



InfoZinc Benelux est une organisation avec une mission explicite. Elle veut promouvoir la galvanisation à chaud et, dans le prolongement, l'application d'un revêtement organique sur l'acier galvanisé à chaud, appelée aussi le système Duplex. La galvanisation à chaud est de loin la forme de protection anticorrosion la plus durable et la plus efficace.

InfoZinc Benelux se tourne vers différents groupes cibles: les donneurs d'ordre, architectes, ingénieurs, constructeurs métalliques, autorités publiques et enseignement. Elle base ses activités sur quatre piliers:

- Marketing et Communication
- Transfert des connaissances
- Inspections et expertises de l'acier galvanisé à chaud et/ou des systèmes Duplex
- Collaboration européenne

#Dans cet édition

#Innovatoren et Villa Flora Une silhouette novatrice

#Bureau d'études & de conseil Volantis
Nous devenons la région la plus verte d'europe

#Constructeur métallique Koppes Groep L'acier s'intègre parfaitement dans cet environnement durable

Colophon

EDITEUR RESPONSABLE

InfoZinc Benelux Smederijstraat 2 Postbus 3196 4800 DD Breda Pays-Bas

T +31 (0)76 531 77 44 E info@zinkinfobenelux.com www.infozincbenelux.com

TEXTES

Maité Thijssen

PHOTOGRAPHIE

Aerialcam Koppes Groep Maité Thijssen InfoZinc Benelux

CONCEPT ET RÉALISATION

www.conquest.nl



#Chers lecteurs,



Après 40 ans, la revue professionnelle 'Thermisch Verzinken' cesse d'exister. Nous comprenons très bien que cette nouvelle puisse vous surprendre, mais laissez-moi immédiatement vous rassurer : nous continuerons à l'avenir à prêter beaucoup d'attention à des exemples inspirants issus de la pratique de la construction. C'est pourquoi nous lançons en 2012 un bulletin d'information numérique bimestriel qui sera consacré à chaque fois à la présentation détaillée d'un projet de construction.

Dans chaque édition, nous apporterons l'attention qu'il convient à des conseils de conception pour la construction parce que les conséquences d'une conception irréfléchie peuvent générer des problèmes dans la phase de réalisation et/ou lors de la galvanisation à chaud. Naturellement, un espace suffisant sera aussi réservé à la présentation de belles photographies, car il ne serait pas judicieux d'informer sans inspirer.

La construction durable sera le fil conducteur du choix des projets. La galvanisation à chaud possède en effet des atouts excellents pour augmenter la durabilité de l'acier. Le coût du cycle de vie de la galvanisation à chaud est bien meilleur que celui d'autres systèmes de protection contre la corrosion grâce à la longue garantie de durée de vie et à l'absence d'entretien périodique.

Je vous souhaite beaucoup de plaisir à la lecture du nouveau magazine InfoZinc!

Bruno Dursin, Directeur général Association InfoZinc Benelux

#Une silhouette novatrice

Nous sommes à Venlo, dans la partie septentrionale de la province néerlandaise du Limbourg. Cette région a toujours été un centre de commerce et d'industrie important grâce à sa situation stratégique sur la Meuse et à la proximité du bassin de la Ruhr. Mais aujourd'hui les Limbourgeois vont encore un peu plus loin puisqu'ils viennent d'y définir les nouvelles normes pour la construction durable.

Elle apparaît déjà de très loin dans le champ visuel, imposante et solitaire: l'Innovatoren. Cette tour qui attire le regard, accueille des milliers de visiteurs depuis le 5 avril 2012 en tant que bâtiment d'entrée de la Floriade, l'exposition horticole et florale universelle. Organisée tous les dix ans aux Pays-Bas, cette fête pour tous ceux qui aiment les fleurs et la splendeur de la nature, célèbre sa sixième édition en 2012.

Avec la Villa Flora située à proximité, l'autre bâtiment qui accueille la Floriade, l'Innovatoren est le symbole de la construction du futur : une construction économe en énergie et durable.

Les raisons ne manquent donc pas d'aller découvrir comment cette nouvelle silhouette va contribuer à un futur meilleur.







#Bureau d'études & de conseil





« Lorsque nous avons appris que la Floriade devait venir dans notre région, nous avons immédiatement voulu que notre entreprise soit associée à cet événement mondial. C'est la première fois que l'exposition horticole et florale est organisée en dehors de la Randstad, ce qui n'est pas rien pour les Pays-Bas! »



Jan Houwen

« La Floriade est hébergée dans deux bâtiments, la Villa Flora et l'Innovatoren. Les architectes de service sont respectivement le professeur Jon Kristinsson et l'ancien architecte des bâtiments de l'État Jo Coenen.

Kristinsson était chargé d'étudier pour la Villa Flora quelles étaient les innovations issues de l'horticulture qui étaient susceptibles d'être transférées à l'environnement de travail, en tenant compte des éléments déjà présents de cette zone verte. Cela a donné un « panier bien rempli plein d'idées » (voir la barre latérale).

Le bâtiment même y contribue avec une ossature en béton démontable et réutilisable et une conception préfabriquée où les éléments de plancher en béton avec un acier d'armature incluent déjà à l'avance tous les câbles et toutes les canalisations.









Cela donne après coup une liberté énorme au niveau de l'utilisation et de la réutilisation. En cas de démolition ultérieure, tous les éléments peuvent aussi retourner chez le fournisseur dans le cadre du système de consigne.

Les activités ne s'arrêteront pas après la Floriade, comme cela s'est passé lors des précédentes éditions. Ces deux bâtiments continueront après coup à faire office d'immeubles de bureau et de cafés/restaurants. L'attention se concentre naturellement sur l' « agri-business », une valeur ajoutée pour l'agriculture et l'horticulture.

Il existe par exemple des projets de parc d'attractions sur le thème de l'alimentation, pour que les enfants puissent découvrir la culture et le développement des aliments et y participer aussi activement. Des activités entièrement centrées sur une alimentation saine et durable. »

Les terrains de la Floriade forment un concept total dont les Pays-Bas peuvent être fiers. Des bâtiments imposants au rayonnement unique qui génèrent un univers entièrement différent grâce à leur durabilité et à leur vision d'avenir. Cela donne matière à réflexion!





#Constructeur Métallique



« Nous avons été contactés assez rapidement pour la construction de l'Innovatoren par BAM Bâtiments non résidentiels et nous avons collaboré à partir de la fin 2009 avec le directeur de projet principal et l'architecte Jo Coenen. L'ingénierie a commencé en avril 2010 et nous avons achevé les derniers travaux sur le chantier en janvier 2012. Nous sommes donc encore en train de souffler un peu!

Le projet de Jo Coenen fait environ soixante-dix mètres de haut et comprend en bas un atrium aux lignes ondulées, qui sert actuellement d'entrée principale pour la Floriade. Les visiteurs se déplacent sous ces ondulations d'acier pour se rendre dans les zones thématiques.

Pour nous en tant que constructeur acier, la tour, malgré ses dimensions et son poids, est une construction plutôt simple; mais l'atrium a représenté un défi fantastique! Avec ses lignes ondulées, les « arborescences en acier » en soutien et le film de toiture avec un motif imprimé en forme de feuille,





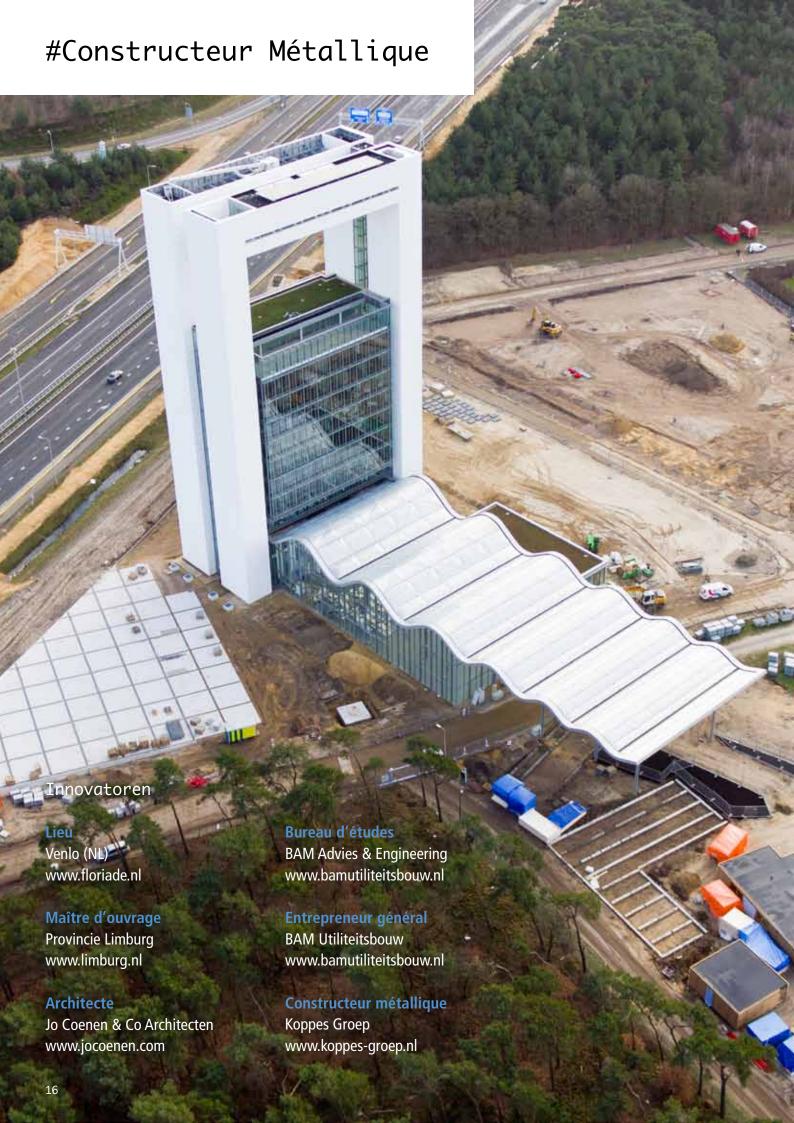


il forme un ensemble unique. L'atrium fait environ vingt-cinq mètres de large et soixante-dix mètre de long.

Jusqu'au douzième étage, l'Innovatoren est une construction de quarante mètres de haut en béton préfabriqué, avec au-dessus environ trente mètres d'acier composés de quatre tours et de deux passerelles. Notre usine a fabriqué non seulement les parties qui attirent le regard mais aussi les éléments plus petits comme les rambardes d'escalier. Tout l'acier a été galvanisé et muni d'un revêtement poudre.

Tous les éléments ont été soudés et préparés ici en usine avant d'être acheminés par convois exceptionnels vers le galvanisateur.

Après avoir été galvanisés, les éléments ont été livrés sur le chantier sous forme de poutres séparés. Nous avons tout assemblé sur place à l'aide des plans. Le montage des passerelles a pris quand même deux semaines par passerelle. Tous les dispositifs devaient être montés à l'avance. De cette façon vous obtenez vraiment du préfabriqué. Dès qu'un ensemble était prêt, il était hissé sur le bâtiment. Les tours pèsent chacune environ quarante tonnes; la passerelle la plus lourde, celle qui est destinée à l'espace d'exposition, pèse environ 270 tonnes. On a mobilisé pour ce faire la plus grande grue d'Europe. Voir s'élever dans les airs une passerelle de ce genre, ce n'est pas rien!







Nous savions à l'avance que l'acier devait aller dans un atelier de galvanisation. Le client avait imposé le système Duplex en raison de la qualité et de son applicabilité dans un climat extérieur. Les systèmes de peinture se décolorent et doivent être repeints régulièrement. Avec ce système Duplex, vous êtes tranquille à long terme! La nuance d'acier que nous avons utilisée, est la norme \$235. Tous les orifices d'écoulement et les trous d'évent ont été réalisés pendant la phase d'ingénierie.

L'acier et le système Duplex vont parfaitement avec le caractère durable du projet Floriade et si le bâtiment doit être démonté un jour, l'acier sera tout simplement recyclé. L'Innovatoren comprend environ six cents tonnes d'acier.

Étant donné le niveau de difficulté du projet, on peut vraiment parler d'une expérience unique! L'atrium ondulé est une réalisation dont nous sommes fiers. »

Conseils aux concepteurs

- Les différents éléments de charpente ont été dimensionnés en fonction des dimensions des bains de zinc.
- 2. On remarque clairement les trous de passage pour le zinc et pour l'air sur les faces non visibles.
- 3. Les boulons ont été vissés avant la galvanisation. Ils ont été recouverts d'un ruban adhésif pour que le fil des trous reste intact. Sans cela, tous les trous filetés auraient dû être retaraudés après la galvanisation.

InfoZinc Benelux ~ Thermisch verzinken: duurzaam en doeltreffend

La galvanisation à chaud: durable et efficace Zinkinfo Benelux ~



#Prochaine édition

Le prochain numéro d'InfoZinc sera largement consacré à deux projets récents au Limbourg où des panneaux solaires ont été utilisés sur une grande échelle.

Zonnecentrale Limburg NV et le Groupe logistique Hödlmayr ont achevé en juillet 2011 la construction d'un parc de panneaux solaires. Les panneaux sont intégrés dans des auvents pour voitures qui sont aménagés sur le terrain d'Hödlmayr. On a ainsi créé un « parking de panneaux solaires » qui permet d'abriter au total 3200 voitures. Il s'agit du plus grand parc de stationnement recouvert de panneaux PV au Benelux et probablement l'un des plus grands au monde.

Zonnecentrale Limburg a construit également la plus grande centrale solaire du Benelux sur les terrains de Nyrstar à Overpelt. L'entreprise multimétaux Nyrstar va acheter l'ensemble de la production d'électricité verte et réduire ainsi fortement son empreinte de carbone.