

'Ik vond het een compliment toen de Tilburgse afdeling Milieu ooit zei: "Dankzij de Urbis-milieukaarten van TNO kunnen we nu laten zien wat de gevolgen zijn van bepaalde ingrepen. Daardoor zitten we veel eerder dan vroeger als een volwaardige gesprekspartner aan tafel bij allerlei nieuwe plannen".'

Tekst: Dik Binnendijk

# 12 Drs. Jeroen Borst: 'Snel inzicht in ruimtelijke plannen'

Wat voor consequenties heeft de bouw van een busstation of een parkeergarage voor de bewoners van een stadswijk? Urbis en Urban Strategy zijn twee systemen van TNO, die een gemeente kan gebruiken bij onderzoek naar de milieugevolgen van nieuwe ruimtelijke plannen. Voor drs. Jeroen Borst is tot nu toe het Urbis-systeem de rode draad in zijn TNO-bestaan geweest. Sinds 1 juni is hij afdelingshoofd geworden van de afdeling Leefomgeving en Gezondheid van TNO Bouw en Ondergrond in Delft.

## **Wat trekt je aan in zo'n functie als afdelingshoofd?**

'Ik ben langere tijd projectleider geweest en ik merkte dat het me goed afgaat om een team mensen te leiden. Wat ik ook leuk vind, is om allerlei soorten kennis en – zeg maar – de kennisdragers met elkaar te verbinden. Welke kennis is aanwezig in een bepaald werkveld, wat voor extra kennis is nodig, waar vind je die? – en dan moet je die kennis en de mensen snel aan elkaar koppelen. Daarom vind ik het leuk om leiding te geven aan deze afdeling.'

## **Je bent nu ruim tien jaar bij TNO in dienst. Waar begon je mee?**

'Met Urbis! Ik ben meteen gaan programmeren voor het prototype. Urbis is ooit begonnen als een Europees project. Mijn voorgangers Henk Miedema – nu directeur Kennis van TNO Bouw en Ondergrond – en Dick van der Hout – nu senior onderzoeker – zagen dat er vanuit de EU richtlijnen zouden komen, die grotere gemeentes zouden verplichten om luchtverontreiniging en lawaai in kaart te brengen. We hebben ons vooral gericht op het karteren, zodat we een thematische kaart kunnen maken van een gemeente waarin we de ontwikkelingen op het gebied van luchtverontreiniging, lawaai en veiligheid kunnen laten zien. Qua geluid moet je denken aan weg- en railverkeer, industrie en luchtvaart. Je begint ermee zo'n systeem op te zetten, maar we hadden geen idee wat

voor informatie een gemeente heeft en wat voor informatiebehoefte er leeft. We hebben de data van Leiden gebruikt voor ons eerste prototype. Je krijgt dan vragen als: We willen iets doen met ons verkeersbeleid en we hebben plannen voor woningbouw; hoe passen we de infrastructuur aan? Je voorspelt dan nieuwe verkeersstromen en laat zien wat de gevolgen daarvan zijn. Met Leiden hebben we bewezen dat het prototype het doet. Dat was in 1999. Daarna ben ik nog een jaar bezig geweest om dit prototype te ontwikkelen tot een wat robuuster systeem. En natuurlijk heb ik ook geprobeerd om gemeenten warm te maken voor Urbis.'

## **Welke gemeente reageerde als eerste?**

'De eerste klus deden we voor de gemeente Epe, boven Apeldoorn. De gemeente ligt bij rijksweg A50. Men wilde een geluidskaat maken en had gegevens verzameld van het wegverkeer. Uit onze Urbis-kaart bleek dat de Epenaren meer last hadden van de Hoofdstraat die dwars door de plaats loopt dan van de A50. Dat had men niet verwacht, maar men vond het toch waardevol om er mee door te gaan. Alleen, dat is niet gebeurd. Onze tweede klus was gericht op de ontwikkeling van de spoorzone in Breda. Er waren plannen om de spoorlijn aan te takken aan de hogesnelheidslijn Amsterdam-Parijs, en om kantoren en een busstation te bouwen. De bewoners waren ongerust, want de activiteiten rond de spoorzone zouden een aanzuijgende werking hebben op het verkeer en zouden de luchtkwaliteit verslechteren. In Urbis hebben we de trend van steeds schonere automotoren meegenomen. We konden laten zien dat in 2015 de lucht aanmerkelijk schoner zou zijn dan in 2000. Wel zou het er veel lawaaiiger worden als er geen speciale maatregelen kwamen. Op grond van dat resultaat is de discussie van de bewoners verschoven van lucht naar geluid. Dat was voor de gemeente prettig omdat je tot op zekere hoogte nog wat kunt doen aan verkeerslawaai. Zo kun je verkeer weren uit bepaalde

straten of de maximum snelheid verlagen. Na het succes in Breda kwam al heel snel Tilburg, daarna gevolgd door Delft, Rotterdam en Amsterdam. Inmiddels kunnen gemeenten zelf met het Urbis-systeem aan de slag; wij zijn niet meer nodig. De Tilburgse milieudienst zei ooit in een interview in *RO Magazine*: "Dankzij de Urbis-milieukaarten van TNO kunnen we laten zien wat de gevolgen van bepaalde ingrepen zijn. Daardoor zitten we nu veel eerder dan vroeger als een volwaardige gesprekspartner aan tafel bij allerlei nieuwe plannen." Een mooi compliment, niet?'

## **Urbis was een EU-project. Kun je het systeem ook in Parijs, Frankfurt of Londen gebruiken?**

'Je zou de aanpak moeten aanpassen. Tot nu toe heeft bijvoorbeeld voor geluid elk land zijn eigen rekenmodel om geluidhinder te bepalen. In de EU zijn we wel bezig om tot één geluidrekenmodel te komen. Daar is TNO ook bij betrokken, maar dat ene model is er nog niet. Dit jaar wordt nog wel het EU-project Q-City – Quiet City – afgerond. Dit project moet ambtenaren gaan helpen om de gemeente stiller te maken. Q-City laat namelijk automatisch de maatregelen zien die in een bepaalde situatie genomen kunnen worden. Het mooie is dat de voorgestelde maatregelen los staan van de manier waarop geluidsbelasting berekend wordt.'

## **Een ander project waar je bij betrokken was, is Urban Strategy.**

'En nog steeds bij betrokken! Urban Strategy bouwt min of meer voort op Urbis, dat gewoon blijft bestaan. Bij Urbis komt een gemeente met een vraag. Die vraag vertalen wij in een scenariodefinitie en je rekent dat door op de verschillende gevraagde aspecten. We maken een kaart en schrijven een rapport. Voor veel toepassingen kunnen we daarmee prima aan de vraag voldoen. Maar in ruimtelijke planvormingsprocessen blijken op het moment dat we het rapport indienen de



'EEN INSTRUMENT ALS URBAN  
STRATEGY KAN DE SAMENLEVING  
EEN HOOP GELD BESPAREN'

14

randvoorwaarden vaak weer veranderd te zijn. Wil je die meenemen, dan moet de hele rekenpartij opnieuw en voor je het weet ben je weer een paar maanden verder. Wij wilden daarom een systeem ontwikkelen waarbij je met een groep mensen voor een scherm kunt zitten. Op dat scherm zie je driedimensionaal de gemeente en je kunt meteen in kaarten laten zien wat de gevolgen zijn als je in de stad iets verandert. Bijvoorbeeld: men is van plan een groot kantorencomplex te bouwen; wat zijn de consequenties voor geluid, luchtverontreiniging en veiligheid? Conclusie: het verkeerslawaaï neemt toe! Wat gebeurt er als je een geluidsscherm plaatst of geluidarm asfalt aanlegt? Je kunt op die manier met z'n allen het plan gaan definiëren en bijstellen. Tussen 2005 en 2007 is Urban Strategy ontwikkeld. Inmiddels hebben we onze eerste commerciële projecten gedaan. Zo heeft de gemeente Muiden-Weesp nu meer inzicht in de inpassing van de A1 en hebben we rond de A15 gekeken naar de ontsluiting van de Tweede Maasvlakte. We willen het systeem nog verder ontwikkelen en bijvoorbeeld ook "stedelijk water" meenemen. Wat ik graag over pak-

weg vier jaar zou willen zien, is dat gemeentes bij complexe ruimtelijke vraagstukken hun beleid bepalen aan de hand van een instrument als Urban Strategy. Het kan de samenleving een hoop geld besparen.'

**Ik hoor je nog niet over puur gezondheid...**

'Maar ik ben tot voor kort ook voornamelijk met Urbis en Urban Strategy bezig geweest... Binnen de afdeling hebben we veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen geluid van weg- en railverkeer en vliegtuigen, en de effecten ervan zoals hinder en slaapverstoring. Met die relaties hebben we een goede naam opgebouwd in Europa. We onderzoeken ook de relatie tussen fijnstof, geluid en hart- en vaatziektes. Een totaal ander project is of je door een betere inrichting van de leefomgeving mensen meer kunt laten bewegen. Bij veel gezondheidsprojecten werken we nauw samen met andere TNO-afdelingen.'

**Wat is je belangrijkste punt van zorg?**

'Volgens mij worden de wereldsystemen steeds complexer en worden we steeds afhan-

kelijker van elkaar. Dat maakt ons kwetsbaar! Stel dat er geen handelsgrenzen meer zijn in de landbouw en dat bijvoorbeeld aardappels het goedkoopst in Rusland kunnen worden verbouwd... – dan word je wel erg afhankelijk van de logistiek. Als er nu problemen komen, kun je nog bij wijze van spreken naar Groningen fietsen om daar bij de boer eten te gaan kopen. Rusland is een tikkeltje te ver weg.'

**Als je dit beroep niet had gehad, wat zou je dan gedaan hebben?**

'Tot 2000 heb ik jarenlang gitaar gespeeld in de rockband Drabber. Leuke tijd! Ik zou daarom best muzikant willen zijn en willen leven van optredens en eigen nummers schrijven. Daarnaast ben ik als kind altijd gefascineerd geweest door de Deltawerken. Dus misschien had ik ook wel civiele techniek of weg- en waterbouw willen studeren en dan had ik nu dijken ontworpen.'

**PERSONALIA**

**WERKZAAM ALS:**

afdelingshoofd Leefomgeving en gezondheid, TNO Bouw en Ondergrond, Delft

**GEBOREN OP:**

16 augustus 1972 in Alkmaar

**OPGEGROEID IN:**

Waarland (ten noorden van Alkmaar)

**EINDEXAMEN:**

1990 Atheneum B, Han Fortmann College, Heerhugowaard

**STUDIE:**

1990 – 1996: milieufysica, Vrije Universiteit Amsterdam

**VROEGERE WERKZAAMHEDEN:**

1997-1998: programmeur bij Fugro Inpark, Amsterdam

**BIJ TNO IN DIENST:**

sinds 1998; begonnen bij de sector Milieu van de divisie Volksgezondheid van TNO Preventie en Gezondheid in Leiden.

**BURGERLIJKE STAAT:**

in 2003 getrouwd met Berlinde Borst-Bloemert (36), productadviseur bij Sanquin in Amsterdam

**KINDEREN:**

Annick (4), Benthe (2)

**HOBBY'S:**

gitaar spelen

[jeroen.borst@tno.nl](mailto:jeroen.borst@tno.nl)

**FAVORIET PROJECT**

Eind 2005 zaten een week lang twaalf mensen in één kamer te programmeren om alle stukjes software aan elkaar te knopen. Op de deur zat een plakker: 'Urban Strategy'. Daarna moest het prototype gepresenteerd worden en daarvoor waren data ingevoerd van de gemeente Rotterdam. Jeroen Borst: 'Spannend, zo'n presentatie! Je weet dat zo'n prototype bij wijze van spreken met plakband aan elkaar hangt. We hadden het goed getest: alles werkte! En dan komt het publiek binnen, waaronder mensen van de gemeente Rotterdam en de Milieudienst Rijnmond. De zaal zit vol en dan... doet het centrale deel van de apparatuur het niet. Enorme paniek! Je weet niet waar het aan ligt. Uiteindelijk blijkt het iets triviaals te zijn: de beamer kabel werkt niet op de computervideokaart. Een half uur vertraging; mensen drinken nog maar een extra kop koffie en eten een plak cake. Tijdens de inleiding van ons toenmalig afdelingshoofd dr. Henk Miedema stond de software nog op te starten en toen mocht ik. Het ging goed, maar gelukkig heeft niemand gezien dat ik onder mijn colbertjasje baadde in het zweet. Maar het is gelukt!'