

PDFnummer: 55481

Artikel : Westerscheldetunnel stimuleert
economie en verkeer

Bron : Wegen
77^e Jrg. , nr. 4 (april 2003)

Pagina's : 24 - 27

Dossier : infrastructuur

PDF-document naar: dgpteam@cend.minvenw.nl

Tijdschrift retour naar: Plesmanweg, I&D, dgp-team

Westerscheldetunnel stimuleert economie én verkeer

De Westerscheldetunnel is open. Op 14 maart opende koningin Beatrix de nieuwe verbinding tussen Zuid-Beveland en Zeeuws-Vlaanderen. Daarmee werd het laatste stukje vaste oeververbinding tussen de Zeeuwse eilanden een feit. De tunnel heeft een lengte van 6,6 kilometer en is daarmee de langste verkeerstunnel van Nederland. Door de twee tunnelbuizen zullen dagelijks zo'n 12.000 voertuigen per richting passeren. De toltunnel is voorzien van de nieuwste veiligheidsmaatregelen en ook het boren van de tunnel gebeurde volgens de laatste inzichten. De gevolgen voor Zeeland en omliggende gebieden zijn divers: veel economisch voordeel, maar ook meer verkeersproblemen.

Henk Jonkers
LYRIS COMMUNICATIE

"De eerste dagen zijn prima verlopen", constateert ir. M. Buis tevreden, algemeen directeur van de NV Westerscheldetunnel, drie dagen na de officiële opening. "We hadden natuurlijk goede hoop, maar het is altijd even spannend of alles werkt. De tolinning was bijvoorbeeld zo'n spannend punt, daar hebben we een heel systeem voor neergezet met onder andere een tolplein, betaalsystemen en abonnementen. Maar het loopt gelukkig goed, al doen zich hier nog wel wat kleine aanloopproblemen voor. Zo worden bepaalde creditcards nog niet goed gelezen. En ook voor de mensen die er werken is het even wennen. De 'tolgaarders', ofwel de mensen die aan de poorten het geld moeten innen, doen het werk voor het eerst. Zij moeten alle handelingen nog even in de vingers krijgen."

Die tolgaarders hadden het de eerste dagen wel meteen flink druk. Veel mensen uit de omgeving wilden de veelbesproken tunnel wel eens van dichtbij bekijken en maakten een plezierritje door de tunnel. Op de eerste zondag werden al 17.500 voertuigen in de tunnel geteld. Op gemiddelde dagen verwacht men rond de 12.000 voertuigen.

Tol

Er is lang gesproken over de toltarieven voor de Westerscheldetunnel. Op het tolplein voor de tunnel gelden nu de volgende prijzen: personenauto's 4 euro, auto's met aanhanger of caravan 6 euro, kleine vrachtauto's 15 euro en grote vrachtauto's 20 euro. Regelmatige

gebruikers kunnen een abonnement aanvragen, tot nu toe heeft de NV Westerscheldetunnel daarvoor 17.000 verzoeken ontvangen. Abonnementshouders krijgen een zogenaamde t-tag, een apparaatje dat achter de voorruit kan worden geplakt en dat automatisch wordt gescand bij binnenkomst op het tolplein. Een t-tag geeft een korting van 25% op de normale prijzen en de tolinning wordt automatisch afgeschreven van een vooraf betaald tegoed.

Rond de tunnel

Om de Westerscheldetunnel in te passen in het bestaande wegennet zijn aan de noord- en zuidkant nieuwe wegen aangelegd. Aan de noordkant, op Zuid-Beveland, is een weg van acht kilometer aangelegd die aansluit op het provinciale wegennet nabij het industriegebied Vlissingen Oost. Aan de zuidkant is ongeveer zes kilometer nieuwe weg aangelegd, met een aansluiting op de provinciale N61 in Zeeuws-Vlaanderen. Bijzonder is dat deze veertien kilometer nieuwe weg de status heeft van openbare weg, maar eigendom is van de NV Westerscheldetunnel. Voor zaken als onderhoud, verlichting en gladheidsbestrijding moet het bedrijf zelf zorgen.

Voetgangers en fietsers

De Westerscheldetunnel is een autotunnel. Voetgangers kunnen gebruikmaken van een van de busdiensten van Connexxion die door de tunnel rijden. Ook voor fietsers bestaat de mogelijkheid met de bus te reizen, alleen het aantal plekken



LINKS EEN DWARSVERBINDINGSDEUR EN RECHTS EEN HULPPOST IN DE TUNNEL

in de bus om de fiets mee te nemen is nog zeer beperkt. De Fietsersbond is ontevreden over de gevolgen van de tunnel. Met name over het verdwijnen van het veer Krui-ningen-Perkpolder en het veel duurder geworden fiets- en voet-gangersveer Vlissingen-Breskens. Zij spreekt van een 'historisch mo-ment met bijmaak'. De Wester-scheldetunnel betekent volgens de Fietsersbond 'het verlies van een aantal goede fietsverbindingen tus-sen België, Zeeuws-Vlaanderen en de rest van Nederland.'

Druk

De 12.000 voertuigen die dagelijks gebruikmaken van de Wester-scheldetunnel leggen een flinke druk op de omliggende wegen, zowel aan de noord- als aan de zuidkant van de tunnel. Vooraf werd al ge-vreesd dat de brug bij Sluiskil nabij Terneuzen over het Kanaal van Gent naar Terneuzen een knelpunt zou worden. Vanaf de eerste dag dat de tunnel open was, stonden er inderdaad files voor deze brug die

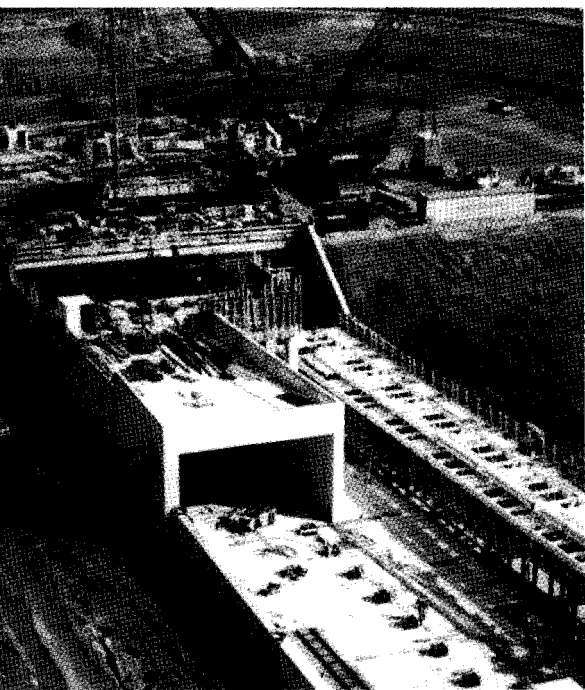
door de drukke scheepvaart zo'n vijf uur per dag is geopend en daar-mee het wegverkeer blokkeert. Aan de noordkant van de tunnel, bij de aansluiting op het bestaande we-gennet vlak bij Borssele, ligt een ander mogelijk congestiepunt door de aanwezigheid van een verkeers-regelinstallatie. Daar hadden zich echter de eerste dagen nog geen files gevormd.

Voor beide knelpunten zijn overi-gens oplossingen in de maak. Voor de brug bij Terneuzen zijn die het meest concreet. Er liggen vergevor-derde plannen voor een tunnel onder het Kanaal van Gent naar Terneuzen. Wanneer alle planologische proce-dures goed verlopen, kan daarover in 2005 een Tracébesluit worden genomen. Het bouwen van de tun-nel zal daarna nog zeker zo'n twee à drie jaar in beslag nemen. Voor het knelpunt aan de noordkant lopen momenteel planstudies. De aanslui-ting in de buurt van Borssele kan mogelijk ongelijkvloers worden gemaakt. Als deze plannen ook

voorzien in een aansluiting op de snelweg A58 iets verderop, dan lijkt de verkeersdoorstroming ten noorden van de tunnel in de toe-komst gewaarborgd.

Route

De tunnel heeft dus regionaal ge-zien flinke gevolgen voor de ver-keersstromen in de provincie. Het nationaal effect lijkt op voorhand niet al te groot. Buis: "Als je kijkt naar het verkeer dat vanuit bijvoor-beeld de Randstad naar België en Noord-Frankrijk rijdt, dan gaat dat nu via Breda de A16 op, of via de A4 die ook op termijn zal worden doorgetrokken als snelweg naar het zuiden. Daardoor zie ik het voorlo-pig nog niet gebeuren dat de wegen over de Zeeuwse eilanden, met als laatste stukje de Westerschelde-tunnel, echt als een grote noord-zuidverbinding zullen fungeren. Een mogelijke uitzondering daarop vormt het verkeer vanuit het Botlek-gebied bij Rotterdam. Daarvoor kan de rit door Zeeland een logische en korte route vormen."



DE BOUW VAN DE TOERIT IN ZEEUWS-VLAANDEREN

Economie

De algemene opvatting in Zeeland is dat de tunnel een stimulans vormt voor de Zeeuwse economie. Buis: "De tunnel vormt de kortste verbinding tussen twee belangrijke industriegebieden, namelijk het gebied ten oosten van Vlissingen en het industriegebied dat loopt vanaf Terneuzen langs het kanaal naar het zuiden tot over de Belgische grens. Je ziet ook dat ondernemers de meerwaarde van de tunnel inzien. Grote industriële bedrijven uit België bijvoorbeeld openen nieuwe vestigingen in Vlissingen, mede vanwege de snelle verbinding."

Hoewel de meeste Zeeuwse ondernemers het 'tunneleffect' gunstig inschatten, zijn er toch ook aarzelende reacties. In de bouw is een op de drie bedrijven beducht voor concurrentie, vooral vanuit België. De Zeeuws-Vlaamse aannemers verwachten dat zij nu ook aan de overkant omzet kunnen genereren, terwijl hun Walcherense collega's juist omzetverlies vrezen.

Makelaars zijn positief omdat ze meer verhuisbewegingen verwachten, maar waarschuwen wel dat Zeeuws Vlaamse bedrijven zich makkelijker aan de overkant zullen vestigen.

De Kamer van Koophandel hield een enquête onder 3700 Zeeuwse bedrijven over het tunneleffect. Daaruit bleek dat één op de vijf ondernemers denkt dat de tunnel het bedrijf meer omzet en winst zal brengen. Maar tien procent denkt juist dat het minder goed zal gaan. Opvallend is dat het bedrijfsleven in Midden-Zeeland, bijvoorbeeld op Schouwen-Duiveland, zeer positief is, veel meer dan op Walcheren. De reacties in Zeeuws-Vlaanderen lopen sterk uiteen. Berekeningen geven aan dat de economische gevolgen voor de regio West-Zeeuws-Vlaanderen het minst gunstig zullen zijn, vanwege de grote afstand tot de tunnelverbinding.

Zand en klei

De 6,6 kilometer lange Westerscheldetunnel is een geboorde tun-

nel. In Nederland wordt dat nog altijd als bijzonder beschouwd, vanwege de slappe ondergrond van onze bodem. Maar onder de Westerschelde is die bodem eigenlijk niet zo slap. Want na de bovenste zandlaag is het grootste gedeelte van de tunnel geboord door de stevige, zogenaamde 'Boomse klei'. Die kleilaag kan de ene keer vettig en nat zijn, maar de andere keer hard en uitgedroogd, het blijft echter een stevige ondergrond. Op het diepste punt van de tunnel, zo'n zestig meter onder NAP, moest echter wel onder een druk van rond de zeven atmosfeer worden geboord. Een lastige klus, die in de zomer van 2000 voor grote problemen zorgde door vervorming van het boorschild. Enkele maanden vertraging van de bouwplanning was toen het gevolg.

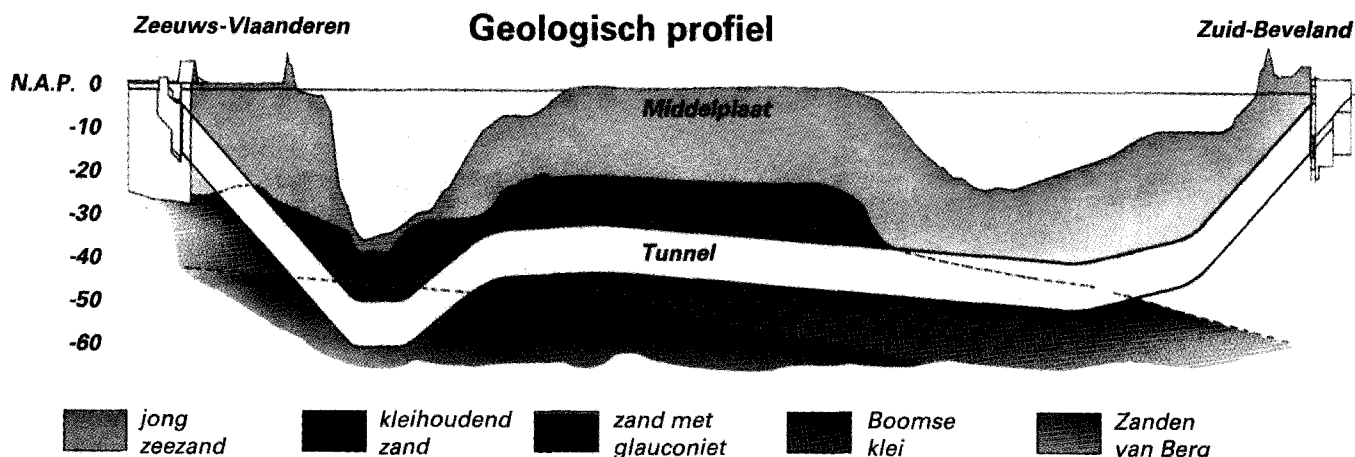
Boortechiek

Speciaal voor deze tunnel zijn in Duitsland twee enorme tunnelboormachines gebouwd. De voorkant daarvan bestaat uit een stalen cilinder van acht meter lengte en een diameter van 11,3 meter. Met een snijrad van zes armen groef de machine de grond ervoor laag voor laag af volgens de zogenaamde 'hydroschildmethode'. Daarbij werd de ruimte tussen en achter de snijarmen gevuld met water en bentonietmengsel om zo te voorkomen dat vanwege de grote druk de grond en het water aan de voorkant de boormachine zouden bin-

Veiligheid

Bij de bouw van de Westerscheldetunnel is veel aandacht uitgegaan naar de veiligheid. Zo zorgen veertig camera's per tunnelbuis voor 24 uur per dag bewaking van het gehele traject. Wanneer een auto langzamer rijdt dan achttien kilometer per uur, zoomen de camera's daar automatisch op in. Als een auto pech krijgt en tot stilstand komt, kan vanuit de controlekamer direct de rijstrook worden afgekruid. De tunnel kent, net als de meeste tunnels in Nederland, geen echte vluchtstroken maar slechts een strook asfalt van zeventig centimeter aan beide kanten. Deze is met name bedoeld om de automobilist het gevoel te geven dat hij niet vlak langs de tunnelwanden rijdt.

Om de vijftig meter bevinden zich hulpposten, met onder meer een communicatiepunt met de controlekamer en een mobiele brandblusser. Om de 250 meter hebben de beide tunnelbuizen dwarsverbindingen die bij ernstige calamiteiten worden geopend en kunnen worden gebruikt als vluchtroute. Bij een ernstig voorval treedt overigens binnen een halve minuut een breed scenario aan maatregelen in werking. De verlichting wordt sterker, de ventilatie gaat aan en blaast bij brand de rook in de rijrichting de tunnel uit. Hulpdiensten worden met een druk op de knop in de controlekamer ingeschakeld en het verkeer wordt stilgezet bij de ingang van de tunnel of op de rechterrijstrook gedirigeerd.



HET GEOLOGISCH PROFIEL ROND DE TUNNEL

nenstromen. Bentoniet bestaat uit kleideeltjes die opzwellen als ze water opnemen. Dan wordt het een soort gelei en werkt het zo als een waterdichte en afpleisterende laag. Een drukwand sloot het borende, voorste gedeelte van de boorinstallatie af van het gedeelte waar de tunnel werd gebouwd. In het achterste deel heerste de normale druk van de buitenlucht. Het boorschild en het bouwgedeelte vormden samen een 'kruipende fabriek' van 195 meter lengte.

Bij het bouwen van de dwarsverbindingen die om de 250 meter tussen de tunnelbuizen zijn aangebracht, is gebruikgemaakt van vriestechnieken. Door lansen met vloeibare stikstof in de grond te brengen, bevriezen de grond en het grondwater eromheen en vormen deze zo een schild voor het gedeelte waar wordt gegraven.

Toekomst

De bouw van de tunnel heeft ongeveer zeven jaar geduurd en in totaal 750 miljoen euro gekost. De tolinning, die voor een periode van dertig jaar is afgesproken, moet dat bedrag terugverdienen. De tunnel biedt werk aan ongeveer zestig mensen. Daarbij gaat het om bijvoorbeeld de 'tolgaarders' bij de ingangen, de operators op het tolplein die toezien op de veiligheid en de tolinning, maar ook om de administratie van het gehele tolsysteem op het kantoor van de NV Westerscheldetunnel in Goes. De projectorganisatie wordt over enkele jaren alweer betrokken bij de bouw van het volgende project. Want ook in de realisatie van de 'kanaalkruising Gent-Terneuzen' zoals het project is gaan heten, die het knelpunt bij Sluiskil moet oplossen door vermoedelijk de bouw van een tunnel, zullen de mensen en de kennis van de Westerscheldetunnel een belangrijke rol spelen.

Enkele feiten over de Westerscheldetunnel

- Het diepste punt van de tunnel ligt op 60 meter beneden NAP. Het hellingspercentage is maximaal 4,5%.
- De twee tunnelbuizen zijn in 2,5 jaar geboord met een gemiddelde snelheid van 12 meter per dag.
- Elke buis bestaat uit twee rijstroken van 3,5 meter. De 'pechstrook' aan beide kanten is 70 centimeter breed.
- De bouw van de tunnel en toelijdende wegen heeft ruim 850 miljoen euro gekost.

Scheidingsbalk?

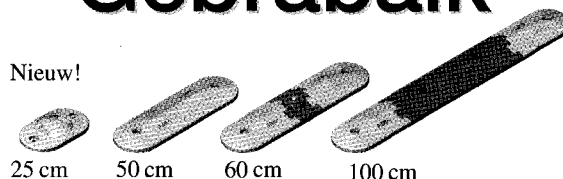
Gampet Plastics heeft haar inmiddels vermaarde innovatieve GEBRABALK aangevuld met de Demi-Gebrabalk

toepassing Demi-Gebrabalk

- Middenstrookscheiding
- Fietsgeleiding
- Busbanen

Gebrabalk

Nieuw!



GAMPET PLASTICS BV

telefoon (0315) 64 11 15
telefax (0315) 63 01 61
e-mail info@gampet.nl
internet www.gampet.nl
www.gebrabalk.com

Laat u informeren!