

● “Het belang en de relevantie van prefab beton zullen alleen maar verder toenemen”

De stabiliteitsingenieur die hoofdzakelijk cijferaar en normbewaker is? Het is een beeld dat steeds minder strookt met de realiteit. Bij COBE ingenieurs, dat vorig jaar zijn zilveren jubileum vierde, wordt stabiliteit immers niet als een afzonderlijke discipline beschouwd, maar als een middel om architectuur, bouwmethode, budget en uitvoering met elkaar te verzoenen. Prefab beton speelt in deze context een belangrijke rol, onder meer dankzij de maatvastheid, gecontroleerde kwaliteit en doorgedreven voorbereiding die het mogelijk maakt. “In veel hedendaagse bouwprojecten zijn dat namelijk dé sleutels tot succes”, benadrukt oprichter-zaakvoerder Koen Van Nevel. Een gesprek over structurele keuzes, interdisciplinaire samenwerking en de verdere opmars van prefab beton.

BETON: Kan u COBE ingenieurs allereerst kort voorstellen?

Koen Van Nevel: “Als gespecialiseerd studie-bureau leggen we ons toe op het luik stabiliteit binnen bouwdoossiers. We doen dat steeds in nauwe samenwerking met architecten, aannemers en projectontwikkelaars. En met bijzondere aandacht voor de architecturale insteek, het bouwprogramma, het budget en de inbreng van andere disciplines. We beschikken over de nodige kwaliteiten om een ontwerp zo op doordachte en deskundige wijze mee tot stand te brengen.”

BETON: Wat zijn jullie voornaamste sterktes?

Koen Van Nevel: “Met onze 24-koppige ploeg zijn we in staat om omvangrijke en complexe gebouwdossiers in goede banen te leiden. Dit doen we op basis van een doordachte visie over de structuur en de manier waarop een gebouw het best tot stand kan komen. Welke structuren kan je al dan niet prefabriceren, waar gebruik je best welk materiaal, welke architectuur realiseer je idealiter met beton, staal of houtskeletbouw ...? Vanuit onze ruime ervaring en expertise hebben we daar als stabiliteitsingenieurs bepaalde ideeën over, waarmee we een belangrijke rol spelen in de

● « L'importance et la pertinence du béton préfabriqué ne feront que croître »

L'ingénieur en stabilité, un génie des chiffres et un gardien des normes ? C'est une image qui correspond de moins en moins à la réalité. Chez COBE ingénieurs, qui a fêté l'année dernière son 25^{ème} anniversaire, la stabilité n'est en effet pas considérée comme une discipline à part entière, mais comme un moyen de concilier architecture, méthode de construction, budget et exécution. Le béton préfabriqué joue un rôle important dans ce contexte, notamment grâce à la précision dimensionnelle, à la qualité contrôlée et à la préparation minutieuse qu'il permet. « Dans de nombreux projets actuels, ce sont en effet les clés du succès », souligne Koen Van Nevel, fondateur et gérant. Entretien sur les choix structurels, la collaboration interdisciplinaire et l'essor continu du béton préfabriqué.

BETON : Pourriez-vous tout d'abord nous présenter brièvement COBE ingénieurs ?

Koen Van Nevel : « En tant que bureau d'études spécialisé, nous nous consacrons à l'aspect stabilité des projets de construction. Nous travaillons toujours en étroite collaboration avec les architectes, les entrepreneurs et les promoteurs immobiliers. Et nous accordons une attention particulière à l'approche architecturale, au programme de construction, au budget et à la contribution des autres disciplines. Nous disposons des compétences nécessaires pour contribuer à l'élaboration d'un projet de manière aussi réfléchie et experte que possible. »

BETON : Quels sont vos principaux atouts ?

Koen Van Nevel : « Grâce à notre équipe de 24 personnes, nous sommes en mesure de mener à bien des projets complexes et de grande envergure. Pour ce faire, nous nous appuyons sur une vision mûrement réfléchie de la structure et de la meilleure façon de réaliser un bâtiment. Quelles structures peut-on préfabriquer ou non ? Où utiliser au mieux tel ou tel matériau ? Quelle architecture réaliser de préférence avec du béton, de l'acier ou une ossature bois ? Forts de notre vaste expérience et de notre expertise, nous avons, en tant qu'ingénieurs en stabilité, des idées bien précises à ce sujet,

ontwerpfase. Zo kom je uiteindelijk ook terecht bij de geschikte aannemer, de juiste materialen, de gepaste werkwijze ... Door de structurele keuzes goed te overleggen met alle andere betrokken partijen kan de uitvoering eensgezind aangevat worden en krijgen we slechts zeer zelden te maken met aannemers die toch voor een alternatieve bouwmethode kiezen. Op die manier leggen we met ons studiewerk de basis voor een vlotte uitvoering en een kwalitatief eindresultaat.”

BETON: Wanneer is een project voor jullie geslaagd?

Koen Van Nevel: “Het kan op het eerste gezicht misschien raar klinken, maar: wanneer de structuur an sich niet opvalt. Het is eerder het geheel dat voor zich moet spreken, waarbij de structuur helpt om de beoogde architectuur maximaal tot uiting te brengen. Daarnaast streven we in samenwerking met diverse partners stevast naar bepaalde doelen, dus het is erg fijn om die als team te behalen. Dat



← Een belangrijk lopend project van COBE is BULA in Brugge. Ook daar is sprake van een flink aandeel prefab beton.

L'un des principaux projets en cours de COBE est le BULA à Bruges. Là aussi, le béton préfabriqué occupe une part importante.

ce qui nous permet de jouer un rôle important dès la phase de conception. C'est ainsi que l'on aboutit finalement au choix du bon entrepreneur, des matériaux adéquats, de la méthode de travail appropriée... En discutant en profondeur des choix structurels avec toutes les autres parties concernées, la réalisation peut démarrer dans un esprit de concertation et il est très rare que nous ayons affaire à des entrepreneurs qui optent malgré tout pour une méthode de construction alternative. C'est ainsi que, grâce à notre travail d'étude, nous

posons les bases d'une exécution sans heurts et d'un résultat final de qualité. »

BETON : Quand estimez-vous qu'un projet est une réussite ?

Koen Van Nevel : « Cela peut paraître étrange à première vue, mais je répondrais : lorsque la structure en elle-même ne se remarque pas. C'est plutôt l'ensemble qui doit être éloquent, la structure contribuant à mettre pleinement en valeur l'architecture visée.



↓ Koen Van Nevel - Oprichter-zaakvoerder van COBE ingenieurs
Koen Van Nevel - Fondateur et gérant de COBE ingénieurs



Par ailleurs, en collaboration avec divers partenaires, nous visons sans relâche certains objectifs, et c'est donc très gratifiant de les atteindre en équipe. Cela ne concerne d'ailleurs pas uniquement l'aspect esthétique, mais tout autant la réussite commerciale ou le respect des délais fixés. Nous y accordons bien sûr également de l'importance lorsque nous apportons notre contribution à des projets. »

BETON : Selon vous, quels sont les principaux défis auxquels le secteur est confronté aujourd'hui et à l'avenir ?

Koen Van Nevel : « En matière de qualité technique et structurelle des bâtiments, la barre est placée de plus en plus haut. Les exigences en matière de confort sont elles aussi de plus en plus ambitieuses. Le conflit avec les contraintes budgétaires s'intensifie donc. Ainsi, les ambitions architecturales s'opposent parfois diamétralement au coût du projet. En préparant le dossier avec rigueur, puis en dessinant et en modélisant la structure avec minutie, nous parvenons généralement à trouver un juste milieu, même si cela ne rend pas la tâche plus facile pour autant. Heureusement, le BIM nous offre la possibilité de gérer cela de manière judicieuse et d'étudier, d'analyser et/ou de simplifier certains aspects. En d'autres termes, notre métier va bien au-delà des simples calculs et du respect des normes.

gaat overigens niet alleen over het esthetische aspect, maar evenzeer over commercieel succes of het respecteren van de vooropgestelde timing. Ook daar hechten we uiteraard belang aan wanneer we ons steentje bijdragen aan projecten.”

BETON: Wat zien jullie vandaag en in de toekomst als de grootste uitdagingen in de sector?

Koen Van Nevel : “Wat de technische en structurele kwaliteit van gebouwen betreft, ligt de lat alsmaar hoger. Ook qua comforteisen wordt men steeds ambitieuzer. Het spanningsveld met de budgettaire beperkingen wordt bijgevolg intenser. Zo komen de architecturale ambities soms diametraal tegenover het kostenplaatje te staan. Door het dossier nauwgezet voor te bereiden en de structuur vervolgens minutieus uit te tekenen en te modelleren vinden we hier doorgaans wel een gulden middenweg in, al wordt dat er dus niet eenvoudiger op. Gelukkig biedt BIM ons de mogelijkheid om hier verstandig mee om te gaan en bepaalde aspecten te onderzoeken, analyseren en/of te vereenvoudigen. Ons metier behelst met andere woorden veel meer dan rekenen en aan de normering beantwoorden. We vinden het belangrijk dat ook het broodnodige onderzoeks- en tekenwerk binnen de schoot van ons bureau gebeurt.”

Nous estimons qu'il est important que le travail de recherche et de conception, indispensable, soit également réalisé au sein même de notre bureau. »

BETON : Quelle place occupe le béton préfabriqué dans vos activités ? Pourquoi aimez-vous tant travailler avec ce matériau ?

Koen Van Nevel : « En matière de béton préfabriqué structurel, l'un des grands avantages réside dans la possibilité de prendre en compte certaines exigences et donc d'évaluer correctement ce qui est réalisable ou non. Cela nous permet de faire avancer les projets. Par ailleurs, dès le départ, nous avons également mené des études sur le béton préfabriqué architectonique destiné au revêtement étanche à l'air et à l'eau des façades, en tenant compte des objectifs architecturaux. Cet aspect spécifique comprenant le niveau de détails, la fonction, l'aspect structurel, la dimension architecturale, ... est une compétence toujours bien présente chez COBE. C'est un atout considérable, car grâce à ce savoir-faire, nous avons une meilleure maîtrise sur l'ensemble du projet. »

BETON : En d'autres termes, le béton préfabriqué vous offre contrôle, sécurité et prévisibilité ?

Koen Van Nevel : « En effet. D'un point de vue structurel, nous savons parfaitement à quoi nous ➤

BETON: Hoe past prefab beton in jullie bezigheden? Waarom werken jullie daar zo graag mee?

Koen Van Nevel: “Als het gaat over prefab structuurbeton, is een van de grote voordelen dat je rekening kunt houden met bepaalde eisen en dus goed kan inschatten wat al dan niet haalbaar is. Dat biedt ons de mogelijkheid om projecten als het ware voort te stuwten. Daarnaast hebben we van meet af aan ook studies uitgewerkt rond architectonisch prefab beton dat bestemd is voor de wind- en waterdichte bekleding van gevels, rekening houdend met architecturale doeleinden. Die specifieke affiniteit – de bijbehorende detaillering, de functie ervan, het structurele aspect, de architecturale dimensie ... – hebben we binnen COBE nog steeds in de vingers. Een enorme troef, want dankzij die knowhow hebben we veel meer grip op het totale project.”

BETON: Prefab beton biedt jullie met andere woorden controle, zekerheid en voorspelbaarheid?

Koen Van Nevel: “Inderdaad. Structureel weten we perfect wat we mogen verwachten, welke elementen zich waar moeten bevinden en waaraan ze moeten voldoen. Ook voor opdrachtgevers en architecten is dat een meerwaarde, want zo kan je in een vroege ontwerpvergadering al meteen grote stappen zetten op het vlak van gebouwdetailering.

Aannemers en materiaalleveranciers plukken hier eveneens de vruchten van, vermits ze aan tafel zitten met partijen die al snel weten waar ze willen landen en wat er geleverd en geplaatst moet worden. Het heeft ons altijd wel geboeid dat we op die manier van grote betekenis konden zijn.”

BETON: Hoe zie je de rol, het belang en de relevantie van prefab beton evolueren in de toekomst?

Koen Van Nevel: “Als je kijkt welke vakmensen vandaag beschikbaar zijn in uitvoering, dan kan je niet anders dan concluderen dat het hoe langer hoe interessanter wordt om het zwaartepunt van bouwprojecten te verschuiven naar de voorbereidingsfase. Prefab beton is een materiaal dat zich hier bij uitstek toe leent. Zeker in combinatie met de andere voordelen die het biedt: gegarandeerde maatvastheid en kwaliteit, meer controle over bouwtijd en -methode, minder afhankelijkheid van weersomstandigheden, beperkte montagetijd ... In veel hedendaagse bouwprojecten zijn dat dé sleutels tot succes. Ook qua doorgedreven automatisatie zie ik er zeker toekomst in. Zelf bereiden we onze dossiers voor in Open BIM, waardoor iedereen desgewenst toegang heeft tot ons structureel ontwerp. Fabrikanten van prefab beton en aannemers kunnen dus perfect onze bekistings- en wapeningsmodellen raadplegen en meenemen ➤



↑ Een gedenkwaardige prefab betonrealisatie van COBE zijn de SKY Towers in Oostende.

Les SKY Towers d'Ostende constituent une réalisation marquante de COBE dans le domaine du béton préfabriqué.

“Een project is voor ons geslaagd wanneer de structuur an sich niet opvalt. Het is eerder het geheel dat voor zich moet spreken.”



attendre, où chaque élément doit se trouver et à quelles exigences il doit répondre. Cela représente également une valeur ajoutée pour les maîtres d'ouvrage et les architectes, car cela permet dès les premières réunions de conception de faire d'importants progrès en matière de détails de construction. Les entrepreneurs et les fournisseurs de matériaux en tirent également profit, puisqu'ils travaillent avec des interlocuteurs qui savent très vite où ils veulent en venir et ce qui doit être livré et mis en œuvre. Cela nous a toujours fascinés de pouvoir jouer ainsi un rôle aussi important. »

BETON : Comment voyez-vous évoluer à l'avenir le rôle, l'importance et la pertinence du béton préfabriqué ?

Koen Van Nevel : « Quand on considère les professionnels disponibles aujourd'hui en exécution sur chantier, on ne peut que conclure qu'il devient de plus en plus intéressant de déplacer le centre de gravité des projets de construction vers la phase de préparation. Le béton préfabriqué est un matériau qui s'y prête à merveille. Surtout lorsqu'on y ajoute les autres avantages qu'il offre : précision dimensionnelle et qualité garanties, meilleur contrôle des délais et des méthodes de construction, moindre dépendance vis-à-vis des conditions météorologiques, temps de montage réduit, ...

Dans de nombreux projets actuels, ce sont là les clés du succès. Je vois également un avenir prometteur dans une automatisation de plus en plus poussée. Nous préparons nous-mêmes nos dossiers en Open BIM, ce qui permet à tout le monde d'accéder, s'il le souhaite, à notre modèle structurel. Les producteurs de béton préfabriqué et les entrepreneurs peuvent ainsi parfaitement consulter nos modèles de coffrage et d'armature et les intégrer dans leurs plans de production. À terme, l'ensemble de ce processus se déroulera donc de manière encore plus efficace et rationalisée qu'aujourd'hui, même si une condition essentielle reste bien sûr une transparence suffisante entre les acteurs concernés et la compatibilité entre les différents logiciels. Quoi qu'il en soit, l'importance et la pertinence du béton préfabriqué ne feront, selon moi, que croître. »

BETON : Pour conclure : quels sont, pour COBE, les projets de référence dans le domaine du béton préfabriqué ?

Koen Van Nevel : « Nous en avons beaucoup, mais je me limiterai à deux. Je pense tout d'abord aux SKY Towers à Ostende. La structure de ces immeubles de grande hauteur est en grande partie constituée de piliers, tandis qu'une quantité importante de prédalles en béton architectonique a été livrée pour les spacieuses terrasses en

in hun productievoorbereiding. Op termijn zal dat hele proces dus nog een stuk efficiënter en gestroomlijnder verlopen dan nu reeds het geval is, al is een belangrijke voorwaarde natuurlijk wel dat er voldoende openheid is tussen de betrokken projectactoren en compatibiliteit tussen verschillende softwarepakketten. Hoe dan ook zullen het belang en de relevantie van prefab beton volgens mij alleen maar verder toenemen.”

Tot slot: wat zijn voor COBE echte referentieprojecten op het vlak van prefab beton?

Koen Van Nevel: “We hebben er heel wat, maar ik zal me beperken tot twee. In de eerste plaats denk ik aan de SKY Towers in Oostende. De structuur van die hoogbouw bestaat grotendeels uit premuren, terwijl er voor de riante uitkragende terrassen een grote hoeveelheid predallen in architectonisch beton geleverd werden. Qua voorbereiding, maatvastheid en kwaliteit ging alles er bijzonder vlot dankzij het grote aandeel prefab. De tweede referentie die ik wil aanhalen, is een lopend project: BULA in Brugge. Dat is een uiterst diverse realisatie, zowel qua architectuur als programma (residentieel, retail, kmo ...). Dit voorjaar verrees op de site van de oude veemarkt in Sint-Michiels de prefab betonstructuur van Blok E, die plaats zal bieden aan zeven kmo-units met kantoren. Er is ook al een residentieel gedeelte met architectonisch prefab beton opgebouwd, dat we zeer uitgebreid voorbereid hebben in BIM. Dankzij zware controles op maatvastheid en detaillering zijn we daarbij op erg korte termijn tot een uitvoeringsontwerp gekomen. Dat mogen we dus nu al een succes noemen.” (TJ) ●



↑ “Doordat we zowel met prefab structuurbeton als architectonisch beton de nodige affiniteit hebben, hebben we veel meer grip op het totale project”, benadrukt Koen Van Nevel.

« Comme nous maîtrisons aussi bien le béton préfabriqué structurel que le béton architectonique, nous avons une bien meilleure maîtrise de l'ensemble du projet », souligne Koen Van Nevel.

« Pour nous, un projet est réussi lorsque la structure elle-même passe inaperçue. C'est plutôt l'ensemble qui doit être éloquent. »

porte-à-faux. En termes de préparation, de précision dimensionnelle et de qualité, tout s'est déroulé sans encombre grâce à la forte proportion d'éléments préfabriqués. La deuxième référence que je souhaite citer est un projet en cours : BULA à Bruges. Il s'agit d'une réalisation extrêmement diversifiée, tant sur le plan architectural que sur celui du programme (résidentiel, commerce, PME, ...). Au printemps dernier, la structure en béton préfabriqué du Bloc E a vu le jour sur le site de l'ancien marché aux bestiaux de Sint-Michiels ; elle accueillera sept unités destinées à des PME, dotées de bureaux. Une partie résidentielle en béton préfabriqué architectonique a également déjà été construite, que nous avons préparée de manière très approfondie en BIM. Grâce à des contrôles rigoureux de la précision dimensionnelle et des détails, nous sommes parvenus à élaborer un avant-projet d'exécution dans un délai très court. Nous pouvons donc d'ores et déjà qualifier cela de succès. » (TJ) ●