

Onderzoeksbibliotheek boortunnel Groene Hart: kennismanagement van de bovenste plank

Aan de buitenkant is het niets bijzonders. Gewoon een kast met veel ordners en dvd's. Maar de inhoud is de top van technisch vernuft over tunnels en tunnelboren. Van de Tweede Heinenoordtunnel en de Botlekspoortunnel, tot en met de tunnel die de onderzoeksbibliotheek haar naam gaf: de boortunnel Groene Hart. Na zeven jaar ligt deze schat aan informatie, netjes gecatalogiseerd, bij de Bouwdienst van Rijkswaterstaat.

Een spectaculair en baanbrekend onderzoek uit deze onderzoeksbibliotheek haalde zelfs in 2001 Discovery Channel. Bij de TU Delft staat een verslaggever voor een geel gevaarte met een diameter van vijftien meter. Hij legt uit dat in deze proefopstelling (betonnen ring met staalconstructie) allerlei krachten en trillingen worden opgewekt en vervormingen worden gemeten. De opgedane kennis gaat gebruikt worden bij toekomstige boortunnels, want het bouwen van boortunnels is in Nederland door de slappe ondergrond en hoge grondwaterspiegel namelijk geen gemakkelijke klus.

Grootste ter wereld

In 1998 startte de projectorganisatie HSL-Zuid het onderzoeksprogramma rond de boortunnel door het Groene Hart. Belangrijkste doelen: beheersing van de complexe risico's, optimalisering van oplossingen, kostenreductie en grensverlegging van kennis. De primaire doelstelling was echter beheersing van de technische risico's. Daarmee was het voor Pedrag Jovanovic logisch om van begin af aan een onderzoeksbibliotheek op te zetten. 'Waarom doe je immers onderzoek? Om je kennis te verbreden en je competentie te vergroten. Vervolgens dien je die kennis dan wel goed te managen om kwaliteit en kosten in de gaten te houden.' Jovanovic stond als raadgevend ingenieur bij Holland Railconsult aan de wieg van het programma dat uiteindelijk de onderzoeksbibliotheek werd. 'Hij was de drijvende kracht achter het onderzoek', aldus opdrachtgever Wim Leendertse van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. 'De toegevoegde waarde van Holland Railconsult.'

Onderzoeksgebieden

Wie denkt zomaar binnen te kunnen lopen bij Rijkswaterstaat voor een bezoek aan de bibliotheek, komt bedrogen uit. 'Alleen de partijen die bij het onderzoek betrokken zijn geweest (Holland Railconsult/DHV, Bouwdienst Rijkswaterstaat, Centrum Ondergronds Bouwen, Delft Cluster,

Bouygues/ Koop, universiteiten en alle opdrachtgevers van Nederlandse boortunnelprojecten) hebben vrij toegang', weet Sander Lokhorst, adviseur kunstwerken bij Holland Railconsult. Hij is het laatste jaar van het onderzoeksprogramma intensief bezig geweest met het catalogiseren van de onderzoeksresultaten. Daarbij is er een consequente verdeling gemaakt naar vijf onderzoeksgebieden (tunnelconstructie, geotechniek, boorttechnologie, dynamica, risicobeheersing), die vervolgens weer zijn uitgesplitst naar verschillende thema's. Lokhorst: 'Het bijzondere is dat zeven jaar lang iedereen zijn onderzoeksgegevens op dezelfde manier heeft verwerkt, terwijl er toch heel veel verschillende mensen aan meegewerkt hebben. Kennismanagement dus van de bovenste plank.'

Uniek

Leendertse deelt die mening. 'Het is belangrijk om onderzoek te doen, maar het boeiende van dit onderzoeksprogramma is, dat het in samenhang gecatalogiseerd is. Dat maakt het uniek. Ik vind het sowieso belangrijk je af te vragen hoe je kennis overdraagt aan een nieuwe ploeg. Maar in de vorm van deze onderzoeksbibliotheek is dat uiterst toegankelijk gedaan.' Lokhorst en Leendertse pleiten er dan ook voor om deze manier van vastleggen ook in andere complexe en risicovolle projecten te doen. Bijvoorbeeld de Noord-Zuidlijn in Amsterdam of de Hubertustunnel in Den Haag. Maar waar hebben de onderzoeken voor de tunnel door het Groene Hart nu uiteindelijk toe geleid? 'Een enkelvoudige tunnel van bijna zeven kilometer lang, vijf verdiepingen hoog en een diameter van vijftien meter. De langste en grootste ter wereld in slappe grond', vertelt Jovanovic trots.

Contactgegevens:

Pedrag Jovanovic: 030-2654471,

pjovanovic@movares.com

Sander Lokhorst: 030-2653646, sjlokhorst@hr.nl

Auteur: Astrid van Wijk

Foto's: Rijkswaterstaat

HSL-Zuid, Ton Poortvliet

