

# Verbreiding A12 Zoetermeer – Gouda

## Meten is weten

Evert de Jong, VBW-Asfalt



*Aansluiting Waddinxveen*

### Historie

Wie vandaag over de A12 tussen Gouda en Den Haag rijdt kan zich nauwelijks voorstellen dat deze verbinding tot 1930 niet voorkwam. De eerste keer dat de verbinding op de tekentafels verscheen was in 1915 in het plan van minister Lely tot verbetering van de rijkswegen. De streep op de kaart werd in het eerste rijkswegenplan van 1927 opgenomen en in de jaren daarop werd de rijksweg 12 tussen Den Haag en Utrecht aangelegd volgens de nieuwste inzichten: twee door een middenberm gescheiden 6,25 meter brede rijbanen met vluchtstroken en vrij van gelijkvloerse kruispunten. Deze aanpak was om meerdere redenen bijzonder.

Het aantal auto's vertoonde wel een enorme toename maar was nog beperkt tot rond de 60.000, dus was er geen enkele sprake van zicht op congesties. Het was de eerste keer dat een dergelijk

ruim bemeten dwarsprofiel werd aangelegd, en kan daarmee worden beschouwd als eerste autosnelweg van Nederland. Het tracé van de weg was volledig

nieuw. Het was dus geen opschaling van een bestaand tracé. Hierdoor werd men geconfronteerd met wisselende kwaliteit van de ondergrond. Wel is gekozen voor aanleg parallel aan de spoorlijn met een ruimte van 30 meter om te voorkomen dat de weggebruikers gehinderd werden door de rook van de stoomtreinen. Het overgrote deel van het tracé gaat over meters dikke pakketten veen waardoor het aangebrachte zandpakket binnen de kortste keren verdween.

Het grootste deel van de weg is aangelegd in betonplaten. Alleen het gedeelte tussen Zevenhuizen en Bodegraven werd in klinkers uitgevoerd. Deels vanwege de lobby van de klinkerindustrie en deels omdat de aardebanen nog niet geheel gezet waren.

Op 15 april 1937 is het wegvak tussen Voorburg en Zoetermeer geopend, waarbij de genodigden in Zoetermeer chocomel geschonken kregen. Sindsdien heeft dit deel van de A12



*Grondlichamen aansluiting duidelijk zichtbaar*



*Overgang Rotte*

nauwelijks meer in de belangstelling gestaan. Natuurlijk, er zijn aanpassingen geweest. Zo is de verharding uiteraard vervangen door asfalt. Eerst een dichte deklaag en later ZOAB. Alles bij elkaar kan worden geconstateerd dat de keuze bij aanleg voor een ruime opzet zich naderhand dubbel en dwars heeft terugverdiend.

### **Gebruik**

Al het verkeer over het wegvak gaat naar of komt van Den Haag, het eindpunt van de A12, waar het vak aansluit op twee andere hoofdverbindingen: de A13 (richting Rotterdam) en de A4 (richting Leiden en Amsterdam). Dit knooppunt is het in 1985 geopende Prins Clausplein. Toen Den Haag in de jaren 70 te krap werd is besloten om Zoetermeer sterk uit te breiden als overloopgemeente waar ook diverse ministeries gehuisvest werden. Bij de keuze voor Zoetermeer was de ligging aan de A12 een belangrijk argument. Met de groei van het verkeer werd de nog beschikbare capaciteit opgesnoept en kwamen files steeds vaker voor. Overigens net als over andere delen van de A12. De bereikbaarheid van Den Haag, maar ook Zoetermeer, werd steeds moeilijker. Zowel richting Den Haag als de andere kant op. Het besluit om de capaciteit te vergroten was daarmee geen keuze maar noodzaak. Het belang van de verkeersader was zo belangrijk dat de doorstroming tijdens de uitvoering nauwelijks hinder mocht ondervinden.

### **Van plan tot actie**

In september 2002 is de startnotitie MER gepubliceerd maar vervolgens is er in 2004 voor gekozen een snelle



*Funderingswerk viaduct Bleiswijk*

Spoedwet-wegverbredingsprocedure te doorlopen. In het voorjaar 2006 heeft het ontwerpwegaanpassingsbesluit, het MER en de uitvoeringsbesluiten ter visie gelegen en konden zienswijzen worden ingediend. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een onherroepelijk wegaanpassingsbesluit in oktober 2006, zodat direct daarna de daadwerkelijke uitvoering van de spitsstroken op de A12 kon starten. Voor de twee aansluitingen op de A12 (Bleiswijk en Zevenhuizen/Waddinxveen) zijn twee afzonderlijke bestemmingsplan-MER-procedures doorlopen.

### **Fase 1: Grondwerk**

Door de aanpak was het mogelijk het grondwerk als apart bestek op de markt te brengen, vooruitlopend op de verdere werkzaamheden. Vanwege de grondgesteldheid waren grote zettingen zeker. En ondanks de tijdwinst is gekozen voor

versnelde consolidatie met verticale drainage. Op dit deel van het werk schreef Ballast Nedam als laagste in en kreeg het werk ook gegund. Grote hoeveelheden zand zijn vervolgens verplaatst waarbij de contouren van de nieuwe situatie duidelijk werden.

### **Fase 2: Overige werkzaamheden**

De activiteiten in het tweede deel zijn in drie groepen onder te brengen:

#### **Grond en wegenwerk**

- afwerken grondwerken (vrijkomende grond circa 434.000 m<sup>3</sup>);
- aanbrengen grondlichaam tussen de Rotte en de Ringvaart;
- aanbrengen grondlichaam aansluiting Zevenhuizen op granulaatmatras;
- overlagen en deels verbreden A12 (circa 240.000 ton asfalt);
- aanpassingen onderliggend wegennet als N209, N219, fietspaden etc.



Lichtgewicht ophoging met EPS blokken bij viaduct Bleiswijk

#### Kunstwerken

- Vier grote en vier kleine viaducten
- Twee bruggen
- Twee kleine tunnels
- Diverse duikers
- Geluidsscherm
- Aanpassing van 28 bestaande kunstwerken

#### Verkeersmanagement

- dynamische systemen voor de spitsstroken
- dynamische openbare verlichting
- dynamische en statische bewegwijzering
- Verkeersregelinstallaties (VRI's)
- Systemen voor toeritdosering

Onder het grond en wegenwerk staan de aanpassingen op de N209, de aansluiting Bleiswijk, en de N219, de aansluiting Zevenhuizen/Waddinxveen genoemd. Dit zijn provinciale wegen waarvoor de provincie Zuid-Holland zorg draagt.

#### Contractvorming

Als hiervoor al is vermeld kon het grondwerk vooruitlopend op de overige werkzaamheden worden opgedragen. Ballast Nedam kreeg dit werk gegund. De vervolgtactiviteiten werden als Design & Construct contract door Rijkswaterstaat voorbereid volgens de UAVgc. De beoordeling van de inschrij-

vingen volgens EMVI (Economisch Meest Voordelige Inschrijving) bevatte elementen als garanties op vlakheid en levensduur van de asfaltconstructie. Heel veel punten konden worden verdiend met oplossingen waardoor tijdens de uitvoering de hinder voor het verkeer kon worden voorkomen. Ook dit deel van het werk kreeg Ballast Nedam gegund. In de aanbidding was opgenomen dat er altijd 2 x 2 rijstroken beschikbaar blijven met op de smalste strook een maximale snelheid van 90 km/uur. Door de uitvoeger bij Bleiswijk al heel vroeg open te stellen werd eveneens de doorstroming bevorderd. Een derde aspect was het beperkte aantal weekeinden dat de weg moet worden afgesloten. Daarbij moet er wel op worden gewezen dat de boetes bij overschrijding heel hoog liggen.

#### Bijzondere constructies

De ondergrond is sterk zettingsgevoelig en er liggen langs het tracé hoofdleidingen die op geen enkele wijze mogen vervormen. Vooral bij de aansluitingen op het provinciale wegennet vereiste dit speciale oplossingen. Bij de aansluiting Zevenhuizen is over enkele honderden meters een paalmatras voorzien. De aansluiting van het grondwerk op het kunstwerk bij Bleiswijk wordt van

blokken EPS gemaakt om zettingen tegen te gaan.

#### Uitvoering: meten is weten

Op 30 mei 2008 is het werk gegund aan Ballast Nedam. Eén van de eerste acties was de controle op de door RWS aan-geleverde gegevens van de nulsituatie. Vooral de hoogte(verschillen) en de draagkracht van de verharding wilde de projectmanager Pieter Vellinga voorafgaand aan de werkzaamheden onderzoeken. De ervaring leert dat de

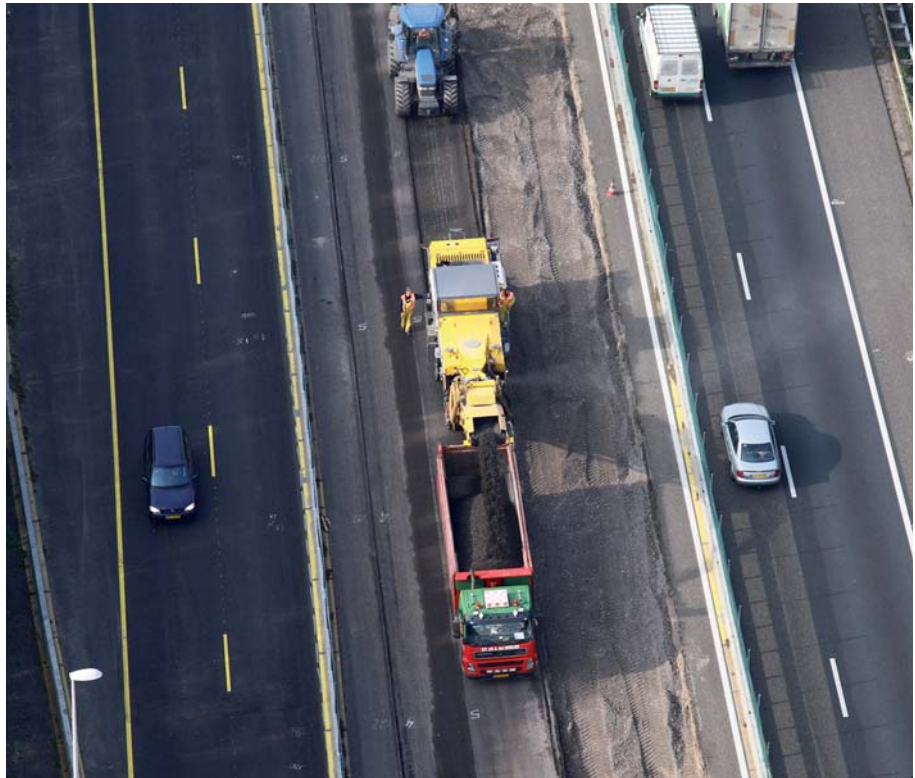


meerkosten bij afwijkingen later tot grote kosten en discussies kunnen leiden.

De hoogtemetingen van de dwarsprofielen heeft Road Ware via een revolutionair systeem verzorgd waarbij het verkeer geen enkele hinder ondervond. Uit de metingen volgden een aantal afwijkingen ten opzichte van de aangereikte waarden. In goed overleg met RWS als opdrachtgever zijn de gevolgen besproken. Dit leidde ondermeer tot het besluit om op enkele wegvakken ook de fundering te vervangen.

### Oplevering

Oktober 2010 moet het werk worden opgeleverd waarna de onderhoudstermijn van een half jaar in gaat. De overdracht zal in maart 2011 plaatsvinden. De planning van deze data is hard. De hoge kosten bij overschrijding zorgen er voor dat de aannemer alles in het werk zet om deze data te halen.



*Wegfreen bestaande verharding*



*Aansluiting Bleiswijk*