



Doelen & drijfveren

De wereld een beetje beter maken, dat is de ambitie van veel ingenieurs. De duurzaamheidsdoelen van de VN vormen een vaste bron van inspiratie.



INDUSTRIE, INNOVATIE EN
INFRASTRUCTUUR



VERANTWOORDE CONSUMPTIE
EN PRODUCTIE



KLIMAATACTIE

Niki Loonen

is civiel ingenieur bij ingenieursbureau ABT en realiseert zich sinds enige tijd dat 'zijn' beton veel klimaatschade aanricht. Hij stelt alles in het werk om zo snel mogelijk klimaatneutraal beton op de bouwplaats te krijgen.

'Jij wist dit, waarom heb je niks gedaan?'

Tekst: Amanda Verdonk • Foto: Bianca Sistermans

'In de 24 jaar dat ik bij ABT werk, is er gruwelijk veel beton door mijn handen gegaan. Als adviseur civiele techniek ben ik betrokken bij de bouw van bedrijfsvloeren, vrieshuizen, bouwputten en scheepsdokken. Vroeger wilden we enkel vanuit een economische gedachte het materiaalgebruik minimaliseren. Daarmee konden we geld besparen voor de klant en toch een kwalitatief hoogwaardig product leveren. We keken kritisch naar elk millimetertje beton en elk kilootje staal: wat kunnen we weglaten? Die uitdaging hebben we bijna tot wetenschap verheven. Een jaar of vijf geleden begon ik me af te vragen: doen we het wel goed? Wat is de impact van beton? Ik bezocht een groot vrieshuis in Seattle en had tijd om even de bergen in te rijden. Daar was een bosreservaat met tachtig jaar oude joekels van bomen. Verderop lag een omgezaagde, eeuwenoude boomstam, drie keer zo dik, als een soort museumstuk van de toenmalige houtindustrie. Die bomen zijn allemaal omgezaagd. Doodzonde. Een paar maanden later ging ik met collega's wandelen in de Alpen. We zagen een smeltende gletsjer en het was acht graden Celsius op de top, terwijl het daar rond het vriespunt hoort te zijn. Ik kreeg rillingen en besepte: dit is niet goed. Als mijn kleinkinderen daar in

de toekomst zouden wandelen is die gletsjer weg en dat hebben wij met z'n allen gedaan.'

Zero impact

'Op een bierviltje berekende ik dat de CO₂-uitstoot van alle betonprojecten waarbij ik betrokken was gelijkstaat aan 25 klimaatdoden. Die gaan vallen door een toename in bijvoorbeeld hitte, orkanen en mislukte oogsten. In de toekomst zullen mensen daar vernietigend over oordelen. Ze zullen zeggen: jij wist dit, waarom heb je er niks aan gedaan? Ik kon natuurlijk iets anders gaan doen, zoals een collega die mede daarom alleen nog maar houtbouw doet. Maar ik denk dat hout niet de enige oplossing is; beton heeft een aantal specifieke voordelen, zoals de mogelijkheid om heel hoog en ondergronds te bouwen. Wat ik wel kan doen, is verschrikkelijk mijn best doen om er in de toekomst minder klimaatdoden bij te krijgen. We helpen nu producenten om hun beton te verduurzamen. Samen met Voorbij Prefab hebben we bijvoorbeeld beton gemaakt met een andere samenstelling en een energiezuiniger productieproces dat tot 44 procent minder CO₂-uitstoot oplevert. We zouden zelfs binnen een paar maanden nog zo'n stap kunnen zetten. En ook *zero*

impact-beton ligt binnen bereik. Dan pas je meer reststoffen toe, milieuvriendelijkere bindmiddelen en gebruik je stroom of waterstof voor winning, transport en productie.'

Regels veranderen

'Maar de regels maken dit helaas nog niet mogelijk. In de Betonnorm is een soort basisrecept voor beton vastgelegd, waarin verplichte verhoudingen staan over de hoeveelheid cement, zand, grind en water. De regels zijn nog niet aangepast op alternatieven voor cement, zoals geopolymeren, terwijl die substantieel milieuvriendelijker zijn. We moeten dus nieuwe eisen gaan definiëren. Daarom ben ik nu op het punt in mijn carrière dat ik niet meer alleen het beton, maar ook de regels wil gaan veranderen. Ik dacht mee over het Betonakkoord, ben betrokken bij normcommissies en ga op sociale media inhoudelijk en positief de discussie aan. Dat is een heel andere rol, ik wen er langzaam aan. Aan klimaatdoelen waarin 2030 en 2050 worden genoemd heb ik een hekel, omdat die een alibi geven om dingen uit te stellen die nu al kunnen. Ik hoop dat we veel sneller *zero impact*-beton hebben, want dat kan gewoon. De technische oplossingen liggen al klaar.' ●