

mebest

67e jaargang nr. 2 2004, maart/april, verschijnt 1x in de twee maanden
Informatie over: Afbouw en afwerking in de nieuwbouw, renovatie en restauratie

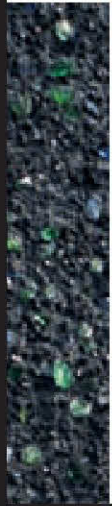


bijlage Afbouw Expo 2004



Glitter zonder glam in Rotterdam-Zuid

Sprookjesachtige M-baan vervangt het 'Olielijntje'



De aanleg van de Betuwelijn kun je met een gerust hart een bouwproject noemen waar je niet omheen kunt. Zeker vanaf 2006, want dan loopt er 160 kilometer spoorlijn dwars door Nederland; van de Rotterdamse havens tot de Duitse grens bij Zevenaar-Emmerich. Een relatief klein - want 'maar' 1000 meter lang - onderdeel daarvan is de M-baan in het grensgebied tussen Rotterdam-Zuid en Barendrecht. Betonspecialist Vogel B.V. uit Zwijndrecht zorgde ervoor dat de omwonenden met dit viaduct hun eigen Efteling in de achtertuin hebben.

M

Minder hinder

Het 'Olielijntje' wordt de Havenspoorlijn die vanaf de Botlek naar de spoorlijn Rotterdam-Dordrecht loopt ook wel genoemd. Een liefkozende naam lijkt het. Maar daarachter gaat een 6,5 kilometer lang tracé schuil waarover goederentreinen vlak langs de Rotterdamse woonwijken Pendrecht en Lombardijen denderen. De omwonenden zullen blij zijn met de aanleg van de Betuweroute, want als onderdeel van het mega-project is het 'Olielijntje' uit zijn functie ontheven. De taken worden overgenomen door de Verlegde Havenspoorlijn die verder van de woonwijken is gesitueerd, deels in een park aan de stadsrand. Minder hinder voor de buurt dus. En niet in de laatste plaats doordat een deel van de spoorlijn

over de M-baan loopt; een viaduct waarop de spoorbaan over een smalle betonnen plaat loopt en waarin voorzieningen zijn opgenomen om de effecten van treinverkeer op de omgeving te beperken. Minder geluid, minder trillingen, minder ruimtebeslag. Maar wel een heleboel betonnen wanden van een meter of 5 hoog, die de circa 1 km lange betonnen M-baan in de lucht houden. Technisch fraai, dat wel. Alleen wat esthetiek betreft scoort zo'n viaduct niet hoog. Projectarchitect Mari Baauw van Grontmij - de Weger zag ook in dat de omwonenden niet snel de schoonheidsprijs aan een grauwe duizendpoot zouden toekennen. Hij kwam met een letterlijk schitterende oplossing.

Andere koek

Als één van de ontwerpers die betrokken was bij de ontwikkeling van het Masterplan Vormgeving voor de complete



Betuwroute had Baauw al bijgedragen aan de vormgeving van het karakteristieke profiel. 'Krachtig-rank' is de term die daar op van toepassing is. Krachtig, want hij is functioneel, sober, no-nonsense, stabiel en sterk zoals dat past bij goederenvervoer. En rank omdat de Betuwroute één van de slagaders van de Nederlandse handelseconomie wordt en symbool staat voor deze dynamiek; uitgewerkt in transparantie bij kruisende wegen en het sierlijke silhouet door de ronding van de betonplaten waarover de opgelichte delen van het spoor lopen, de geluidsschermen en de palen van bovenleidingen. "Maar ondanks de zorg die we hebben besteed aan de vormgeving zal ik niet beweren dat de omgeving mooier wordt door bijvoorbeeld zo'n M-baan", relativeert Mari Baauw, die na de ontwikkeling van het Masterplan ook betrokken was bij een groot deel van de lokale uitwerking. "Omdat dat deel van de Betuwroute vlakbij

een woonomgeving ligt en over 300 tot 400 meter het park letterlijk in tweeën snijdt, vroeg dat om extra aandacht." Vooral open en transparant moest het viaduct daar worden. "Ik moet zeggen dat we goed zijn geslaagd in onze opzet", blikt Mari Baauw tevreden terug. "Bij het ontwerp hadden we een beeld voor ogen van een kandijkoek waarop de spoorlijn ligt. Waar nodig, bijvoorbeeld bij kruisingen met wegen zijn er stukken uit die koek gesneden. En in het park wordt de spoorlijn eigenlijk gedragen door niet meer dan plakken van de koek, zodat je daar maximale openheid krijgt."

Kristal Cement Graniet

Ook aan de afwerking van de M-baan werd, gezien de locatie, extra aandacht besteed. "De afwerking moest aansluiten bij de natuur van het park, donker, ruw en aards zijn. Maar je wilt

Glitter zonder glamour in Rotterdam-Zuid



2

ook weer geen surrogaatnatuur creëren, je wilt het kunstmatige niet ontkennen." Betegelen paste daar niet bij en zou bovendien te kostbaar worden. In de speurtocht naar een goed voorstel stuitte Baauw op Kristal Cement Graniet in combinatie met glazen wegdekreflectoren. KCG is misschien het best bekend als afwerking waarmee vele transformatorhuisjes tegen weer, wind en water worden beschermd. Baauw meende dat de grofheid en aardsheid die hij voor ogen had, met deze cementgebonden mortel met ingespoten korrels van natuurproducten uitstekend was te realiseren.

Als ervaren verwerker van het product werd Vogel BV benaderd voor de uitvoering van het werk. Aan de hand van de wensen van de architect - "Ik wilde een donkere tint en de grofste korrel, 8 mm" - maakte het bedrijf uit Zwijndrecht een aantal proeven om tot de juiste kleur en samenstelling te komen. Nadat

Vogel naar tevredenheid een proefvlak in het werk had gemaakt, kwam het sein op groen voor de eindafwerking. Met wederom de lekkernij in gedachten, ogen de zichtzijden van de viaductbakken en kolommen nu als de donkere korst van een kandijkoek; compleet met glinsterende korrels suiker.

Als sterren in de nacht

Overdag glimmen de dragers van de M-baan in de zonneschijn, 's avonds en 's nachts flonkeren ze in het maanlicht en het kunstlicht van straatlantaarns en koplampen. Het sprookjesachtige effect is gecreëerd door in het Kristal Cement Graniet grove korrels blauw, licht- en donkergroen en fijnere korrels zwart glas te spuiten. En door op willekeurig plekken wegdekreflectoren in de wand te plaatsen. Een oneigenlijke toepassing in principe, volgens leverancier Van Wylick Reflectie Nederland. "Deze reflectoren zijn ontwik-

Opdrachtgever:
ProRail, Projectorganisatie Betuweroute
Architect:
Grontmij - de Weger VoF, Ir. M.P. Baauw, Rotterdam
Wandafwerking:
Vogel B.V., Zwijndrecht
Reflectoren:
Van Wylick Reflectie Nederland vof, St.Michielsgestel



2/3- Open en transparant moest de M-baan worden in het park. Plakken koek met donkere kandijkorstjes, ruw, donker en aards.

4- Omdat grote delen van de M-baan in het water staan, moesten er, om vervuiling tegen te gaan, eerst honderden meters 'vloer' worden gelegd voor met de afwerkingen kon worden begonnen.



keld voor wegmarkeringen, bijvoorbeeld om onoverzichtelijke bochten aan te geven. Architecten hebben ze inmiddels wel ontdekt en passen ze nu ook toe om bijvoorbeeld parkeervakken te markeren; maar een toepassing zoals hier, in een wand, dat is absoluut uniek." De kracht van de afwerking zit echter niet alleen maar in de reflectoren, maar in het totaal, zo valt uit de woorden van Baauw op te maken. "Afhankelijk van de afstand waarop je je bevindt, en de verschillende lichtomstandigheden, geeft de wand wisselende informatie. Van afstand is het een donkere wand met een groene zweem, die mee doet met de aardse omgeving; de spoorbaan lijkt er boven te zweven. Hoe dichterbij je komt, hoe ruwer de wand wordt en hoe meer diverse tinten je erin ontdekt." Niet alleen de architect is tevreden met het resultaat. Volgens Hans van der Eng van Vogel B.V., kan de afwerking ook de goedkeuring van

de omwonenden wegdragen. "Ik ken redelijk wat mensen die in de buurt van dit spoor wonen. Ze waren behoorlijk kritisch over de plannen. Niet zo gek, want wie wil er nou tegen een betonnen bak aankijken? Maar van verschillende kanten heb ik gehoord dat het nu net is alsof ze hun eigen Efteling in de achtertuin hebben."

Werken op het water

Als projectleider van Vogel B.V. was Van der Eng nauw betrokken bij het werk aan de M-baan. "We zijn in april 2003 gestart met de voorbereiding", blikt hij terug. "Eerst met het herstellen van schades en het verwijderen van de al aanwezige graffiti. Om een goede hechting te kunnen krijgen hebben we alle wanden opgeruwd. Daarnaast moesten we ongeveer 120 hemelwaterafvoeren plaatsen, ze vervolgens ommantelen met wapenings-

Glitter zonder glamour in Rotterdam-Zuid



korven en bekleden met spuitbeton." Na het stralen konden de reflectoren worden geplaatst, waarvoor in goed overleg met leverancier Van Wylick de wijze van monteren was afgestemd. Aangezien de afwerking in het bestek van de M-baan was opgenomen, waren er in de wanden en kolommen uitsparingen gemaakt om de reflectoren in te plaatsen, zodat ze niet te veel zouden uitsteken. Met plastic deksels werden de reflectoren afgedekt zodat vervolgens op de af te werken wanden spuitbeton kon worden aangebracht. Aansluitend op de wensen van Baauw, maar ook om maximale hoeveelheden in een arbeidsgang te kunnen spuiten, was er gekozen voor een spuitbetonmortel met een grove structuur. Behoorlijk wat tijd ging zitten in het bereikbaar maken van een flink deel van de wanden en kolommen. Die staan immers niet allemaal in de vaste grond, maar een groot aantal bevindt zich ook in het water. "Bij die

kolommen hebben we vanaf werkpontons de hemelwaterafvoeren aangebracht. Voor het straal- en spuitwerk zelf kon dat niet, dan zou je namelijk nogal wat afval in het water krijgen. Dus moesten er dichte vloeren worden gebouwd."

Glas in plaats van graniet

Het uiteindelijke fonkelende uiterlijk kregen de wanden en schijven met het Kristal Cement Graniet. Vooral door de ingespoten korrels glas. De keuze voor dat toeslagmateriaal in plaats van het gebruikelijke graniet betekende wel dat er een dikkere laag cement nodig was. "Normaal gaat dat in een 1,5 tot 2 mm dikke laag; de granietkorrels komen daar meer op te liggen", licht Van der Eng toe. "Omdat glas nu eenmaal gladder is dan graniet, moesten we rekening houden met de hechting. We hebben daarom een laagdikte van 3 tot 5 mm aangebracht, zodat



we het glas er meer in konden spuiten. “
 In december 2003 leverde Vogel het werk op. Het eindresultaat mag zonder meer verrassend worden genoemd. Circa 5000 m² zwarte wanden en kolommen waarin kleurige glaskorrels en ca. 5500 reflectoren flonkeren in het licht. Vanaf medio maart rijden de treinen over de M-baan. Blijkbaar is er geen angst dat, als het treinverkeer ondanks alle maatregelen toch nog voor geluidshinder zorgt, de zwarte glimwanden als klaagmuur worden gebruikt. Vogel offerde immers wel het aanbrengen van een anti-graffitilaag, maar daar is door opdrachtgever Projectorganisatie Betuweroute geen gebruik van gemaakt. Wellicht terecht, want in ieder geval is er drie maanden na oplevering nog geen ‘tag’, ‘throw-up’ of ‘piece’ te zien op de bijzondere wandafwerking. Misschien niet eens omdat het volgens een filosoferende Van der Eng “zwarte vlakken zijn en dat



niet zo aantrekkelijk is voor die gasten die toch veel in verschillende kleuren werken”, maar gewoon omdat dit nu eens een wandafwerking is die ook bij graffiti-artisten respect afdwingt.

5/6- Het zwarte spuitbeton moest in een dikkere laag worden aangebracht dan gebruikelijk, om er zeker van te zijn dat de glaskorrels er goed in zouden blijven zitten.

7/8- Het uiterlijk varieert met de afstand. Van veraf een donkere wand met een groenzweem waarboven de spoorbaan zweeft. Hoe dichterbij, hoe meer de wand van zijn kleur en structuur prijsgeeft