

## Utrecht

Spoorvernieuwing bij Utrecht Centraal: €30 mln boven budget

## Breda

Verbouwing CS: vertraagd en duurder dan begroot

## Rotterdam

Het nieuwe CS: binnen de planning en binnen het budget

Roger Cohen  
Rotterdam

Op tijd en binnen de begroting: het gebeurt niet vaak dat er goed nieuws te melden valt over een groot infrastructuurproject. Toch was de voltooiing van het verbouwde Centraal Station van Rotterdam vorig jaar aanleiding voor trots onder Nederlandse ingenieurs. Het markante station was eerder af dan gepland, kostte geen cent meer dan de begrote €650 mln en kreeg diverse prijzen.

‘Rotterdam Centraal laat zien hoe een groot infrastructuurproject kan slagen’, zegt Marcel Hertogh, hoogleraar infrastructuur aan de TU Delft op een drukke vrijdagmiddag tijdens een rondleiding op het station. Hertogh, getooid met een professoraal strikje, wijst erop hoeveel zorg er in het nieuwe gebouw is gestoken. Het plafond is afgewerkt met hout om de ruimte meer warmte te geven, extra dakramen laten daglicht door. Aan de voorkant dient het markante gebouw als een grootse entree naar Rotterdam, de achterkant is juist afgestemd op de kleinschaligheid van de Stationssingel.

Aan het project werkten de gemeente Rotterdam en spoorbeheerder ProRail acht jaar lang intensief samen. De start was niet bepaald gelukkig. Een plan om een aantal reusachtige champagneglazen te bouwen op de plaats van het station bleek veel te duur. Pas na deze valse start kwam er een echte samenwerking op gang, zegt Hertogh, die behalve hoogleraar ook managing partner is bij het Utrechtse adviesbureau Triple Bridge en één dag per week werkt als adviseur van Rijkswaterstaat.

Rotterdam Centraal is een uitzondering. De afgelopen tijd is er een reeks forse kostenoverschrijdingen op het spoor naar buiten gekomen, van de spoorvernieuwing rond Utrecht Centraal (DSSU), via de verbouwing van station Breda tot de verbetering van de verbinding tussen Lelystad en de Randstad (OV Saal). En dan doet Nederland het nog relatief goed vergeleken met het buitenland, zegt Hertogh. Grote, miljardenverslindende infrastructuurprojecten in goede banen leiden is zijn specialiteit. Daarvoor vergelijkert Hertogh al jarenlang systematisch grote projecten met elkaar, zoekend naar de factoren die het verschil maken tussen succes en fiasco.

### V Waardoor gaat het zo vaak mis?

‘Het zijn vaak heel grote en meeslepende projecten. De honderden miljoenen vliegen je om de oren, terwijl het in de kern om menselijke factoren gaat. Planners zijn vaak te veel met hun eigen dingetje bezig. Ze willen een technologisch hoogstandje neerzetten en onderschatten de complexiteit van het project. Die zit vooral in de samenwerking tussen partijen. Hierdoor worden veel projecten



**‘In Engeland houden ze bij de planning altijd rekening met de “optimism bias”’**



Marcel Hertogh, verbonden aan de TU Delft en gespecialiseerd in het leiden van miljarden verslindende projecten.

FOTO: WIEBE KIESTRA VOOR HET FINANCIËELE DAGBLAD

# ‘Complexiteit zit in de samenwerking’

## Hoogleraar infrastructuur Hertogh mist te vaak eerlijke voorstelling van zaken

ontwikkeld zonder dat er vooraf genoeg overleg is geweest met de omgeving: omwonenden, bedrijven, lokale overheden. Die hebben vaak hun eigen wensen, een extra tunnel, of een nieuwe brug. Dat moet je al in een vroegtijdige fase weten, voordat je zomaar een streep op de kaart zet.’

### V Dus?

‘Openheid is belangrijk. En eerlijkheid: zeggen wat je wel, maar ook wat je niet weet. Voorkomen dat je de andere partij verrast, want dat vinden mensen niet leuk. De lessen van de Betuweroute zijn wat dat betreft voor mijn vakgebied enorm belangrijk geweest, een zegen eigenlijk.’

### V Zijn planners te optimistisch?

‘Ja. Stel dat je een project hebt van €1 mrd. Daarin wordt voor 20% aan onvoorzien kosten begroot. ‘Dat kan er wel af, is de gedachte.’ Dat is niet zo. We kunnen wel denken dat we alles weten, maar

we kunnen niet alles van tevoren aan zien komen. Dat moet ook de politiek zich realiseren. Ik maak vaak mee dat politici gewoon willen weten hoe duur het is, ook als je uitlegt dat je het niet precies kunt zeggen. Ze willen graag één getal op de begroting. Maar dat kan niet. Neem de vervanging van de Maastunnel. Daar zit betonrot, maar we weten niet zeker wat we precies gaan aantreffen. Ook al doen we ons uiterste best: aan het begin van zo’n project weet je niet of het €580 mln of €710 mln gaat kosten.’

### V Moeten planners gaan werken met bandbreedtes?

‘In Engeland gebruiken ze die. Bij het plannen van grote projecten houden ze standaard rekening met de zogenoemde “optimism bias”: in het begin van een project hebben we de neiging te optimistisch te zijn. Niet bewust, maar dat zit in de mens. In een vroeg stadium moet er daarom iets bij je raming. Hoe verder in het project je komt, hoe kleiner de

optimism bias en de mate waarin ervoor moet worden gecorrigeerd.’

### V U pleit ervoor zoveel mogelijk functies aan projecten toe te voegen. Waarom?

‘Infrastructuur kan uiteindelijk juist goedkoper worden als je meer functies kunt toevoegen. Denk aan een schouwburg aan het water, die tevens waterkering is. Of neem de Afsluitdijk, die vernieuwd moet worden. Het is een dijk voor waterveiligheid, maar ook de



**‘Honderden miljoenen vliegen je om de oren, maar het gaat om menselijke factoren’**

bescherming van het IJsselmeer als zoetwaterreservoir. En er gaat een weg over. Daar kun je nog veel meer functies aan toevoegen: je kunt er wind- en zonne-energie opwekken. Je kunt er een passage inbouwen zodat vis van de Waddenzee naar het IJsselmeer kan migreren. We onderzoeken of we energie kunnen opwekken vanuit het verschil tussen zout en zoet water. Zo maak je de Afsluitdijk, een Nederlands icoon, een voorbeeldproject waarmee we kunnen laten zien hoeveel innovatie we in huis hebben.’

### V Is dat niet juist nodeloos ingewikkeld?

‘Nee. Soms moet je een project juist breder en complexer maken om meer energie aan het project toe te voegen. Neem bijvoorbeeld de A2 bij Maastricht. Daar is decennialang over gesproken. Uiteindelijk is de weg ondergebracht in een tunnel, waarboven een groene zone komt, zodat woningen en vastgoed kunnen worden ontwikkeld. Dat was de doorbraak in een lang traject.’