



OVERSTEEKEN ZONDER SLIPGEVAAR

De Oversteek is meer dan een brug over de Waal. Het is ook een monument ter nagedachtenis aan de mannen die hier in 1944 hun leven gaven om Nijmegen te bevrijden.



Tekst: Jan Willem Kommer

Fotografie: Henk van der Veen, Enssieg

Nijmegen heeft de Oversteek gemaakt. Met z'n 1,5 kilometer overspant de stadsbrug de Waal en verbindt hij Nijmegen West met Waalsprong, de vinexwijk waar zo'n 11.000 nieuwe woningen moeten komen. Een bouwwerk van belang dus. Vloerenbedrijf Enssieg mocht er een bescheiden maar niet onbelangrijke bijdrage aan leveren.

De traptreden en –bordessen liggen weliswaar goed beschermt onder de brug, evengoed zijn ze goed geconserveerd zodat ze zo min mogelijk onderhoud vragen en zo lang mogelijk mee kunnen.



Explosieve groei

De Waal oversteken, het blijft een lastig ding. Of beter gezegd, het was een lastig ding. Lange tijd hadden de Nijmegenaren maar één brug die ze er voor konden gebruiken, de Waalbrug. Die was in 1936 gebouwd, toen Nijmegen nog aanzienlijk kleiner was en verkeersdrukte nog niet bestond. Weliswaar was er sinds 1879 ook de spoorbrug, maar die was bestemd voor treinverkeer. Pas in 2004 werd er een fietsbug naast gebouwd. Automobilisten waren dus altijd aangewezen op de Waalbrug, en sinds de aanleg ervan is de stad flink gegroeid. Begin 21e eeuw maakten er dagelijks zo'n 50.000 auto's gebruik van om de rivier over te steken. Daar zou het niet bij blijven want Nijmegen groeit door. Op de Noordoever wordt immers druk gebouwd aan Waalsprong, het nieuwe stadsdeel waar zo'n 30.000 mensen gaan wonen die ook regelmatig naar de andere kant van de rivier moeten. Volgens berekeningen zou de Waalbrug in 2020 wel 78.000 auto's per dag te

Nijmegen groeit door

verwerken krijgen. Desastreus voor de doorstroming van het verkeer én voor de kwaliteit van de lucht.

Lang voortraject

Begrijpelijk dus dat de stad snakte naar een tweede oeververbinding. In de jaren 70 al werd er over gedacht, maar daar bleef het bij. De overstromingen in 1993 en 1995 trokken de boel vlot. Om dijkdoorbraken te voorkomen besloot de overheid rivieren meer ruimte te geven. Voor Nijmegen betekende dat, dat de Waalbrug op enig moment moet worden aangepast. Dat zou natuurlijk alleen maar kunnen als er een alternatief was om de oversteek te maken. En dus wer-

Er werd een gedetailleerd verslag bijgehouden



Nu nog een kaal stukje grond maar als het aan de architecten ligt dan is de ruimte onder de brug straks een levendig stukje Nijmegen.

den er concrete plannen gemaakt voor de bouw van een tweede stadsbrug. Na zeven jaar was er een definitief besluit over de exacte locatie, het onderwerp etc., en weer twee jaar later, in 2011, werd er met de bouw gestart. Eind november 2013 werd De Oversteek, zoals de brug is gaan heten, officieel geopend. De naam is een eerbetoon aan de militairen die in 1944 tijdens de bevrijdingsoperatie Market Garden op dezelfde plek de Waal overstaken. Bij die actie kwamen 48 geallieerde militairen om het leven. Ze worden geëerd met 48 paar straatlantaarns op de brug, die elke avond paar na paar worden ontstoken.

Brug in drie delen

De brug is gebouwd door Bouwcombinatie Stadsbrug Nijmegen (BSN), een samenwerkingsverband van BAM Civiel en Max Bögl Nederland. Het ontwerp van de brug is van het Belgisch/Luxemburgse Ney Poulissen Architects & Engineers. In plaats van één grote brug te maken die beide

oevers met elkaar verbindt, kozen ze voor een hoofdbrug van 285 meter lang die daadwerkelijk de Waal overspant, en twee aanbruggen van 230 meter (de zuidoever) en 680 meter (noordoever met de uiterwaarden) die naar die overspanning leiden.

De hoofdoerspanning is een boogbrug van staal en heeft daardoor een wat industrieel uiterlijk. De twee aanbruggen zijn het tegenovergestelde. Ze bestaan uit een aantal kleinere bogen en zijn gebouwd van beton dat is bekleed met baksteen. Daardoor hebben ze een stedelijk karakter. De architecten roepen op om dat karakter te benadrukken door onder de aanbruggen te bouwen, of er tegenaan of zelfs erop. De Oversteek kan dan vergroeien met de stedelijke omgeving, er een onderdeel van worden, zo is het idee.

Afbouw van de brug

In het voorjaar van 2013, twee jaar na de start, werd de boogbrug ingevaren en kon de brug wor-



den gesloten. Daarna was het een kwestie van afbouwen. Het beton voor het wegdek storten, het metselwerk van de aanbruggen, het asfalteren van de 2x2 rijstroken, van de 5e rijstrook die voor openbaar vervoer kan worden gebruikt en van het gecombineerde fiets-voetpad in twee richtingen. En de afwerking van de trappen die op beide oevers fietsers en voetgangers de mogelijkheid bieden de brug te betreden of te verlaten.

Duurzame slijtlaag

Bij de bouw van de brug en de materiaalkeuze is heel nadrukkelijk gekeken naar duurzaamheid en het beheersbaar houden van de onderhoudskosten. En dus was het ook belangrijk om die trappen goed te prepareren voor intensief gebruik. Er moest een degelijke slijtlaag op de treden en de bordessen komen, de HIM Grip NT met Guyana bauxiet. Die taak kwam bij Enssieg Vloeren en Concepten terecht. “Via Ploegmakers Konserveringen”, legt Dirk-Jan van der Giessen van het Tilburgse vloerenbedrijf uit. “Zij deden het straalwerk aan de stalen trappen. Ze zouden

Boven: de traptreden konden in de werkplaats worden behandeld, maar de bordessen kregen hun slijtlagen nadat de trappen aan de brug waren gemonteerd. (foto: Enssieg)

Onder: normaal gesproken luistert het niet zo nauw, een slijtlaag aanbrengen. Bij de Oversteek moest dat echter heel netjes gebeuren.



In elke trede zitten drie afwateringsgaten. Heel belangrijke details uiteraard, maar ze maakten het werken voor Enssieg er niet makelijker op.

ook de slijtlaag aanbrengen maar ze kwamen er achter dat daar toch iets meer bij kwam kijken dan ze aanvankelijk dachten. Toen hebben ze ons daar voor benaderd.”

Stoer, stevig en superstrak

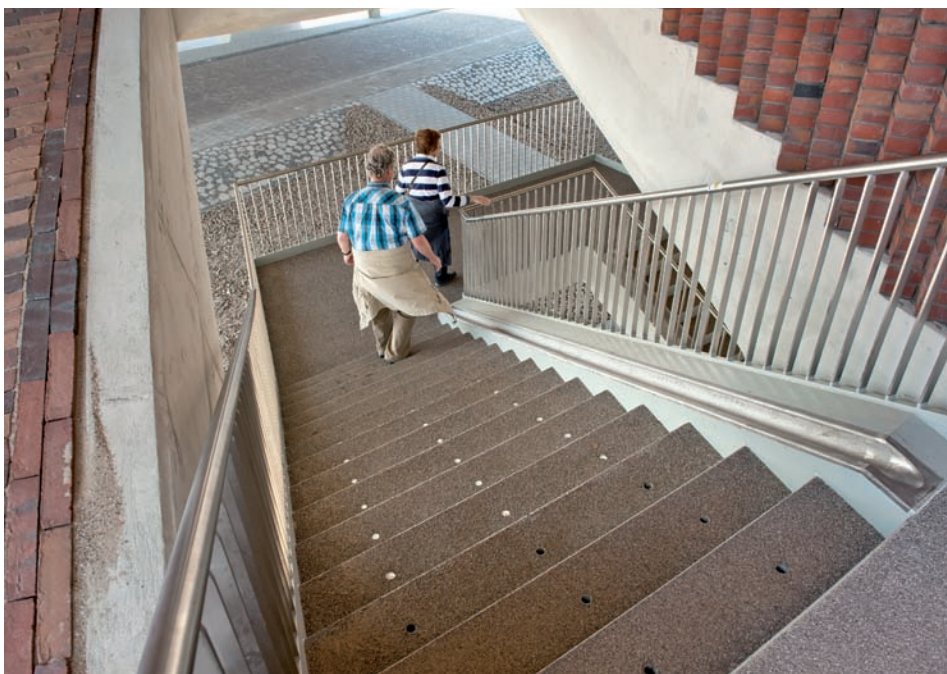
De moeilijkheid zat hem vooral in de kwaliteit die werd geëist op esthetisch vlak. Als je de trap oploopt, dan kijk je telkens recht tegen de stootborden aan. Die zijn van gecoat metaal, de slijtlaag zou alleen op de traptreden en de bordessen komen. De opdrachtgever wilde dat dat er superstrak zou uitzien. Geen klodders op de stootborden, geen lelijke rafelige randen. Daar moest het materiaal zeer netjes voor worden aangebracht, en dat is niet iets wat in de lijn van het werken met dit soort slijtlagen ligt. “Een slijtlaag aanbrengen is eigenlijk bouwchemisch werk”, legt Dirk-Jan van der Giessen. “Wij doen het bijvoorbeeld voor offshore-bedrijven, op de dekken van werkpontons bijvoorbeeld. Dan doet het er niet toe hoe het er uit ziet, als het maar goed is gedaan. Voor de trappen van de brug lag

dat dus anders.” Maar ook met dat werk heeft Ensieg ervaring. Een aantal jaren geleden is het Tilburgse vloerenbedrijf namelijk gestart met Flakestrap, een trapafwerking waar veel vraag naar is in de kritische particuliere markt. “Die combinatie heeft het vertrouwen gegeven om ons deze klus te gunnen”, zegt Dirk-Jan van der Giessen.

Hard en flexibel

Ensieg bracht de slijtlaag aan op acht trappen met in totaal zeventig treden, vier trapbordessen en een loopbrug van de brug naar de lift. Het staal was door Ploegmakers gestraald en gepriemd. De mannen van Ensieg plakten de treden nauwkeurig af en brachten de slurrie aan, zo’n 3,5 mm dik. Tijdens het uitharden van de slurrie werden de treden ingestrooid met de gemêleerde grijze bauxiet. Als de korrels waren ingezakt, werd er nog een tweede keer in gestrooid, en indien nodig zelfs nog een derde keer. De volgende dag werd het overtollige strooimateriaal weggeveegd.

Geen klodders, geen lelijke rafelige randen



Voetgangers en fietsers zijn er trappen gemaakt om de brug op en af te kunnen. Uiteraard moeten die slijt- én slipvast zijn.

Naast de traptreden was er ook nog een loopbrug bij de lift waar Enssieg de slijtlaag op moest aanbrengen.



Een klein
visitekaartje

De slurrie is een drie-componenten-product op basis van epoxy en polyurethaan. Alleen epoxy is te hard, de korrels zouden er dan heel gemakkelijk uitgetrapt worden. Door PU toe te voegen krijgt de laag iets van flexibiliteit waardoor de korrel goed wordt vastgehouden. Dat is belangrijk want met zijn gevarieerde grootte van 1 tot 3 mm zorgt het strooigoed voor de vereiste slipvastheid. En het is uiteraard ook van belang dat de slijtlaag niet om de haverklap moet worden bijgewerkt. Het uitgangspunt bij de bouw en afwerking van de brug was immers duurzaamheid, en beheersbare onderhoudskosten.

Strengere controle

De bordessen en de loopbrug moesten in het werk worden gedaan, nadat de trappen waren gemonteerd. De traptreden echter deed Enssieg in de werkplaats van Ploegmakers Konserverin-

gen in Heeswijk-Dinther. Het werk is nauwlettend gemonitord door de gemeente Nijmegen. Er werd een gedetailleerd verslag bijgehouden, zowel in woord als in beeld. In plaats van dat hij zich op de vingers gekeken voelt, ziet Dirk-Jan van der Giessen het als een positief aspect. "Ik ga er niet van uit dat er iets mis gaat met ons werk, maar mocht dat wel het geval zijn dan kunnen we altijd teruggrijpen naar dat verslag. Dan is zo te zien wat de oorzaak van een eventueel probleem is." Mede daardoor is de vloerenlegger uit Tilburg er van overtuigd dat 'zijn' traptreden er heel wat jaren tegenaan kunnen. En hij is ook blij met de positieve reactie die hij van de gemeente kreeg op het werk, Die is immers niet uit de lucht gegrepen. De trappen mogen dan ten opzichte van de hele brug een klein visitekaartje zijn, maar het is er wel eentje dat door tienduizenden mensen wordt gezien.

Strooigoed voor de vereiste slipvastheid



De Oversteek

Opdrachtgever: Gemeente Nijmegen

Architect: Ney Poulissen Architects & Engineers, Brussel (B)

Aannemer: Bouwcombinatie Stadsbrug Nijmegen (BSN) bestaande uit BAM Civiel, Gouda en Max Bögl Nederland, Amsterdam

Metaalwerk: Jos van de Berselaar Constructie BV, Udenhout

Stralen/conserveren: Ploegmakers Metaalconservering BV, Heeswijk Dinther

Conserveren traptreden en-bordessen: Enssieg Vloeren en concepten, Tilburg