



# ROTSVAST TAFELEN

RESTAURANT HET BOSCH AMSTERDAM

DECEMBER 2010

42

HET HOUTBLAD



FOTO'S: WWW.JOHNLEWISMARSHALL.COM





*Aan de havenkant lijkt het restaurant  
haast een loods, geheel bekleed  
met verticale delen zwartgebeitst  
FSC-gecertificeerd Plato.*





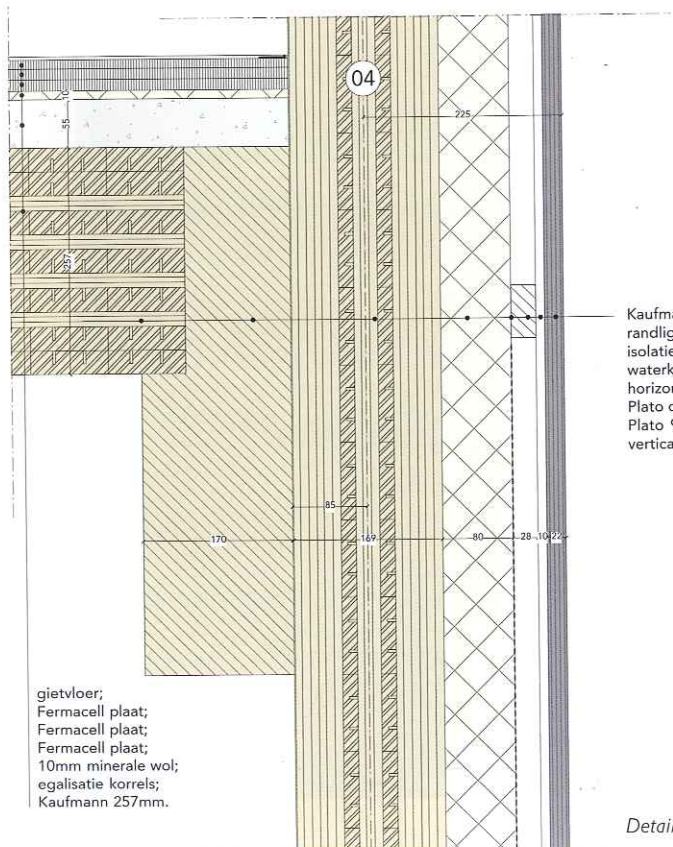
FOTO 4 TEKENINGEN: DREIJSSEN ARCHITECTEN / JAGER JANSSEN ARCHITECTEN ROTTERDAM

Gelamineerd vuren portaalspanten zijn gecombineerd met bouwvanden en vloeren van kruislaaghout.



FOTO: WWW.JOHNLEWISMARSHALL.COM

Voor de stabiliteit zijn de verbindingen tussen spanten en kruislaaghout momentvast uitgevoerd met een voorgespannen Lignostone/Lignoforce DVW-verbinding.

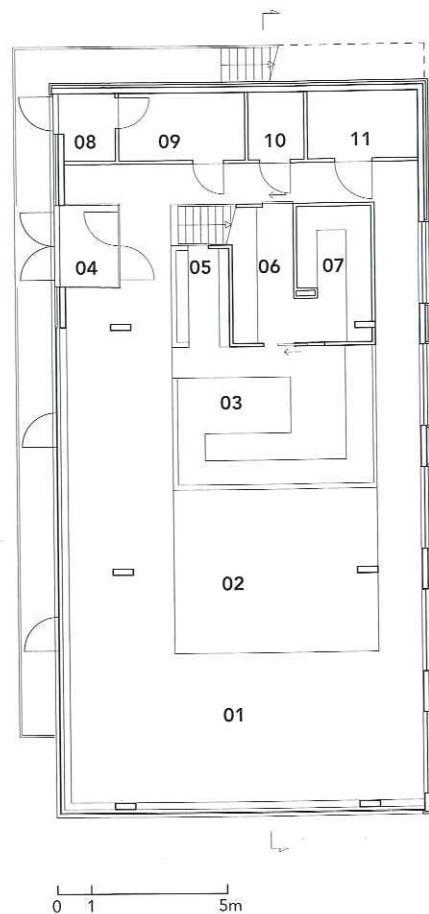


Detail wand-verdiepingsvloer.

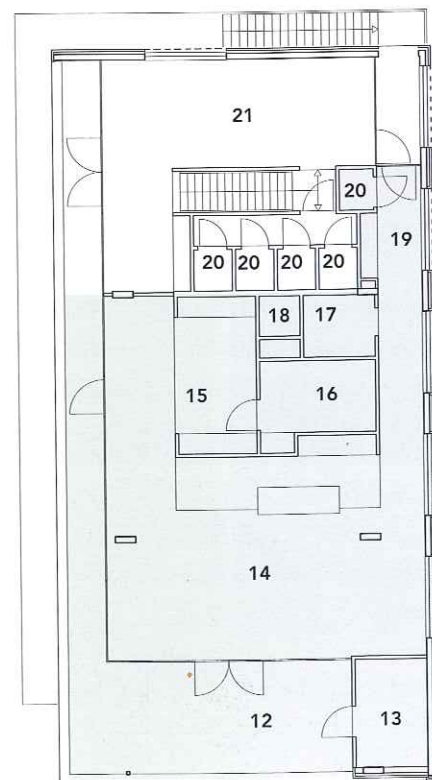
Plattegronden.

Legenda.

1. Restaurant
2. Lounge
3. Keuken
4. Entree
5. Receptie
6. Bijkeuken
7. Spoelkeuken
8. Wijn
9. Droge opslag
10. Koelcel
11. Invalidentoilet/kleedruimte
12. Privéterras
13. Cv en opslag
14. Living met open keuken
15. Slaapruijnte
16. Badkamer
17. Study
18. Installatieruimte
19. Entree woning
20. Toilet
21. Yachtclub



Blauwgrijze vlak:  
behorend bij penthouse



## Een ingenieuze, momentvaste houtconstructie ligt ten grondslag aan panoramisch restaurant Het Bosch, met botenhuis en penthouse. De voornaamste ingrediënten: kruislaaghout, gelamineerd vuren spanten en Lignoforce DVW/Lignostone, geraffineerd gecombineerd met staal.

Architect - en Rotterdammer - Roeland Dreissen vindt het 'de mooiste plek van Amsterdam': de oever aan de Nieuwe Meer bij het Amsterdamse Bos, waar hij zojuist restaurant Het Bosch mocht bouwen. Het staat er op een zeer verscholen plaats, aan het einde van een lange pier vol vervallen loodsen. En toch is dit op slechts een steenworp afstand van het mondaine jonge zakenhart de Zuidas.

**Broekzak** Dreissen kent dit gebied als zijn broekzak. Acht jaar geleden al maakte hij een masterplan voor de hele pier, met nieuwbouw waarin het karakter van de oude bebouwing herkenbaar blijft. Het zojuist gereali-seerde restaurant is welbeschouwd daarvan het eerst gebouwde onderdeel. Hij haalde de jonge bouwmeesters van het Rotterdamse bureau JagerJanssen architecten erbij om 'onbevangen naar de opgave te kijken'. Die samen-werking leidde tot een bijzonder resultaat. In werkelijk alles aan dit gebouw is de liefde van de architecten voor de locatie afleesbaar. Zo staat het op palen in het water, flink opgetild zodat binnen ruim uitzicht op de omgeving mogelijk is. Ook het penthouse, de woning van de restauranteigenaar, is zeer riant. Verder is er bijvoorbeeld een getrappt terras van vlonders die stapsgewijs naar de ingang leiden. Zelfs is er een steiger die onder het restau-rant door langs de daar aangelegde grote sloepen voert.

**Twee werelden** Maar de grootste kracht van het ontwerp is toch hoe soepel hier twee werelden samenko-men: de ruige havenpier en de strakke zakenwereld. Dat maakt de architectuur verrassend tweezijdig. Aan de havenkant lijkt het gebouw haast een loods, geheel bekleed met verticale delen zwartgebeitst FSC-gecertifi-ceerd Plato. Die indruk wordt nog versterkt, doordat planken met vier verschillende breedtematen zijn ge-bruikt, wildverband suggererend. Bij de meeste ramen loopt de helft van de delen voor de opening door, om en om, als een soort sluier. Dat alles maakt het tot een ruwe bolster die naadloos bij de oude haven past. Naar de Nieuwe Meer toont het complex z'n andere aard. Hier is het stralend, strak, met panoramische ramen. Het opent zich naar de weidse watervlakte, met op beide lagen een open hoek. Hier overheerst niet hout, dat wel op vele plaatsen zichtbaar blijft, maar glas en staal, het laatste zelfs als gevelmateriaal.

**Vondst** De precieze vorm van het gebouw is 'voortge-rol'd' uit enkele strakke randvoorwaarden. Zo lag een maximale nokhoogte van 9 m vast en was een dakhelling van 15° verplicht. Dat was lastig: de door de opdrachtge-ver gevraagde stapeling van botenhuis, restaurant en woning paste daar qua hoogte eigenlijk niet in. De architecten deden toen de vondst om in plaats van één enkel zadeldak drie kleine nokken naast elkaar te realise-ren. Deze zijn alleen toegepast in de achterste helft van het gebouw. Aan de voorkant, langs de Nieuwe Meer, zit een rechte lijst, waarachter het dak met de drie nokken zich geleidelijk ontvouwt tot zijn grootste hoogte aan de haven. Dankzij deze oplossing neemt het verplichte schuine dak nauwelijks ruimte van de woning af. Het voegt daaraan juist een ruimtelijke ervaring toe: de dakvlakken vormen binnen het plafond.

**Kruislaaghout** Houtbouw lag voor de hand, en niet slechts vanwege het masterplan dat het nautische karakter van de pier wou bewaren. Doorslaggevend was ook dat het gebouw zeer snel moest worden gerealiseerd. De nieuwbouw vervangt het eerdere restaurant, dat de zomer wel in een tijdelijk paviljoen kon overbruggen. Bij het invallen van de herfst was het restaurantgedeelte inderdaad gebruiksklaar.

### ONBEVANGEN NAAR DE OPGAVE KIJKEN

Gekozen is voor een constructie waarbij gelamineerd vuren portaalspanten zijn gecombineerd met bouwwan-den en vloeren van PEFC-gecertificeerd kruislaaghout. Het idee voor het laatste hadden de architecten opgedaan bij Natuurbelevingscentrum Oostvaarders te Almere-Buiten van collegae Drost & Van Veen; zie Het Houtblad 7/2008. Daar hadden ze er de grote voordelen van onder-kend: snelle, schone bouwwijze met op maat gemaakte . onderdelen, de mogelijkheid tot forse overstekken, de grote stabiliteit. De keuze viel hier op het M1 BSP cross-plan-systeem van het Oostenrijkse bedrijf MM-Kauf-mann dat het beste in staat leek dit project binnen de strakke tijdsplanning te realiseren.

**Nauwe samenspraak** Constructief is het gebouw uiterst helder. Dat is deels architectonisch uitgangspunt.





*Het hout is grotendeels in het zicht gehouden, niet alleen om de eerlijkheid, maar ook om de warme uitstraling en de goede akoestiek.*



*De open ruimte wordt slechts onderbroken door het 'meubelstuk' van de keuken. Het is tevens hart van een logistieke route voor het personeel, en dient ook als bar en lounge.*



*Naar de Nieuwe Meer toont het complex z'n andere aard: stralend, strak, met panoramische ramen.*

Dreissen en JagerJanssen streefden naar een gebouw waar de houtconstructie mede het karakter zou bepalen. Deze is daarom grotendeels in het zicht gehouden, in zowel de woning als het restaurant, niet alleen om de eerlijkheid, maar ook om de warme uitstraling en de goede akoestiek. Zeker zo belangrijk is dat het hele ontwerp van meet af aan in nauwe samenspraak ontstond met Emil Lüning, gerenommeerd adviseur voor houtconstructies. Alex Jager: 'Hij bekijkt zo'n ontwerp integraal, dus als hij ergens een andere schroef bedenkt, heeft dat ook elders in de constructie gevolgen.' Resultaat is een gebouw met een grote consistentie: architectuur versmolten met de techniek.

**Specifieke uitdaging** De specifieke uitdaging was de houtbouw rotsvast in elkaar te steken. Bij de minste beweging of vervorming van het hout zou je zeker problemen krijgen, vooral bij al die panoramische ramen: dan breekt het glas. Dat vroeg allereerst om een bijzonder stevige fundering. Hiervoor zijn acht palen van 23 m lengte en een diameter van 43 cm (bij wanddikte 32 mm) dwars door het water de grond in geslagen, in de lengte en de breedte hart op hart 7 m. Ze vormen zo een driebeukig grid dat zich voortzet in het houtskelet en wederom herkenbaar is in de dakpartij met haar drie nokken.

**Lignoforce DVW/Lignostone** De palen vormen de poten voor de stabiele, gewapend betonnen 'tafel', waarop het eigenlijke bouwwerk rust, een volledige houtconstructie. De gebruikelijke betonnen kern voor de stabiliteit ontbreekt. Om die te waarborgen, zijn de verbindingen tussen de spanten en de platen kruislaaghout momentvast uitgevoerd met een voorgespannen

Lignoforce DVW-verbinding. De vlakken van de spanten zijn hiertoe plaatselijk voorzien van keihard Lignostone (beukenfineer geperst met synthetische hars). Daarin zijn buisvormige stalen verbindingmiddelen aangebracht die met een hydraulische pers in de lengterichting zodanig onder druk zijn gezet, dat het staal gaat uitzetten en haaks op de buis een voorspanning ontstaat. Lüning benadrukt dat dit 'vrijwel de enige houtverbinding is die geen enkele vervorming geeft'. De innovatie is al medio jaren 1990 ontwikkeld aan de TU Delft door dr. Ad Leijten, maar wordt nog betrekkelijk zelden toegepast. Toch zijn de voordelen behalve constructief ook architectonisch interessant: rankere verbindingmiddelen, slankere spanten.

## RUWE BOLSTER DIE NAADLOOS

### BIJ DE OUDE HAVEN PAST



**Aparte oplossing** Om een aparte oplossing vroeg het vouwdak met zijn drie in hoogte oplopende nokken. Deze worden gevormd door dakvlakken kruislaaghout, zodanig schuin gezaagd, dat ze twee aan twee tegen elkaar aanleunen. De zijwaartse krachten van de grote elementen zijn enorm. Maar ook hier is op een slimme manier wat staal toegevoegd, in de vorm van dunne liggers die als flens met de onderkant van de dakvlakken zijn verbonden en zelf op de gelamineerde spanten rusten. Voilà: geen beweging meer in.

HILDE DE HAAN

**Locatie:** Jollenpad 10 (Zuiderhof), Amsterdam **Opdrachtgever:** Het Bosch OG Amsterdam, Ferry van Houten ([hetbosch.com](http://hetbosch.com)) **Ontwerp (incl. interieur en buitenruimte):** DREISSEN architecten Rotterdam ([dreissenarchitecten.nl](http://dreissenarchitecten.nl)) i.s.m. JagerJanssen architecten Rotterdam ([jagerjanssen.nl](http://jagerjanssen.nl)); Roeland Dreissen, Alex Jager, Rogier Janssen, Marijn Boterman **Aannemers:** Bouwcombinatie Ubink en Co. Almere ([ubinkenco.nl](http://ubinkenco.nl)), Reimert Bouw en Infrastructuur Almere ([reimert-almere.nl](http://reimert-almere.nl)) **Houtconstructeur:** H.E. Lüning Adviesbureau voor houtconstructies Doetinchem ([luning.nl](http://luning.nl)) **Kruislaaghout (vloeren, wanden, daken):** Mayr-Melnhof Kaufmann Gaishorn am See, Oostenrijk ([mm-kaufmann.com](http://mm-kaufmann.com)) **Gelamineerd vuren, Lignoforce DVW/Lignostone:** Lignostone Ter Apel ([lignostone.com](http://lignostone.com)) **Plato gevelbekleding:** BouwCenter Filippo Nijkerk ([deboer.filippo.nl](http://deboer.filippo.nl)) **Bruto vloeroppervlak:** 400 m<sup>2</sup> **Bouwperiode:** Februari - oktober 2010 **Bouwkosten:** € 790.000,- (excl. terrassen, specifieke inrichting)