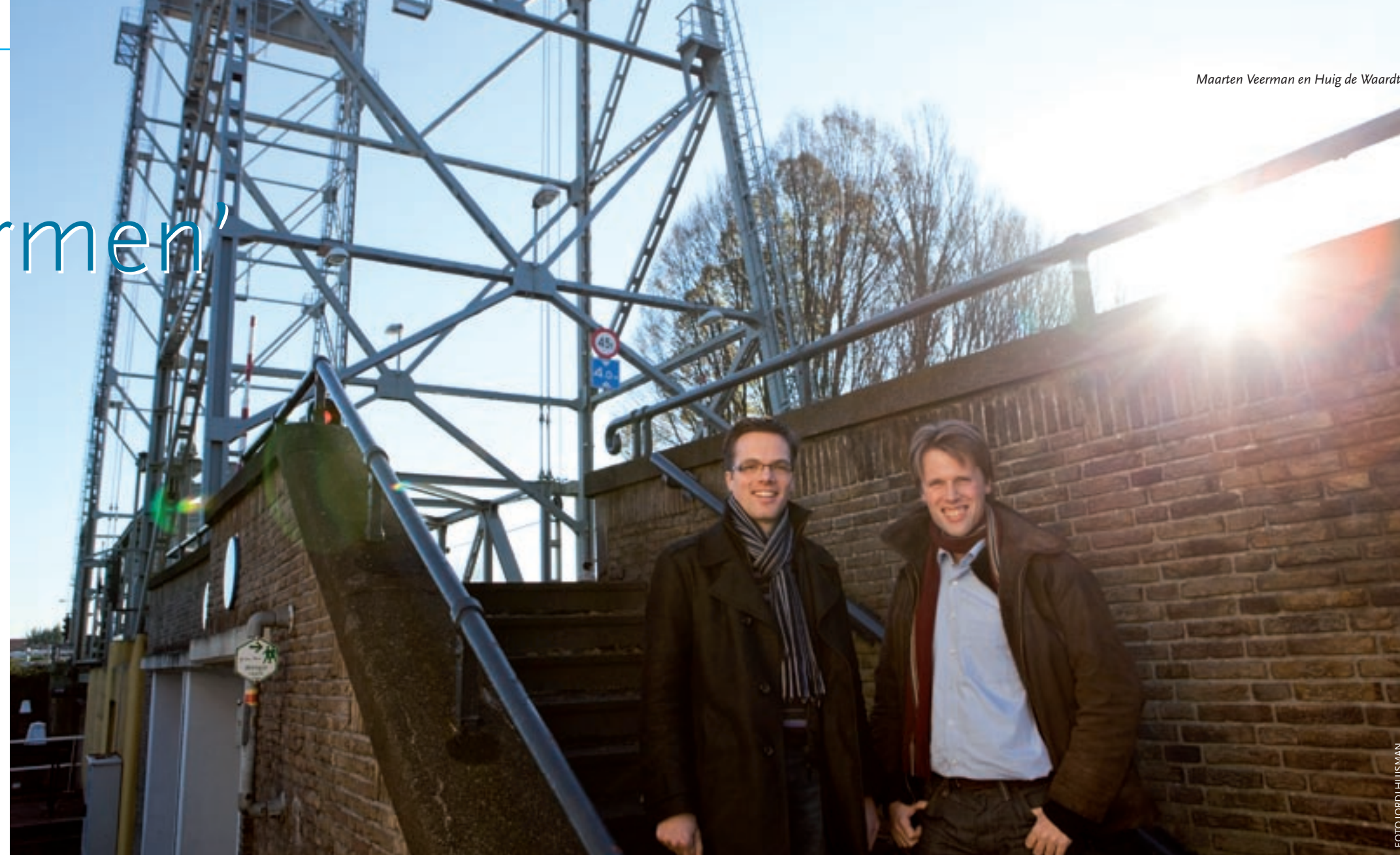


# ‘Duurzaam een spinnenweb vormen’

Maarten Veerman en Huig de Waardt



DUURZAAMHEID BETEKENT BIJ WITTEVEEN+BOS DE FUNDERING VAN EEN BRUG HERGEBRUIKEN, MAAR OOK OP CONCEPTUEEL NIVEAU NADENKEN OVER DE FABRIEK VAN DE TOEKOMST, EN HOE DE PRODUCTIEPROCESSEN ZOVEEL MOGELIJK CRADLE TO CRADLE GEMAAKT KUNNEN WORDEN. VOOR ZOWEL BOUWKUNDIGE MAARTEN VEERMAN ALS CONSTRUCTEUR HUIG DE WAARDT IS DUURZAAMHEID EEN SPEERPUNT IN HUN WERK, MAAR VOOR BEIDEN OP HUN EIGEN MANIER.

MAARTEN VEERMAN (BOUWKUNDE, TU Delft) werkt pas sinds januari 2010 bij Witteveen+Bos, maar is toch al in Kopenhagen geweest om met Europese partners na te denken over duurzame stedelijke ontwikkeling in het project *Sustainable Cities*. Ook is hij in die tijd opgeleid en gecertificeerd als *cradle to cradle* (C2C) adviseur. Dat deed hij bij EPEA in Hamburg, het instituut van Michael Braungart dat de C2C-methode wil uitdragen. En hij denkt in het project *Factory of the Future* mee over de vraag hoe je C2C kunt toepassen in een fabriek. ‘Dat is een moeilijke vraag. C2C betekent dat alle materialen hergebruikt moeten kunnen worden en dat energiegebruik niet ten koste van het milieu gaat’, vertelt Veerman. ‘Bij een kantoor of woning is dat mogelijk, maar voor een fabriek is dat een stuk ingewikkelder. Het productieproces vraagt zoveel meer energie dan een woning of kantoor. Daardoor is een volledige C2C-fabriek momenteel nog niet haalbaar. Uiteindelijk kijken we niet hoeveel zonnepanelen of windmolens je zou moeten plaatsen, maar proberen we met een model bewustwording te

niet op bij de poort. Ook de grondstoffen die een fabriek inkoop moeten duurzaam zijn. Inzicht in de problemen bij ketenpartners is dus noodzakelijk.’ Daarnaast beseft Veerman dat duurzaamheid niet alleen om energieverbruik of materiaalgebruik gaat. ‘Het gaat gewoon om kwaliteit. Daarin spelen mensen een belangrijke rol. Je kunt bijvoorbeeld wel een groen dak op een kantoor aanleggen, maar als de plafondhoogte minimaal is, dan zijn mensen er niet gelukkig. Dan doe je aan greenwashing. Je moet jezelf dus de vraag stellen: zou je er zelf willen werken?’

## BREDER KIJKEN

Voor Huig de Waardt (Civiele Techniek, TU Delft) speelt duurzaamheid zich op een concreter niveau af. Als constructeur houdt hij zich onder andere bezig met de bouw en het onderhoud van bruggen. Zo onderzoekt hij voor een aanbrug in Waddinxveen hoe deze zo duurzaam en economisch mogelijk vernieuwd kan worden. ‘De aanbrug moet dringend vernieuwd worden. Vooral de oprit naar de brug is in slechte staat’, legt hij uit. ‘Deze is in 1932 gebouwd, toen auto’s nog niet zo zwaar waren. Inmiddels is de brug flink gescheurd en is door de combinatie van regen en dooizouten de betonwapening verroest.’ De brug geheel vervangen is de makkelijkste oplossing, maar niet de goedkoopste en ook niet de duurste. Zodoende heeft De Waardt gekeken of

onderdelen van de brug niet te hergebruiken zijn. Uit berekeningen bleek dat 50 funderingspalen gewoon kunnen blijven zitten. ‘Hierdoor hoeft hier dus geen nieuwe fundering te worden gemaakt. En dat scheelt met de benodigde tubepalen veel geld. Met dit hergebruik besparen we vijftien procent van de kosten.’ Daarnaast wordt de brug ook nog verbreed door er twee armen aan te maken voor voetgangers- en fietspaden.

Voor De Waardt is het essentieel om bij elk project breder te kijken dan alleen naar de technische mogelijkheden of beperkingen. ‘Je kunt naar de brug kijken en constateren: de hele brug moet vervangen worden. Punt. Wij zijn juist gaan kijken of er toch geen manieren waren om op materialen te besparen. Niet iedereen durft dat. Enkele geotechnische collega’s hebben hierbij met me meegedacht.’ De Waardt beseft dan ook dat het niet alleen om de inhoud gaat. ‘Behalve vakinhoudelijke kennis kun je ook andere aspecten ontwikkelen, zoals projectmanagement en leidinggeven. Maar dat moet je wel willen. Als je bij Witteveen+Bos puur met de inhoud bezig wilt zijn en bijvoorbeeld alleen betonbe-

*‘Je pakt als het ware een sport op de ladder beet waaraan je je kunt optrekken’*

rekeningen wilt maken, dan kan dat ook. Ook puur inhoudelijke ingenieurs hebben we namelijk hard nodig. Maar ik kan niet alleen achter mijn bureau blijven zitten. Ik wil me met van alles bemoeien. Bij het project in Waddinxveen betekent dat bijvoorbeeld ook dat je kijkt naar de archeologie van de bodem als je diep zou willen ontgraven, of naar de effecten op de waterstroming. Je doet het met een heel team en met z’n allen probeer je een spinnenweb te zijn. Er kan veel meer als je naar elkaar luistert.’ Volgens zowel Veerman als De Waardt moet je vaneenuitdaginghouden als je bij Witteveen+Bos aan de slag wilt. Veerman: ‘Wij doen geen der-

tien-in-een-dozijn-projecten, maar unieke, complexe projecten. Met een beetje uitdaging houd je het spannender voor medewerkers. Zoals de kunstbaan in Deventer waarvoor wij een uniek membraandak hebben ontworpen. Zoiets was nog niet eerder gedaan. Met zulke projecten kun je jezelf ontwikkelen. Je pakt als het ware een sport op de ladder beet waaraan je je kunt optrekken.’

## LAVEREN

De Waardt is naast concrete projecten en een detachering ook nog bezig met het opzetten van een constructieve groep in Den Haag. Zijn doel is om dat langzaam te laten groeien, als zich daarvoor projecten aandienen. Beiden laten zich ook leiden door wat er op hun pad komt. Veerman: ‘Als er iets op je pad komt dat je leuk vindt, dan ga je daar vol voor. Voor je het weet, weet je alles van een onderwerp, zoals C2C, en word je door mensen gebeld die jou als expert zien op dat terrein. Zo groei je vanzelf in een bepaalde rol. Maar je kunt door de organisatie laveren en na verloop van tijd naar een andere rol groeien.’

## Witteveen + Bos

**Missie:** Witteveen+Bos biedt haar opdrachtgevers waardevolle adviezen en hoogwaardige ontwerpen op het gebied van water, infrastructuur, milieu, ruimte en bouw. Op basis van de kennis, de ervaring, het maatschappelijk inzicht en de intelligentie van onze medewerkers werken wij aan betrouwbare oplossingen. Witteveen+Bos staat voor een boeiende en inspirerende werkomgeving waarin we ons richten op de fascinerende opgaven van de toekomst. **Professionaliteit, respectvol en integer handelen staan daarbij voorop.**  
**Hoofdkantoor:** Deventer  
**Vestigingen:** Nederland: 8, buitenland: 7  
**Werknemers:** Nederland: 880, buitenland: 70  
**Actief:** Europa en Azië  
**Info:** [www.witteveenbos.nl](http://www.witteveenbos.nl)