



Installatietechnisch hoogstandje Sluiskiltunnel

Als alles volgens planning verloopt, rijden in de zomer van 2015 de eerste auto's door de nieuwe Sluiskiltunnel in Zeeuws-Vlaanderen. De verkeersproblemen bij de huidige brug over het Kanaal van Gent naar Terneuzen bij Sluiskil behoren dan definitief tot het verleden.

Koninklijke BAM Groep en TBI Holdings NV vormen samen de combinatie BAM-TBI die het werk uitvoert. De geboorde Sluiskiltunnel bestaat uit twee tunnelbuizen met elk twee rijstroken. Het diepste punt ligt bijna 34 meter beneden NAP. De lengte van de tunnel is, inclusief toeritten, ruim dertienhonderd meter. De betrokken bedrijven deden al eerder, op een steenworp afstand, ervaring op met de aanleg van de Westerscheldetunnel.

Bewezen technologie

De Sluiskiltunnel wordt, ook installatietechnisch gezien, een van de modernste tunnels in ons land. Aspecten als veiligheid, betrouwbaarheid, kwaliteit en duurzaamheid zijn in het ontwerp integraal opgepakt, vertelt disciplineleider VTTI (verkeers- en tunneltechnische installaties) Hans Nuhn van combinatie

BAM-TBI. Een robuust voedingssysteem (enkelvoudig 10 kV) komt op hoogspanningsniveau binnen en levert aan alle deelsystemen in de tunnels. Daarnaast is de UPS/NSA-noodstroomvoorziening zeer innovatief. Zelfs bij een dubbele calamiteit blijven alle functies werken tot de tunnel veilig en verantwoord is afgesloten. "Voor voeding, besturing en bediening werken we met bewezen technologie, die ook in de Westerscheldetunnel succesvol is toegepast", aldus Nuhn.

De Sluiskiltunnel is het eerste project waarbij het basisontwerp voor de VTTI tijdig samenliep met de andere ontwerpen. Binnen de bouwwereld is dit een unieke prestatie. Het beperkt faalkosten en verkort de doorlooptijd. Het VTTI-ontwerp omvat in totaal 54 installaties voor onder meer signalering, bediening,

beveiliging, verlichting, ventilatie, communicatie, energievoorziening en evacuatie. Veel onderdelen ervan kunnen worden vervangen zonder dat het verkeer wordt gehinderd.

Minder onderhoud

Kabels en apparatuur zijn zoveel mogelijk geplaatst in een kabelkanaal onder het wegdek. Zo zijn ze toegankelijk voor bijvoorbeeld onderhoud zonder dat de tunnel hoeft te worden afgesloten. De apparatuur die wel in de tunnelbuizen zelf zit, is betrouwbaar en duurzaam. Zo is minder onderhoud nodig wat een voordeel is voor de toekomstige weggebruikers. Ook aan hun veiligheid is veel aandacht besteed. Nuhn van combinatie BAM-TBI: "De tunnel heeft om de vijftig meter hulppostkasten met telefoon en brandblusvoorzieningen. Verder zijn er zes dwarsverbindingen waar-



Hans Nuhn



Jan de Jong

door mensen in geval van een incident van de ene naar de andere buis kunnen. Deze verbindingen zijn voorzien van geluidsvoorzieningen en optische hulpmiddelen om ze naar een veilige vluchtweg te begeleiden.”

Het tunnelventilatiesysteem is eveneens volgens de laatste stand van de techniek. De ventilatoren zitten niet aan het begin, maar aan het einde van een tunnelbuis, in een opgaande lijn. Voordeel is dat rook op deze manier met de rijrichting mee de tunnel wordt uitgezogen. Nuhn: “Het motto voor het project is niet voor niets ‘direct goed en altijd veilig’.”

Investeren in gedrag

De veiligheid geldt uiteraard ook voor de bouw en de bouwers zelf. Jan de Jong, voorzitter van de Combinatieraad BAM-TBI: “De veiligheid van alle betrokkenen heeft onze hoogste prioriteit. Daarom investeren we in niet alleen in middelen, maar óók in het gedrag van mensen.” Zo zijn er heldere afspraken en proto-

collen voor iedereen die aan de Sluiskiltunnel werkt of de bouwplaats bezoekt. Dagelijks wordt het werk gecontroleerd en worden werknemers op hun gedrag aangesproken, zowel positief als negatief. De Jong: “Bouwen is mensenwerk en leidt alleen tot succes als iedereen de wil en wens deelt om een gezamenlijk doel te realiseren. Dat betekent open communiceren. Samen met de opdrachtgever zitten we dan ook regelmatig om de tafel met omgevingspartijen.”

Samen voor kwaliteit

Ook op het gebied van kwaliteit werken aannemer en opdrachtgever nauw samen. Kwaliteitsmanager Ruud Emmer: “Veel acties ondernemen we daadwerkelijk in gezamenlijkheid. Dat is al snel zo gegroeid. Mijn counterparts bij KKS en combinatie BAM-TBI ontwikkelen met elkaar bijvoorbeeld audits en toetsingen en voeren die samen uit. Hier op de bouw, maar ook bij toeleveranciers. Zeker als het gaat om kritische leveranties is dat heel nuttig. Er worden steeds hogere eisen aan producten en diensten gesteld.

Deze vorm van transparantie – een kijkje in de keuken – kan enorm helpen. De klant en wij ervaren het als heel prettig.”

Audit Bewuste Bouwers

De beoogde kwaliteit kwam ook naar voren bij een audit van Bewuste Bouwers. Deze audit is gericht op de wijze waarop een bouwproject rekening houdt met de gevolgen voor de omgeving. Sluiskiltunnel heeft hierbij de hoogste score gehaald. Met drie best practices laat het project zien op basis waarvan deze hoge score is behaald. Bij de bouw van de tunnel is verder veel aandacht voor aanspreekbaarheid, communicatie en klachtenafhandeling. Verder vielen de veiligheidsmaatregelen de auditeur in positieve zin op. ■

BAM en TBI

Koninklijke BAM Groep en TBI Holdings NV vormen samen de combinatie BAM-TBI die de Sluiskiltunnel realiseert. Onder de combinatie werken vier bedrijven samen. BAM Civiel en Mobilis doen het civieltechnische werk en de wegenbouw. Het Duitse Wayss & Freytag Ingenieurbau verricht de boorwerkzaamheden. Croon Elektrotechniek ontwerpt en realiseert de verkeers- en tunneltechnische installaties. Opdrachtgever is Provincie Zeeland die de realisatie heeft ondergebracht bij de BV Kanaalkruising Sluiskil (KKS).

HANS JANSEN STAALKABELS
STAALKABELNETTEN
www.staalkabelnetten.nl

STAALKABELNETTEN

- * milieuvriendelijk geproduceerd
- * onderhoudsvrij
- * volledig recyclebaar
- * onwaarschijnlijk sterk
- * hebben een fraaie uitstraling

Koperweg 11m, 2401 LH Alphen a/d Rijn. 0031-172-519172, info@tuigerij.nl