

brug_pont

Stadsvest, Lier
Plaats_Localisation

SOLAG, Lier
Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Ney & Partners BXL, Brussel
Architect_Architecte

Ney & Partners BXL, Brussel
Studiebureau_Bureau d'étude

Herbosch-Kiere, Kallo
Hoofdaannemer_Entreprise général

CSM, Hamont-Achel
Staalbouwer_Constructeur métallique

CSM, Ney & Partners
Infosteelleden_Membres d'Infosteel

Tekst_Texte: Tim Janssens (Palindroom)
Foto's_Photos: Jo Van den Borre (Infosteel)
Tekeningen_Dessins: Ney & Partners

Stalen tuibrug optimaal ingebed in het groen

Waar je ook bent in de Lierse binnenstad: het kabbelende water van de Nete is nooit ver weg. Om het historische centrum vanaf de Sionsite te kunnen verbinden met de nabijgelegen vallei en natuurgebied Nazareth, werd er onlangs in het kader van een Design & Build-opdracht een stalen tuibrug gebouwd over de Kleine Nete. De 5,4 meter brede constructie is enkel toegankelijk voor voetgangers en fietsers. Ze drukt haar stempel op de omgeving met haar opvallende lichtgroene uiterlijk en uitgepuurde vorm.

De Sionsite is een nieuwe stadsontwikkeling die vernoemd is naar het voormalige klooster van de Zusters van Sion. Het mag dan ook niet verbazen dat de nieuwe fiets- en voetgangersbrug in het verlengde van de esplanade tussen de nieuwe appartementsblokken en de

Un pont haubané en acier qui se fond dans le paysage

Où que l'on se trouve dans le centre de Lierre, le murmure des eaux de la Nèthe n'est jamais très loin. Afin de connecter le centre historique depuis le site Sion à la vallée toute proche et à la réserve naturelle Nazareth, un pont haubané en acier a été récemment construit sur la Petite Nèthe dans le cadre d'un marché Design & Build. D'une largeur de 5,4 mètres, l'ouvrage n'est accessible qu'aux piétons et cyclistes. D'aspect épuré et de couleur vert clair, il s'intègre remarquablement dans le paysage.

Le site Sion est un nouveau développement urbain qui doit son nom à l'ancien couvent des Sœurs de Notre-Dame de Sion. Rien d'étonnant donc à ce que la nouvelle passerelle piétonne et cycliste construite dans le prolongement de l'esplanade entre les nouveaux immeubles à





Stedelijke Academie voor Schone Kunsten werd omgedoopt tot de 'Sionbrug'. "Die centrale as is gebaseerd op een sterke, klassieke compositie, waarbij het axiale perspectief ondersteund wordt met een reeks watervlakken. Dit pleitte voor een kunstwerk met een centrale structuur en een ruimtebepalend element aan de zijde van het natuurgebied", vertelt Gersum Wursten, projectingenieur bij Ney & Partners.

Sculpturaal geheel

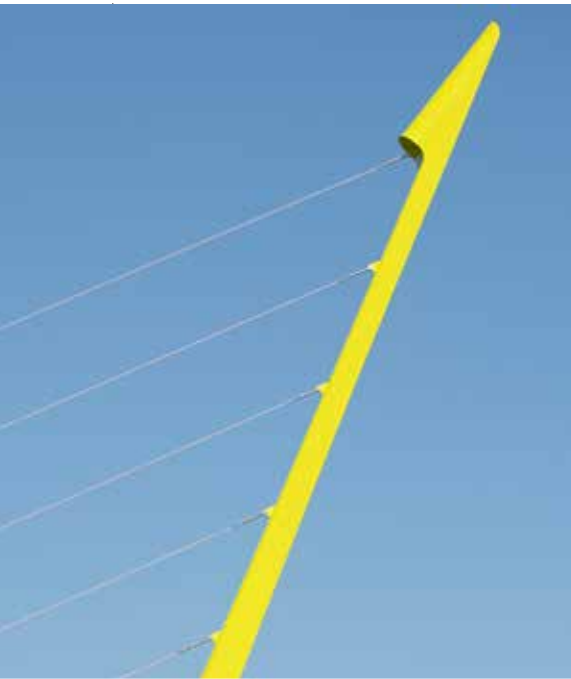
Dat kunstwerk werd een tuibrug met een centrale stalen structuur, die haar verbindende functie ruimschoots overstijgt. Als uitkijkplatform aan de samenvloeiing van stad, rivier en natuur vormt ze immers een bestemming op zich. "Er is voor staal geopteerd vanwege de efficiënte gewicht-overspanningsratio en de snelle montage mogelijkheden. Met andere materialen hadden we nooit dezelfde uitstraling en slankheid kunnen bekomen", zegt Wursten.

appartements et l'Académie des Beaux-Arts ait été appelée le « pont Sion ». « Cet axe central se base sur une composition forte et classique, dans laquelle la perspective axiale est renforcée par une série de plans d'eau. C'est ce qui a plaidé pour un ouvrage d'art à structure centrale ayant un élément fort du côté de la zone naturelle », explique Gersum Wursten, ingénieur de projet chez Ney & Partners.

Ensemble sculptural

L'ouvrage d'art en question est un pont haubané à structure centrale en acier, qui transcende largement sa fonction de liaison. Comme belvédère au confluent de la ville, de la rivière et de la nature, il constitue une destination en soi. « L'acier a été choisi pour son efficacité dans le rapport poids/portée et pour la rapidité de montage. Nous n'aurions jamais obtenu une telle apparence élancée avec d'autres matériaux », précise Gersum Wursten.

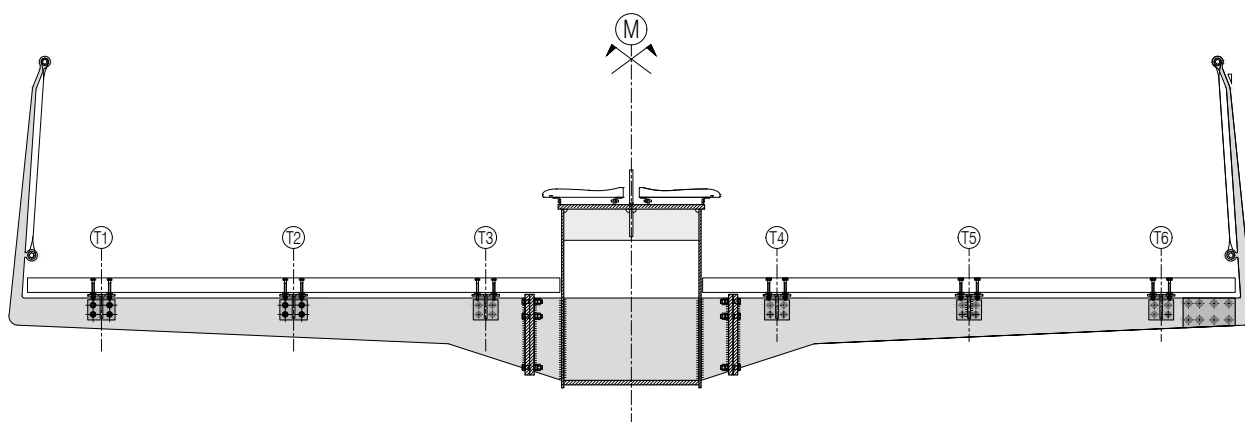




“De overspanning van de brug bedraagt 37 meter. De hoofdbalk en de 20 meter hoge mast vormen samen een sculpturaal geheel. In de constructie is 50 ton staal verwerkt (S355J2+N), dat voorzien is van een 320 µm dikke conserveringslaag en een bijkomende antigraffitibescherming. Het staal is lichtgroen geschilderd om de Sionbrug zo veel mogelijk te laten opgaan in het omliggende landschap. Ook het gebruik van houten afwerkingsmaterialen draagt hiertoe bij. Het brugdek is bekleed met eiken planken, waarvan de groeven opgevuld zijn met PU-hars om vervelende glijpartijen te voorkomen. En op de centrale draagstructuur staan eiken zitbanken, waarop passanten kunnen plaatsnemen om te verpozen en te genieten van het prachtige uitzicht. De onopvallende borstweringen bestaan uit een licht roestvrijstalen net dat tussen roestvrijstalen buizen gespannen is.”

« La portée du pont est de 37 mètres. La poutre principale et le mât haut de 20 mètres forment un ensemble sculptural. La construction a demandé 50 tonnes d’acier (S355J2+N) revêtu d’une couche de préservation de 320 µm d’épaisseur et d’une protection supplémentaire contre les graffitis. L’acier a été peint en vert clair de manière à ce que le pont se fonde le plus possible dans le paysage. L’utilisation du bois pour les finitions contribue également à cette intégration. Le tablier est recouvert de planches en chêne, dont les rainures sont remplies de résine PU pour éviter les glissades. La structure centrale porteuse accueille quant à elle des bancs en chêne, sur lesquels les passants peuvent prendre place pour se reposer et profiter du magnifique panorama. Discrets, les garde-corps prennent la forme d’un fin filet en acier inoxydable tendu entre les tubes qui sont également en acier inoxydable. »





Pure, slanke vorm

De nieuwe brug is eerst volledig voorgemonteerd in het atelier van staalbouwer CSM. "Zo waren we er zeker van dat alle onderdelen perfect pasten", legt commercieel directeur Ronny Loos uit. "De hoofdligger is in twee delen naar de werf vervoerd, en de mast in één stuk. Na het aan elkaar lassen van de hoofdligger op de Stadsvest hebben we de dwarsdraggers eraan verankerd en de leuningen erop gemonteerd. Vervolgens hebben we de brug (hoofdligger, wegdek en pyloon) op één dag tijd op haar plaats gezet met behulp van een 700 tonskraan."

"De naar achteren hellende pyloon is geplaatst zonder tijdelijke ondersteuning, met name door extra zware koppelingen te voorzien aan de onderzijde en de pyloon af te spannen naar de hoofdligger met behulp van een spankabel. De pyloon is in verschillende fases opgevuld met zwaar beton, dat als tegengewicht fungeert voor de tuikabels, die eveneens in verschillende fases op de juiste spanning gebracht zijn. Dankzij dat tegengewicht was een (visueel storende) trekker aan de achterkant overbodig. Dit alles maakt dat de brug een pure, slanke vorm heeft die mooi is ingepast in de landschappelijke context. De hoofdligger ontspruit op elegante wijze uit het wegdek en loopt mooi over in de pyloon. De leuning is zeer transparant ontworpen en doet dus geen afbreuk aan de sculpturale vorm van de centrale draagstructuur. De Sionbrug brengt de natuur naar de stad en vice versa!"

Forme épurée et élancée

Le nouveau pont a d'abord été pré-assemblé dans l'atelier du constructeur métallique CSM. « Nous avons ainsi pu nous assurer que tous les éléments s'ajustaient parfaitement », explique Ronny Loos, directeur commercial. « La poutre principale a été acheminée en deux parties vers le chantier, tandis que le mât le fut d'une seule pièce. Après avoir soudé ensemble les deux parties de la poutre principale sur le Stadsvest, nous y avons fixé les traverses et monté les mains courantes. Ensuite, en un seul jour, nous avons mis le pont (poutre principale, tablier et mât) en place à l'aide d'une grue de 700 tonnes. »

« Penché vers l'arrière, le mât a été placé sans soutien provisoire, en prévoyant des connexions extrêmement résistantes sur la face inférieure et en reliant le mât à la poutre principale par un câble de tension. A plusieurs reprises, le mât a été rempli de béton lourd, afin de faire contrepoids pour les haubans, qui ont également été mis à la bonne tension en plusieurs étapes. Ce contrepoids a rendu inutile l'utilisation d'un tirant d'équilibrage (peu esthétique) à l'arrière du mât. De la sorte, on a pu réaliser un pont dont la forme élancée s'intègre merveilleusement dans le contexte paysager. La poutre principale émerge élégamment du tablier et se prolonge avec le mât. Les mains courantes sont conçues de manière très transparente pour ne pas casser la forme sculpturale de la structure centrale. Le pont Sion apporte la nature en ville et inversement ! »

