

laureaat_lauréat

Oude Leuvensebaan, Tielt-Winge

Plaats_Localisation

Gemeente Tielt-Winge

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Close to bone, Langdorp

Architect_Architecte

Close to bone, Langdorp

Studiebureau_Bureau d'études

Tri-Monta, Duffel

Staalbouwer_Constructeur métallique

Foto's_Photos: Jo Van den Borre (Infosteel),

Stalen torentrap in Tielt-Winge

De Brabantse gemeente Tielt-Winge is een icoon rijker. Een in het oog springende constructie, die het midden houdt tussen een toren en een trap, zweeft er hoog boven het landschap uit. Het intrigerende staalvolume is van top tot teen bekleed met weervast staal.

Het verhaal van de Tieltse toren gaat al een hele tijd terug. Jarenlang pronkte er op de heuvel ten westen van de Vlooiberg een houten uitkijktorentje van een meter of vier hoog. Helaas trok dit torentje behalve de voltallige Tieltse jeugd ook vandalen aan, die het onherroepelijk verminkten door het in brand te steken. Omwille van de veiligheid werd de trots van Tielt-Winge afgesloten voor het publiek. Verhitte debatten volgden, en uiteindelijk besloot de gemeente het houten torentje te vervangen door een nieuw, monumentaal exemplaar dat de tand des tijds wel zou kunnen doorstaan.

Escalier tour en acier de Tielt-Winge

La commune brabançonne de Tielt-Winge s'est dotée d'une nouvelle attraction touristique. Cette construction surprenante, à mi-chemin entre une tour et un escalier, domine le paysage. L'intriguant volume d'acier est entièrement revêtu d'acier auto-patinable.

L'histoire de la tour de Tielt remonte à pas mal de temps. Pendant de nombreuses années, une petite tour d'observation en bois de quatre mètres de haut se dressait fièrement sur la colline à l'ouest de la Vlooiberg. Hélas, cette petite tour, en plus des nombreux jeunes de Tielt, a aussi attiré des vandales qui l'ont irrémédiablement endommagée après y avoir bouté le feu. Pour des raisons de sécurité, la petite tour qui faisait la fierté de Tielt-Winge a dû être fermée au public. Des débats animés s'en sont suivis, et finalement la commune a décidé de remplacer la petite tour par un nouvel exemplaire monumental à même de résister à l'emprise du temps.



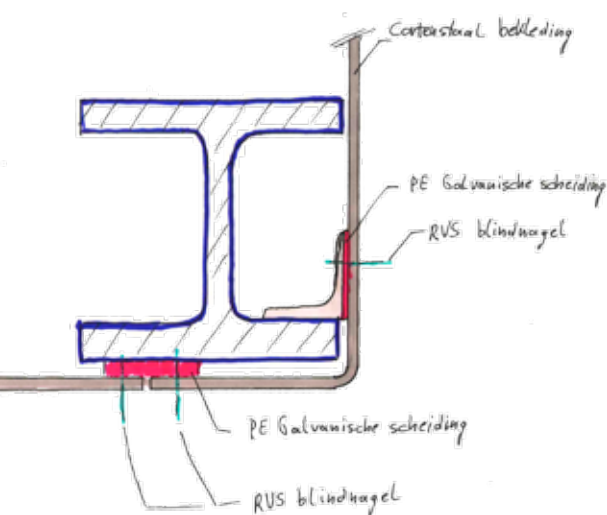


De nieuwe torentrap is 11,28 m hoog (topbordes op 10,08 m + borstwering van 1,20 m). Hij is opgebouwd uit een gegalvaniseerde basisstructuur die bekleed is met weervast staal. Dit weervast staal is een subtiele verwijzing naar de typisch Hagelandse ijzerzandsteen waaruit de Vlooiberg bestaat. Door haar roodbruine tint en imposante afmetingen oogt de constructie bijzonder indrukwekkend.

Al bij al weegt ze maar liefst dertien ton. Samenvattend kan je stellen dat de constructie van groot, zwaar en sterk (HEA 280) naar klein, licht en slank (HEB 100) evolueert. De borstwering fungeert als structurele balk die de kracht, de sterkte en de stabiliteit van de staalstructuur

L'escalier tour mesure 11,28 m de haut (palier supérieur à 10,08 m + garde-corps de 1,20 m). Il est composé d'une ossature en acier galvanisé revêtu d'acier auto-patinable. Cet acier auto-patinable est une allusion subtile au grès ferrugineux typique du Hageland, dont est constituée la Vlooiberg. La teinte brun rouge et les dimensions imposantes rendent la construction particulièrement impressionnante.

Au total, elle ne pèse que treize tonnes. En résumé, vous constaterez que la construction évolue de grande, lourde et robuste (HEA 280) à petite, légère et mince (HEB 100). Le garde-corps fait office de poutre structurelle qui assure la résistance, la robustesse et la stabilité de la



waarborgt. Niet enkel de constructie, maar ook de fundering werd op een specifieke manier ingevuld. Vooraan zijn er twee valse putten die de druk opvangen, achteraan negen trekankers die het geheel stabiel houden.

Voorts vereiste ook de koppeling tussen de gegalvaniseerde basisstructuur en de weervast staalbekleding een inventieve oplossing. 'Wanneer je ze rechtstreeks tegen elkaar schroeft, zal het weervast staal de beschermende zinklaag van de basisstructuur immers infecteren, waarop deze laatste al vrij snel zal beginnen roesten,' legt de ontwerper uit. 'Het kwam er dan ook op aan om beiden op een duurzame manier van elkaar te scheiden. Dat heeft me toch wel voor de nodige problemen geplaatst, ook al omdat er over zulke detailleringen weinig concrete informatie beschikbaar is. Uiteindelijk ben ik zelf met een

structure en acier. Il n'y a pas que la construction, la fondation aussi a fait l'objet d'une réalisation particulière. À l'avant, deux faux puits supportent la pression tandis qu'à l'arrière, neuf points d'ancrage assurent la stabilité de l'ensemble.

L'assemblage entre l'ossature de base galvanisée et l'habillage en acier auto-patinable demandait aussi une solution inventive. 'Si vous les fixez directement l'un à l'autre, la couche de zinc protectrice de l'acier auto-patinable contaminera la structure portante qui commencera à rouiller rapidement', explique le concepteur. 'Il fallait dès lors les séparer de manière durable. J'ai rencontré certaines difficultés pour trouver la solution car il y a peu d'informations concrètes disponibles pour ce type de problème. Finalement, j'ai imaginé une





oplossing op de proppen gekomen: kunststof afstandhouders en roestvrije klinknageltjes.'

Het meest complexe onderdeel van het project was echter de trillingsanalyse. De trillingsfrequentie bij het betreden van de trap bleek immers erg dicht bij de trillingsfrequentie van het staal te liggen. Om te verhinderen dat de trap stevig zou beginnen trillen wanneer je hem betreedt, verzagde de ontwerper bovendien twee trillingsdempers. 'Dit zijn in feite veren met een blok staal van tweehonderd kilogram op. De dempers trillen op dezelfde frequentie als de trap, maar in omgekeerde richting. Het permanente tegengewicht maakt dat de trap veel minder zal trillen.'

Motivatie van de jury

"Een project vol spanning, vol fantasie, vol absurditeit. Het heeft een functie, maar misschien toch ook niet. Een 'stairway to heaven' met een kwaliteit 'Magritte' – Ceci n'est pas un escalier."

solution de mon cru : des pièces d'écartement en plastique et des rivets en inox.'

L'analyse des vibrations constituait néanmoins la partie la plus complexe du projet. En effet, la fréquence des vibrations générées en montant l'escalier était très proche de la fréquence de résonance de l'acier. Pour éviter que l'escalier se mette à vibrer en le montant, l'ingénieur a prévu deux amortisseurs de vibrations. 'Il s'agit en fait de ressorts accrochés à un bloc d'acier de deux cents kilos. Les amortisseurs vibrent à la même fréquence que l'escalier, mais en direction opposée. Le contrepois permanent réduit ainsi fortement les vibrations.'

Motivation du jury

« Un projet palpitant, plein de fantasie et avec un côté surréaliste. Il a une fonction, mais peut-être pas. Ce 'stairway to heaven' est un clin d'œil à Magritte – ceci n'est pas un escalier. »

