

INTERVIEW MET GIULIO TOMAELLO, DIRECTEUR TOMAELLO BV

# Circulariteit moet onderdeel zijn van ons bestaan

Tomaello experimenteert op grote schaal met het gebruik van circulair beton in architectonische projecten. "We zitten nu op 15 procent circulair beton in veel van onze architectonische projecten. Wij zijn daarmee het enige bedrijf in Nederland dat percentage haalt. Maar die 15 procent kan nog veel hoger - en dat is ook onze ambitie - maar er zijn nog wat drempels," zegt Giulio Tomaello, directeur Tomaello BV, in gesprek met BouwCirculair.

AUTEUR: WIJNAND BEEMSTER



Afstudeerproject TU Delft 2020 – architectonisch, circulair beton - Willie Vogel, Italo Vroom, Sophie van Riel met ontwerpster Baukje Trenning.



Hourglass Amsterdam. Cees Dam Architecten. Prefab entree en trap in terrazzo. Jaar 2019-2020

"Om onze CO2-footprint te verkleinen, experimenteren we op grote schaal met speciale betonmengsels die minder cement nodig hebben en die onze producten lichter en dunner maken. Dat is vanuit de circulariteitsgedachte pure winst. Je verbruikt immers minder grondstoffen. Dat bereik je ook door hergebruik van materialen en dat is feitelijk wat Tomaello altijd al heeft gedaan: het granulaat dat we gebruiken in onze terrazzoproducten is een restproduct uit vooral de natuursteenindustrie. Terrazzo is daardoor een duurzaam product avant la lettre."

### Esthetica is leidend

Tomaello wijst erop dat het realiseren van circulariteit in zichtbeton complexer is dan in standaard beton. "De eisen die aan zichtbeton worden gesteld liggen hoger. Esthetica is daarbij leidend. We moeten daarom steeds per project kijken wat de mogelijkheden zijn voor het gebruik van circulair beton. Want circulariteit mag geen afbreuk doen aan de esthetiek en kwaliteit van het eindpro-

duct." Een van de wegen die Tomaello bewandelt, is het gedoseerd toepassen van hergebruikte materialen. "Een beproefd betonrecept aan de zichtzijde en een circulair recept in de rest van het betonlichaam." Op deze manier behaalt Tomaello circulariteitspercentages die heel veel opdrachtgevers bijzonder waarderen. "Steeds meer gemeenten willen straatmeubilair van architectonisch beton, maar dan wel zo veel mogelijk circulair. Zoals gebeurt in Den Haag. Deze gemeente kiest voor onze circulaire zitbanken."

### Lat hoger

Tomaello is ongeduldig. Als het gaat om de transitie naar een circulaire bouw-economie mag er wat hem betreft nog wel een tandje bij. "Het tempo moet echt hoger. Waarom het te traag gaat? Hoewel de bouw op zich een innoverende sector is, zijn de meeste bouwers zeer behoudend. Je merkt dat nog lang niet iedereen doordrongen is van het feit dat we nu echt moeten doorpakken. Een andere reden waarom de transitie te traag gaat: de hogere kosten. Dat schrikt

"Het zit in het DNA van ons bedrijf om te innoveren en te experimenteren met natuurlijke elementen om zo een echte bijdrage te leveren aan het verbeteren van het milieu

veel bedrijven af. Ook bij gemeenten speelt dat vaak mee. Overheden zijn bovendien veelal te gefragmenteerd bezig en ze stellen te weinig eisen. Terwijl circulariteit gewoon onderdeel moet zijn van de aanbesteding. Sterker: circulariteit moet onderdeel zijn van ons bestaan."

Idylle, in Ressen, een ontwerp van Herman Verkerk in samenwerking met Studio Ossidiana en Tomaello BV. Zichtbeton dat uit de aarde oprijst, refererend aan een oud gebouw op deze plek. In het betonoppervlak zijn niches vrijgehouden waar planten kunnen groeien, en regenwater een plek vindt. Het zichtbeton doet onder andere dienst als zitmeubilair.



**Materialen onderzoek**

Om grenzen te verleggen en circulair zichtbeton op een hoger plan te brengen werkt Tomaello nauw samen met onderzoeksinstellingen en opleidingen. En met externe (ontwerp-)bureaus zoals met Studio Baukje Trenning en Studio Ossidiana. "Voor ons bedrijf is dit een kans om tijd te besteden aan innovatie, om ons materiaalrepertoire uit te breiden en onze expertise in het maken van gieten en bekistingen te verfijnen. Ook kunnen we zo de structurele en esthetische mogelijkheden van nieuwe duurzame composieten onderzoeken. Bij reguliere projecten heb je weinig middelen beschikbaar om tijd en faciliteiten vrij te maken om met ontwerpers te experimenteren. Terwijl dit wel cruciaal is voor de continuïteit van iedere

succesvolle onderneming! Wij hechten daarom veel waarde aan kennisuitwisseling tussen fabrik en ontwerpers. Ook omdat dit een kans is voor ons bedrijf om een bijdrage te leveren aan de transitie van de betonindustrie. Daarom hebben we ons ook aangesloten bij de betonketen Haaglanden."

**Studio Ossidiana**

De samenwerking met Studio Ossidiana verloopt heel succesvol. "In het begin hebben we vooral gewerkt met beton en terrazzo, de specialiteiten van ons bedrijf. Dat heeft geleid tot verschillende projecten, van een openbare kunstinstallatie in Ressen, Bos Idylle - een samenwerking met architect Herman Verkerk - tot en met Horismos, een fantastische speelplaats voor een basisschool in Vleuten."

Met Studio Ossidiana heeft Tomaello inmiddels een volgende stap voor de toekomst gezet: een onderzoeksproject gericht op het ontwikkelen van nieuwe composiet gietmaterialen. Tomaello zegt daarover: "Samen met Studio Ossidiana en onze ervaren ambachtslieden bekijken we hoe je giettechnieken en natuurlijke materialen met elkaar kunt combineren. Om speciale soorten terrazzo te maken, niet van marmer of graniet, maar combinaties van onder andere houtskool, klei, zaden en hennep. Met groeven in het oppervlak voor planten en paddenstoelen, zodat ze ruim kunnen groeien, zoals is gebeurd met de kunstinstallatie van Herman Verkerk in Ressen. Dit nieuwe onderzoeksproject is super interessant en super circulair!"



Giulio Tomaello, directeur Tomaello BV in Vlaardingen.

**Toonaangevend**

Tomaello BV in Vlaardingen is een van de toonaangevende bedrijven op het gebied van architectonisch beton, terrazzobeton en mozaïeken in de Benelux. Bekende projecten van Tomaello: Amsterdam CS, de Bloementrappen Vlaardingen, Mariënborg Nijmegen, Eye Museum Amsterdam, Salone del Mobile Milaan, Holland Boulevard Schiphol, Lidl HQ Londen, Rabo HQ Utrecht, MAS museum Antwerpen, Artis Amsterdam, Erasmus MC Rotterdam, De Harmonie Antwerpen, Hourglass Amsterdam.

# Circulaire IFD brug

Samen met Knipscheer infrastructuur ontwikkelde ipv Delft een circulaire systeembrug. Ontworpen vanuit de IFD-principes van Industrieel, Flexibel en Demontabel bouwen is de brug geheel modulair ontworpen. Alle onderdelen zijn eenvoudig te vervangen of te demonteren. Wat toekomstig hergebruik vergemakkelijkt.



Een betonnen brugdek beschermt de houten draagconstructie tegen weersinvloeden en verlengt zo de levensduur van de brug. Het dek, of een dek in hogesterktebeton, is onderhoudsarm en losmaakbaar.

**E**n bijzondere kwaliteit van de brug is dat materialen kunnen worden toegepast die vrijkomen uit sloop van bestaande bruggen.

**Hout en beton**

Volgens Gerhard Nijenhuis van ipv Delft combineert de brug twee materiaalsoorten die elkaar aanvullen: "We hebben gekozen voor hout en beton als belangrijkste materiaalsoorten." Waarom die combinatie? Nijenhuis: "Nu MKI steeds verder doordringt, krijgt hout de voorkeur als het gaat om de aanleg van bruggen voor langzaam verkeer. Nadeel van hout is echter dat periodiek onderhoud noodzakelijk is en dat desondanks de levensduur beperkt is. Bruggen van zacht hout zijn na twintig jaar doorgaans aan vervanging toe. Om de levensduur te verlengen, en daarmee de LCA van de gehele brug flink op te schalen, hebben wij gekozen voor een combinatie van materialen. We passen zoveel mogelijk hout toe maar dan wel op die plekken waar dit materiaal het beste functioneert."

**Brugdek**

Ipv Delft heeft gekozen voor betonnen landhoofden op stalen buispalen, met een bevestiging middels boutverbindingen. De circulaire brug heeft een houten handregel en een hoofdconstructie van houten liggers. Voor de kessen is hout een mogelijkheid.

Een betonnen brugdek beschermt de houten draagconstructie tegen weersinvloeden en verlengt zo de levensduur van de brug. De bevestiging van het betonnen dek, of een dek in ultrahogesterktebeton, is zo gedetailleerd dat het onderhoudsarm is en losmaakbaar. Toekomstige uitbreiding, verplaatsing of hergebruik is daardoor mogelijk. Nijenhuis: "Het brugdek is exemplarisch voor onze aanpak. Hier is zoveel mogelijk hout toegepast, maar dan wel onder een dun betondek zodat het veel langer meegaat."

**Hergebruik materialen**

Ipv Delft ziet met de nieuwe brug kansen in hergebruik van hout en beton. In het geval van een vervangingsopgave zal het bureau zoveel mogelijk kiezen voor hergebruik van materialen uit de bestaande brug(gen), zoals stalen liggers, die gedemonteerd kunnen worden, daarna keuring en certificering ondergaan en dan opnieuw te gebruiken zijn. Metselwerk van bestaande landhoofden kan ook opnieuw gebruikt worden. Hetzelfde geldt voor hout uit gordingen, dekplanken en leuning. Bestaande betonnen onderdelen worden gebroken en gebruikt als toeslagmateriaal.

ipvdelft.nl  
knipscheer.com