

Een snelle verbinding ook om te zien...

Slank, snel en comfortabel. Die kenmerken vallen direct op aan het zuidelijke fietsviaduct over de A4 bij Den Haag, net ten noorden van het Prins Clausplein. De eenvoudige betonnen onderbouw wordt bekroond door een gestroomlijnde constructie met een fraai vorm-gegeven windscherm. Op werkdagen verplaatsen zich nu al zo'n vierduizend fietsers over het rode asfalt.

Rik de Groot

Stel je woont in Nootdorp of Zoetermeer of in de Vinex-locatie Leidschenveen, en je wilt met de fiets naar je werk of naar school in Voorburg, Leidschendam of Den Haag. Tot voor kort moest je dan een onsamenvattend, kronkelig parcours volgen met diverse tunneltjes en andere hindernissen. Voornaamste oorzaak: de noodzaak om de A4 te kruisen, de brede snelweg die Den Haag en Amsterdam verbindt. Die tijd is voorbij. Sinds het najaar van 2006 zijn er twee aantrekkelijke viaducten beschikbaar die fietsers een zeer directe route bieden tussen de agglomeraties ten oosten en ten westen van de A4. De zuidelijke verbinding is een echt fietsviaduct, waar overigens ook bromfietsers, skaters en voetgangers gebruik van mogen maken. Met een lengte van ruim 1000 m behoort het tot de langere fietsviaducten van Nederland. Zo'n 1300 meter noordelijker is een gecombineerd tram- en fietsviaduct aangelegd, met een lengte van ongeveer 500 m.

Belangrijk wapenfeit

De realisatie van de twee viaducten is een belangrijk wapenfeit van het meerjarenprogramma Fiets van Stadsgebied Haaglanden. "Het programma is erop gericht zo veel mogelijk van de tweehonderd geïnventariseerde knelpunten in het regionale fietsroutenetwerk aan te pakken", vertelt projectleider Fiets ing. Dick de Korte. "Het Stadsgebied cofinanciert projecten meestal voor 50 procent, soms voor meer." Knelpunt 195, het zuidelijk fietsviaduct, werd destijds met andere nabije knelpunten gebundeld tot een project van meer dan 25 miljoen gulden (ongeveer 12 miljoen euro). Daardoor kwamen de werken in aanmerking voor rijks subsidie. Het project werd medegefinancierd door de provincie Zuid-Holland, het Stadsgebied Haaglanden en het Ontwikkelingsbedrijf Leidschenveen (OBL). De kosten van het zuidelijk fietsviaduct bedroegen 6 miljoen euro, exclusief de btw.

Stevige basis

Begin 2001 zijn het zuidelijk en het noordelijk viaduct tegelijk aanbesteed. Ze zijn later ook gelijktijdig uitgevoerd, vertelt ing. Sjoerd Pieter Volbeda. Hij is als projectmanager betrokken bij diverse fietsprojecten in de regio. "Het constructief ontwerp heeft de opdrachtgever laten uitvoeren door enkele ingenieursbureaus; voor de vormgeving is een architect aangetrokken."

Er had toen al voorbereidend grondwerk plaatsgevonden. Volbeda: "Aanvankelijk werd gerekend op een zettingsperiode van veertien maanden. Uiteindelijk bleek echter bijna twee jaar nodig om een voldoende stevige basis te verkrijgen voor de grondlichamen die als aanloop dienen naar het viaduct. De naam Leidschenveen is veelzeggend."

Optimaal comfort

De nieuwe verbinding betekent een enorme verbetering voor de samenhang van het netwerk en voor de directheid van een veelvoorkomende verplaatsing, benadrukt De Korte. Daarnaast werd in het ontwerp zorgvuldig rekening gehouden met de criteria comfort, veiligheid en aantrekkelijkheid. Zo is de rijloper 3,50 meter, ofwel vier rijdende fietsers, breed. De verharding bestaat uit vlak, rood asfalt in een fijne gradering.

Aan de zuidwestzijde, de in Nederland meest voorkomende windrichting, is een bijna 3 m hoog, gebogen windscherm geplaatst. De gebruikte panelen verschillen in doorlatendheid, waardoor overgangen zo gelijkmatig mogelijk zijn en hinderlijke wervelingen worden voorkomen. Op regelmatige afstanden bevinden zich, geïntegreerd in het windscherm, krachtige lantaarns die ervoor zorgen dat nergens donkere of schemerige plekken ontstaan.

Aan de oostzijde is voorzien in een lange, rechte helling van slechts 2 procent. "Eigenlijk hadden we aan de westzijde ook zo'n gelijkmatige, nauwelijks stijgende aanloop gewild", vertelt Volbeda. "Maar we moesten aansluiten op het peil van een bruggetje en dat ligt daarvoor net iets te dichtbij. Je hebt nu, vanuit het westen, een kort stukje van 5 procent, dan, conform de richtlijnen, een plateau waar het nagenoeg vlak is, en dan een tweede, niet al te lange helling van gemiddeld 2,5 procent. Dat betekent even wat extra kracht zetten of een tandje terugschakelen. Maar voor het overige is het een zeer comfortabele verbinding."

Elegante constructie

Het eigenlijke viaduct, over de vier rijbanen van de A4 én de voornaamste ontsluitingsweg van

bedrijventerrein Forepark, bestaat uit twee landhoofden met daartussen vijftien steunpunten. Het is 465 m lang. De oprit aan de westzijde meet 200 m, die aan de oostzijde 350 m.

Voor de onderbouw is het gebruikelijke traject doorlopen. Eerst een voorlopig ontwerp, daarna een definitief ontwerp. Beide werden uiteraard afgestemd op de ontwerpen voor de vormgeving van Hans van Heeswijk Architecten. Deze laatste hadden niet alleen betrekking op het windscherm. Er is aan de zijkanten van het wegdek ook een reeks gebogen stalen platen aangebracht, in de vorm van halve ellipsen, die samen met de windschermen en de leuning een vloeiende lijn vormen en het viaduct een eigen en 'snel' aanzien geven.

Wind- en sneeuwbelasting

"De basis moest sober en doelmatig zijn", geeft Volbeda aan. "Daarom is gekozen voor een gangbare betonnen constructie. Heipalen op een zandlaag, aan de bovenzijde verbonden door een betonnen funderingsbalk. Om het aanzien wat lichter en eleganter te maken, is deze sloof onder het maaiveld aangebracht en lopen de twee kolommen per steunpunt naar elkaar toe."

Aan de bovenzijde zijn de kolommen verbonden met een betonnen onderslagbalk. Tussen de steunpunten zijn met een kraan steeds vier prefab betonnen liggers geplaatst. Over de bovenzijde van deze balken is een gewapende betonnen plaat gestort. Daarop is 65 mm asfalt aangebracht, in twee lagen, waarvan de bovenste met rode kleurstof.

Fietsers wegen bijna niets. Daarom waren andere factoren bepalend voor de sterkte van de constructie, licht Volbeda toe. "Ten eerste het eigen gewicht, maar onderschat vooral de mogelijke wind- en sneeuwbelasting niet. Verder hebben we gerekend met een ontwerpvoertuig van 15 ton. Dat is ruim voldoende voor een ambulance en voor de onderhoudsvoertuigen die je hier zult inzetten."

Gebruik

Het zuidelijk fietsviaduct is onmiddellijk na de openstelling intensief in gebruik genomen. "We hadden dat ook verwacht, omdat veel scholieren uit Leidschenveen en oostelijker op scholen in Voorburg, Den Haag en Leidschendam zijn aangewezen", zegt De Korte. "Maar we zien tot ons genoegen dat ook aardig wat woon-werk fietsers van deze verbinding gebruikmaken."

