



PRECAST IN STRUCTURES AWARD | WINNER

Stationsparking - Mechelen



Stationsparking te Mechelen, een intelligent totaalconcept met een heldere structuur, is winnaar in de categorie 'Precast in Structures'.

In Mechelen kunnen treinreizigers hun auto veilig en comfortabel parkeren in de nieuwe ondergrondse parking van het station. De NMBS realiseerde meer dan 2.000 parkeerplaatsen over 3 niveaus, met elk een oppervlakte van ongeveer 20.000 m², goed voor een investering van 64 miljoen euro.

Dit project was een uitgelezen kans voor de bouwheer en de ontwerpers om de voordelen van prefab beton volop te benutten. Het ontwerp integreerde prefab beton in de kolommen en de hellingen van de helicoïdalen en in de dragende wand van de circulatieruimte. De vloerelementen hebben een vrije overspanning van 16 meter.

Alle technische installaties werden ingewerkt in en tussen de geprefabriceerde elementen, waardoor de parkeerniveaus overzichtelijk en obstakelvrij zijn. Door de prefabricatie kon de uitvoeringstermijn gereduceerd worden, een *must* gezien de grootte van de parking.

De nieuwe ondergrondse parking past in de visie van de NMBS, die veel belang hecht aan de mobiliteit van haar klanten en volop in de uitbreiding en vernieuwing van haar parkings investeert.

De jury

De Stationsparking te Mechelen is een intelligent totaalconcept met heldere structuur. Vanaf het ontwerp werd geopteerd voor prefab beton. Daarbij werden vernuftige oplossingen bedacht. Zo vergden de ronde prefab elementen van de toegangsrotonde slechts een minimale bekisting. Ook de binnengevel met doorkijken, die vorm kreeg in prefab beton, is zo'n intelligente oplossing. De helicoïdalen vormen een duidelijk oriëntatiepunt binnen de parking en zorgen voor daglicht. De aangename ruimtelijke beleving en mooie zichten bieden extra architecturale waarde aan het gebouw.

De parking is futureproof, dankzij de in de structuur geïntegreerde technische nissen, die zich lenen tot de ontplooiing tot een compleet elektrisch oplaadpark.

Le **Parking** de la gare de **Malines**, un concept total intelligent avec une structure limpide, remporte la catégorie « **Precast in Structures** ».

A Malines, les voyageurs en train peuvent stationner leur véhicule d'une manière sécurisée et confortable dans le nouveau parking souterrain de la gare. La SNCB a construit plus de 2.000 places de parking sur 3 niveaux d'une surface d'environ 20.000 m², un investissement de 64 millions d'euros.

Ce projet constituait une occasion unique pour le maître d'ouvrage et les concepteurs d'utiliser pleinement les avantages du béton préfabriqué. Le projet a intégré du béton préfabriqué notamment pour les colonnes et rampes d'accès hélicoïdales, pour les murs porteurs des espaces de circulation ainsi que pour les dalles alvéolées d'une portée libre de 16 mètres.

Toutes les installations techniques ont été intégrées dans et entre les éléments préfabriqués pour que chaque niveau de stationnement soit visible d'un coup d'œil et sans obstacles. Grâce à la préfabrication, la durée d'exécution des travaux a pu être fortement réduite, un must vu la taille du parking.

Le nouveau parking souterrain cadre dans la vision de la SNCB, qui attache une très grande importance à la mobilité de ses clients et investit énormément dans l'extension et le renouvellement de ses parkings.

Le jury

Le parking de la gare à Malines est un concept total intelligent avec une structure limpide. Dès la conception, le choix s'est porté sur le béton préfabriqué. Des solutions ingénieuses ont de plus été pensées. Les éléments préfabriqués arrondis de la rampe d'accès n'ont ainsi exigé qu'un coffrage minimal. La façade intérieure avec des trouées, qui prend sa forme dans le béton préfabriqué est aussi une telle solution intelligente. Les hélicoïdes forment un point d'orientation clair dans le parking et apportent la lumière du jour. Une impression spatiale agréable et de belles vues offrent une plus-value architecturale. Le parking est future-proof grâce à des niches techniques intégrées à la structure qui sont prêtes au déploiement d'un parc de chargement électrique complet.



Vlnr, Dgàd : **Frederik Cornelis, Mark Van Campenhout, Thierry Somers, Bart Van Damme, Patrice Couchard, Michiel Verhaverbeke, Brent Turchak, Bruno De Backer, Peter Weemaels, Gerard Denayer**

ARCHITECT | ARCHITECTE

NMBS Directie Stations

PREFABRIKANT | PRÉFABRICANT

Betca nv - Megaton nv

AANNEMER | ENTREPRENEUR

THV Mechelen Stationsomgeving - AB-Valens - MBG

STUDIEBUREAU | BUREAU D'ÉTUDES

NMBS Directie Stations - SBE nv

OPDRACHTGEVER | MAÎTRE D'OUVRAGE

NMBS Directie Stations

't Belfort – Puurs



Logistiek centrum 't Belfort in Puurs ontving de nominatie vanwege zijn architecturaal uitgewerkte prefab betonelementen.

't Belfort in Puurs is integraal opgetrokken uit geprefabriceerde betonelementen en is architecturaal uitgewerkt. Het 12.000 m² grote gebouw omvat een hoogbouw, twee magazijnen en een expeditie-deel.

Het hoogbouwmagazijn (30 meter hoog) beschikt over een opslagcapaciteit van 20.000 paletten. Zowel structureel als naar gevelopbouw is dit gedeelte verbonden met de aangrenzende magazijnen. Er wordt bovendien optimaal geprofiteerd van de thermische traagheid en de uitstekende brandweerstand van de betonstructuur.

Het expeditiegedeelte bestaat uit drie bouwlagen met een uitzonderlijke vrije overspanning van 23 meter, gerealiseerd door voorgespannen TT-vloerelementen, wat een maximale vrije ruimte voor de operatoren oplevert.

De gevelpanelen aan de voorzijde zijn uitgevoerd in lichtgrijs gepigmenteerd zichtbeton, voorzien van vier verticale ribben. Deze panelen zijn 10 meter lang. Ze werden horizontaal getransporteerd en op de werf in verticale positie gebracht.

De jury

Het doorgedreven gebruik van prefab beton bepaalt in grote mate het uitzicht van dit gebouw. Er werd voortdurend gestreefd naar de meest extreme toepassingsmogelijkheden. De ribbelvormige textuur van de gevelelementen verenigt stabiliteit en esthetiek op boeiende wijze. Wij zijn onder de indruk van de optimalisatie van de prefab constructie, dankzij grote en slanke structurelementen, die tot 60 ton wegen en tot 29 meter lang zijn. De grootte van de elementen draagt bij tot de flitsende snelle montage van maar liefst 20.000 ton prefab in 120 werkdagen.

Le centre logistique 't Belfort à Puurs obtient une nomination grâce à ses éléments en béton préfabriqué d'un haut niveau architectural.

't Belfort à Puurs est intégralement élevé en éléments préfabriqués en béton d'un haut niveau architectural. Le bâtiment de 12.000 mètres carrés comporte une partie en construction élevée, deux entrepôts et une aire d'expédition.

L'entrepôt construit en hauteur (30 mètres de haut) dispose d'une capacité de stockage de 20.000 palettes. La structure et la façade de cet entrepôt font également partie des entrepôts accolés. De plus, il profite de façon optimale de l'inertie thermique et de l'excellente résistance au feu de la structure en béton.

La partie destinée à l'expédition est constituée de trois niveaux avec une portée exceptionnelle de 23 mètres, réalisée avec des éléments de plancher TT précontraints, qui assurent un espace libre maximal aux opérateurs.

Les panneaux de façade à l'avant sont réalisés en béton apparent pigmentés en gris clair, pourvus de quatre nervures verticales. Ces panneaux ont une longueur de 10 mètres. Ils ont été transportés horizontalement et redressés verticalement sur chantier.

Le jury

L'utilisation poussée du béton préfabriqué détermine en grande partie l'aspect extérieur de ce bâtiment. Les possibilités d'application les plus extrêmes y ont en permanence été recherchées.

La structure nervurée des éléments de façade réunit de manière passionnante stabilité et esthétique.

Le jury a été impressionné par l'optimisation de la construction préfabriquée grâce à l'utilisation de grands éléments de structure élancés qui pèsent jusqu'à 60 tonnes et ont jusqu'à 29 mètres de longueur. La taille des éléments a contribué au montage ultra rapide de pas moins de 20.000 tonnes de préfa en 120 jours de travail.



ARCHITECT | ARCHITECTE

Vandendries-Capoen Architectenbureau bvba

PREFABRIKANT | PRÉFABRICANT

Valcke Prefab Beton nv

AANNEMER | ENTREPRENEUR

Valcke Prefab Beton nv

STUDIEBUREAU | BUREAU D'ÉTUDES

Valck Prefab Beton nv – Studiebureau Tecclen bvba

OPDRACHTGEVER | MAÎTRE D'OUVRAGE

Castelein nv

Noorderlijn – Antwerpen



Multifunctionele tunnel **Noorderlijn Antwerpen** wordt beloond met nominatie.

Het project Noorderlijn is beter gekend onder de naam 'Operaplein'. De drukste plek van Antwerpen is een rustige omgeving geworden, met plaats voor voetgangers en fietsers. Naast een autotunnel komen er een premetrostation, een ondergrondse parking en een fietsenstalling. Alle functies vormen samen één architecturaal geheel.

Net onder het plein bevindt zich de ruggengraat van het project: 89 slanke geprefabriceerde voor- en nagespannen balken, tot 45 meter lang en tot 2,1 meter hoog. De zwaarste balk weegt een slordige 115 ton. Deze constellatie draagt niet enkel de dakplaat, ook de kokers van de autotunnel hangen er aan op.

Om de impact op de omgeving te beperken, werd gebruik gemaakt van de Stross-methode: het plein was al dicht maar kon worden afgewerkt op het ogenblik dat de realisatie van de ondergrondse parking nog aan de gang was.

De jury

De bouwwijze van het project fascineert. Er werd van boven naar beneden gewerkt, ook wel 'strossen' genoemd.

De tunnel bestaat uit meerdere verdiepingen en is multifunctioneel. Hij vormt de doorgang voor metro en trein. Auto's en fietsen kunnen er parkeren. De begane vloer werd eerst geplaatst, om het bovenplein zo snel mogelijk in gebruik te kunnen nemen en de hinder van de werf tot een minimum te beperken.

Tot de verbeelding spreken de lengte van de dakbalken (45 m) en de logistieke manoeuvres om deze ter plaatse te krijgen, in het centrum van Antwerpen. De tunnel zelf hangt op aan de gigantische geprefabriceerde dakbalken.

Le tunnel multifonctionnel **Noorderlijn Antwerpen** est récompensé par une nomination.

Le projet Noorderlijn ('Ligne de Nord') est mieux connu sous le nom d'Operaplein ('place de l'Opéra'). La place la plus animée d'Anvers est devenue un endroit tranquille, avec de l'espace pour les piétons et les cyclistes. A côté d'un tunnel routier vient la station de pré-métro, un parking souterrain et un garage à vélos, qui forment un seul ensemble architectural.

Immédiatement sous la place, se trouve la colonne vertébrale du projet: 89 poutres préfabriquées pré- et post-contraintes, jusqu'à 45 mètres de long et 2,1 mètres de haut. La poutre la plus lourde ne pèse pas moins de 115 tonnes. Cette constellation ne porte pas seulement la dalle de toit, elle sert également à suspendre les puits du tunnel routier.

Pour limiter l'impact sur le voisinage, la méthode Stross a été utilisée: la place était déjà fermée et pouvait être terminée tandis que la construction du parking souterrain était encore en cours.

Le jury

La technique de construction du projet fascine. Elle a été réalisée du haut vers le bas, une méthode également appelée 'Stross'.

Le tunnel sur plusieurs étages est multifonctionnel. Il forme le passage du métro et du train. Les automobiles et les vélos peuvent y être stationnés. Le plancher praticable a d'abord été posé pour pouvoir mettre en service le plus rapidement possible la place en surface et limiter la gêne du chantier au minimum. Ensuite, avec la place comme toiture finie, le chantier s'est poursuivi en profondeur.

La longueur des poutres (45 m) défie l'imagination de même que les manœuvres logistiques pour les amener sur place au centre d'Anvers. Le tunnel lui-même est suspendu à ces gigantesques poutres de toit préfabriquées.



ARCHITECTE | ARCHITECTE

Manuel De Solà-Morales - A33 Architecten

PREFABRIKANT | PRÉFABRICANT

Ergon nv

AANNEMER | ENTREPRENEUR

BAM Contractors nv

STUDIEBUREAU | BUREAU D'ÉTUDES

TPF nv

OPDRACHTGEVER | MAÎTRE D'OUVRAGE

Beheersmaatschappij Antwerpen Mobiel

ANDERE PARTNERS | AUTRES PARTENAIRES

De Lijn, Vlaamse Overheid Agentschap Wegen en Verkeer, Stad Antwerpen