

STRAAT BEELD

MAGAZINE
WEBSITE
E-MAILNIEUWSBRIEF
BIJeenKOMSTEN
SOCIAL MEDIA

Brug Hellevoetsluis
P10

Kasteeltuin Zevenbergen
P30

Platform Toegankelijkheid
P36

Dag van de Openbare Ruimte
Euregio
P43

Groen

Ontwerp & Inrichting

Spelen

Water

Beheer



acquirepublishing
AANGENAAM KENNIS MAKEN

28e jaargang april 2017

prijs € 15,00

HELLEVOETSLUIS KRIJGT VARIANT VAN OUDE HO



MODERNE UTEN BRUG

TEKST: MANON VAN KETWICH
FOTOGRAFIE: HARRIE LIGTVOET



De oude situatie



VIJF JAAR EERDER DAN GEPLAND BLEEK DE BRUG OVER DE
EBSTROOM IN HELLEVOETSLUIS NIET MEER TE VOLDOEN AAN DE
EISEN. DE BRUG WERD AFGESLOTEN, FIETSERS EN VOETGANGERS
MOESTEN MEER DAN ANDERHALF JAAR EEN ANDERE ROUTE
KIEZEN. AFGELOPEN MAAND KWAM HIERAAN EEN EINDE, TOEN
DE NIEUWE BOOGBRUG WERD GEPLAATST.

"De combinatie van staal en hout geeft de brug een frisse en strakke uitstraling."

De meeste bruggen gaan meer dan veertig jaar mee. Maar omdat vroeger veel minder dan nu rekening wordt gehouden met de levensduur van een brug, kan het zijn dat die geschatte tijd niet wordt gehaald. Zo ook in Hellevoetsluis, waar de brug na 38 jaar niet meer veilig genoeg bleek voor fietsers en voetgangers. "We hebben de brug moeten afsluiten", herinnert Martin Schellevis van de gemeente zich. "De houtconstructie was aangetast door schimmel. Volgens schema hadden we deze brug pas 5 jaar later willen vervangen. Omdat het nu onverwacht gebeurde was er op dat moment geen geld vrijgemaakt in de begroting. Bovendien moesten we nog bepalen wat voor brug we ervoor terug wilden en moest de aanbesteding in gang gezet worden."

Soortgelijke brug

Het resultaat van de meervoudig onderhandse aanbesteding was dat Meerdink Bruggen uit Winterswijk werd gevraagd een nieuwe brug te leveren. De wens van de gemeente was om een soortgelijke brug als de oude te plaatsen. "De oude brug was een beeldbepalend object in Hellevoetsluis", verklaart Schellevis. "Bovendien zou een geheel ander ontwerp een stuk duurder uitvallen en dat paste niet in het budget."

Om in aanmerking te komen voor de opdracht betrof Robbert de Metter van Meerdink Bruggen Arc2 Architecten bij het maken van het ontwerp. "Vaak doen we het ontwerp in eigen huis, maar in dit geval was ik van mening dat we meer kans zouden maken als we een architect zouden laten meedenken", licht De Metter toe. Toen Meerdink Bruggen in november de uitnodiging kreeg van de gemeente Hellevoetsluis was de brug al bijna anderhalf jaar afgesloten. Er was de gemeente dus veel aan gelegen om zo snel mogelijk de nieuwe

verbinding te realiseren. Het gevolg was een bijzonder korte looptijd voor dit project. "Normaal gesproken lopen projecten een stuk langer", geeft ook De Metter toe. De korte looptijd was ook de reden dat geen gebruik werd gemaakt van de materialen die nog in de oude brug zaten. Dat was in theorie wel mogelijk, maar niet haalbaar door de deadline die door de gemeente was gesteld.

Onderscheidend ontwerp

Een brug die lijkt op de oude, dat was de wens van de gemeente. De Metter: "We wilden ons onderscheiden met het ontwerp. Daarom hebben we gekozen voor een combinatie van staal en hout, terwijl de oude brug uit alleen hout bestond. De combinatie van staal en hout geeft de brug een frisse en strakke uitstraling en zorgt tevens voor een goede duurzaamheid." De duurzaamheid van de brug wordt bevorderd door het voorkomen van capillaire werking. De luchtige detaillering van de brug zorgt ervoor dat het hout snel droogt. "De brug mag best nat worden, maar moet ook snel droog worden. Hierdoor wordt voorkomen dat vocht het materiaal van de brug aantast", legt De Metter uit.

"Om te komen tot een passend antwoord op de vraag van de opdrachtgever voor het vervangen van de oude houten brug hebben we allereerst een analyse gemaakt van de invloed van de brug op de omgeving", vult architect Gert-Jan de Jong van Arc2 Architecten aan. "De brug vormt een verbinding voor langzaam verkeer over een verkeersweg heen. Naast de verkeersweg lopen ook fietspaden en voetpaden. De oude brug vormde door de zware houten bogen een visuele barrière in de openbare ruimte. De doorgang door voetgangers werd visueel beperkt, het doorzicht onder de brug door werd belemmerd en er ontstond onder de brug een donkere zone die niet goed



was voor het gevoel van sociale veiligheid. Samen met de aannemer hebben we bekeken hoe we op een fraaie wijze de bovenstaande problemen konden aanpakken en meenemen in het ontwerp voor de nieuwe brug.”

Materiaal

Door de houten liggers in het ontwerp te vervangen door een stalen buis werden de beschreven nadelen opgeheven. Ook de randligger van het dek is uitgevoerd in staal en draagt de belasting af op de boog door een aantal ranke pendelstaven. Door het aantal pendelstaven te vergroten opzichte van de oorspronkelijke brug werken de randligger van het dek en de draagboog constructief samen en kunnen ze beide ranker worden uitgevoerd. De verbindingen tussen boog en fundering en pendelstaven zijn door middel van scharnierdetails gearticuleerd. Het stalen spijlenhekwerk met spijlen hart op hart 110 mm heeft nog een extra subtiliteit mee gekregen door twee type spijlen om en om toe te passen: een dikke spijl van 40x10 die de stabiliteit van het hekwerk borgt, en een dunne spijl van 10x10 die de doorvalbeveiliging borgt.

Alles wat de gebruiker aanraakt is uitgevoerd in hout. Het dek met balkenrooster is uitgevoerd in Azobe hardhout dat 100 % FSC-gekeurd is. De houten handregel zorgt voor een aangename aanraking van de leuning voor de gebruikers. Daarnaast is ook de unp-randligger van het dek afgewerkt met een houten zijplank. Al het staalwerk is thermisch verzinkt, hiermee krijgt de brug een glimmende uitstraling die op de lange termijn op een fraaie wijze verweert.

De Jong: “Samenvattend zou je kunnen zeggen dat we verder hebben gekeken dan de oorspronkelijke vraag van de opdrachtgever en hiermee een meerwaarde hebben geboden die onderscheidend is geweest.”

Aandachtspunt voor het nieuwe ontwerp was dat gebruik gemaakt diende te worden van de bestaande fundering. Dat had invloed op het gewicht van de brug. De Metter: “Dat mocht niet zwaarder zijn dan dat van de oude brug. Er dient berekend te worden of de fundatie die bijna 40 jaar geleden is ontworpen en gerealiseerd de huidige belastingen aankan. Tevens dienden we aan te sluiten op een constructie waarbij maattoleranties opgevangen dienen te worden. Hierdoor hebben wij één voetplaat afwijkend moeten uitvoeren. Dit hebben we dusdanig opgelost dat nauwelijks te zien is welke schoen afwijkend is.” De fundering in combinatie met de onderdoor-

rijhoogte bepaalde tevens de helling van de brug. “Die is niet te steil voor fietsers en voetganger. Ook rolstoelers kunnen hier prima gebruik van maken.” Het resultaat is een brug van 3 meter breed en 35,50 meter lang.

Korte looptijd

Toen Meerdink Bruggen de voorlopige gunning toebedeeld kreeg, is De Metter gelijk met alle betrokkenen om tafel gaan zitten, om vooral vanwege het korte tijdsplan de planning scherp te krijgen. “Uiteindelijk is op 9 maart de oude brug verwijderd en een week later de nieuwe brug geplaatst.” Op beide dagen had Meerdink Bruggen een avond en een nacht nodig om de werkzaamheden uit te voeren. Eén van de redenen voor de gemeente om voor het Achterhoekse bedrijf te kiezen. Martin Schellevis: “Het is ons prima bevallen dat ze maar zo kort de tijd nodig hadden. Het was één van de criteria in het bestek dat de omgevingshinder zo klein mogelijk moest zijn. De brug gaat over de Ebstream, een gebiedsontsluitingsweg waar veel verkeer overheen gaat. Tijdens de werkzaamheden is die weg afgesloten en dat wil je zo kort mogelijk houden.

Prefab

De volledige brug is in de fabriek van Meerdink Bruggen gemaakt. “De brug is opgebouwd uit vier delen. De uitdaging is om die zo logisch mogelijk te ontwerpen. Alles wordt digitaal ingemeten, zodat op locatie de vier prefab delen perfect in elkaar passen. Daar kan niets in misgaan”, verzekert Robbert de Metter. De vier delen werden met speciaal vervoer naar Hellevoetsluis gebracht. In een avond en een nacht werd de nieuwe brug geplaatst. De middag erna gebruikte het bedrijf om de puntjes op de i te zetten. “Dan moet je denken aan het richten van de leuning en het natrekken van de bouten. Bovendien hebben we de houten bovenregel in de olie gezet, dit draagt bij aan een hogere duurzaamheid van de brug.”

Zowel Robbert de Metter als Martin Schellevis zijn tevreden over het verloop en resultaat van het project. “De brug ziet er strak uit, we hebben de planning gehaald en we zijn binnen het budget gebleven. Dit is eigenlijk een schoolvoorbeeld van hoe een project zou moeten lopen”, klinkt de Metter tevreden. “Wij zijn prima ontzorgd”, vult Schellevis aan. “We zijn heel tevreden over het uiterlijk van de brug, het is een moderne variant op de oude. De vervanging van de oude brug is voor ons aanleiding geweest om ook het aansluitende fiets- en voetpad op te knappen. Zo ligt alles er weer netjes bij.



Meerdink Bruggen
Winterswijk
T: 0543-513541
www.meerdinkbruggen.nl