachtgever van het project SkilledIn-office, spreekt lovende woorden over Wessel van Beerendonk & Studio RAP. "Een waanzinnige club, met grootse innovatieve en vernieuwende ideeën over architectuur, stad en samenleving. Met hun RobotArchitectuur wordt ingespeeld op de wereldwijde economische en technologische ontwikkelingen op het gebied van robotica en draagt hierdoor bij aan de Next Economy van Rotterdam. De ontwerpfilosofie staat voor een duurzamere levenswijze. Het luidt een nieuw tijdperk in voor een gezond en duurzaam bestaan van de toekomstige bebouwde omgeving. Hierbij is onze samenleving op een punt in de geschiedenis aangekomen waarbij men de mogelijkheden in handen heeft om deze bewustwording op het gebied van duurzaamheid ook daadwerkelijk te vertalen naar tastbare objecten. Objecten dusdanig ontworpen en geproduceerd dat de relevantie door alle lagen van de bevolking te begrijpen zijn. Het ontwerp voor SkilledIn-office is zo'n voorbeeld en straalt van detail tot volume deze ambitie uit. Voor de Port of Rotterdam een gebouw waar wij trots op zijn en waar wij ons graag mee profileren. Wessel van Beerendonk trad hier op als architect en projectmanager."

Ook Marc Hopperman, senior architect en associate bij UNStudio maakt de jury graag attent op Wessel van Beerendonk co-founder van het jonge, veel belovende ontwerp bureau Studio RAP. "Hun pionierende werk als architectonische ontwerp- en fabricagestudio is verfrissend en een echte aanwinst voor ons vak. De belangrijkste toekomstwaarde van RAP zit in het feit dat zij bewijslast levert voor de herdefiniëring van de hedendaagse rol van de architect. RAP ziet zich als digitale bouwmeester, niet enkel als architect! Voor mij als senior architect en associate bij UNStudio erg inspirerend!"

Jurycommentaar:

De jury is zeer onder de indruk van de innovatieve methode die Van Beerendonk laat zien om in het bouwproces ontwerp- en esthetische kwaliteit te integreren. Waar het voor de bouwsector misschien nog toekomstmuziek lijkt, dagen zij de bouwwereld nu al serieus uit om het ontwerpen en produceren met digitale middelen zoals de robot te introduceren. Van Beerendonk is een getalenteerde en gedreven ontwerper en ondernemer die dit begrijpt. Hij stopt veel research en energie in de robotisering van de toekomstige gebouwen en bouwproducten. Het is een fascinerend gegeven om het architectonisch ontwerpen en de robottechniek bij elkaar te brengen.

Jury De Nederlandse Bouwprijs 2017

Voorzitter

prof. dr. ir. Anke van Hal
Hoogleraar Sustainable Building (Nyenrode Business Universiteit) en
Sustainable Housing Transformation (TUDelft)

Leden

prof. ir. Thijs Asselbergs
Architect / hoogleraar architectural engineering (TU Delft)

prof. ir. Jan Brouwer
Architect en voormalig Rijksadviseur voor de Infrastructuur

dr. ing. Peter Fraanje
Directeur Nederlands Verbond Toelevering Bouw

ir. Carel de Reus
Zelfstandig adviseur Careldereus B.V.

Peter de Winter
Hoofdredacteur ArchitectuurNL & Bouwwereld

ir. Paul Laane
Ontwerpleider BAM Infraconsult bv

Adviescollege

ir. Joost Heijnis - cepezed Architecten
ir. Steven Mast - Smits van Burgst
Henk Wind - Eisma Bouwmedia
Wilbert Coenen - KNSF Vastgoed BV
dr. Elma Durmisevic - 4D Architects
Job Schroën - September Architecten
ir. Sietsche Eppinga - BAM Infra Multidisciplinaire Projecten

Voorzitter

ir. Maarten van Hezik
Directeur Heeren uit de Bouw

Leden

drs. ir. Johan van den Elzen
voorzitter NLingenieurs

dr. Dick Tommel
voormalig staatssecretaris VROM

Nathalie de Vries
voorzitter BNA

Arend van Wijngaarden
bestuurslid CNV Vakcentrale

Martijn Carlier
penningmeester en brand manager Bouwbeurs, GEVEL, Renovatie & Transformatie Jaarbeurs

Henk de Breij
secretaris en adviseur public relations & public affairs

Secretariaat

Het secretariaat van De Nederlandse Bouwprijs is gevestigd bij:
PINO Communicatie, Evenementen en Congressen
Van Limburg Stirumstraat 8, 3581 VA Utrecht
T. (030) 275 96 26
E. bouwprijs@pino.nl - www.denederlandsebouwprijs.nl