

# FLY-OVER WAARDERPOLDER IN HAARLEM

ir. J.E.P. Smits

Onlangs is de nieuwe oostelijke entree van Haarlem, de fly-over tussen de A200 en de Waarderpolder, officieel geopend. De fly-over ontsluit de Waarderpolder en maakt onderdeel uit van een groter plan om Haarlem bereikbaar te houden. Tegelijkertijd krijgt de Amsterdamsevaart minder verkeer te verwerken. De fly-over is een ontwerp van architect Joris Smits van Royal Haskoning die onlangs van de Rijksadviseur Infrastructuur de Routepluim 2011 ontving voor zijn ontwerp van de Julianabrug in Zaanstad.



## Context

Waar het verkeer afkomstig uit de richting Amsterdam tot voor kort over de A200/Amsterdamsevaart Haarlem binnenkwam, is nu met de nieuwe fly-over een ringweg ingezet die via de Waarderpolder doorloopt over het Spaarne tot achter Haarlem CS. In een 200 meter lange boog overspant de fly-over in vijf velden de doorgaande weg, de vaart, de spoorlijn Haarlem-Amsterdam en het Veerpad. Het feit dat het viaduct zowel over een weg als over het spoor gaat, stelde gemeente en ProRail voor de uitdaging het 'kunstwerk' te bouwen terwijl het auto- en treinverkeer veilig door moest kunnen rijden. Een mooi voorbeeld van goede samenwerking. Wethouder Rob van Doorn stemt daarmee in: "de samenwerking met ProRail, met architect Joris Smits van Royal Haskoning en met Ballast Nedam Infra verliep zeer constructief. Samen hadden we hetzelfde einddoel en einddatum voor ogen. We kunnen trots zijn op het resultaat."

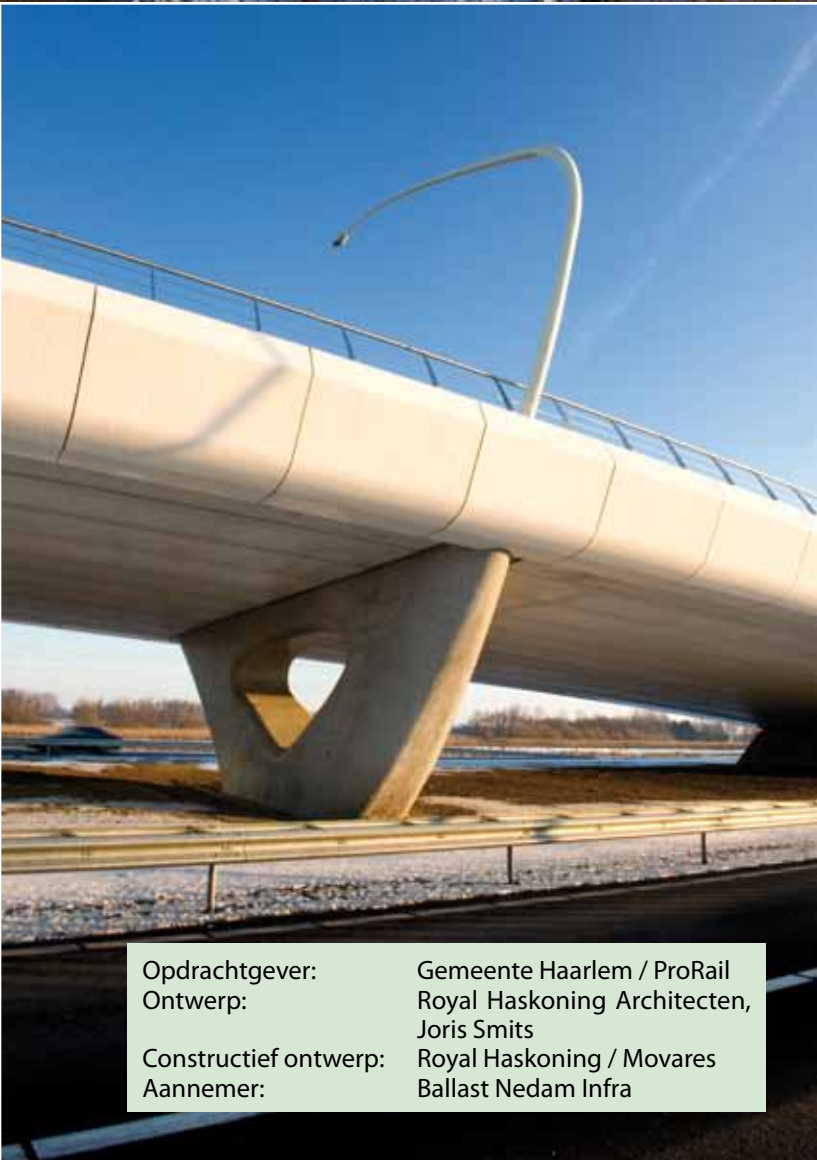
## Ontwerp

De vormgeving van de fly-over is in essentie gebaseerd op een vloeiende horizontale lijn die over het maaiveld en de verschillende verkeersbundels scheert. Het dek is aan twee zijden voorzien van een continu doorlopende witte brugrand die het ruimtelijk verloop van de fly-over als lineair element zichtbaar maakt. Ook de lichtmasten die aan de rand van het dek komen zijn zodanig vormgegeven dat ze het verloop van de fly-over versterken. Zij zorgen ervoor dat ook in de derde dimensie het vloeiende gebaar ruimtelijk wordt gevat. Het dek wordt ondersteund door vier autonoom vormgegeven pijlers die opvallen door hun karakteristieke expressie. De sculpturale vorm van de pijlers is gebaseerd op twee elkaar kruisende drukkogen

die met elkaar versmelten tot één vorm. Met zijn asymmetrische vorm zet de pijler zich letterlijk schrap tegen de middelpuntvliedende krachten veroorzaakt door het verkeer. Door de pijlers in het hart uit te hollen en door de hoeken af te ronden ontstaat op maaiveldniveau een transparant beeld. Het lijnenspel, dat ten grondslag ligt aan het ontwerp van de pijlers, is ook het uitgangspunt geweest van de vormgeving van de brugrand en de lichtmasten zodat ondanks het duidelijke onderscheid tussen pijlers en dek er een duidelijke vormverwantschap is die de compositie tot een geheel maakt.

## Uitvoering

Het dek is uitgevoerd in vijf velden met gekromde prefab kokerliggers. Met een radius van 200 meter en een lengte van 45 meter in de buitenbocht werden de mogelijkheden van prefab liggers tot het uiterste benut. De vier pijlers zijn in situ gestort in een enkele hoogwaardige stalen kist. Het hoogteverloop van de fly-over wordt opgevangen door de pijlervorm steeds verder in het maaiveld te laten verdwijnen. De randelementen van de fly-over zijn vervaardigd van composiet, een vezel versterkte kunststof. Door hun extreem lage gewicht en hoge inertie voor vuil, brand en chemicaliën, zijn deze elementen makkelijk aan te brengen, te stellen en te beheren. De elementen in de binnenbocht zijn zo ruim dat er een mens doorheen kan lopen, bijvoorbeeld om de daar aanwezige leidingen te inspecteren. De kroon op het ontwerp zijn de lichtmasten. Deze zijn uitgevoerd in conisch verjongende buisprofielen met een verlopende straal. Door hun kromming en de plaatsing in de buitenbocht openen zij het blikveld naar het natuurgebied en begeleiden zij de automobilist op zijn reis.



Opdrachtgever: Gemeente Haarlem / ProRail  
Ontwerp: Royal Haskoning Architecten,  
Joris Smits  
Constructief ontwerp: Royal Haskoning / Movares  
Aannemer: Ballast Nedam Infra