constructeur van het jaar 2026 (2)

In juni 2026 werden **Ronald Wenting** en **Stijn Platzer** respectievelijk Constructeur en Talent van het Jaar. In een serie columns in *Cement* zullen zij hun licht laten schijnen over een aantal belangwekkende thema's in het vakgebied. Ze zullen onder meer aandacht vragen aan de materialentransitie, digitalisering, AI, maakbaarheid en de zichtbaarheid van het vak. In deze aflevering is het de beurt aan Ronald Wenting.

IR. RONALD WENTING RO

53 jaar

WERK
2017 – heden
Senior adviseur ABT – Associate partner Oosterhoff
2007 – 2017
Projectleider ABT
1999 – 2006
Constructeur ABT

NEVEN-ACTIVITEITEN
2025
Lid Beleidscommissie milieuprestatie Nederland van de Stichting Nationale Milieudatabase (NMD)
2020 – 2024
Lid dagelijks bestuur Booosting (secretaris), platform voor innovatie
2015 – heden
Gastdocent Extreme engineering TU Delft
2008 – heden
Docent constructieve vormgeving at Artez Institute of arts

OPLEIDING
1995 – 1999
Technische Universiteit Eindhoven, constructief en architectonisch ontwerpen, cum laude
1991 – 1995
Hogeschool Gelderland, Bouwkunde

"How much does your building weigh?"

"How much does your building weigh?" Dat was de vraag die Amerikaanse architect Buckminster Fuller stelde aan zijn Britse collega Norman Foster, toen ze samen Foster's ontwerp voor het Sainsbury Centre for Visual Arts bezochten. Foster had geen antwoord. Een week later kwam hij terug met het getal: 5.328 ton. Maar Fuller was natuurlijk niet puur nieuwsgierig naar het gewicht van het gebouw. Hij stelde een veel ongemakkelijkere vraag: waarom eigenlijk zoveel?

De vraag van Fuller vind ik fascinerend. Het raakt de essentie van wat mij als constructeur al jarenlang drijft: hoe ontwerp je een sterke constructie met een minimum aan materiaal? Fuller begreep dat als geen ander. De architect, uitvinder en futurist was geobsedeerd door de efficiëntie van de natuur. Hij bestudeerde zeepbellen, spinnenwebben, schelpen en botstructuren. Niet vanwege hun schoonheid, maar vanwege hun intelligentie. In de natuur bevindt materiaal zich precies daar waar het nodig is. Geen stomme kilo's, maar maximale efficiëntie met een minimum aan materiaal.

Hoe anders is dat bij veel van wat we vandaag ontwerpen. Als ik om me heen kijk, zie ik dagelijks gebouwen die zwaarder zijn dan nodig. Te veel kilo's, te veel materiaal en daarmee ook te veel CO_2. Ons vastgoed staat op overgewicht en moet op dieet. We noemen onszelf duurzaam, maar blijven tegelijkertijd tonnen materiaal toevoegen die constructief niet altijd noodzakelijk zijn.

"Ons vastgoed staat op overgewicht en moet op dieet"



Constructeur van het Jaar Ronald Wenting

De afgelopen decennia hebben we onze bouwmethoden vooral geoptimaliseerd om arbeidsuren te besparen. Materiaal was relatief goedkoop, arbeid werd steeds duurder. Het gevolg laat zich raden: eenvoudige vormen, standaardisering, rationalisatie en een voorkeur voor praktische, repetitieve oplossingen. Constructies moesten sneller ontworpen en doorgerekend kunnen worden, eenvoudiger te bekisten, gemakkelijker te wapenen en sneller te monteren.

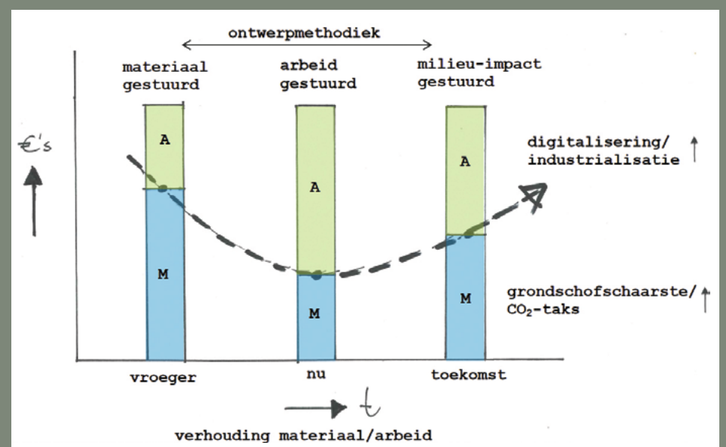
Diezelfde logica veranderde niet alleen onze constructies, maar ook onze architectuur. Gebouwen gingen steeds meer op elkaar lijken. Ondertussen stapelden we laag na laag extra massa op elkaar. Geluid lossen we op met dikkere vloeren. Installaties verdwijnen in de constructie en vragen opnieuw om extra materiaal. Wat efficiënt is voor de bouwplaats, is leidend geworden voor het ontwerp.

De vraag van Fuller is daarom vandaag relevanter dan ooit. We bevinden ons namelijk midden in een materialentransitie. Terwijl de wereldwijde vraag naar bouwmaterialen blijft groeien, worden primaire grondstoffen schaarser en neemt de druk op ecosystemen toe. De kortste route naar minder milieu-impact is simpelweg minder materiaal.

Om antwoorden te vinden zijn we vaak geneigd vooruit te kijken, maar voor constructeurs is het minstens zo waardevol om achterom te kijken. Kijk eens naar de stationshallen uit het begin van de twintigste eeuw. Als ik die bezoek, dan blijf ik me verbazen over de elegantie ervan. Iedere staaf, iedere verbinding en ieder profiel heeft een duidelijke functie. Iedere kilo moest zijn aanwezigheid rechtvaardigen.

Omdat materiaal kostbaar was, werden constructeurs gedwongen om de krachtswerking echt te begrijpen en kozen ze voor materiaalvriendelijke mechanicaprincipes. Je ziet het terug in het werk van Pier Luigi Nervi. Zijn ribbenvloeren en schaalconstructies behoren wat mij betreft nog steeds tot de mooiste voorbeelden van materiaalefficiënt ontwerpen. Wanneer je naar zijn constructies kijkt, voelt het alsof ze niet zijn ontworpen maar gegroeid. De ribben volgen haast vanzelfsprekend de krachtslijnen. Materiaal verschijnt precies waar het constructief nodig is en verdwijnt waar het geen bijdrage levert. Dat is mechanica in haar puurste vorm. De ultieme vorm van materiaalintelligentie.

Het verschil met het verleden is dat we nu beschikken over technologieën waarmee materiaalefficiëntie en constructieve logica elkaar opnieuw kunnen versterken. Terwijl grondstoffen schaarser worden, verandert ook de verhouding tussen arbeid en technologie fundamenteel. Geschoolde vakmensen worden steeds moeilijker te vinden en arbeid wordt steeds duurder. Tegelijkertijd ontwikkelen robotisering, digitale fabricage en geautomatiseerde productie- en rekentechnieken zich in hoog tempo. Wat Nervi vanuit begrip van mechanica wist te creëren, kunnen we tegenwoordig met parametrische modellen, optimalisatie-algoritmen en geautomatiseerde fabricage op een ongekende schaal toepassen. →



1 Gebruik materiaal in en arbeid in relatie tot euro's

“Ik hoop eerlijk gezegd dan ook dat materialen duurder worden”

Dat roept een fascinerende vraag op. Wat gebeurt er als arbeid niet langer onze constructies bepaalt? Veel van onze huidige vormentaal is immers niet ontstaan vanuit constructieve logica, maar vanuit eenvoud en uitvoerbaarheid. Wat gebeurt er als robots complexe vormen straks net zo eenvoudig kunnen produceren als eenvoudige? Wordt een constructie die de krachtslijnen volgt dan ineens betaalbaar?

Ik zie hier het begin van een nieuwe generatie constructies: ‘slimmere kilo’s en mooiere gebouwen’. Constructies waarin materiaal niet langer gelijkmatig wordt verdeeld, maar precies daar terechtkomt waar de krachtswerking daarom vraagt. Constructies die meer lijken op een koraalstructuur dan op een massief blok materiaal. Dat vooruitzicht fascineert mij enorm. Want uiteindelijk is dat misschien wel de essentie van duurzaamheid: niet méér doen met méér, maar méér doen met minder.

Ik hoop eerlijk gezegd dan ook dat materialen duurder worden. Uiteraard niet omdat ik wil dat projecten duurder worden, maar omdat de tijd ons geleerd heeft dat schaarste creativiteit aanjaagt en innovatie versnelt. Om de toekomstige bouw te verlossen van stomme kilo’s moeten we wat vaker naar een zeepbel kijken. Buckminster Fuller zag daarin de toekomst. Ik vermoed dat hij gelijk had.

Stel jezelf daarom bij je volgende ontwerp dezelfde vraag die Fuller bijna zestig jaar geleden aan Norman Foster stelde: Hoeveel weegt jouw gebouw? En belangrijker nog: Hoe kan het met minder? ⬣



2 Ribbenvloer van Pier Luigi Nervi in Palazzo del Lavoro in Turijn (foto: Shutterstock)