



Maatschappij- en Gedragwetenschappen

april 2015

INTERVIEW kennisbenutting in de maatschappij- en gedragwetenschappen

Wetenschap helpt bij optimalisering onderhoud en gebruik spoorwegen

Binnen het programma ExploRail werken de wetenschap, spoomanager ProRail en vier aannemers nauw samen om optimaal gebruik van het spoor te kunnen maken. Want stakeholders die het Nederlandse spoor berijden (de treinen) en zij die het onderhouden (de aannemers) beconcurreren elkaar voortdurend om gebruikstijd. Hoe vind je de gulden snede? Wie wijkt er voor wie zonder reiziger en vrachtkvervoerder nodeloos dwars te zitten?

ExploRail is in 2012 door NWO-MaGW, STW, én ProRail opgezet. Van meet af aan was samenwerking met een private partij dus al in de programmaopzet opgenomen. Hoe de inmiddels jarenlange praktijk van samenwerking tussen de uiteenlopende deelnemers aan de projecten (ProRail, wetenschap en aannemers) heeft uitgepakt kan behartigenswaardige *lessons learned* herbergen. Projectleider en hoofdaanvrager dr. ir. R.J.I. (Rob) Basten (TU/e) van het project 'Optimization for conflicting performance requirements of rail operation and maintenance' heeft het verloop van nabij kunnen volgen.

Rob Basten: "Er is op het Nederlandse spoorwegnet eigenlijk geen tijd voor onderhoud. Het spoor is vol en de dienstregelingen zijn onverbiddelijk! Daarom is de uitdaging zo groot om in samenwerking met alle partijen een optimum te vinden. Het aantal belanghebbenden maakt afstemming nog complexer: vier grote aannemers voeren het onderhoud uit – ASSET Rail, Strukton Rail, BAM Infra Rail en VolkerRail – binnen meer dan twintig regio's. Leveranciers van veelal voor ons spoornet op maat gemaakte onderdelen spelen ook een rol, net als allerlei overheden. Door wiskundige modellen toe te passen op het bedrijfssysteem benaderen we het ideaal van synchroon onderhoud én gebruik van spoor."

Hoe verloopt de samenwerking tussen de partijen?

"Allereerst: samenwerking is voor ProRail zelf van het grootste belang. De wetenschappelijke kennis om dergelijke complexe vraagstukken te onderzoeken heeft ProRail niet in huis. Een organisatie als ProRail waarborgt die kennisafname door zelf mee te financieren, als het ware alsof zij consultants inhurt. De cultuurverschillen tussen de universitaire wereld en de mannen die bij nacht en ontij langs het spoor onderhoud plegen aan 'metaal en koper', zijn van ondergeschikt belang: ze zijn er wel degelijk, maar alle partijen zien in dat dit samenwerkingsproject alleen winst oplevert. We worden er uiteindelijk allemaal beter van.

Concreet zijn drie promovendi één dag in de week aanwezig bij ProRail. Dus die zien elkaar zeer regelmatig. Bij ExploRail hanteren we bovendien *research coaches*, die tussen de mensen en de materie in zitten en voor samenhang zorgen. Er is dus zo min mogelijk afstand tussen de theoretische modellen en de praktische realiteit."



Vervanging puntstuk wissel. Fotograaf: Jos van Zetten / ProRail

Hoe bewaak je je wetenschappelijke integriteit binnen een project met een 'meebetalende klant'?

"Dat is geen probleem, zo luidt mijn ervaring. We leveren geen producten op waaruit patenten voortvloeien, dus daaromtrent kan geen wrijving ontstaan. Het precieze cijfermateriaal waarmee we werken is weliswaar geheim, maar benaderingen in plaats van specifieke getallen zijn voldoende voor opname in publicaties zonder de validiteit van het betoog te ontkrachten."

Het bedrijfsleven wil doorgaans snel resultaten zien...

"Dat is waar, maar over *deliverables* zijn we bij aanvang duidelijk geweest. Daarnaast zijn er behalve promovendi ook afstudeerders verbonden aan het project, die voorafgaand aan hun stap naar het bedrijfsleven kortlopend onderzoek verrichten. Met direct en snel resultaat. Die resultaten hoeven niet 'perfect' te zijn in de wetenschappelijke zin van het woord: belangrijk is dat het resultaat een grote verbetering is ten opzichte van de huidige situatie en dat ProRail er mee vooruit kan. De volmaakte resultaten van de promovendi laten wat langer op zich wachten."

De kloof tussen wetenschap en de aannemerij viel te overbruggen?

"Aannemers zijn zeer open over hun manier van werken en dat is voor ons heel prettig. Zij kunnen door deelname aan het project op de lange termijn invloed uitoefenen op een nieuwe werkwijze van ProRail – en dat juichen ze alleen maar toe. Ze zien deze samenwerking als een vorm van klantenbinding, dus een coöperatieve houding is gegarandeerd."

Kun je met jouw ervaring iets zeggen over 'don'ts' bij kennisbenutting?

"Het blijft zaak in de gaten te houden dat je dezelfde verwachtingen en doelen hebt. ProRail kan wel overgaan tot financiering van onderzoek, maar de mensen die dat besluiten zijn niet de mensen met wie je tijdens het project samenwerkt. Ook zij moeten het nut inzien en willen investeren in de samenwerking. Aan het begin van het project ben je daar wel op bedacht, maar gedurende het project wil dat er nog wel eens bij inschieten: de promovendi zijn wel regelmatig bij ProRail aanwezig, maar dat neemt niet weg dat je zelf ook het contact warm moet houden. Daar komt bij dat aan beide zijden personele wisselingen kunnen optreden. De relatie managen is dus erg belangrijk."

Meer informatie

Kennisbenutting is vanaf 2013 als verplicht onderdeel in alle NWO-financieringsinstrumenten opgenomen. Als u meer wilt weten over kennisbenutting bij een van de financieringsinstrumenten van NWO Maatschappij- en Gedragwetenschappen, dan kunt u een bericht sturen naar de contactpersoon genoemd in de Call for Proposals waarvoor u een onderzoeksvoorstel wilt indienen.

Zie ook: www.nwo.nl/magw/kennisbenutting



Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
Maatschappij- en Gedragwetenschappen

De Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) is met een budget van 650 miljoen euro per jaar een van de grootste wetenschapsfinanciers in Nederland. NWO stimuleert kwaliteit en vernieuwing in de wetenschap door het beste onderzoek te selecteren en te financieren. NWO beheert onderzoeksinstituten van (inter)nationaal belang, geeft mede richting aan het wetenschappelijk onderzoek in Nederland en brengt wetenschap en maatschappij bij elkaar. Onderzoeksvoorstellen worden beoordeeld en geselecteerd door vooraanstaande wetenschappers uit binnen- en buitenland. Dankzij financiering van NWO kunnen meer dan vijfduizend wetenschappers onderzoek doen.