

Pim Peters | IMd Raadgevende Ingenieurs

“De kunst van het construeren”



Van borstklopperij houdt Pim Peters niet. Hij praat liever over de meerwaarde van bouwkundig constructeurs tijdens vastgoedontwikkelingen in het algemeen. Toch heeft hij met IMd Raadgevende Ingenieurs iets belangrijks gedaan voor de bouwwereld. In 2013 lanceerden zij het zogenaamde donorskelet, waarbij onderdelen uit een bestaand bouwwerk als hergebruikte elementen worden ingezet in nieuwbouw.

“Toen ik in 1999 bij Ingenieursbureau Molenbroek en Van Driel in dienst kwam vond ik het vakinhoudelijk een zeer goed ingenieursbureau, maar mijn collega Remko Wiltjer en ik vroegen ons af hoe we meer bekendheid in de markt konden creëren. We moesten ons verdiepen. Puur specialiseren in slimme, efficiënte constructies die verschillende belangen, uitgangspunten en ambities met elkaar verbinden. Wij noemen dat ‘De kunst van het construeren’. Uiteindelijk hebben wij de club samen voortgezet als IMd Raadgevende Ingenieurs.”

Ondanks dat het ingenieursbureau verschillende expertises binnen het constructief ontwerpen heeft wordt Pim persoonlijk het meest enthousiast van duurzaam construeren. “Meer dan 15 jaar terug hielden wij ons al serieus bezig met duurzaamheid. Toen ging dat vooral over hoe het energieverbruik beperkt kan worden. Vervolgens werden we ons bewust hoeveel impact de constructie van een gebouw op het milieu heeft. Die is groot! Sindsdien hebben wij het dus niet meer alleen over de energietransitie, maar vooral over de materiaaltransitie.

Duurzaam construeren

“Bij duurzaam construeren van nieuwbouw zien wij drie stappen, waarbij je stuur op milieulast en CO2-impact. Allereerst bekijk je of je bestaande gebouwen of delen ervan een nieuwe functie kunt geven, waarbij de capaciteit van de bestaande constructie zo goed mogelijk wordt ingezet. Moet er toch gesloopt worden? Dan onderzoek je of je delen van de constructie kunt demonteren voor hergebruik in een andere nieuwbouw. Dat is het door ons ontwikkelde donorskeletprincipe. Kies je voor nieuwbouw? Ontwerp dan zo adaptief of remontabel mogelijk. Ik wil andere constructeurs aansporen om daarover vaker na te denken en ervoor te zorgen zo snel mogelijk nauw betrokken te raken bij het ontwerpen van een gebouw. Maar die oproep geldt

ook voor opdrachtgevers en architecten. Een voorbeeld hiervan is het project De Kaai, op het voormalige terrein van de margarinefabriek hier vlakbij. Dat wordt getransformeerd tot een nieuwe woon-, werk- en beleefplek met ongeveer 1000 woningen. Een deel daarvan blijft in zijn oude glorie bestaan, maar krijgt een andere functie. Van de fabriekshallen die alsnog worden gesloopt worden constructieve elementen geoogst voor hergebruik.”

‘Wij hebben wij het niet meer alleen over de energietransitie, maar vooral over de materiaaltransitie.’

Donorskelet

“Ons pilotproject met een donorskelet was de transformatie van drie winkel- en woonpanden in de Hoogstraat, hier in het centrum van Rotterdam. Hiermee waren we de eerste in Nederland die deze methode toepaste voor een commercieel gebouw. Vooraf hebben we zorgvuldig onderzocht welke stalen balken, die bij de herontwikkeling zouden worden gebruikt, met tweedehands profielen uit andere gebouwen konden worden toegepast. Zo konden we voorkomen dat

Pim Peters op de locatie van project De Kaai





Milieupark+ De HER
Rotterdam
(c) Jan van der Meijde

het staal gerecycled zou worden, wat veel energie kost. We bekeken natuurlijk ook welke delen beter vervangen konden worden, want de transformatie van een gebouw moet wel financieel haalbaar blijven. Inmiddels hebben we bewezen dat dit in veel gevallen zo is, zoals de nieuwbouw van het Milieupark + De HER, wat hét grondstoffencentrum van de gemeente Rotterdam is. Hier staan hergebruik, onderwijs, creativiteit en ondernemerschap centraal, en is de hergebruikte constructie een mooie inspiratiebron voor de bezoekers.” “BioPartner 5 was een van de eerste in Nederland opgeleverde ‘Paris Proof’ gebouwen”

‘Ik wil andere constructeurs aansporen om daarover vaker na te denken.’

Paris Proof bouwen

“Ons donorskeletprincipe reduceert een groot deel van de CO2-uitstoot door

het voorkomen van de productie van constructieve elementen, waardoor Paris Proof bouwen haalbaar wordt. De eerste grootschalige toepassing hiervan was voor het project BioPartner 5. Dat is een 6.200 m² groot multifunctioneel centrum op het Leiden Bio Science Park met kantoren, laboratoria en ontmoetingsruimte. Twee derde van de staalconstructie bestaat uit hergebruikt constructiestaal, wat uit een nabijgelegen universiteitsgebouw komt. BioPartner 5 was een van de eerste in Nederland opgeleverde ‘Paris Proof’ gebouwen en heeft hiermee de Nationale Staalprijs 2022 en de European Steel Design Award 2023 gewonnen.”

Donorskelet relatief eenvoudig

“Staal is als laaghangend fruit het makkelijkst te oogsten, maar soms zijn zelfs betonnen casco’s te hergebruiken, hoewel dat natuurlijk wel complexer is. Het mooie is dat je als constructeur zo nauw bij de toetsing van die bouwmaterialen betrokken bent, dat je nog zekerder bent van de constructieve veiligheid. En ondanks dat het donorskeletprincipe nog een beetje pionieren is, begint de markt er al aan te wennen. Er worden steeds



meer gebouwen gedemonteerd, waarvan de constructiedelen worden opgeslagen. De levertijd hiervan is dus erg kort, ze zijn goedkoper en er is veel minder energie voor nodig. We merken dat als de architect en de opdrachtgever erin meegaan, dat de bouwer ook meegaat. Het verschil in MPG en CO2 is namelijk dusdanig groot dat het al snel overtuigend is. Natuurlijk moet je er wel slim mee omgaan en deze methode alleen toepassen op projecten die ervoor geschikt zijn, wat in verrassend veel gevallen zo is. En partijen die er eenmaal een keer mee gewerkt hebben zien hoe relatief eenvoudig het eigenlijk is.”

Material driven design

Hergebruik van constructieve elementen klinkt wel erg mooi, maar wat betekent dit voor het ontwerp- en bouwproces? “In plaats van dat een architect een ontwerp maakt en de constructeur als een soort boekhouder allerlei berekeningen maakt, is dit voor de constructeur een enorm leuke puzzel. Die onderzoekt namelijk eerst met de sloper welke elementen opnieuw te gebruiken zijn. Vervolgens kijkt hij samen met de architect hoe die ingezet kunnen worden. Deze manier van material

driven design is precies andersom dan we gewend waren, waarbij de rol van de constructeur steeds belangrijker wordt. Gelukkig worden steeds meer architecten zich hiervan bewust. In mijn studententijd droomde ik ervan om hoge gebouwen te ontwikkelen, maar nu weet ik wel beter: ieder gebouw is leuk. Het is maar net welke meerwaarde je als constructeur biedt. De panden aan de Hoogstraat zijn ook niet enorm groot, maar op dat project kijk ik vol enthousiasme en trots terug.”

Hoogstraat Rotterdam
(c) Kees Hummel

DePot

