

Juryrapport

Houtinnovatieprijs

Almere
28 november 2012

Houtinnovatieprijs

Deze prijs, die voor de zevende keer wordt toegekend, is een initiatief van Centrum Hout. Doel is de bevordering van innovatieve houttoepassingen in de bouw. De Houtinnovatieprijs wil bedrijven, instellingen en ontwerpers extra stimuleren op dit punt. In aanmerking komen onder meer: technieken, productverbeteringen, bouwmethoden en innovaties. De jury heeft waardering voor bedrijven die nadenken over innovatie en op basis daarvan hebben ingezonden. De jury vond het aantal inzendingen enigszins mager, terwijl het volgens haar juist nu, in deze moeilijke periode, nodig is te innoveren en zich daarmee te onderscheiden in de markt. Innovatie blijft een lastig thema, zo weten de juryleden. Desondanks werd vastgesteld dat de onderbouwing en motivatie van veel inzendingen veel diepgaander en uitgebreider zou moeten zijn om een goede beoordeling mogelijk te maken.

De jury heeft de tien inzendingen op basis van de aangeleverde informatie beoordeeld op het innovatiegehalte en de relevantie hiervan voor de positie van hout in de bouw. Naast deze twee aspecten heeft de jury zich gebogen over de acceptatie door de markt, het economisch perspectief en eventuele milieuaspecten. Tijdens de uitgebreide discussie die ontstond kwam vast te staan dat er veelal te veel onzekerheden of tekortkomingen waren rond de inzending om over te gaan tot een nominatie. De jury heeft daarom besloten om dit jaar slechts één inzending te waarderen met een prijs.

De jury bestond uit: prof.ir. Frans Bijlaard, emeritus-hoogleraar TU Delft, faculteit Civiele Techniek, vakgroep Staal- en houtconstructies; prof.ir. Nico Hendriks, emeritus-hoogleraar TU Eindhoven, faculteit Bouwkunde, ir. Jack de Leeuw, algemeen directeur SBR te Rotterdam en prof.dr.ir. André Jorissen, hoogleraar houtconstructies TU Eindhoven. De jury stond onder voorzitterschap van prof.dr.ir. Jos Lichtenberg, hoogleraar productinnovatie aan de TU Eindhoven, faculteit Bouwkunde, oprichter van A+ en Innobuild, voorzitter van de stichting Slimbouwen en hoofdredacteur van Bouw IQ. Jurysecretaris was ir. Eric D. de Munck van Centrum Hout.

Winnaar Houtinnovatieprijs 2012

Parametric climbing wall

Oosterhuis_Lénard [ONL] te Rotterdam

ONL ontwikkelde een parametrisch ontwerp- en productiesysteem waarmee vrij gevormde, volledig zelfdragende schaalconstructies in hout zijn te maken. Het systeem is volledig geautomatiseerd waardoor rekening gehouden kan worden met problematische richtingsveranderingen van de krachten die ontstaan bij contactvlakken en knooppunten die ontstaan in complexe vrije geometrie. De achterconstructie is zodanig ontworpen dat er geen onnodige contactvlakken ontstaan waardoor een complex systeem toch eenvoudig is uit te voeren. Met dit systeem kunnen grote overspanningen en grote overhangen worden gerealiseerd door de optimalisatiemogelijkheden van het systeem. Het ontwikkelde systeem maakt secundaire constructies overbodig, omdat elk element direct onderdeel is van de constructie. Dit biedt een scala aan nieuwe mogelijkheden voor architectonisch ontwerp met houtconstructies in een beperkte tijd en met een beperkt budget.

De jury heeft waardering voor het door ONL ontwikkelde parametrisch ontwerpsysteem omdat het constructieve en numerieke technieken samenbrengt. Hierdoor kunnen snel en efficiënt, complexe 'vouwschalen in wilde vorm' worden gecreëerd. Geometrische vormen als deze stellen hele hoge eisen aan ontwerp en maatvastheid. Het ontwikkelde systeem speelt in op deze eisen en resulteert in een volledig zelfdragend ontwerp. Ook al wordt het ontwikkelde systeem nu toegepast in de beperkte markt voor klimwanden, de jury ziet door gebruik van dit systeem bredere toepassingsmogelijkheden van hout in een heel nieuwe vorm. Door het gebruik van engineered wood products als kruislaaghout (CLT) zou deze vorm van ontwerpen mogelijk een vlucht kunnen nemen in de buitenruimte.

Overige inzendingen

Just in Case

- houten kist als bouwcomponent van een goedkope, efficiënte en energieneutrale woning - *Studio JVM, Architecture + Urban Strategies te Amsterdam*

Met slechts drie verschillende standaardafmetingen van 'Just in Case' vierkante kisten kunnen alle ruimtes van een persoonlijke woning worden gerealiseerd. Zowel vloeren als wanden alsook het dak worden hieruit opgebouwd. De kisten kunnen op verschillende manieren worden gebruikt; als gesloten hoog-isolerend bouwelement, als raam- of daklichtopening, als kast of als plantenbak binnen en buiten op het terras of op het dak. In elke situatie is de kist een constructief element.

Volgens de jury is deze inzending een variant op het bekende modulaire cassettesysteem, dat in het ontwerp van JVM ook in verticalen kan worden toegepast. Aan de wijze waarop de kubussen onderling zijn verbonden in het horizontale vlak moet nog het nodige worden gedaan om in de praktijk constructief te voldoen, aldus de jury. Verder is de jury van mening dat het materiaal hout in een andere vorm efficiënter kan worden ingezet. Hierdoor verwacht de jury dat het marktaandeel voor deze toepassing beperkt zal blijven. De inzending is evenwel mooi gepresenteerd en het idee dat het systeem verder kan worden ontwikkeld via een open source netwerk is inspirerend.

Uitkijkmolen te Texel met duurzame houtverbindingen

Aannemingsbedrijf Boon bv te De Cocksdorp

De uitkijkmolen is gebouwd om Texelaar en toerist de gelegenheid te bieden om op een prettige manier te genieten van een mooi natuurgebied, genaamd 'De Roggesloot'. Er is gebruikgemaakt van lepen zoals het is gegroeid en verbonden door luchtige verbindingmiddelen.

De jury is blij dat deze enthousiaste inzender de aloude principes van duurzaam detailleren heeft leren kennen tijdens het maken van deze uitkijktoren. De gekozen verbindingen getuigen van een gedegen vakmanschap van de smid, maar de inzending en toegepaste technieken zijn geenszins vernieuwend.

S2 Flexikom®

Themans hang- en sluitwerk bv te Deventer

De S2 Flexikom® is een zelf stellende sluitkom die het licht afsluiten van houten deuren en ramen te allen tijde mogelijk maakt. De unieke veer wil enerzijds corrigeren (de deur of het raam op de goede positie neerzetten) en biedt anderzijds ruimte bij het afsluiten (knevelen). Deze ruimte zorgt voor een lichte bediening. De Flexikom is service- en onderhoudsvrij, het kan en hoeft nooit nagesteld te worden. De problemen die de Flexikom tegenkomt bij het afsluiten corrigeert hij altijd zelf.

De jury vindt de cryptische stelling ten aanzien van afdichten, afsluiten en veiligheid mooi gekozen. Zij twijfelt ook niet aan het op juiste wijze functioneren van deze andere sluitkom. Ook niet aan de hoeveelheid onderzoek die aan de ontwikkeling hiervan is voorafgegaan. De S2 Flexikom voldoet waarschijnlijk ook aan een behoefte in de markt. De jury ziet echter geen toename in het houtgebruik, noch een positieve bijdrage aan de positie van deuren of ramen van hout in de markt. Dit met name omdat deze oplossing een correctie is op een tekortkoming, terwijl een innovatie juist uit zou moeten gaan van het benutten van een sterke, nog onbenutte, eigenschap van hout of houtproducten.

Restaurant Het Bosch

*-momentvaste verbindingen spanten, kolommen, kruislaag houten wanden vloeren en daken-
DREISSEN architecten i.s.m. JagerJanssen architecten BNA*

Een ingenieuze, monumentvaste houtconstructie ligt ten grondslag aan panoramisch restaurant Het Bosch, met botenhuis en penthouse. Gekozen is voor een constructie waarbij gelamineerde vuren portaalspanten zijn gecombineerd met bouwwanden en vloeren van PEFC-gecertificeerd kruislaaghout. De voornaamste ingrediënten: kruislaaghout, gelamineerde vuren spanten en Lignoforce DVW/Lignostone, geraffineerd gecombineerd met staal.

De jury oordeelt dat momentvaste verbindingen zoals toegepast in Het Bosch weliswaar niet veelvuldig worden toegepast, maar dat de Lignoforce verbinding al twee decennia bestaat en reeds in diverse toepassingen is beproeft. Dit laatste geldt ook voor het gebruik van kruislaaghout. Misschien een mooi project voor de houtarchitectuurprijs.

'Ik bouw met hout'

Gemeente Almere - programma 'Ikbouw mijn huis in Almere'

'Ikbouw mijn huis in Almere' (IBMHIA) is een programma dat de gemeente Almere in 2006 heeft geïntroduceerd, en dat particulier opdrachtgeverschap op grote schaal mogelijk moet maken. Hierbinnen wordt Homeruskwartier (Almere Poort) ontwikkeld als een 'staalkaart van opdrachtgeverschap', als tegenwicht tegen het grote aanbod eenzijdige grootschalige bouw- en ontwikkelingsconglomeraten. Het Homeruskwartier en daarmee de staalkaart 'Ik bouw met hout' breekt met deze monotonie. Dat levert een on-Nederlands, bijna Scandinavisch straatbeeld op. Eenheid in materiaalkeuze, en tegelijkertijd een enorme variatie.

Deze inzending plaatste de jury voor een dilemma: wat is het innovatieve gehalte van deze inzending? Het particulier opdrachtgeverschap is niet nieuw, de ruimte die de zelfbouwer door de gemeente Almere wordt gegeven is evenwel enorm.

Het bouwen in hout is alles behalve nieuw, maar de gemeente zoekt met deze specifieke keuze voor 'ik bouw met hout' wel de grenzen op van wat betreft juridisch nog te verantwoorden is als gemeente. Het resultaat - waarbij de diversiteit van de woningen en de esthetische kwaliteit van hout bevestigd wordt - is uit oogpunt van houtpromotie lovenswaardig, maar bekend. De werking die het bouwen met hout heeft gehad op de bewoners zelf, als ook het eindresultaat op de bezoekers - die dit deel van het Homeruskwartier bezoeken -, is inspirerend. Maar is dit een houtinnovatie? De gemeente Almere komt veel lof toe voor dit project, zo moesten de juryleden bekennen, maar een houtinnovatie? Nee, dat is het niet.

Plan Libre 2.0

Serge Schoemaker Architects te Amsterdam

Plan Libre 2.0 is een architectonisch ontwerp voor een prefab, modulair en demontabel bouwsysteem van hout. Het ontwerp bestaat uit zes gelamineerde houten spanten en vierentwintig vloersegmenten, gemaakt van houtskeletbouw.

“De gedachte achter dit plan is heel spannend”, aldus de jury. “Het idee om op deze wijze modulair te werken is heel goed”. De jury moest echter concluderen dat het bij deze inzending alleen bij een architectonisch ontwerp is gebleven en dat de verdere uitwerking ontbrak, waardoor de sterke twijfels bij de juryleden over de constructieve uitgangspunten en uitvoeringsmogelijkheden niet konden worden weggenomen.

UTIMAL-facade: Hout-Aluminium Elementengevel

Oskomera Group bv te Deurne

Het UTIMAL-systeem maakt het binnen de Oskomera Group mogelijk om elementengevels van hout te maken, waar dat tot voor kort alleen maar in aluminium gebeurde. De kern van het systeem is het dichtingssysteem tussen de elementen, die de gevel tussen ieder element dilateert. Hierdoor is het mogelijk relatief grote gebouw bewegingen op te nemen zonder dat er spanningen in de gevel ontstaan.

De inzending is volgens de jury vooral binnen de eigen organisatie een nieuwe ontwikkeling, maar voor de markt geen innovatie. “Er zijn al jaren meerdere producenten actief met vergelijkbare vliesgevels in hout”.

Eenvoudige Ruimtelijke Houtverbinding met eigenschappen van inklemming

Hans Ruijssenaars architecten bv te Amsterdam

Op een uiterst eenvoudige manier is een stijve hoekverbinding te maken met een minimum aan materiaal. Door het materiaal naar de hoeken te verplaatsen worden de krachten optimaal opgenomen en wordt bespaard op gewicht.

De trotste inzender heeft zich laten inspireren door Thonet, Rietveld en wellicht ook de Japanse houtbouwkunst. “Een mooie architectonische uitwerking” volgens de jury. “Ik zou hem zo zelf kunnen maken, los van de modelbescherming die is aangevraagd”. De uitvoering is simpel en doeltreffend en een bijzonder mooie variatie op de bekende ingeklemde verbinding.

Bolefloor: het leven is niet rechtlijnig

Bolefloor te Amsterdam

Bolefloor combineert technologie met houtscansystemen waardoor iedere plak uniek is. Wat direct opvalt zijn de gekromde lijnen in de vloerdelen, die verwijzen naar de vloeiende lijnen van rustiek rondhout. “Een leuk idee, met gebruik van moderne technologie”. Bij nadere beschouwing lijken deze lijnen de natuurlijke vormen echter meer te simuleren. Door summiere en onduidelijke informatie over de toegepaste scantechnologie en verdere verwerking tot samengestelde planken kon de jury helaas geen nader oordeel geven over het werkelijke innovatiegehalte van deze inzending.

Almere, 28 november 2012

Namens de jury Houtinnovatieprijs 2012,

Eric. D. de Munck,
secretaris Houtprijs 2012