

## Juryrapport Houtinnovatieprijs 2010

Deze prijs, die voor de zesde 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. Enigszins teleurgesteld was zij echter over het aantal innovaties dat werd aangemeld. Volgens de jury is het juist in deze moeilijke periode nodig te innoveren en zich daarmee te onderscheiden in de markt. Verder werd vastgesteld dat de onderbouwing en motivatie door de meeste inzenders over het algemeen beter zou kunnen. De grote verschillen in waardering zaten voornamelijk in die van het innovatiegehalte en de relevantie hiervan voor de positie van hout in de bouw. Naast deze twee aspecten heeft de jury de inzendingen beoordeeld op de acceptatie door de markt, het economisch perspectief en milieuaspecten. Op basis van de acht aanmeldingen heeft de jury besloten er twee te honoreren met een nominatie. Aan de genomineerden is vervolgens een tweede en eerste plaats toegekend.

De jury bestond uit: ir. J. de Leeuw (algemeen directeur SBR), prof.ir. F.S.K. Bijlaard (hoogleraar Sectie Gebouwen en Civieltechnische constructies TU Delft), prof.ir. N.A. Hendriks (emeritus hoogleraar Materiaalkunde TU Eindhoven) en prof.dr.ir. A.J.M. Jorissen (hoogleraar Houtconstructies TU Eindhoven). De jury stond onder voorzitterschap van prof.dr.ir. J.J.N. Lichtenberg (hoogleraar Productontwikkeling TU Eindhoven). Jurysecretaris was ir. E. D. de Munck van Centrum Hout.

## Houtinnovatieprijs 2010

### 1e Prijs

#### **Vorm verbindingstechnieken en houtmodificatie verkeersbrug bij Sneek** *Onix Achterbosch Kunstwerken (OAK) te Leeuwarden*

Deze bijzondere brug is het resultaat van een besloten prijsvraag van de Friese stad Sneek voor het ontwerp van een brug in de zwaarste Nederlandse verkeersklasse (klasse 60). Hierbij moest verder worden voldaan aan de eis van de overheid ten aanzien van een gegarandeerde levensduur van minimaal 80 jaar en moest het ontwerp bijdragen aan de verduurzaming van bouw en infrastructuur.

Het ontwerp in hout is opgebouwd uit 2 gebogen grote vakwerkspanten van ca. 34 meter lengte. Hiertussen 'hangt' het brugdek. De constructie van de deels, dubbel gebogen spanten is geïnspireerd op de vakwerkconstructies die terug te vinden zijn in de, overigens met rechte spanten ontworpen, 'covered bridges'. De boog in de spanten is functioneel omdat op deze wijze voldoende doorgang wordt gegarandeerd voor grote zware vrachtauto's en overig verkeer. De gebogen spanten en in het bijzonder het krachterspel dat ontstaat als gevolg van het belasten van de brug vraagt nagenoeg geheel krimp- en zwellingsvrije detailleringen en toe te passen materialen. Een moeilijke zoektocht heeft uiteindelijk geleid tot de keuze voor een houtproduct dat vrijwel krimp- en zwellingsvrij, uiterst duurzaam en gemaakt is van de snel groeiende houtsoort 'radiata pine'. De behandeling van deze houtsoort met acetylzuur is verder duurzaam en ecologisch verantwoord.

"Prachtige brug", "een stevige bonk hout", "innovatieve toepassing op schaal": de jury was bijna unaniem in haar oordeel over deze houten brug. Het ontwerpen van een brug in hout op deze schaal en met bijbehorende gegarandeerde levensduur getuigt niet alleen van durf maar ook van innovatiegeest. Een dergelijke constructie is nog nooit

vertoond en vereist een onorthodoxe aanpak. Daarbij is bij het bijzondere ontwerp goed gekeken naar de constructie, de duurzaamheid van de verbindingen, de afdracht van krachten en de keuze van het houtproduct. Er is duidelijk rekening gehouden met milieuaspecten, niet alleen door de bewuste keuze voor hout, maar ook naar de wijze van verduurzaming in het algemeen, die ook is doorgevoerd in het hele ontwerp. Vanuit de constructie lijkt slanker mogelijk, maar hier lijkt massiviteit essentieel in de vormtaal te zijn geweest. Er staat aldus wel wat in het landschap. Het economisch perspectief in directe zin wordt niet zeer groot geacht; de markt voor vergelijkbare houten bruggen in Nederland is immers beperkt. Deze brug, deze icoon in hout, genereert echter naar de mening van de jury een enorme spin-off voor andere houttoepassingen, waarmee het alsnog een economische impuls geeft aan de houtsector.

## 2e Prijs

### **HIB-systeem: de houten bouwsteen**

*HIB-systeem Nederland te Gorinchem*

Het betreft een innovatieve houttoepassing in de bouw. En wel een eenvoudig en flexibel bouwsysteem, samengesteld uit zuiver ecologische materialen waarmee een hoge energiebesparing en een behaaglijk leefklimaat te realiseren is.

Het bouwsysteem bestaat uit hanteerbare bouwelementen. Ieder element is opgebouwd uit twee parallelle rechthoekige platen die door middel van houtverbindingen één geheel vormen met de tussenliggende stijlen; aldus ontstaat a.h.w. een 'houten bouwsteen'. Deze geprefabriceerde houten bouwstenen kunnen als Lego op elkaar gestapeld worden. De montage is eenvoudig en snel, stabiel en diverse afwerkingen zijn mogelijk.

De jury ziet in deze inzending een nieuw en innovatief product op de Nederlandse markt. De handzame elementen hebben alles in zich om snel en effectief een volledige wandopbouw te creëren, inclusief isolatiepakket. Het systeem sluit aan bij de wens naar flexibel en demontabel bouwen en hogere isolatiewaarden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van hout als natuurlijk materiaal. De jury denkt wel dat er mogelijk nog enige verfijning nodig is als het gaat om bouwfysische aspecten. Het is een interessant product voor professionals, maar ook voor de doe-het-zelf bouwer. De bouwstenen zijn een welkome aanvulling op bestaande houtbouw- en andere bouwsystemen.

## De overige inzendingen

### **Protek Aqua®**

*Protekta Aqua Tech BV te Gemert*

Deze inzending betreft een Bèta-systeem(methode) op basis van epoxy voor het renoveren, c.q. herstellen van aantastingen in waterbouwkundige constructies van hout, die over het algemeen ontstaan zijn op de wind- en waterlijn.

Volgens de jury is deze inzending een doorontwikkeling naar de natte omgeving van het vrijwel identieke en reeds veelvuldig toegepaste renovatiesysteem op basis van epoxy, bekend in de restauratiebranche. Het innovatiegehalte is daarmee beperkt, al scoort de inzending wel op de punten marktacceptatie en economische potentie. Op het gebied van milieu is de interpretatie verdeeld van de jury, almede voor het aspect toename houtgebruik.

## **Shinnoki - een assortiment kant en klare fineerplaten gekleurd en gelakt** *- Decospan te Menen (België)*

Het product betreft het creëren van een gereed fineerproduct van MDF en natuurlijke houtfineren op basis van maar liefst 155 houtsoorten dat voldoet aan hoge esthetische en milieueisen die uit voorraad geleverd kunnen worden via onder meer Nederlandse dealers.

De jury heeft de inzending met interesse bekeken, maar moest tot de conclusie komen dat het innovatiegehalte alleen verklaard zou kunnen worden uit het feit dat er voor de seriematige productie een optimum is gevonden voor wat esthetisch acceptabel is en technisch uitvoerbaar. Dit wijkt echter te weinig af van de bekende werkwijze, zoals gangbaar voor "specials", die in kleine oplage worden geproduceerd.

## **Dakelement uit vier lagen overlappend verlijmd vurentriplex** *Ingenieursbureau Boorsma B.V. te Drachten*

De dunne dakschijf die is ontwikkeld voor een trechterdak is geprefabriceerd en opgebouwd uit vier lagen overlappend verlijmd en geschroefd vurentriplex; een product dat aantrekkelijk geprijsd en in grote hoeveelheden op de markt verkrijgbaar is.

De jury waardeert de ondernemersgeest om met eenvoudige middelen en producten te komen tot een massieve dunne schijf die toegepast kan worden als slanke dakschijf en volgens de inzender ook voor andere toepassingen. Op de overige punten blijft de inzending naar het oordeel van de jury achter om in aanmerking te komen voor de houtinnovatieprijs.

## **Wieler- en atletiekbaan Omnisportcentrum Apeldoorn** *Sander Douma Architecten BNA BV te Stompeteren*

De inzending betreft het geprefabriceerd aanleveren van onderdelen voor een wieler-annex atletiekbaan.

De inzender heeft getracht met het prefabriceren van de houten onderdelen voor deze sportaccommodatie, inclusief deels demontabele atletiekbaan en safety zone, de toepasbaarheid van hout, alsmede de kosten voor de totstandkoming, te optimaliseren. Prefabricage is volgens de jury wellicht voor de uitvoering van deze overigens prachtige wieler- en atletiekbaan een nieuwe ontwikkeling, maar in de bouw reeds een veelvuldig toegepaste techniek.

## **De St@art - duurzaam en CO<sub>2</sub> neutraal bezoekerscentrum -** *RAU te Amsterdam*

De St@art is een kantoor en educatief centrum van Stichting de Apenheul en het Natuurhuis te Apeldoorn. De hoofdconstructie, dakconstructie en kozijnen (vliesgevel) zijn uitgevoerd in hout zodat een nagenoeg geheel houten en duurzaam gebouw is ontstaan.

Dit prachtige gebouw ademt hout. De toepassing ervan leidt tot een aansprekend project met goede kaarten als het gaat om de aspecten: toename houtgebruik, milieuaspecten en marktacceptatie. Het project scoort naar het oordeel van de jury echter op innovatie, de essentie van deze prijs, minder omdat het hier overwegend gaat om het

samenvoegen van inmiddels bestaande kennis en producten. Kortom een prachtig project, maar onvoldoende aansluitend bij de criteria van deze specifieke prijs.

### **De Houtselector**

*Precious Woods Europe B.V. te Nieuwerbrug aan de Rijn*

De inzending betreft een instrument voor online houtsoortadvies aan architecten en ontwerpers, inclusief bestekservice en mogelijkheden voor verdere bewerkingen en afhandelingen op projectniveau.

Volgens de jury is De Houtselector een digitalisering van de houtsoort-, toepassings- en projectadvisering die nu reeds door de inzender en anderen in de houtsector wordt gebezigd. Wellicht is het uniek in zijn soort, maar als online middel niet nieuw en qua uitwerking wat oppervlakkig. De jury vindt het een leuk hulpmiddel, doch bij een houtinnovatie heeft zij toch een ander meer lijfelijk beeld.

Almere, 25 november 2010

Namens de jury Houtinnovatieprijs 2010,

Eric. D. de Munck,  
secretaris Houtprijs 2010