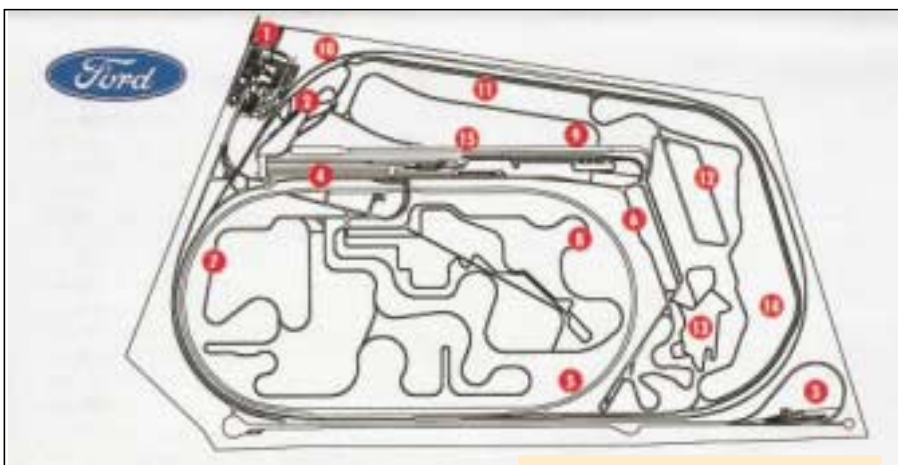


# Renovatie High Speed Track

R. Frijns en H. Parren;  
Wegenbouwbedrijf J. Lintzen B.V.

De aanleg van een testbaan voor auto's spreekt tot de verbeelding omdat tal van wegkwaliteiten gerealiseerd moeten worden, van zeer goed tot zeer slecht. Zo worden van het baanvak waar met hoge snelheden wordt gereden, hoge eisen aan de vlakheid gesteld.

De 35 jaar oude baan van Ford te Lommel voldeed niet meer aan de eisen en vroeg om renovatie. Om de hoge snelheid in de krombochten van de High Speed Track vast te kunnen houden is het dwarsprofiel in een parabool uitgevoerd. Daarbij is speciaal en uniek materieel ingezet. Daarnaast gold de eis dat het werk in zeer korte tijd moest worden voorbereid en uitgevoerd.



Plattegrond Lommel Proving Ground



Profileren van de fundering



Aanbrengen asfalt op bouwwegen

In het Belgische Lommel, vlak over de grens bij Valkenswaard, ligt verscholen in de bossen een gigantisch testbanencomplex van Ford. Dit testbanencomplex beslaat een oppervlak van 322 hectare waarop een groot arsenaal aan wegen is neergelegd - in alle categorieën van zeer goed tot bijzonder slecht - met een totale lengte van ca. 80 km. Onderdeel van dit testbanencomplex is de High Speed Track, een snelheidsovaal van 4200 meter lang en 3 rijstroken breed die snelheden toestaat tot 240 km per uur. Deze ellipsvormige kombaai van beton dateert uit 1965 en was hoognodig aan renovatie toe. De bestaande kombaai is destijds in situ gestort met de nauwkeurigheid en de technische mogelijkheden van 35 jaar geleden. Bovendien bestonden de drie rijstroken uit vlakken met elk een verschillende hellingshoek. Het totale hoogteverschil tussen binnen- en buitenbocht bedraagt 5 meter.



Aanbrengen asfalt in de krombochten met de 'Brückenfertiger'



Dwarsprofiel en helling aan te passen



Afwerking zijkant aan hoge zijde



Verdichten op helling vereist teamwork



Grondwerk voor de bouwwegen

## Ontwerp

Strabag had in het voortraject al enkele alternatieve constructies berekend en deze aan Ford voorgesteld. Om de totale renovatiekosten binnen aanvaardbare grenzen te houden werd in het eindvoorstel gekozen om de bestaande betonverharding te handhaven en deze te overlagen met vier lagen asfalt met een totale dikte van 26 cm. Het unieke karakter van dit project bestond uit het overlagen van de twee krombochten met een speciale machine, de zogenaamde Brückenfertiger die door Strabag zelf is ontwikkeld en uniek is in de wereld. Deze machine is in staat om het gewenste holle parabolische profiel over de volledige breedte van 12 meter in één arbeidsgang per laag en computergestuurd volgens vooraf berekende data te realiseren. Voor het aanbrengen van de asfaltverharding werd de betonverharding eerst spanningsvrij gemaakt door beuken. Bovendien moest er door de enorme afmetingen en het gewicht van de Brückenfertiger aan beide zijden van de betonbaan een bouwweg worden aangelegd van ten minste vier meter breed. Vooral aan de hoge zijde vergde dit nogal wat grondwerk.

Deze bouwwegen zijn na het asfalteren van het snelheidsovaal ook geasfalteerd en dienen om de toe- en uitritten te verbeteren en als extra rijstrook om de veiligheid van de testpilooten te vergroten.

Om het asfalt in de krombochten op de juiste wijze te verdichten zijn ook de walsen uitgerust met speciaal afgeronde rollen en zijn met lierwerk bevestigd aan zware bandenwalsen die over de bouwweg in de buitenbocht meerijden. Gelijktijdig met de asfaltverwerking van de krombochten werden de rechtstanden - behoudens de deklaag - volgens de conventionele methode uitgevoerd.

Het asfalt in de binnen- en buitenbaan en de deklaag op de rechtstanden kon pas aangebracht worden nadat de Brückenfertiger alle asfaltlagen in de krombochten had voltooid. De deklaag op de rechtstanden is in de 12 meter brede teststrook met twee spreidmachines naast elkaar ook naadloos aangebracht.

## Krappe planning

Op 15 april 1999 werd Wegenbouwbedrijf J. Lintzen B.V. voor het eerst ingelicht over de plannen om de High Speed



Overzicht asfaltverwerking in kombochten

Track te renoveren. Door het testprogramma van Ford en de korte tijd dat de Brückenfertiger beschikbaar was moest het gehele project in 12 weken gerealiseerd worden.

Voor 20 mei moesten alle offertes bij Strabag binnen zijn waarna op 28 mei de opdracht werd verleend en uiterlijk 31 mei moest er gestart worden met de werkzaamheden.

Het testprogramma van Ford mocht

tijdens het project geen hinder onderkennen van de werkzaamheden. Een nauwkeurige planning werd opgesteld om één en ander binnen de beschikbare tijd te realiseren. Dit hield tevens in dat er tijdens de bouwvak vakantie van 1999 door een groot aantal mensen doorgewerkt moest worden, zoals: grondwerkploegen, asfaltploegen, asfaltcentrale, transportbedrijven leveranciers van bouwstoffen, enz. enz. Na het nodige

grondwerk, het beuken van de betonbaan, het aanbrengen van de funderingen en allerlei voorbereidende werkzaamheden, werd op 2 juni het eerste asfalt aangebracht en het laatste op 30 augustus. De Brückenfertiger kreeg het eerste asfalt geleverd op 6 juli en het laatste op 19 augustus. Binnen een tijdsbestek van enkele weken werd dus een enorme berg asfalt van ca. 40.000 ton geproduceerd, getransporteerd en verwerkt tot een hoogwaardig gestroomlijnde nieuwe hoge snelheids testbaan. Het asfalt is geproduceerd door Asfaltcentrale Limburg in Stein die op enkele piekdagen werd bijgestaan door de Asfaltcentrale Tilburg.

### Perfekte samenwerking

Het bijzondere aan projecten met dergelijke omvang en problematiek is dat zij alléén tot een goed eindresultaat kunnen komen door een perfecte samenwerking, inzet en flexibiliteit van al de verschillende disciplines. Het karwei is binnen de geplande tijd afgerond en de testpiloten van Ford's GTO, "Global Testing Operations" zijn bijzonder tevreden over het rijcomfort van het asfalt op de gerenoveerde High Speed Track van "Lommel Proving Ground".

### Omvang werkzaamheden

|  |        |                |                       |
|--|--------|----------------|-----------------------|
| ▪ Ontbossen  | 19.500 | m <sup>2</sup> |                       |
| ▪ Verwijderen teelaarde                              | 25.000 | m <sup>2</sup> |                       |
| ▪ Verwijderen geleiderail                            | 2.800  | m'             |                       |
| ▪ Aanbrengen zand voor ophoging en cunet             | 15.000 | m <sup>3</sup> |                       |
| ▪ Zandbed verdichten en profileren                   | 21.600 | m <sup>2</sup> |                       |
| ▪ Aanbrengen betongranulaat 0/40 voor funderingslaag | 28.000 | ton            |                       |
| ▪ Funderingslaag verdichten en profileren            | 21.800 | m <sup>2</sup> |                       |
| ▪ Spanningsvrij maken betonbaan                      | 61.260 | m <sup>2</sup> |                       |
| ▪ Aanbrengen asfalt                                  | 42.980 | ton            | 83.210 m <sup>2</sup> |
| - Grindasfaltbeton 0/32                              | 10.300 | ton            | 34.800 m <sup>2</sup> |
| - Steenslagasfaltbeton 0/22                          | 13.500 | ton            | 37.500 m <sup>2</sup> |
| - Open asfaltbeton 0/22                              | 8.820  | ton            | 61.260 m <sup>2</sup> |
| - Dichtasfaltbeton 0/16                              | 1.650  | ton            | 11.500 m <sup>2</sup> |
| - Dichtasfaltbeton 0/11                              | 1.050  | ton            | 9.200 m <sup>2</sup>  |
| - Polymeer gemodificeerd dab 0/11                    | 7.660  | ton            | 61.260 m <sup>2</sup> |
| ▪ Plaatsen geleiderail                               | 2.800  | m'             |                       |
| ▪ Aanbrengen markering                               | 21.000 | m'             |                       |
| ▪ Afwerken bermen                                    | 16.000 | m <sup>2</sup> |                       |
| ▪ Aanbrengen grasfix                                 | 16.000 | m <sup>2</sup> |                       |