

ELEMENT

STRUCTURAL CONCRETE BELGIUM MAGAZINE

Nieuwe Colruyt in Etterbeek



Nieuw grootwarenhuis
in 's Gravenbrakel



Prefab voor
een duurzame
toekomst



Duurzaam investeren bij De Verband



Philippe Van Goethem, Jean-Pierre Van Liefferinge en An Vervoort leiden een 33-koppig team van architecten, stedenbouwkundigen, interieurarchitecten, bouwkundig tekenaars, projectleiders en administratieve medewerkers. SVR ARCHITECTS ontwerpt grote projecten voor nationale en internationale cliënten uit de meest uiteenlopende sectoren in zowel nieuwbouw als renovatie, met de focus op health & care, laboratoria (industrie en ziekenhuizen), sociale en residentiële huisvesting en kantoren.

Prefab voor een duurzame toekomst

1972: twee studiegenoten, Jef Van Ranst en Paul Storme, winnen de wedstrijd voor het masterplan van de UIA, de Universitaire Instelling Antwerpen, in Wilrijk en Edegem bij Antwerpen. Ze richten hun architectenbureau SVR op. Later zullen Philippe Van Goethem en zakenpartner Jean-Pierre Van Liefferinge het bureau overnemen en gaandeweg herdopen tot SVR-ARCHITECTS. Beton en met name prefabbeton zijn omnipresent in hun realisaties. De ideale omgeving om te peilen naar de voorkeuren voor het materiaal... en de toekomstverwachtingen.

Het UZA en de UIA zitten in jullie DNA.

Philippe Van Goethem: Dat kun je wel stellen, ja. Het UZA en de UIA waren het eerste en belangrijkste project van onze stichters. Maar ook vandaag hebben we daar nog projecten lopen, weliswaar in een nieuwe tijdsgeest. Toen al, 45 jaar geleden, is het eerste gebouw in dit project volledig in prefabbeton opgetrokken.

Jullie kregen het prefabbeton mee met de moedermelk?

Als structurelement is het omnipresent in ons werk: kolommen, balken, wanden. Maar ook voor de niet-structurele invulling gebruiken we, uiteraard naast andere materialen, graag prefabbeton, bijvoorbeeld in de vorm van gevelementen en binnenwanden.

Op welke manier kan prefabbeton een nog actievere rol spelen?

Vandaag wordt prefab in een fabriek gemaakt en dan naar de werf gevoerd. Op de werf worden die elementen met elkaar versmolten, met stortbeton op de knopen die de verbinding maken. Technisch gezien is dat een correcte oplossing, maar met het oog op recuperatie of hergebruik is dat verre van ideaal. Daar ligt nog een heel speelveld voor prefab open, in de zoektocht

naar de mogelijkheid om balken en kolommen te recupereren zonder ze te moeten afbreken. Er zijn al wel wat stappen gezet, met, bijvoorbeeld, droge knopen. Maar het kan altijd beter.

Recuperatie, hergebruik...

We praten dan over de duurzaamheid van prefab.

Als je vandaag iets bouwt, weet je natuurlijk niet wat er nadien mee zal gebeuren. Schrijf je een gebouw af, dan zijn er drie mogelijkheden: het gebruikte bouw materiaal belandt als afval op de schroothoop, het wordt gerecupereerd of je kan het gebouw ook herbruiken. In de circulaire economie waar we vandaag met zijn allen naartoe willen, is herbruiken uiteraard de beste oplossing. Daarom vind ik dat voor structurelementen in prefabbeton de zoektocht naar oplossingen voor herbruik fundamenteel is. Neem de welfsels als voorbeeld. Die worden niet per centimeter gemaakt, maar wel op vaste maten. Er is dus al een zekere ritmering en modulering bij de prefabricatie. Men zou kolommen, balken, platen en, waarom niet, funderingselementen op een gelijkaardige wijze moeten kunnen maken. Als die dan droog worden verwerkt, zijn ze nadien makkelijker te herbruiken. Een duurzame toekomst voor prefabbeton ligt

“

Een duurzame toekomst voor prefabbeton ligt dus misschien in een concept van droogbouw gecombineerd met de juiste modulering en afmetingen.

“

Wil je een gebouw dat lang kan overleven, kies dan voor zo weinig mogelijk structuur én in prefab.

dus misschien in een concept van droogbouw gecombineerd met de juiste modulering en afmetingen.

Hoe maak je de ideeën over duurzaamheid concreet?

Vroeger werd vooral gevraagd om een gebouw te ontwerpen voor een bepaalde functie, nu wenst men eerder gebouwen te laten ontwerpen die de tijd overleven. Is het dan een gebouw of eerder een structuur? Dat is de vraag... Wat mij betreft is het overduidelijk een structuur. Een structuur die de host is van gevel, van functie, van programma maar die ook andere dingen kan opvangen. Als je een structuur ontwikkelt die zo min mogelijk aanwezig is, heeft die ook de kans om zo lang mogelijk te overleven. Trouwens in tegenstelling tot wat velen denken, is een kleine overspanning niet per definitie goedkoper dan een grote. Bij een grote overspanning kan je ook in een structuur voorzien die je nog ter plaatse kan dichtstorten aan de knopen. Zolang die structuur maar genoeg mogelijkheden biedt en niet te veel gevel of andere elementen hypothekeert, want dan kan je daar later verder op uitbouwen. Dat biedt qua duurzaamheid betere troeven dan het opzet om de structuur later eventueel te willen recupereren. Je verdeelt in deze optiek de energie voor je structuur over pakweg 100 jaar, terwijl een ander gebouw

amper 40 jaar meegaat en dan ook nog veel energie vergt om de materialen te recupereren. Wil je een gebouw dat lang kan overleven, kies dan voor zo weinig mogelijk structuur én in prefab.

Zo weinig mogelijk structuur?

De beste structuur is er één die er niet is. ik bedoel: elke kolom draagt een balk en elke balk hangt gewoonlijk wat onderuit waardoor alle technieken er onderdoor moeten en dus neemt je plafond meer plaats in. Maar zonder kolom is er ook geen balk, dus creëer je een hoger plafond of een gebouw dat minder hoog uitvalt. Dit zijn besparingen die we kunnen doorvoeren zonder kwaliteitsverlies.

Valt dat hard te maken?

We werken nu aan een ziekenhuis in Antwerpen volgens dit principe: een gebouwstructuur volledig uit prefabbeton. Er komen zes verdiepingen, elk 4 200 m², maar je zal er geen enkele kolom of balk terugvinden. Zo realiseer je een aanpasbaar gebouw met maximale flexibiliteit voor de toekomst. Noem het een meccano van gestandaardiseerde prefab betonelementen. We hebben ons voor die opdracht niet alleen toegelegd op de realisatie ervan, maar en vooral op hoe dezelfde ruimte nog zal voldoen als ze er in de toekomst anders moet uitzien of een andere functie zal krijgen.

Want één ding is zeker in een gebouw: het verandert. Allicht niet meteen, maar veranderen zal het. Zeker ziekenhuizen zijn onderhevig aan verandering; je moet faciliteren om die verandering zo vlot mogelijk realiseerbaar te maken en dat begint bij de structuur, want waar die staat, blijft hij. Stel dat die in het midden van een operatiekamer staat, dan wordt het lastig. Niet meteen, omdat we daarmee rekening houden, maar wat binnen 10 jaar, wanneer

die operatiekamer misschien een andere vorm moet krijgen of vergroot moet worden? Ziedaar de meerwaarde van mijn stelling: zo weinig mogelijk structuur. Maar alle nodige structuur dan wel zoveel mogelijk in prefab!

Waarom prefab?

Ten eerste omdat je controle hebt en garantie krijgt over de kwaliteit. Ten tweede omdat de elementen gemaakt worden in de meest

ideale omstandigheden. Het is ons in dit project nog niet gelukt om de elementen met droge knopen te verbinden maar ik maak me sterk dat we daar in de zeer nabije toekomst naartoe zullen gaan. Hoe langer een gebouw moet overleven, hoe meer het is aangewezen de knopen vol te storten. En hoe minder lang het gebouw moet overleven, hoe beter het is de knopen droog aan elkaar te zetten. Dat is momenteel nog een uitdaging, maar



“

Hoe langer een gebouw moet overleven, hoe meer het is aangewezen de knopen vol te storten. En hoe minder lang het gebouw moet overleven, hoe beter het is de knopen droog aan elkaar te zetten.

geen die onmogelijk is. De energie die het vergt om later een structuur aan te passen is eigenlijk onverantwoord, vandaar: less is more. Je klanten moeten natuurlijk wel mee willen in dit verhaal.

Vindt u dat het in de bouw aan langetermijnvisie ontbreekt?

Je probeert een probleem van vandaag op te lossen met de kennis en de middelen die vandaag voorhanden zijn, veeleer dan met wat we overmorgen misschien zullen nodig hebben. Dwingende wetgeving kan soelaas bieden, anders blijft men wegen zoeken die vooral financieel het voordeligst uitkomen. Kijk naar de energiehuishouding: dankzij de energieprestatienormen heeft er een hele evolutie plaatsgevonden op dat vlak. Dit kan hier toch ook?

Is BIM incontournable in de bouwindustrie?

Absoluut! We zijn er allemaal volop mee bezig hoewel we er nog maar net mee uit de startblokken zijn geschoten. We proberen het geheel te vatten, maar doen er eigenlijk nog veel te weinig mee. Wij maken een ontwerp, een aanbesteding. Alles gaat naar een aannemer. Die bekijkt dat, geeft het door aan een onderaannemer. Die gaat er op zijn beurt mee naar een fabrikant. En dan komt het terug bij de architect. Akkoord, dat traject en die controles zijn nodig, maar kan dat

niet sneller en directer? Iedereen pakt wel uit met BIM 'omdat het moet' maar er is nog een lange weg af te leggen. Dat neemt niet weg: BIM is een fantastisch en erg nuttig instrument.

Wat is uw visie op het architecturale ontwerp anno... 2051?

Ik denk dat het architecturaal ontwerp zijn oorsprong vindt in de inplanting en in zijn omgeving. Een gekend fenomeen in ons land is versnippering, op het platteland maar ook in steden. Men breekt gebouwen af en bouwt ze op het zelfde terrein weer op. Willen we structureel iets veranderen, dan moeten we zulke ingrepen in een groter perspectief zien. We moeten nadenken over grotere eenheden. Wil dat zeggen dat alles groter en onmenselijker wordt? Helemaal niet, maar wel dat alles flexibeler en optimaler gaat worden.

En die flexibiliteit brengt ons weer...

Bij prefabbeton. Een terrein waarop prefab nog heel wat van zijn troeven kan uitspelen. ■