



# Eén ontwerp, drie kazernes

## BRANDWEER WALLONIE PICARDE REORGANISEERT EFFICIËNT MET PREFAB BETON

**De bouw van een nieuwe brandweerkazerne is op zich geen uitzonderlijk nieuws. Veel kazernes dateren van zo'n 50 jaar geleden en beantwoorden niet meer aan de hedendaagse normen. Bovendien worden de brandweerdiensten tegenwoordig steeds meer op regionaal niveau georganiseerd. Nieuwe brandweerkazernes worden meestal gebouwd op grotere locaties en buiten stadscentra. Ook de hulpzone Wallonie Picarde had nood aan een nieuwe infrastructuur. Het bouwteam dat de Design & Build-wedstrijd won, stelde drie varianten op basis van éénzelfde concept voor.**

In de komende twee jaar zullen in Wallonie Picarde, gelegen in het westelijke deel van de provincie Henegouwen, 9 van de 13 bestaande brandweerposten hun activiteiten op deze locatie stopzetten. De overige vier blijven bestaan. In de plaats van die negen kazernes komen drie gloednieuwe kazernes.

In de nieuwe kazernes zullen brandweerwagens meer ruimte krijgen in de 2.000 m<sup>2</sup> grote garages. Ook de oefenen opleidingsruimtes worden groter. Bovendien laat de reorganisatie toe om voldoende brandweertenten 24 op 24 ter beschikking te stellen.

Het bouwteam AAVO Architects srl en Tradeco nv – respectievelijk het architectenbureau en de aannemer – stelde voor de kazernes in Rebaix, Blaton en Evregnies één enkel ontwerp voor, gezien het programma zo goed als gelijklopend is. Naast een ruime garage voor brandweerwagens, zullen bureau ruimtes en lokalen voor de brandweertenten van wacht er onderdak vinden. Thibaut Van Laethem van AAVO Architects: "Ons voorstel, gebaseerd op de noodzaak om drie gelijkaardige brandweerkazernes te bouwen, werd goed ontvangen. Wij stelden dit voor, omdat het efficiënt is qua onderhoud, en er bovendien een grote flexibiliteit is qua mobiliteit tussen de

verschillende kazernes, zowel op het niveau van personeel als van materiële middelen."

### STROOMLOGICA

Een brandweerkazerne heeft natuurlijk haar eigen werkingsregels. Dat was meteen ook de conceptuele uitdaging van het project. Thibaut Van Laethem: "Doordat we voor één ontwerp kozen voor de drie kazernes, konden we de nodige aandacht besteden aan een perfecte 'stroomlogica'. In een brandweerkazerne vinden verschillende stromen plaats, die allemaal relevant zijn, en op een intelligente manier gecombineerd moeten worden. Zo zijn er gescheiden stromen voor interventievoertuigen en personenwagens. Ook schone en schoon te maken uitrusting moeten gescheiden blijven."

Het hoeft geen betoog dat de efficiëntie van deze stromen van erg groot belang is in een brandweerkazerne, gezien de ergonomische eisen die spoedhulp met zich meebrengt. Thibaut Van Laethem: "De directe toegankelijkheid van de kleedkamers via de hoofdgang en de

# Un concept, trois casernes

## LES POMPIERS DE WALLONIE PICARDE SE RÉORGANISENT EFFICACEMENT GRÂCE AU BÉTON PRÉFABRIQUÉ

La construction d'une nouvelle caserne de pompiers ne semble à première vue pas être un événement exceptionnel. Toutefois, de nombreuses casernes datent déjà de plus de cinquante ans et ne répondent plus aux normes actuelles. De plus, les services d'incendie s'organisent de nos jours de plus en plus au niveau régional. Les nouvelles casernes de pompiers sont pour la plupart construites sur des sites plus vastes et en dehors des centres urbains. La zone de secours de Wallonie Picarde avait elle aussi besoin de nouvelles infrastructures. L'équipe de construction qui a remporté le concours Design & Build a proposé une déclinaison de trois copies sur un même concept.

Au cours des deux prochaines années, 9 des 13 casernes de pompiers de la zone Wallonie Picarde, située dans la partie occidentale de la province de Hainaut seront remplacées par trois bâtiments flambant neufs.

Les nouvelles infrastructures offriront plus d'espaces pour les véhicules de secours avec des garages de 2.000 m<sup>2</sup>. Les espaces dédiés à l'entraînement et aux formations des pompiers seront également bien plus grands. La

réorganisation permettra aussi de disposer d'un nombre suffisant de pompiers à disposition 24h/24.

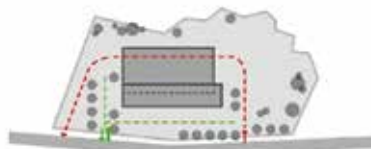
L'équipe de construction de AAVO Architects srl et de Tradeco sa - respectivement bureau d'architecture et entrepreneur - ont pu proposer un seul et même concept pour les trois

casernes de Rebaix, Blaton et Evregnies, les cahiers des charges des trois sites étant pratiquement identiques. En plus d'un garage spacieux pour les véhicules de pompiers, les casernes abriteront des bureaux et des locaux pour les pompiers en service. Thibaut Van Laethem d'AAVO: «Notre proposition basée sur la nécessité de construire trois casernes de pompiers similaires a été bien accueillie. Elle offre une grande efficacité en termes de maintenance ainsi qu'au niveau de la flexibilité. Elle renforce la mobilité du personnel et du matériel entre les différentes casernes»

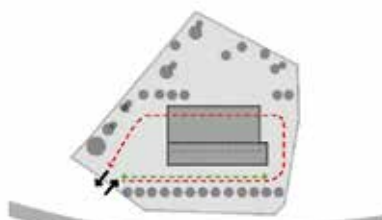
### LOGIQUE DE FLUX

Une caserne de pompiers a naturellement ses propres règles de fonctionnement, étant donnés les exigences ergonomiques que l'aide d'urgence implique. C'était également le défi conceptuel du projet. Thibaut Van Laethem: «En optant pour un seul design pour les trois stations, nous avons pu accorder l'attention nécessaire

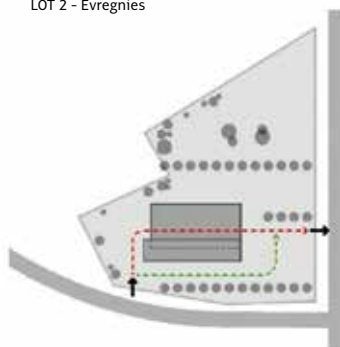
strategische centrale ligging van deze kleedkamers, vormde de leidraad bij de conceptuele ontwikkeling. Ook de zogenaamde 'proper-vuil-route' is eenvoudig opgevat, zodat ze transparant en dus comfortabel is voor operationeel personeel onderhoudspersoneel". Naast deze functionele voorwaarden, waren ook andere conceptuele aspecten essentieel: de bouwprincipes, de energie-efficiëntie, de landschapsintegratie en de speciale technieken. Deze drie kazernes moeten een schoolvoorbeeld vormen van wat een gebouw voor hulpdiensten kan zijn."



LOT 1 - Rebaix



LOT 2 - Evregnies



LOT 3 - Blaton

### EFFICIËNTE STRUCTUUR

Het bouwteam koos voor een structuur in prefab beton. Kolommen, balken, welfsels en gevelementen worden allemaal geleverd en gemonteerd door FEBE-lid Valcke Prefab Beton. Een deel van het beton blijft aan de binnenkant zichtbaar. Jim Deryckere, sales ingenieur bij Valcke: "Geen enkel element is standaard. Alle elementen zijn op maat ontworpen en geëngineerd, en op onze site geproduceerd."

- ▶ à une parfaite 'logique de flux'. Les différents flux ont chacun leur importance et doivent être combinés de manière intelligente. Par exemple, il existe des flux distincts pour les véhicules d'intervention et les voitures privées. Le matériel propre et le matériel souillé doivent également être séparés.»

Il va de soi que l'efficacité de ces flux est très importante dans une caserne de pompiers, en raison des impératifs d'urgences des missions. Thibaut Van Laethem: «L'accessibilité directe des vestiaires par le couloir principal et leur emplacement central stratégique ont été les principes directeurs du développement conceptuel. La route 'propreté - souillé' a également été conçue de manière simple, afin qu'elle reste transparente et donc confortable tant pour le personnel opérationnel que de maintenance.» Outre ces conditions fonctionnelles, d'autres aspects conceptuels étaient également essentiels: les principes de construction, l'efficacité énergétique, l'intégration paysagère, la

gestion des techniques spéciales. Ces trois casernes se doivent de devenir une référence en matière de bâtiment de services d'urgence.

#### **UNE STRUCTURE EFFICACE**

L'équipe de construction a opté pour une structure en béton préfabriqué. Colonnes, poutres, dalles et éléments de façade sont tous livrés et assemblés par Valcke Prefab beton nv, société membre de la FEBE. Une partie du béton reste visible à l'intérieur. Jim Deryckere, ingénieur de vente de Valcke: «Aucun élément n'est standard. Tous les éléments sont conçus et élaborés sur mesure, et produits sur notre site.»

Choisir le béton préfabriqué était également logique pour l'architecte: «La construction en béton préfabriqué s'inscrit dans le cœur du métier d'AAVO. Nous y avons une grande expérience en matière de projets industriels. Solidité, comportement au feu, et inertie ne sont que quelques-unes des raisons pour lesquelles nous préférons cette

méthode. Pour ces trois casernes, une structure préfabriquée s'imposait en termes d'efficacité et permettait également de répondre aux impératifs budgétaires du projet.»

#### **BUILDING INFORMATION MODELLING**

AAVO et Tradeco ont élaboré l'ensemble du projet via la méthode BIM. Thibaut Van Laethem: «Nous sommes convaincus que le BIM offre une valeur ajoutée pour chaque projet, dans toutes les phases de conception. Grâce à une modélisation spécifique de chaque espace et la réponse adéquate au cahier des charges exhaustif, le modèle BIM s'est avéré particulièrement utile lors de la phase de conception. Le modèle 3D a pu être placé dans le contexte des trois sites, ce qui a permis de vérifier l'accessibilité, la visibilité et le contexte paysager de la conception.»

La construction de chaque caserne prendra 15 mois. À Rebaix, la caserne est presque terminée. Les trois casernes seront opérationnelles en 2022. (KDA) ■



#### **Trois casernes de pompiers - Drie brandweerkazernes Rebaix, Blaton et/en Evregnies, en construction / in werffase**

MAÎTRE D'OUVRAGE | OPDRACHTGEVER: Zone de Secours de Wallonie Picarde (ZSWAPI)

ÉQUIPE DE CONSTRUCTION | BOUWTEAM: AAVO Architects bv + Tradeco sa

ÉLÉMENTS EN BÉTON PRÉFABRIQUÉ | PREFAB BETON ELEMENTEN: Valcke Prefab Beton nv

- ▷ De keuze voor prefab was ook voor de architect een logische keuze: "Bouwen met prefab beton behoort tot de core business van AAVO. We hebben op dat gebied zeer veel ervaring, met name voor industriële projecten. Sterkte, brandgedrag, ervaring in industriële projecten en inertie zijn maar enkele redenen waarom we deze methode verkiezen. Voor deze drie gelijklopende kazernes is prefab uiteraard extra efficiënt. Dankzij prefab kon voldaan worden aan de budgettaire vereisten van het project."

#### **BUILDING INFORMATION MODELLING**

AAVO en Tradeco werkten het volledige project uit via de BIM-methode. Thibaut Van Laethem: "Wij zijn ervan overtuigd dat BIM voor elk project een meerwaarde biedt, en dat in alle ontwerpfases. Dankzij de specifieke modellering van elke ruimte en het gepaste antwoord op het uitgebreide lastenboek, was het BIM-model bijzonder nuttig in de ontwerpfase. Het 3D-model kon in de context van de drie sites worden geplaatst, zodat

het ontwerp kon gecheckt worden op toegankelijkheid, herkenbaarheid en landschapscontext."

De bouw van elke kazerne neemt 15 maanden in beslag. In Rebaix is de kazerne quasi afgewerkt. De drie kazernes zullen in 2022 operationeel zijn. (KDA) ■