

Het smalspoorbedrijf van de Tunnel Combinatie Heinenoord

Gerard de Graaf



De GIA 2502 of 2508 brengt enkele wagens met segmenten voor de Heinenoordtunnel naar de boorinstallatie. Barendrecht, 26 maart 1997. Foto: Gerard de Graaf.

Hoewel de gemiddelde lezer niet tot de doelgroep van het Jeugdjournaal hoort, kan het de moeite lonen ernaar te kijken. In de uitzending van 29 januari 1997 werd aandacht geschonken aan de feestelijke start van het boorproces van de eerste geboorde tunnel in Nederland. Gecombineerd met de opgedane kennis uit de wekelijkse Wetenschapsbijlage van de Volkskrant, kon uit de uitzending van het Jeugdjournaal worden afgeleid dat het aannemerssmalspoor in Nederland herleeft.

Lange tijd was smalspoor in de aannemerij het aangewezen middel om zand en bouwmaterialen op vaak moeilijk terrein over lange afstanden te vervoeren. Veel aannemers bezaten zelf rails, locomotieven en kiplorries of huurden ze bij de talrijke verhuurfirma's die Nederland rijk was. De komst van rupsvoertuigen en zware vrachtauto's betekende het einde voor deze speciale vorm van railvervoer. De firma ODS-Spoor, het vroegere Oving-Spoor, verhuurde voor het laatst materieel aan een aannemer ten behoeve van een werk in Groningen in 1995. Na de verkoop van ODS door Hoogovens aan Klöckner in maart 1997 gelastte de nieuwe eigenaar opruiming van de „roestige rommel” op de werf in Hendrik-Ido-Ambacht.

Is de rol van smalspoor in de traditionele aannemerij uitgespeeld, zo blijkt er bij de talrijke tunnelprojecten echter een nieuw werkterrein te zijn. Bij projecten als de Kanaaltunnel en de Storebælt-tunnel met in hun kielzog talrijke kleinere geboorde tunnels is smalspoor het aangewezen middel om tot in de boorinstallatie door te rijden en betonnen segmenten aan te voeren.

Kleinere gespecialiseerde locomotiefabrieken, zoals Schöma in Diepholz, spinnen garen bij deze ontwikkeling. Schöma hoort wereldwijd tot de marktleiders op dit terrein en levert tal van locomotieven aan dit soort projecten om ze na gereedkomen terug te kopen en na een op herbouw lijkende revisie opnieuw te verkopen, waardoor sommige locomotieven binnen tien jaar aan een derde leven beginnen.

De Tweede Heinenoordtunnel

In 1995 verenigden zich de rijksoverheid, het bedrijfsleven en de wetenschap in het Centrum Ondergronds Bouwen, met als doel het vergaren van kennis betreffende het boren en bouwen in de slappe Nederlandse bodem. De ministers van Economische Zaken en Verkeer en Waterstaat zorgden voor een krachtige financiële injectie.

Op zich is er niet de geringste aanleiding om voor deze tunnel een andere methode dan het afzinken van tunnelbakken in de Oude Maas te kiezen. Opdrachtgever Rijkswaterstaat verzocht in de periode 1989-1990 een viertal aannemerscombinaties een ontwerp en prijsaanbieding te doen voor respectievelijk een boortunnel, een segmententunnel, een schuiftunnel en een stalen tunnel. Daarnaast mocht iedere combinatie een alternatief indienen. Overeenkomstig de verwachting dienden alle combinaties een ontwerp voor een zinktunnel in. Als gevolg van het vrijkomen van overheidsgeld in 1993 kon de Tweede Heinenoordtunnel samen met de Botlekspoortunnel als praktijkproject voor een boortunnel worden aangewezen.

De huidige tunnel wordt ook door langzaam verkeer gebruikt en is voor het snelverkeer op de A29 vooral in de spits een flessenhals met veel vertraging. De geboorde tunnel ontstaat ten oosten van de huidige tunnel en bestaat uit twee buizen: één voor (brom)fietsers en voetgangers en één voor landbouwverkeer. De tota-

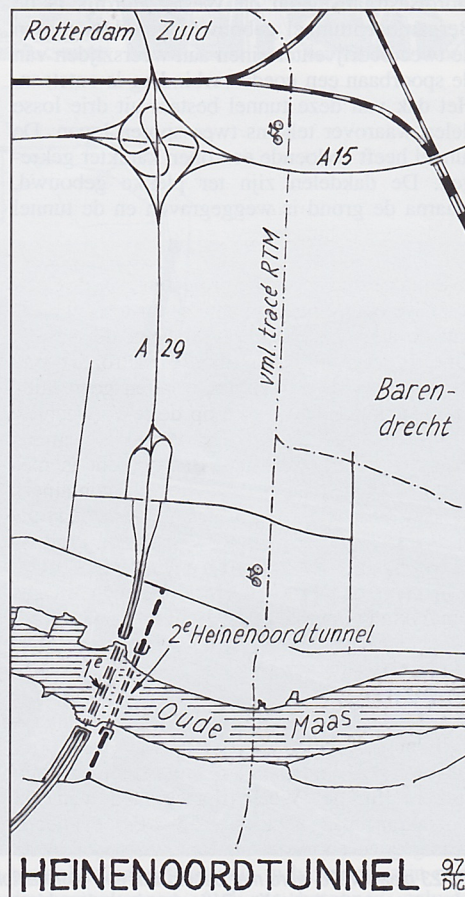
le lengte van de tunnel bedraagt 1350 meter, waarvan 2 x 950 meter wordt geboord. De inwendige diameter bedraagt 7,6 meter. De uitvoering is gegund aan Tunnel Combinatie Heinenoord v.o.f. Hierin zijn verenigd Ballast Nedam, Van Hattum en Blankevoort Hollandse Beton- en Waterbouw en Ways & Freytag AG.

De starthandeling vond plaats op 1 december 1995, gevolgd door de start van het boorproces op 29 januari 1997. De openstelling voor het verkeer is voorzien in het voorjaar van 1999.

Het tijdelijke smalspoorbedrijf

Zoals gezegd wordt het smalspoor gebruikt voor het vervoer van de prefab-tunnelsegmenten. Iedere ring bestaat uit zeven segmenten, gevolgd door een sluitstuk. De boor is aangebracht in een stalen mantel. De grond wordt ontgraven en met behulp van een spoelvloeistof (bentoniet) hydraulisch afgevoerd naar het maaiveld, waar scheiding plaatsvindt. Daarna wordt het bentoniet voor hergebruik geretourneerd. Het verschil in diameter tussen de boorkop en de uiteindelijke tunnel wordt gecompenseerd door rondom tussen tunnelementen en het boorgat grout (een cement-zandmengsel) te spuiten.

De segmenten zijn 1,50 meter breed. Ze worden geleverd door de Schokindustrie in Dordrecht, waar de segmenten voor het eerst per smalspoor tussen fabriek en opslagterrein wor-



HEINENOORDTUNNEL 92/96

den vervoerd om daarna per vrachtauto naar Barendrecht te gaan. De gebruikte spoorwijdte in Barendrecht is 750 mm, voor de Nederlandse aannemerij een nogal ongebruikelijke maat.

Er zijn twee dieselhdraulische locomotieven aanwezig, geleverd door de Zweedse firma GIA Industrie AB. Deze uit 1884 daterende firma, die vooral voor de mijnbouw en aannemerij werkt, nam in 1950 de bouw van locomotieven op. In het productiepakket zitten enkele normaalsporige rangeerlocomotieven. Men heeft zich echter gespecialiseerd in smalspoorlocs in wijdtes tussen 450 mm en 914 mm, met vermogens tussen 5 en 125 pk. De Barendrechtse locs van het type DHD 25 zijn in 1990, respectievelijk 1991 gebouwd onder de fabrieksnummers 2502 en 2508.

Ondanks de geringe leeftijd hebben de locs al een interessant leven achter de rug. Ze zijn nieuw geleverd aan Trans Manche Link voor de aanleg van de Kanaaltunnel vanaf de Franse zijde. De spoorwijdte was aanvankelijk 900 mm, maar in de afbouwfase van de tunnel werden de locs door GIA herspoord naar 1435 mm. In 1995 kocht GIA de locomotieven terug om ze in hetzelfde jaar niet alleen weer te versmalen tot 900 mm, maar ook weer te verkopen, nu voor de Storebælt-tunnel in Denemarken. Hier hebben ze slechts kort dienst gedaan, want in 1996 zijn de locs verkocht aan TCH en versmald naar 750 mm. Eén loc doet dagelijks dienst, de andere staat reserve. Fabrieksplaten zijn niet zichtbaar aangebracht.

De gebruikte wagens stammen van de Duitse wagenspecialist Mühlhäuser GmbH & Co, die zich eveneens op de aannemerij richt. Men levert onder andere smalsporige betonmengers, cement en silowagens. Met leveringen voor de metroprojecten in Athene, Madrid, München en Valencia, alsmede de Kanaaltunnel en de Storebælt-tunnel heeft de firma recent haar goede naam nog eens bevestigd. Aan Barendrecht werden in 1996 enkele zware platformwagens, segmentwagens en enkele groutwagens geleverd. De onderstellen maken deel uit van een modulair systeem, waarvoor ook een personen-cabine aan Barendrecht geleverd is.

In Barendrecht is slechts één boorkop aanwezig, waar het smalspoorbedrijf achteraan pendelt. Na gereedkomen van de eerste buis zullen boorkop en smalspoor worden verplaatst om de tweede buis te realiseren.

Behalve de genoemde projecten is er nog één waar we over enige tijd smalspoor ten behoeve van de aanleg kunnen verwachten: de Noord-Zuidlijn van de Amsterdamse metro. Tegenstanders van deze verbinding lieten geen middel onbenut om te wijzen op de te verwachten overlast en het gevaar voor verzakken en instorten van gebouwen. In Barendrecht is met behulp van heipalen en verzwaarde containers de Amsterdamse situatie gesimuleerd, waaruit bleek dat de te verwachten verzakking nihil is. Het onlangs gehouden referendum in Amsterdam heeft de komst van de nieuwe metrolijn dan ook niet kunnen tegenhouden.

De tunnelconstructie in Duisburg

Belangstellenden in aannemerssmalspoor kunnen ook in Duisburg aan hun trekken komen. In de Wetenschapsbijlage van de Volkskrant van 27 mei 1995 werd eveneens aandacht geschonken aan het smalspoor in de in aanleg zijnde tunnels *Inge* en *Anita*, omdat de omstandigheden zoals bodemgesteldheid en

De tunnelsegmenten worden naar het opslagterrein van de Schokindustrie in Zwijndrecht getransporteerd op 900 mm-smalspoor. Trekkraft is loc 16 (Schöma 4149, bouwjaar 1976); 26 maart 1997.



Foto:
Gerard de Graaf.

De GIA 2502 of 2508 met trein. Deze past precies in de boorinstallatie. Barendrecht, 26 maart 1997.



Foto:
Gerard de Graaf.

SIG 705421 (bouwjaar 1976, ex-600 mm) in actie in de tram-tunnel te Duisburg Meiderich; 30 april 1996.



Foto:
Gerard de Graaf.

bebouwing overeenkomen met de Amsterdamse situatie. Deze 6,2 kilometer lange tunnel ten behoeve van tramlijn 903 ontstaat in het Duisburgse stadsdeel Meiderich. De aannemerscombinatie onder leiding van Hochtief heeft er een eveneens 750 mm wijd spoor, waarop drie aculocs, gebouwd door SIG in 1976, dienst doen.

Op een aantal plaatsen in de stad is het smalspoor in de bouwputten bij de toekomstige stations te zien; het werk moet op 31 december 1999 gereed zijn. □

Dank is verschuldigd aan de heren ing. H. Admiraal en A. Zweers (TCH), ing. H.A. van de Esch (Schokindustrie), mr. Ove Hellqvist (GIA) en Herrn Heinz Mühlhäuser.

Technische gegevens GIA 2502 en 2508

gewicht	25.000 kg
motor	136 kW
maximumsnelheid	28 km/h
lengte	5950 mm (zonder buffers)
breedte	1420 mm
hoogte	2000 mm