

# 'IN HET RIJK VAN HET MIDDEN IS INFRA LEIDEND'

**'In China wachten ze niet tot een gebied zich economisch ontwikkelt voordat overheden infrastructuur aanleggen.' Op een terras in de miljoenenstad Shenzhen maakt professor Margot Weijnen van de Technische Universiteit Delft treffend het verschil met infra-ontwikkeling in ons land duidelijk. In het 'Rijk van het Midden' zijn infrastructuur niet volgend, maar leidend voor de ontwikkeling van bedrijvigheid. 'In de 90'er jaren werden tientallen nieuwe vliegvelden, spoorlijnen en snelwegen gebouwd die in eerste instantie nauwelijks werden gebruikt en nu overvol zijn.'**

tekst michiel ytsma

**A**fgelopen mei bezocht een delegatie van tien TU-wetenschappers Guangzhou, de hoofdstad van de provincie Guangdong, om de mogelijkheden te onderzoeken voor een gezamenlijk kenniscentrum op het gebied van stedelijke ontwikkeling en infrastructuur met de South China University of Technology (SCUT). Daarnaast bezocht een selecter gezelschap hoogleraren Shenzhen, ook in Guangdong, om daar de relatie met de lokale overheid warm te houden.

## **Infrastructuur aanleggen in een greenfield**

Wie China heeft bezocht, kan erover meepraten: in rap tempo worden oude steden er gemoderniseerd en nieuwe stadswijken, steden, vliegvelden, zeehavens, elektriciteitscentrales, stuwmuren, windparken, snelwegen, spoorlijnen en HVDC-verbindingen aangelegd. Ook als daarvoor pittoreske oude woonwijken moeten sneuvelen. 'De Chinezen hebben niets op met sentimentaliteit', stelt Weijnen. 'Ze zijn vastbesloten hun land op te stoten in de vaart der volkeren, en doortastendheid kunnen we de Chinese besluitvormers niet ontzeggen.' Professoren Martin de Jong en Margot Weijnen van de TU Delft en de stichting Next Generation

Infrastructuur ontdekten tijdens een bezoek aan Shenzhen – een voormalig vissersdorpje dat in 30 jaar tijd uitgroeide tot een stad met 10 miljoen inwoners (en 4 miljoen arbeidsmigranten zonder vestigingsrechten) – dat lokale bestuurders interesse hebben in duurzamere ontwikkeling van de gebouwde omgeving. Als pilot voor samenwerking werd Pingdi voorgesteld, een subdistrict van het district Longgang, in het buitengebied van Shenzhen, grenzend aan Huizhou en Dongguan. Sinds juli 2010 is de Shenzhen Special Economic Zone uitgebreid en staat Pingdi volop in de belangstelling als nieuw ontwikkelingsgebied. Het resultaat was een planologisch en ontwikkelingsconcept voor het samenhangende geheel van infrastructuur (energie, transport, watervoorziening et cetera) en de informatie- en telecommunicatievoorzieningen die nodig zijn om te zijner tijd een half miljoen inwoners te kunnen bedienen. Naast technische aspecten besteedt het plan veel aandacht aan de bestuurlijke inrichting en aan nieuwe businessmodellen voor infrastructuurgebonden diensten. Professor Wang Dong van het Harbin Institute of Technology werkte mee aan het masterplan en wijst op de specifieke context: 'Vanwege zijn locatie hebben verschillende overheden iets te zeggen over



## ‘De Chinese bestuurders hebben nog weinig ervaring met intergemeentelijke samenwerking en een multi-level governance-aanpak.’

Pingdi. Het is een spel met vele stakeholders.’ De Chinese bestuurders hebben nog weinig ervaring met intergemeentelijke samenwerking en een multi-level governance-aanpak. Bovendien waren ze blij verrast met het voorstel om de bestaande karakteristieke Hakka-cultuur en -architectuur in de nieuwe stad te integreren. Het ‘greenfield’-ontwikkelgebied bleek namelijk minder leeg en groen dan aanvankelijk werd voorgespiegeld.

### **TU Delft richt de blik op Azië**

Een van de uitgangspunten in het plan van De Jong en Weijnen is het opzetten van nieuwe internationale kenniscentra in deze regio, om zo de kennis-economie te stimuleren en die met intelligente infrastructuur te ondersteunen. Dit uitgangspunt viel uitstekend samen met de wens van de TU Delft om meer internationale samenwerking aan te gaan. De Roadmap 2020, het instellingsplan van deze technische universiteit, laat namelijk geen twijfel over de internationalisering van onderwijs en onderzoek: ‘De ontwikkeling van een nieuwe wetenschappelijke wereldorde uit zich in een harde concurrentiestrijd om de grootste wetenschappelijke talenten’. En: ‘Alliantievorming tussen universiteiten is nodig om sterker te staan in de internationale concurrentiestrijd’. Bovendien lijkt het dat de frontlinie van deze strijd zich niet meer in de VS en Europa bevindt: ‘Opkomende kennis-economieën investeren zo veel in de wetenschap dat het geografisch-wetenschappelijk zwaartepunt naar Azië lijkt te verschuiven.’ Niet verwonderlijk dus dat oud-China-ambassadeur en voorzitter van het college van bestuur Dirk Jan van den Berg zijn pijlen richt op het opzetten van TU Delft-onderzoekscentra in het land waar hij lang woonde.

Een onderzoekscentrum in Shenzhen, ondersteund en gefinancierd door de Chinese overheid, is voorsnog een brug te ver. De South China University

of Technology in Guangzhou bleek wel erg geïnteresseerd in een gezamenlijk onderzoekscentrum. Met SCUT heeft de TU Delft sinds 2010 een goede band opgebouwd. Presidenten, vicepresidenten en vertegenwoordigers van verschillende faculteiten bezochten elkaars universiteit en er vond uitwisseling van studenten en medewerkers plaats. Voor de Technische Universiteit Delft was dit een mooie kans om met een sterke lokale partner minder risicovol te opereren in het lastig te doorgronden China.

### **Afwachten en daadkrachtig beslissen**

En zo kwamen tien Delftse wetenschappers afgelopen mei aan in Guangzhou voor een workshop op de campus van SCUT. Al snel valt op dat de Chinese collega’s veel tijd en energie steken in het opbouwen van een persoonlijke band. We worden in de watten gelegd en verwend met overheerlijke diners. De enthousiaste gastvrouw – Jasmine Yao, plaatsvervangend directeur van het International Office – rent haar benen uit het lijf om alle individuele wensen van de verschillende faculteiten en hun onderzoekers mogelijk te maken.

Van de drie dagen durende workshop gaat er veel tijd op aan ceremonieel vertoon. Zo is er een formele presentatie van alle aanwezige Nederlandse en Chinese faculteiten, met daarin interessante feiten over bijvoorbeeld beroemde hoogleraren uit een ver verleden. De Delftse delegatie gaat bij alle betrokken SCUT-faculteiten op bezoek om direct met de onderzoekers van gedachten te wisselen over de inhoudelijke focus van de samenwerking en om concrete samenwerkingsprojecten te identificeren. Aangekomen bij een van de faculteiten staat er nog een lange rondleiding in het gebouw op het programma, maar gelukkig is de decaan flexibel en wil hij op verzoek eerder en meer tijd vrijmaken om de inhoud in te duiken.

Het oprichten van een gezamenlijk onderzoeksinstituut is het duidelijke einddoel van deze drie dagen. Gedurende de hele periode is de uitkomst van de workshop volstrekt onzeker. Het is bijzonder lastig om het enthousiasme bij de Chinezen te peilen. Martin de Jong, hoogleraar aan het Chinese Harbin Institute of Technology, herkent dit vanuit zijn ruime ervaring met besluitvormingsprocessen in het land. ‘Iedereen in China wacht af en niemand geeft zijn eigen mening. Alle betrokken bestuurders op verschillende niveaus houden hun opties open, maar spreken zich niet uit. De hoogste baas neemt uiteindelijk een beslissing en vanaf dat moment knikt iedereen instemmend. Vervolgens wordt die koers ook bijzonder doortastend gevolgd en realiseren ze meer dan Nederlanders in kortere tijd.’



Guangzhou in  
China

Op de laatste dag, na twee dagen inhoudelijke discussies, komt deze duidelijkheid er exact op die manier. Helemaal aan het einde van de dag stelt een hoogstgeplaatste universitaire bestuurder een bedrag voor om door beide universiteiten te investeren in het kenniscentrum. Eerder heeft hij zich niet zo expliciet uitgesproken. Ook dit verbaast De Jong niet. 'Aan het begin heeft de topbestuurder alleen een ceremoniële rol en vraag je je af: "Wat denkt hij er eigenlijk van?" Hij wacht af, weegt alles en aan het eind neemt hij een beslissing. Voordat het zover is, hoor je hem weinig over inhoudelijke kwesties.'

### Chinees onderzoekscentrum

Na dit bezoek is er hard gewerkt aan een overeenkomst die Dirk Jan van den Berg en Wang Yingjun, de president van SCUT, in november tekenden. Deze maakt onderdeel uit van drie TU Delft-onderzoekscentra met verschillende Chinese universiteiten. Zo zal er samen met Wuhan University een centrum worden gerealiseerd op het gebied van 'Geo-information, Geodesy and Remote Sensing' en met Hohai University in Nanjing een 'Water Research Centre'. Met het SCUT-TU Delft Joint Research Centre on Urban Systems & Environment in Guangzhou krijgt de universiteit, en daarmee Nederland, een sterke basis in een land waar volop ingezet wordt op eco, low carbon, knowledge en smart cities. Het werk zal zich vooral richten op het creëren van een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor kennisintensieve bedrijvigheid en de kenniswerkers die daarbij horen in de steden van de toekomst. Daarbij is veel aandacht voor het terugdringen van de verspilling van natuurlijke hulpbronnen en de uitstoot van broeikasgassen. Concreet gaat het dan om gezamenlijke onderzoeksprojecten en onderwijs in interdiscipli-

naire ontwerp- en onderzoekstudio's. Deze studio's combineren de 'normale' architectuur-ontwerpstudio's met aandacht voor bestuur en management, vanuit diverse inhoudelijk thema's benaderd. Deze thema's weerspiegelen de inhoudelijk focus van de drie betrokken faculteiten Bouwkunde, Techniek Bestuur en Management en Civiele Techniek: 'Smart and Sustainable Infrastructures', 'Recycling of Concrete Structures and Materials', 'Governance and Planning of Next Generation Cities', 'Advanced Computer-aided Modeling & Simulation' en 'Efficient Utilization of Resources'. Activiteiten op het gebied van infrastructures zijn cross-sectoraal ingestoken, verbonden met de andere thema's, en naast aandacht voor de techniek maken de Chinese en Nederlandse wetenschappers gebruik van bedrijfs- en bestuurskundige modellen. Het centrum wil zowel voor China als voor Nederland waarde creëren. Daarom zal het ook projecten opzetten met bedrijven en overheden uit beide landen en zich bezighouden met het trainen van professionals. Margot Weijnen: 'Voor de Delftse wetenschappers liggen er unieke kansen om de schaalbaarheid van nieuwe technologieën en infrastructuurconcepten te onderzoeken in de zich razendsnel ontwikkelende Pearl River Delta in Zuid-China.' Ook Martin de Jong is duidelijk over de toegevoegde waarde voor de verschillende partijen: 'De TU Delft en Nederland haken met een sterke lokale partner aan bij de razendsnelle ontwikkeling van infrastructures in China en de daarmee gepaard gaande investering in onderzoek en onderwijs. Voor SCUT is dit een mooie kans om voort te bouwen op de concepten van de TU Delft en zich te verbinden aan een wereldwijd bekende Europese technische universiteit.'

