

BOUWEN IN HET NOORDEN

ANTON KOELMA

'Dubo-keurmerk voor duurzaam
bouwen is nu serious business'

RONDE TAFEL GESPREK

Renovatie en verduurzaming:
het nieuwe fundament van de bouwconomie

INNOVATIEF, VERTROUWD OF
GOEDKOOP
DOUWE OFFRINGA

RENOVATIE, DUURZAAMHEID EN
ENERGIEBESPARING
TINEKE NOORMAN

MET CO2-NEUTRAAL
HIJSEN SCOREN IN
AANBESTEDINGSTRAJECT
JAN BURGGRAFF

OPVALLENDE, APARTE MATERIALEN IN 3D-MODELLERING

In een niet of nauwelijks toegankelijke binnentuin van het Martini Ziekenhuis in Groningen realiseerde Rottinghuis' Aannemingsbedrijf naar een ontwerp van SEED architects het met ronde bogen vormgegeven Martini Paviljoen. Een locatie waarbij de aannemer logistieke problemen moest ondervangen door rekening te houden met maximale afmetingen en gewichten van de bouwmaterialen. Hierbij was het een voordeel dat het ontwerp met veelal ronde vormen volledig in een 3D-model was opgezet.



📍 **'Ronde bogen die een contrast vormen met het bestaande ziekenhuis'**

- Arnold Burger

Toen het nieuwe Martini aan de Van Swietenlaan in 2007 werd geopend, miste er nog een soort ontmoetingscentrum. 'Men had wel ideeën om in de binnentuin 'iets oase-achtigs' te creëren', legt architect Arnold Burger van Seed Architects uit. 'Een plek voor patiënten om even te ontsnappen aan het ziekenhuisgevoel. Breed inzetbaar, als plek om gewoon even te zitten als bezoeker, maar ook als concert- of congreszaal. Als architect van het ziekenhuis hebben we toen een ontwerp gemaakt, waarmee de Vrienden van het Martini Ziekenhuis de boer op konden om sponsors te vinden.'



‘Enorm goed bedenken wat we per dag nodig hadden’

- Jan Jelle Walsma

Opvallend en apart

‘De binnentuin tussen de twee ziekenhuisvleugels heeft een mooie lengteas’, legt Burger uit. ‘De zichtlijn moest behouden blijven, wat vroeg om een gebouw waar je dwars doorheen én langs kunt kijken. Maar het moest ook bescherming bieden. Primair was dit gebouw voor de patiënten bedoeld. Dus geen glazen kap bijvoorbeeld, want dan zou je het gevoel kunnen hebben dat je bekeken wordt.’ Daar is aan alle kanten rekening mee gehouden. Het object in de tuin is opvallend geworden, gemaakt van bijzondere materialen en heel anders dan de rest van het ziekenhuis.’

Spraakmakende vorm

Met de randvoorwaarden op zak ging Burger creëren. Al vrij snel kwam hij op een gebouw in zes losse segmenten, die als het ware uit elkaar schuiven. Het hoogste tegen het ziekenhuis aan, het kleinste middenin de tuin. Met ronde bogen die een contrast vormen met het bestaande ziekenhuis. ‘We zijn begonnen met een maquette van een wc-rolletje. Later heb ik nog veel meer omschrijvingen van de vorm gehoord. Een verrekijker, een croissant, een ingesneden plak lasagne...’ Burger vindt het wel mooi dat bezoekers hun eigen interpretatie geven aan de vorm. ‘Een teken dat we iets spraakmakends hebben gemaakt.’

3D-modellering

De Icoon, zoals het paviljoen officieel heet, is gebouwd door Rottinghuis, onderdeel van Volker Wessels, die de opdracht gegund kreeg na een aanbesteding. ‘Een grote uitdaging’, legt projectleider Jan Jelle Walsma uit.



Hij werd uitgeleend door Volker Wessels’ collega Koenen Bouw. ‘Om twee redenen. De segmenten van gebogen vormen zijn allemaal anders qua grootte en qua straal. Ze hebben allemaal een andere boog en een ander begin- en eindpunt. Om die constructie precies op maat te krijgen - en dat was weer noodzakelijk om alle andere materialen binnen hun eigen toleranties te verwerken - konden we niet zonder 3D-modellering. De tweede moeilijkheid: we konden de materialen niet over het ziekenhuis heen hijsen vanwege financiële en veiligheidsredenen. Alles is aangevoerd via een speciaal gebouwde sluis in de verbindingsgang van het ziekenhuis. Dat betekende dat alles opgedeeld moest worden in segmenten van maximaal drie bij drie meter.’

Maatvoering bewaken

De staalleverancier stelde voor om de spanten voor de segmenten van de stalen basisconstructie niet te buigen of te walsen, maar ze te snijden en daarna de flenzen eraan te lassen. ‘Daardoor hebben we de maatvoering kunnen bewaken en de lijnen van de architect precies kunnen volgen’, zegt Walsma. De spanten werden in de binnentuin in elkaar gezet op een in het werk gestorte fundering met geheide stalen buispalen. De afwerkvloer is van gevulderd beton. Daaroverheen kwamen geïsoleerde stalen dak- c.q. wandplaten. ‘Je kunt eigenlijk niet aangeven wat de wanden zijn en wat het dak is’, zegt Burger, ‘het loopt in één keer door’. Aan de buitenkant werden die platen afgedekt door Kalzip felsbeplatingen in de kleur AluplusPatina Champagne en binnenin met tulpenhout, met uitsparingen voor de verlichting ‘als een sterrenhemel’. Tussen de segmenten zit glas voor lichtinval en om contact te leggen met de buitenwereld. Ook de buitengevel, opgetrokken uit vliesgevelprofielen geproduceerd door Alcoa Architectuursystemen, zijn getoogd en gesegmenteerd. Als scheiding tussen ziekenhuis en de Icoon is een dertig minuten brandwerende Jansen Viss vliesgevel geplaatst.



Logistieke uitdaging

‘Een prachtig ontwerp om te realiseren’, zegt Walsma. ‘We hebben het in feite precies gebouwd volgens het idee van de architect, hooguit op details wat bijgeschaafd. Het was voor ons vooral de logistiek die het echt uitdagend maakte.’ De vloer in de verbindingsgang was niet sterk genoeg om bijvoorbeeld een kraan te dragen. ‘We hebben met draglineschotten een brug gemaakt over de gang, die in feite een betonnen U-bak is. Onder die brug paste mooi een betonslang, waarop de betonwagens buiten konden aansluiten. Met underlaymentschotten konden we de brug stofvrij dichtzetten, zodat een sluis ontstond voor onze aan- en afvoer. Die konden we ’s ochtends een uurtje gebruiken en aan het eind van de middag nog een periode, want overdag moest er gewoon ziekenhuisverkeer door de gang. We moesten dus enorm goed bedenken wat we per dag nodig hadden.’ Mede daarom namen Rottinghuis en alle bouwpartners extra voorbereidingstijd, zodat er tijdens de bouw zelf geen verrassingen meer konden opduiken. ‘Toen we eenmaal echt bezig waren, liep het ook als een tierelier.’ Dat viel ook architect Burger op. ‘Respect voor de manier waarop de bouwers die materialenpuzzel hebben opgelost. Ze hebben de planning keurig gehaald.’

Met de realisering van de Icoon heeft het Martini Ziekenhuis nu een informele ruimte voor rust, ontspanning en ontmoeting, een plek om even ‘uit’ het ziekenhuis te zijn. Eind 2013 is het paviljoen in gebruik genomen.

DE ICOON, GRONINGEN

Opdrachtgever

: Martini Ziekenhuis, Groningen

BOUWTEAMLEDEN

Architect & bouwdirectie

: Seed architects, Alkmaar

Constructeur

: Ingenieursbureau Wassenaar, Haren

Adviseur installatie

: Deerns, Groningen

Aannemer

: Rottinghuis Aannemingsbedrijf, Groningen

ONDERAANNEMERS EN LEVERANCIERS

Levering en montage deuren

& hang- en sluitwerk

: BPZ, Vries

Kalzip wand & dak beplatingen

: Felspartners, Zwolle

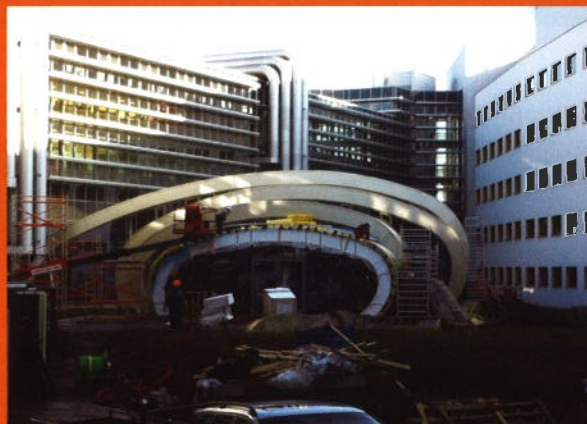
Project De Icoon Martini Ziekenhuis Groningen

In het project Icoon zijn Kalzip AluPlusPatina aluminium felsdakplaten verwerkt met een kleuraufwerking in champagne G 12. Dit geeft het markante gebouw een extra indrukwekkende uitstraling.

Alle dakvlakken en krommingen bestaan uit meerdere stralen soms per doorsnede wel vijf diverse radia die vloeiend in elkaar overlopen.

Het was van meet af aan duidelijk dat alle bouwmaterialen en onderconstructies goed op elkaar aangepast moesten worden, de standaard maattoleranties uit bijvoorbeeld de staalconstructie zouden zeker leiden tot maatproblematiek in de rondgewalste Kalzip buitenhuid. Vanuit die wetenschap hebben we met elkaar samengewerkt in een bouwteam constructie waarbij iedere partij in een vroegstadium zijn belangrijke punten en materiaal eigenschappen voor de verwerking kon inbrengen. Het team heeft hier steeds zijn beslissingen op gebaseerd waardoor er toch afwijkende productie methodieken zijn gekozen. Er is een continu verband met de vorm van het staal, de getimmerde boeiboord panelen, de raamconstructies en alle kalzip aansluitingen. De engineers van Felspartners hebben de werktekeningen uitgewerkt in het HiCad 3D tekenprogramma en dit voortdurend afgestemd in het bouwproces waarbij het 3D tekenwerk werd gecoördineerd door Seed architecten en Rottinghuis als bouwkundig aannemer.

Deze goede voorbereiding heeft geleid tot een vlekkeloze uitvoering waarbij hooguit op kleine punten nog is bijgestuurd. Zonder deze werkwijze was deze complexe vorm met de gevraagde maattoleranties niet uitvoerbaar. Alle voorgebogen felsplaten hebben in het werk gepast dank zij deze werkmethode.



Verwerkt zijn ca. 1060 m2 Kalzip 50 / 429 voorgetoogde felsbanen, waarbij we in een baan meerdere stralen hebben gewalst die vloeiend in elkaar overlopen. De felsbanen zijn afgewerkt met een fabrieksmatig aangebrachte en walsbare patina laag met een champagne kleurige afwerking. De felsbanen zijn bevestigd op kunststof E klips zodat er een vrijwel koudebrug vrije constructie is ontstaan. De boeiboord panelen welke door middel van het lochform procede in de juiste dakstraal zijn gebracht, zijn aan de achterkant voorzien van ingelijmde isolatie panelen, de panelen zijn ter plaatse van de puien ingeklemd onder de klemlijsten van het raamsysteem.

Felspartners is trots mee te hebben gewerkt aan dit technisch uitdagend project met een unieke vorm en uitstraling. Zij bedankt al haar bouwpartners voor de onderlinge samenwerking tijdens de realisering van dit fantastische project en wenst het Martini Ziekenhuis succes bij het gebruik van dit prachtige gebouw.