

Voortgangsrapport 14/2003



# Betuweroute

Ministerie van Verkeer en Waterstaat



Rijkswaterstaat

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding en samenvatting</b>	<b>4</b>
	Leeswijzer	4
	Samenvatting	4
<b>2</b>	<b>Essentialia van het project</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>De omgeving van het project</b>	<b>9</b>
3.1	Beleidsontwikkelingen	9
3.2	Communicatie	9
3.3	Voortgang per deelproject	9
	Zuid-Holland	9
	Gelderland	13
	Bovenbouw	17
<b>4</b>	<b>Projectbeheersing</b>	<b>19</b>
4.1	Scope	19
4.2	Planning	19
4.3	Financiën	20
4.4	Risico's	28
4.5	Kwaliteit	29
4.6	Audits en onderzoeken door derden	30

# 1 Inleiding en samenvatting

In dit veertiende rapport over de voortgang van de aanleg van de Betuweroute wordt verantwoording afgelegd over de werkzaamheden in de periode van 1 januari tot en met 30 juni 2003. Het rapport wordt twee maal per jaar uitgebracht aan de Tweede Kamer. Het project Betuweroute valt onder de procedureregeling 'Grote Projecten' van de Tweede Kamer. Deze regeling voorziet in een halfjaarlijkse rapportage over de vorderingen van het project. Zowel qua uitvoering als qua financiën. In de rapporten komen naast de voortgang, ook de wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke projectbeschrijving en het vorige voortgangsrapport aan de orde. Op deze wijze rapporteert Verkeer en Waterstaat vanaf januari 2002 over alle grote projecten. Dit zijn naast de Betuweroute ook de HSL, Ruimte voor de Rivier en de Maaswerken.

## Leeswijzer

Dit voortgangsrapport bestaat uit twee hoofdonderdelen. Na een korte blik op de omgeving van de Betuweroute beschrijft het de voortgang per projectonderdeel (hoofdstuk 3). Vervolgens informeert het rapport u over de stand van zaken aan de hand van de verschillende aspecten van de projectbeheersing (hoofdstuk 4). Allereerst staan in hoofdstuk 2 de essentialia van het project beschreven.

## Samenvatting

Er is in de eerste helft van 2003 gestaag verder gewerkt aan de bouw van de Betuweroute. De onderbouwcontracten in Gelderland naderen hun voltooiing in de tweede helft van 2003 en allerlei conditionerende activiteiten zijn in de afrondingsfase.

Na een voorbereidingsproces dat enige jaren in beslag nam, was de geslaagd verlopen buitendienststelling tijdens de Hemelvaart op het rangeerterrein Kijfhoek een onbetwiste mijlpaal in de regio Zuid-Holland. Tijdens deze buitendienststelling zijn o.a. nieuwe sporen en wissels gelegd, vele kilometers nieuwe kabel gelegd, het beveiligingssysteem verbouwd en de verkeersleidingspost gerenoveerd.





De planning behoefde het afgelopen halfjaar niet te worden aangepast. Relatief kleine vertragingen in de onderbouw waren niet kritisch voor de in de tijd vastgelegde opleverdata. De Havenspoorlijn zal naar verwachting medio 2004 in dienst worden genomen, het A15-tracé in december 2006. Het type werkzaamheden in de bovenbouw dat overlast veroorzaakt (wegverlegging, zandtransporten, stof, omrijroutes door het afsluiten van kruisende wegen), neemt met de naderende afronding van de onderbouwwerkzaamheden sterk af. In aansluiting op de ontwikkelingen in de bouwactiviteiten zal in de communicatie met de omwonenden de nadruk komen te liggen op de aanleg van de bovenbouw.

Ook in het afgelopen halfjaar vonden de nodige in- en externe audits op diverse aspecten plaats.



## 2 Essentialia project

Dankzij zijn strategische ligging aan zee is Nederland sterk op het gebied van transport en distributie. Voor het toenemende vervoer van consumentengoederen, grondstoffen, agrarische producten en andere vracht naar het Europese achterland zijn alle soorten vervoermiddelen nodig. De capaciteit van het bestaande spoornet in Nederland wordt gebruikt door steeds meer passagierstreinen.

Goederenvervoer over het spoor kan daardoor niet makkelijk groeien. Toch neemt de goederenstroom verder toe en ontstaat steeds meer vraag naar containervervoer over het spoor.

De toekomst van het railgoederenvervoer ligt in de concentratie van de internationale goederenstromen. Het aantal containershuttles dat per spoor het Europese achterland bereikt, groeit sterk en verbetert de bereikbaarheid van de Nederlandse industrie en de zeehavens. Daarom wordt tussen de Rotterdamse haven en de Duitse grens bij Zevenaar-Emmerich de Betuweroute aangelegd: een 160 kilometer lange, tweesporige lijn die exclusief bestemd en ontwikkeld is voor goederenvervoer. Beveiligings- en besturingssystemen, het vlakke en vrij rechte traject en de inrichting van tunnels bijvoorbeeld zijn hiervoor specifiek ontworpen. Deze nieuwe spoorlijn vormt de ruggengraat van het Nederlandse goederen-transport per trein en zorgt ervoor dat Nederland vanaf 2007 een volwaardige aansluiting heeft op het Europese goederenspoornet.

De wettelijke basis van het project Betuweroute is vastgelegd in de Planologische Kernbeslissing Betuweroute. Dit is het parlementaire besluit tot de realisatie van het project en bevat onder andere de doelstellingen. De uitwerking en de keuze van het tracé zijn definitief vastgelegd in de onderliggende Tracébesluiten Betuweroute.

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat fungeert namens het Rijk als opdrachtgever voor ProRail (voorheen Rail-infra-beheer) en is eindverantwoordelijk voor de aanleg van de spoorlijn. Het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat stuurt als opdrachtgever het project Betuweroute aan. ProRail is verantwoordelijk voor de voorbereidingen en de bouw van de Betuweroute en treedt op als aanbestedende partij. Binnen ProRail is de Projectorganisatie Betuwe-route belast met de uitvoering.



## 3 De omgeving van het project

### ■ 3.1 Beleidsontwikkelingen

Ten aanzien van de mogelijkheden van versoering van de aanlegkosten is in de verslagperiode een onderzoek opgestart waarin de oorspronkelijke afwegingen inzake elektrificatie en beveiligingssystemen opnieuw tegen het licht gehouden zullen worden. Over de uitkomsten van dit onderzoek zal de Tweede Kamer in de tweede helft van 2003 worden geïnformeerd. Nadere uitwerking volgt in de voortgangsrapportage over de betreffende verslagperiode

### ■ 3.2 Communicatie

Het type werkzaamheden dat overlast veroorzaakt, neemt met het nadere einde van de werkzaamheden aan de onderbouw sterk af. Er wordt veel minder in de nachtelijke uren gewerkt. De lokale wegomleidingen en stremmingen op de A15 behoren tot het verleden en er wordt thans slechts geheid voor de geluidsschermen. In aansluiting op de ontwikkelingen in de bouw komt de nadruk meer te liggen op de communicatie over bovenbouwactiviteiten.

Omdat deze een meer integraal karakter hebben, zal de bijbehorende communicatie vanuit een centraal punt worden verzorgd. In de rapportageperiode kon daarom een aantal lokale informatiecentra worden opgeheven. De belangstelling voor het informatiecentrum bij de Sophiaspoortunnel nam sterk af nadat de tunnel geboord was. Dat was ook het geval bij het informatiecentrum Pannerdensch Kanaal. Het informatiecentrum bij Schelluinen kon worden gesloten omdat de werkzaamheden ter plekke vrijwel zijn afgerond.

Wederom is gebleken dat het betrekken van de omwonenden bij het bereiken van tussenmijlpalen zeer wordt gewaardeerd. Op 24 mei bleek de open dag van de Waardse Alliantie in Schelluinen met een opkomst van meer dan 5500 personen zeer geslaagd. Mogelijk is dit ook te danken aan het feit dat men die dag voor het eerst, weliswaar per stoomtrein, kon rijden over de rails van het A15-tracé. Ook het onthullen van een gedenksteen (een deel van het snijrad van de boormachine) nabij de tunnel onder het Pannerdensch Kanaal werd door vele omwonenden bezocht.

### ■ 3.3 Voortgang per deelproject

In deze paragraaf worden regiogewijs de deelprojecten doorgenomen en wordt specifiek ingegaan op bepaalde onderwerpen. Hierbij wordt eerst de regio Zuid-Holland onder de loep genomen en vervolgens de regio Gelderland. In het derde deel komen de bovenbouw en de systeemintegratie aan de orde.

#### Regio Zuid-Holland

Tussen de Maasvlakte en Sliedrecht strekt de Betuweroute zich uit door een complexe bestaande infrastructuur. Het is een dichtbevolkt gebied met veel bedrijvigheid en grote obstakels in de vorm van waterwegen, snelwegen en spoor.

### Havenspoorlijn

De Havenspoorlijn is een bestaand stuk spoor tussen de Maasvlakte en de Waalhaven in het Rotterdamse havengebied. Het 35 kilometer lange tracé wordt – daar waar nodig – dubbelsporig gemaakt en geëlektrificeerd, emplacementen worden uitgebreid en knelpunten worden opgeheven. Van alle werkzaamheden is zo'n 85 procent voltooid.

Inmiddels is gerealiseerd:

- het spoor tussen de Maasvlakte en de Botlekspoortunnel, behalve het stuk bij de gemeente Rozenburg;
- de emplacementen Maasvlakte-West, Europoort en Botlek;
- de uitbreiding van de RAILSERVICECENTRA Maasvlakte en Rotterdam;
- de geluidsschermen bij de gemeenten Rozenburg en Brielle;
- verhoogde pergola;
- dienstgebouw Pernis.

Wat betreft de overige kunstwerken zijn diverse tussenmijlpalen gerealiseerd en vinden deelopleveringen plaats, zoals van de ruwbouw van het Vondelingenviaduct en de reconstructie van het emplacement Pernis.

De elektrificatie op basis van de pilot 25kV Europoort-Maasvlakte verloopt volgens planning. De Havenspoorlijn zal naar verwachting medio 2004 in dienst worden genomen, tijdelijk nog niet geëlektrificeerd en voorzien van een interim-beveiligingssysteem. De elektrificatie en het in dienst nemen van het nieuwe, definitieve beveiligingssysteem gebeurt tegelijkertijd met de aanleg hiervan voor de gehele Betuweroute.

### Bestrijding geluidshinder

Door de uitbreidingen van de Havenspoorlijn moeten in de (deel-)gemeenten Westvoorne, Rozenburg, Brielle, Spijkenisse, Hoogvliet, Pernis en Albrandswaard de zogenoemde Besluit Geluidshinder Spoorwegen (BGS)-procedure ps worden doorlopen. Aanpassingen op de Havenspoorlijn kunnen leiden tot overschrijding van de voorkeursgrenswaarden voor geluid op woningen in de nabijheid van het spoor. In die gevallen waar de geluidsbelasting de wettelijke grens van 57dB(A) overschrijdt, worden in beginsel geluidswerende voorzieningen getroffen. De BGS-procedures voor de gemeenten Albrandswaard en Brielle zijn inmiddels doorlopen. Voor de gemeente Westvoorne zijn deze in gang gezet.

De gemeente Rozenburg ondervindt geluidsoverlast van de Calandbrug. Alle betrokken partijen hadden de intentie geluidsmaatregelen te nemen en hierover een convenant te sluiten. Onderzoek heeft aangetoond dat er een risico is dat de Calandbrug de noodzakelijke geluidswerende voorzieningen niet kan dragen. Momenteel wordt onderzoek gedaan naar de omvang van het probleem en de mogelijke oplossingen. De risico's kunnen nog niet financieel worden gekwantificeerd. Verkeer en Waterstaat werkt de mogelijke oplossingen uit. De afspraken zoals opgenomen in het concept van het convenant over het geluidsniveau tot 2015 blijven vertrekpunt voor de te nemen maatregelen.

### Ongelijkvloerse kruisingen

Op de bestaande Havenspoorlijn wordt tussen (Zuid) Pernis en de Waalhaven een aantal grote viaducten over de Betuweroute gebouwd. Hierdoor worden de kruisingen met bestaande wegen, sporen en waterverbindingen ongelijkvloers. Zo wordt alle verkeer – inclusief goederentreinen – een vrije en veilige doorgang geboden. Over de A15 verrijst een groot viaduct in een zogenaamde pergola-constructie. De ruwbouw hiervan is inmiddels zo ver gereed dat er treinen overheen rijden. Ook de ruwbouw van het viaduct over de Vondelingenweg is opgeleverd. Het viaduct kan begin volgend jaar in gebruik worden genomen. Hierdoor krijgen bedrijven in het nabijgelegen industriegebied een betere en veiligere ontsluiting. Voor de bouw van twee viaducten aan de Oud Pernisserweg en de Butaanweg is de gemeente Rotterdam gedelegeerd opdrachtgever.

### Elektrificatie Havenspoorlijn

De bestaande Havenspoorlijn is het eerste stuk spoor in Nederland dat geëlektrificeerd wordt volgens de Europese norm van 25kV wisselspanning in plaats van de in Nederland gebruikelijke 1.500 volt gelijkspanning. De aanleg van de elektrificatie start vanaf de Botlekemplacements. Op de Havenspoorlijn worden thans de portalen voor de bovenleiding geplaatst. De eerste draagconstructies voor de bovenbouw worden richting de Maasvlakte geplaatst. Eind 2004 zullen de bovenleidingen worden aangebracht.

### Botlekspoortunnel

De Havenspoorlijn gaat bij de Botlek onder de Oude Maas door de Botlekspoortunnel, de eerste geboorde spoortunnel van Nederland. De tunnel bestaat uit twee tunnelbuizen en is ruim drie kilometer lang. Ongeveer 1.800 meter hiervan is geboord. Beide tunnelbuizen zijn in hun ruwe vorm klaar en opgeleverd, inclusief de dwarsverbindingen en de sporen. De kabels voor de besturing en de beveiliging van het spoor zijn gelegd. Inmiddels zijn de werkzaamheden ten behoeve van het aanbrengen van de 25kV-bovenleidingen gestart. Het moment van indienststelling van de tunnel is afhankelijk van de installatie van de tunneltechnische systemen.

### Verlegde Havenspoorlijn en Kortsluitroute

Tussen het emplacement Waalhaven en de spoorlijn Rotterdam - Dordrecht wordt de zogenaamde Verlegde Havenspoorlijn aangelegd, een stuk Betuweroute van 6,5 kilometer lang. In het afgelopen halfjaar is veel werk verricht aan de totstandkoming van de bovenbouw op dit stuk spoor. In één bouwstroom van geluidsschermen, kabels en leidingen en spoor wordt de bovenbouw van west naar oost opgetrokken. Inmiddels is 80% van de geluidsschermen en de kabels en leidingen gereed en de onderbouw voor circa 95%. Eind 2003 moeten op de Verlegde Havenspoorlijn alle systemen gereed zijn voor de indienststelling (met een ATB-EG-beveiligingssysteem en dieseltractie), die uiteindelijk half maart 2004 zal plaatsvinden.

Het vernieuwde Vaanplein is april 2003 door Rijkswaterstaat opengesteld voor het verkeer. Tevens is op dat moment de aarden baan onder het Vaanplein aan de Betuweroute overgedragen. De bouwstroom van de bovenbouw is dit deel inmiddels al gepasseerd. Op dit moment vindt een afronding van de grondwerkzaamheden rondom het Vaanplein plaats.

Inmiddels zijn de laatste gronden voor de Betuweroute verworven, zodat met de (voorbereidende) bouwactiviteiten gestart kan worden. Het komende halfjaar worden nog enkele conditionele werkzaamheden uitgevoerd om de onderbaan van de Kortsluitroute gereed te kunnen maken. De aanbestedingsprocedure van het laatste te bouwen kunstwerk van de Betuweroute met het bijbehorende grondwerk in de Kortsluitroute is gestart. Tevens worden de voorbereidingen getroffen voor de start van het maken van de bestekken voor de bovenbouw.

#### Overlapping Barendrecht

In de toekomst lopen er negen – in plaats van de huidige vier – sporen door Barendrecht. Om de overlast hiervan voor de inwoners van Barendrecht te beperken, krijgen deze sporen over een lengte van 1.500 meter een overlapping. De kap wordt gefaseerd aangelegd zodat de treinen tijdens de bouw door kunnen rijden. De Projectorganisatie Betuweroute bouwt de overlapping, legt ter plekke zowel de goederensporen als de sporen van de Hogesnelheidslijn (HSL-Zuid) aan en realiseert de spoorverdubbeling voor de reizigerstreinen. De reizigerstreinen maken inmiddels gebruik van de eerste buis. De tweede buis voor reizigerstreinen zal naar verwachting eind dit jaar in dienst gesteld worden. Medio 2004 gaat de derde buis ten behoeve van de goederentreinen open. Hiermee neemt overlast van de treinen voor de omwonenden af.

In het 13e voortgangsrapport is aangegeven dat Barendrecht buiten de nadere uitwerking inzake de tunneltechnische installaties valt. Dit vanwege het feit dat de overlapping naast goederenvervoer ook reizigersvervoer faciliteert. Voor Barendrecht is het contract voor de tunneltechnische installaties voor de Betuweroute inmiddels gegund en zijn de werkzaamheden gestart voor het realiseren van een systeem voor de twee buizen voor reizigerstreinen en de buis voor de goederentreinen. Voor eind 2003 zullen het brand- en rookdetectiesysteem, de brandwerende bekleding, sprinklers en een combinatie van brand- en vluchtdeuren in buis één en twee gerealiseerd zijn.

#### Rangeerterrein Kijfhoek

Het rangeerterrein Kijfhoek krijgt een aansluiting op de Betuweroute en ondergaat daarmee een ware metamorfose. De aanleg van de noordelijke fly-over en het vorkviaduct vordert gestaag. De noordelijke 700 meter lange fly-over zorgt voor een ongestoorde doorgang van goederentreinen die vanaf Kijfhoek in westelijke richting rijden. Het 800 meter lange vorkviaduct zorgt dat treinen die uit het zuiden komen en op Kijfhoek rangeren, in één keer door kunnen rijden naar de aankomstsporen, zonder het rangeerproces te verstoren.

Het beveiligingssysteem van het rangeerterrein is vervangen door een nieuw, elektronisch systeem, het zogenaamde EBS (Elektronisch Beveiligingssysteem).

Gedurende een grote buitendienststelling tijdens het Hemelvaartweekend is de besturing van het treinverkeer in het gehele havengebied verplaatst naar Kijfhoek en daar geconcentreerd. Kijfhoek is hiermee het regelcentrum in het goederenvervoer per spoor in het havengebied geworden.

#### Sophiaspoortunnel

Met een lengte van ruim acht kilometer is de Sophiaspoortunnel tussen Zwijndrecht en Oud-Alblas de langste tunnel van de Betuweroute. De tunnel kruist vier polders, vijf gemeenten, twee rivieren, twee snelwegen, een provinciale weg, tien lokale wegen en het reizigersspoor Rotterdam - Dordrecht. Het geboorde deel van deze tunnel is ruim vier kilometer lang en bestaat uit twee parallelle tunnelbuizen met een diameter van bijna negen meter.

Momenteel wordt gewerkt aan de afbouw van de beide tunnelbuizen. Daarnaast worden de dwarsverbindingen afgebouwd die bij calamiteiten als vluchtroute dienen voor de machinisten. Twee van de zeven dwarsverbindingen tussen beide tunnelbuizen hebben een verticale vluchtschacht naar boven. Voorts vordert de bouw van de dienstgebouwen aan het begin en eind van de tunnel.

#### De Waardse Alliantie

Voor de aanleg van de onderbouw van het tracédeel Sliedrecht-Gorinchem is gekozen voor een alliantiecontract, een unieke vorm in de sector. Binnen dit contract – de zogenaamde Waardse Alliantie – werken opdrachtgever en aannemer als partners samen. Zij zijn samen verantwoordelijk voor het tijdig onderkennen en beheersen van risico's. De sporen op het traject van de Waardse Alliantie zijn in de afgelopen verslagperiode gebouwd. De werkzaamheden lopen volgens planning. Oplevering zal naar verwachting eind 2003 plaatsvinden.

In het oog springende elementen in dit contract zijn o.a. de brug over de Merwede, de tunnel De Giessen, de verdiepte ligging te Schelluinen en de passage van het verkeersknooppunt Gorinchem (Rijkswegen A15 en A27).

#### Regio Gelderland

In de provincie Gelderland springt een aantal activiteiten bijzonder in het oog: de aanleg van een 70 kilometer lange aarden baan, de aanpassing van de A15, de aansluiting van de Betuweroute op het bestaande spoor bij Geldermalsen en Elst en de bouw van tunnels onder het Pannerdensch Kanaal en door Zevenaar.

#### Aanleg aarden baan

Tussen Papendrecht en verkeersknooppunt Valburg is het nieuwe spoortracé dicht tegen de snelweg A15 aangelegd. Vanaf Gorinchem tot aan Valburg is de aarden baan nagenoeg gereed voor afwerking. In totaal is hiervoor 9 miljoen kubieke meter grond uitgegraven en 13 miljoen kubieke meter zand aangevoerd, vooral met behulp van persleidingen, maar deels ook met vrachtwagens. Een logistieke operatie waarbij veel zorg is en wordt besteed aan de veiligheid in de omgeving. Bij het ontgraven en verplaatsen van grond is veel zorg besteed aan de milieukundige aspecten. De Projectorganisatie Betuweroute is gecertificeerd

om grond te mogen verplaatsen onder het Bouwstoffenbesluit. Dit houdt onder meer in dat exact bekend is waar alle grond terecht is gekomen.

#### *Aanpassing A15 en omliggende wegen*

De Betuweroute is voor meer dan driekwart van de totale lengte tegen de A15 aan gelegd. Hierdoor kan de goederenspoorlijn zo goed mogelijk in het bestaande landschap worden ingepast en worden dorpen en steden zo veel mogelijk ontzien. De Betuweroute wordt nagenoeg geheel op maaiveldniveau aangelegd. Hierbij is ervoor gekozen alle kruisende wegen over de A15 en de Betuweroute heen te leiden. Dit betekent dat alle kruisende wegen zijn of worden aangepast. Hiervoor is het noodzakelijk dat grote delen van de A15 tijdelijk worden verlegd.

Deze werkzaamheden zijn voor ongeveer 65% gereed en liggen daarmee op schema. Het verkeer zal op een veilige manier in beide richtingen over twee banen kunnen blijven doorrijden. Bij Tiel, Geldermalsen en Echteld verbetert de bereikbaarheid van bedrijventerreinen sterk door de aanpassingen aan kruisende en/of provinciale wegen. Aan het eind van de verslagperiode zijn de werkzaamheden langs de A15 nog in volle gang.

Op een aantal plaatsen in de provincie Gelderland komen wat meer in het oog springende kunstwerken in de Betuweroute. Voorbeelden hiervan zijn de brug over het Amsterdam-Rijnkanaal, de verdiepte liggingen bij Meteren en Kerk-Avezaath en de kruisingen van de verkeersknooppunten Deil, Valburg en Ressen. De werkzaamheden hieraan zijn nog in volle gang en liggen op schema.

#### *Aansluiting op het bestaande spoor*

De aansluiting op het bestaande spoor bij Elst wordt in de volgende verslagperiode gerealiseerd. De aansluiting wordt daarmee bedienbaar vanuit de Railverkeersleidingspost te Arnhem. Op de toekomstige aansluiting Geldermalsen zijn de werkzaamheden aan de bovenleiding voor de aansluiting begonnen. Alle wissels zullen dit jaar worden ingebracht. Vanwege enige vertraging bij de bouw van een aantal viaducten wordt de indienststelling gepland medio 2005. Voor de aanleg van het spoor op de A15-lijn heeft dit geen gevolgen. De gelijkvloerse C-boog richting Geldermalsen kan tijdens buitendienststellingen worden gebruikt voor aan- en afvoer van materiaal.



### Tunnel Pannerdensch Kanaal

Na het boren van de beide tunnelbuizen is begonnen met het aanleggen van de dwarsverbindingen. In geval van calamiteiten verschaffen deze straks een vluchtroute aan het treinpersoneel. Met behulp van speciale vriestechnieken zijn twee verbindingen gerealiseerd. Aan weerszijden van de tunnel zijn in de bedieningsgebouwen beweegbare coupuredeuren geplaatst van zo'n 70 ton per stuk. Bij tunnellekkage of dijkdoorbraak kunnen deze gesloten worden om het achterland en zijn bewoners droog te houden.

### Geluidsschermen Duiven

In overleg met de Federatie Welstand worden de geluidsschermen in de gemeente Duiven afwijkend van het Masterplan Vormgeving uitgevoerd. De circa 4,5 meter hoge rechte schermen worden aan weerszijden voorzien van snelgroeiende beplanting. Hierdoor zullen na enige jaren de goederentreinen in het Liemerse landschap aan het zicht onttrokken worden door groene hagen met in de omgeving veel voorkomende plantensoorten.

### Tunnel Zevenaar

Van de ongeveer zeven kilometer die de toekomstige goederenspoorlijn over het grondgebied van Zevenaar loopt, gaat, inclusief de toeritten, ongeveer 2,3 kilometer door een traditioneel gebouwde tunnelbak (cut and cover). De ruwbouw van de tunnel en de toeritten was december 2002 klaar. De aannemer heeft de tunnel per 1 juni 2003 opgeleverd.

### Aanpassing bestaand spoor Zevenaar-grens

Vanaf Zevenaar tot de grens met Duitsland rijden de treinen in de toekomst over bestaand spoor. De werkzaamheden voor de aanleg van de bovenbouw zijn in volle gang.

### Verlegging Bovenloop Linge

Samen met het waterschap Rivierenland wordt gewerkt aan de gedeeltelijke verlegging en de verbetering van de Boven Linge. De rivier kampte hier al langer met serieuze problemen. Op sommige plaatsen kalfden de oevers af en was er onvoldoende waterafvoer bij een hoge waterstand. In verband met de aanleg van de Betuweroute moest de Linge over 1700 meter verlegd worden. De oude problemen zijn tegelijkertijd aangepakt. Samen met het waterschap is gezorgd voor de aanleg van brede en natuurvriendelijke oevers over een lengte van 18 kilometer. De verwachting is dat de aangepaste oevers nieuwe watervogels, amfibieën en plantensoorten zullen aantrekken. De feitelijke verlegging is afgerond. De oeverontwikkeling rond de verlegging is aan het eind van deze verslagperiode afgerond. De laatste werkzaamheden op het gebied van oeverontwikkeling starten in het najaar van 2003.



## **Bovenbouw**

### *Algemeen*

In de contracteringsaanpak voor de bovenbouw worden de verschillende bovenbouwonderdelen, te weten geluidsschermen, spoorwerk, beveiliging, tractie en energievoorzieningen, in afzonderlijke eenheden op de markt gebracht.

De aanbestedingsprocedures voor een aantal onderdelen zijn in 2002 gestart. Deze lopen in 2003 door.

### *Vorbereiding en aanbesteding contracten*

De voorbereidingen en aanbestedingsprocedures van de verschillende bovenbouwonderdelen verlopen voorspoedig. Deze zijn deels afgerond of bevinden zich in een vergevorderd stadium. De inrichting van het Werkemplacement CUP – van waaruit de bovenbouw van het A15-tracé wordt aangelegd – is in deze verslagperiode in uitvoering gegaan. Het geluidsschermencontract (het gaat in totaal om 115 kilometer aan geluidsschermen aan weerskanten van het 90 kilometer lange traject van de A15-lijn) is in februari opgedragen aan de aannemer. Medio september starten de bouwwerkzaamheden.

Op verzoek van de Tweede Kamer is in de verslagperiode gestart met een onderzoek naar mogelijke versoeringen binnen de projectonderdelen voor beveiliging, tractie en energievoorziening. Over de uitkomsten wordt de Tweede Kamer in de tweede helft van 2003 geïnformeerd. Nadere uitwerking volgt in de voortgangsrapportage over de betreffende verslagperiode. Om vertragingen te voorkomen zijn wel enige voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd. Daarbij zijn er nog geen onomkeerbare verplichtingen aangegaan voor de beveiligings-, tractie -en energievoorzieningscontracten.

### *Tunneltechnische installaties*

In nauwe samenwerking met de betrokken instanties, wordt het vereiste voorzieningenniveau aan tunneltechnische installaties (TTI) nader uitgewerkt. Bij deze nadere uitwerking aan TTI maatregelen is het waarborgen van de veiligheid als voorwaarde gesteld. Per tunnel wordt bekeken welke maatregelen nodig zijn voor de borging van de veiligheid. Daarnaast wordt bekeken welke maatregelen economisch verantwoord zijn met het oog op de beschikbaarheid en het behoud van die tunnel. In de verslagperiode is de uitwerking door TNO afgerond en zijn externe audits op deze uitwerking uitgevoerd. Ook is overleg met de betrokken instanties opgestart.

De verwachting is dat het standpunt in de tweede helft van 2003 aan de Tweede Kamer kan worden voorgelegd. Nadere uitwerking volgt in de voortgangsrapportage over de betreffende verslagperiode.

Om vertraging te beperken zijn wel voorbereidende engineeringactiviteiten in lijn met de oorspronkelijke projectopdracht uitgevoerd. Daarbij zijn geen onomkeerbare verplichtingen aangegaan. Om de geplande indienststelling te halen moet najaar 2003 een besluit over het voorzieningenniveau van de tunneltechnische installaties zijn genomen.



# 4 Projectbeheersing

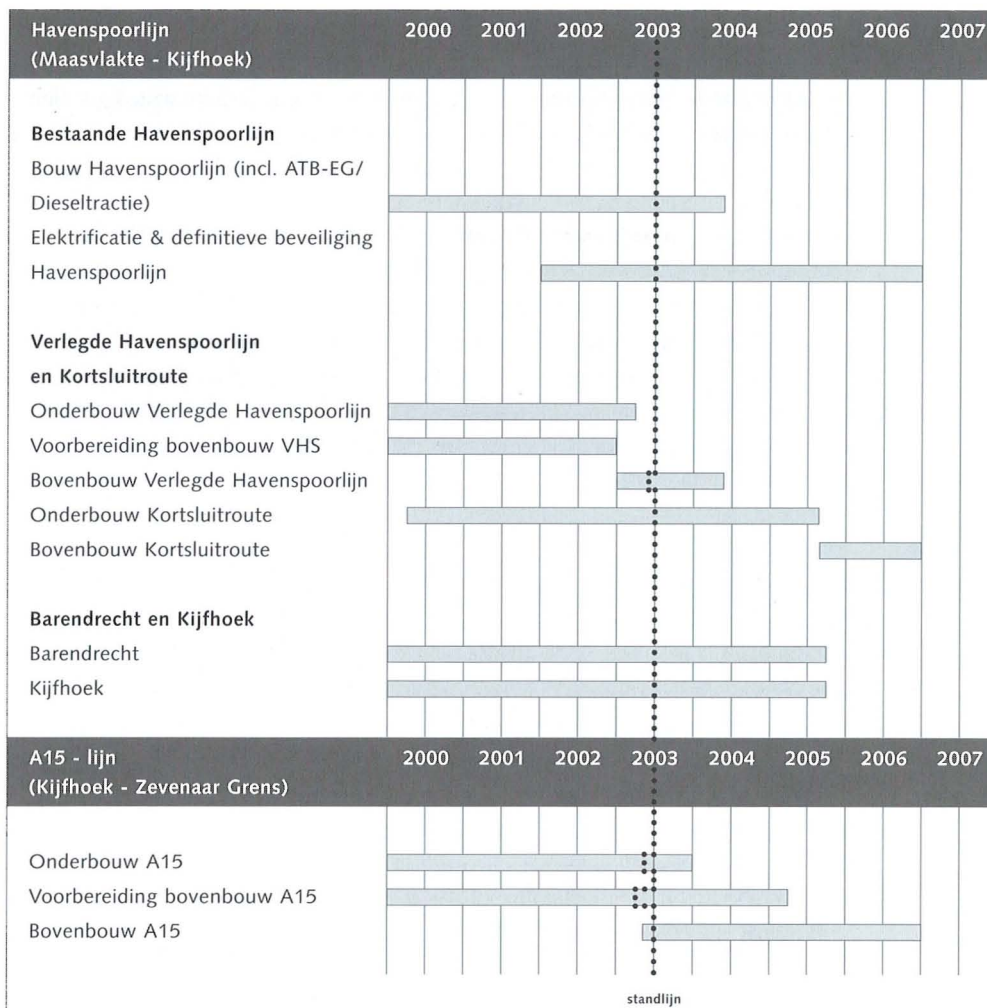
In dit hoofdstuk wordt stilgestaan bij de ontwikkelingen die zich in de verslagperiode hebben voorgedaan ten aanzien van de planning, de financiën, de inhoudelijke scope en de organisatie van het project.

## ■ 4.1 Scope

Binnen het Programma van Eisen Betuweroute (PvE) wordt sinds 1999 een onderscheid gemaakt tussen een Functioneel PvE (FPvE) en een Technisch PvE (TPvE). Het FPvE is onderdeel van een samenhang van de projectreferenties tijd (indienststellingsdata), geld (aanlegbegroting) en scope. Het TPvE is een technische uitwerking van het FPvE en dient als referentie binnen de Projectorganisatie Betuweroute. Vanaf het oorspronkelijke FPvE tot de huidige verslagperiode heeft een aantal mutaties plaatsgevonden. Een overzicht van deze mutaties is opgenomen in tabel 2.

## ■ 4.2 Planning

In figuur 1 wordt een schematisch overzicht van de planning gegeven. De planning is gericht op indienststelling in december 2006. De in de onderbouw opgetreden vertragingen (met name in de afwerkingfase van de ruwbouw van de Sophia-spoortunnel en het tracédeel Lingewaal-Neerijnen waar een waterleiding verzakt was) zijn opgevangen door herfasering in onderdelen van de bovenbouwplanning. Voor het realiseren van de bovenbouwplanning is het zaak dat de besluitvorming over de scope van het energie- en tractiesysteem, het beveiligingssysteem en de tunneltechnische installaties najaar 2003 plaatsvindt. Om vertraging van de indienststellingsdatum te voorkomen, is op de genoemde onderdelen begonnen met voorbereidende werkzaamheden. Hierbij zijn geen verplichtingen voor de definitieve bouw aangegaan.



Figuur 1. Globale planning van het project en standlijn per 1 juli 2003

## ■ 4.3 Financiën

### Projectbudget

In 1995 is in de Rijksbegroting op basis van het toenmalige prijspeil een budget gereserveerd van f 8.250 miljoen oftewel € 3.744 miljoen. Dit bedrag is exclusief BTW en exclusief een onzekerheidsmarge van 20 %. Het dient als referentie voor de investeringskosten van de Betuweroute.



Voortgangsrapport 11 vermeldt dat het Ministerie van Financiën is overeengekomen, dat alle door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat betaalde en te betalen BTW-bedragen ten behoeve van het project Betuweroute volledig zullen worden gecompenseerd. In deze financiële rapportage zijn de cijfers met betrekking tot de BTW zichtbaar in tabel 1. Overigens verloopt deze toedeling van middelen voor BTW aan de projectorganisatie Betuweroute op Rijksniveau budgettair neutraal. In het projectbudget zijn nog niet de kosten opgenomen voor beheer en instandhouding van onderdelen van de Betuweroute die wel opgeleverd, maar nog niet in gebruik zijn genomen. Deze worden gefinancierd vanuit het reguliere onderhoudsartikel voor railinfrastructuur.

Projectbudget Betuweroute (bedragen in miljoen €, excl. BTW)				
	PKB/TB (pp 1995)	Wijzigingen (prijsspeil 2003)		Totaal (pp 2003)
		Vorige perioden (incl. PKB/TB)	Deze periode	
Havenspoorlijn	1.407	1.802,8	36	1.838,8
A15	2.337	2.909,4	85,8	2.995,2
Totaal excl. BTW	3.744	4.712,2	121,8	4.834
BTW				443
Totaal incl. BTW				5.277

Tabel 1.

In de verslagperiode hebben de volgende mutaties plaatsgevonden in het budget van de Betuweroute. Deze zijn in de ontwerp begroting 2004 verwerkt.

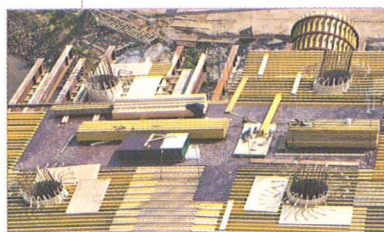
- Door de EU is middels een beschikking in totaal € 169 mln toegezegd als bijdrage aan de Betuweroute. Ingeboekt was een bedrag van € 136 mln. Met het voortschrijden van de uitvoering kan ook het resterende bedrag van € 33 mln als bijdrage van de EU worden ingeboekt.
- In de 8e voortgangsrapportage (peildatum 1 juli 2000) over de Betuweroute is over de kosten voor bodemsanering afgesproken dat eventuele meerkosten zullen worden gedekt uit het Infrafonds. De meerkosten bedragen naar huidige inschatting € 36 mln.
- De toegekende BOI voor 2003 bedraagt € 47 mln. Tevens is een bedrag opgenomen van € 5,8 mln om de kosten voor bodemsanering van prijspeil 1997 op prijspeil 2003 te brengen.

Het totaal voor de Betuweroute beschikbare budget, exclusief BTW, bedraagt daarmee € 4.834 mln.

(bedragen in miljoen €)	Bedrag Prijspeil 1995	Gecommuniceerd met Tweede Kamer	Prijspeil	Bron: VGR-nr.
<b>PKB/TB</b>	<b>3.744</b>	<b>3.744</b>	<b>1995</b>	<b>1</b>
Scopewijzigingen				
- Double stack-vervoer westelijke tunnels	67	68	1996	3
- Dintelhavenbrug	10	11	1996	3
- Rijkswegenfonds (‘nieuw voor oud’)	7	7	1996	3
- Studie en onderzoek (commissie Hermans)	18	18	1996	3
- Waalhaven Zuid	4	5	2000	8
- Verlegde Havenspoorlijn	7	8	2000	8
- HST-Oost tunnel	13	14	2000	8
- Ongelijkvloerse kruising Europaweg	12	13	2000	8
- Double Stack oostelijke tunnels	17	19	2000	8
- Raad van State/ reparatie TB-besluit	16	18	2000	8
- Mer-evaluatie	1	1	2000	8
- Archeologie	8	10	2000	8
- Beheer kruisende infra	15	18	2000	8
- Versobering binnen het project	-69	-79	2000	8
- Niet doorgaan Noord-Oostelijke Verbinding (NOV)	3	3	2001	11
- Kortetermijnproblematiek VGR 10				
- Tunneltechnische Installaties (TTI); veiligheid	15	17	2001	11
- Treinbeveiliging (ATB-EG)	5	6	2001	11
- Boog Geldermalsen (capaciteit personenvervoer)	7	8	2001	11
- Geluidsproblematiek Calandbrug	20	23	2001	11
- Restant budgettaire spanning februari 2000	5	6	2001	11
- Kijfhoek	8	9	2001	11
- Tot 1-7-2001 gerealiseerde meevallers	- 25	-29	2001	11
<b>Totaal scopewijzigingen</b>	<b>258</b>	<b>282</b>		
<b>Totaal versoberingen binnen het project</b>	<b>- 94</b>	<b>-108</b>		
- Saneringen		36	2002	14
<b>Saldo scopewijzigingen</b>	<b>164</b>	<b>210</b>		

	Bedrag Prijspeil 1995	Gecommuniceerd met Tweede Kamer	Prijspeil	Bron: VGR-nr.
<b>Tegen- en meevallers</b>				
- versobering communicatie-activiteiten	-9	-10	1999	7
- overboeking 'Letter of Intent' BR (LOI)	-2	-2	2001	10
- overdracht voor het project 'Private Exploitatie BR' (PEB) t.b.v. DG Goederenvervoer	-3	-3	2001	10
<b>Saldo tegen- en meevallers</b>	<b>-14</b>	<b>-15</b>		
<b>Technische mutaties</b>				
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	54	1996	2
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	132	1996	3
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	104	1997	4
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	100	1998	5
- correctie rekenkoers euro	0	5	1998	6
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	49	1999	7
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	77	2000	8
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	121	2001	10
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	73	2002	12
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	47	2003	14
<b>Saldo technische mutaties</b>	<b>0</b>	<b>762</b>		
<b>Afrondingen</b>				
- afrondingen	1	1	2001	11
<b>Saldo afrondingen</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>Subtotaal mutaties</b>	<b>151</b>	<b>958</b>		
Bijdrage ProRail aan EAT kosten		97	2002	12
Schuif van Duu naar IUU		-2,8	2002	13
EU bijdrage		33	2002	14
Compensatie prijspeil bodemsanering		5,8	2003	14
<b>Totaal</b>	<b>3.895</b>	<b>4.834</b>	<b>2003</b>	<b>14</b>

Tabel 2. Mutatie overzicht projectbudget (Bedragen in € mln (excl. BTW))



Voor de prijsontwikkeling van het projectbudget zijn de percentages gehanteerd zoals opgenomen in tabel 3. Het zijn de door het Ministerie van Financiën vastgestelde percentages, gebaseerd op de IBOI van het Centraal Economisch Planbureau.

Prijnsindex percentages	
1995 – 1996	1,5%
1996 – 1997	2,75%
1997 – 1998	2,75%
1998 – 1999	1,4%
1999 – 2000	2,5%
2000 – 2001	4,5%
2001 – 2002	3,0%
2002 – 2003	2,75%

Tabel 3. Prijnsindex percentages

#### Uitputting post onvoorzien

In het projectbudget is een post onvoorzien opgenomen ten behoeve van de uitvoering van het project ter grootte van € 277 mln (prijspeil 2003). Van dit bedrag is op 30 juni 2003 € 135,7 mln uitgegeven. De verwachting is dat deze post voor uitvoeringsonvoorzien geheel zal worden uitgeput.

Daarnaast is er – ter afdekking van de risico's van de Betuweroute en de HSL – in de begroting 2003 een risicoreservering opgenomen ad € 985 mln. In het kader van het Voorafgaand Toezicht op de begroting van het Infracfonds 2003 is afgesproken dat alle verplichtingen ten laste van deze risicoreservering de goedkeuring van het ministerie van Financiën behoeven.

Voor het project Betuweroute is in de verslagperiode nog geen beroep gedaan op de risicoreservering.

#### Uitgaven en aangegane verplichtingen

Het totale bedrag in tabel 4 voor beschikkingen bedraagt € 4.773,8 mln. Het uiteindelijk aan ProRail te beschikken bedrag is het budget beschikbaar voor de Betuweroute (€ 4.834 mln) minus de kosten voor de directe uitvoeringsuitgaven van V&W € 60,2 mln). In dit te beschikken bedrag is ook de bijdrage van ProRail (€ 97 mln) in de kosten voor Engineering, Apparaat en Toezicht (EAT) opgenomen.

Stand van de beschikkingen (bedragen in miljoen €, excl. BTW)				
	Geslagen	Nog te slaan	Afronding	Totaal
Tot 31-12-2002	4.354			
Van 1-1-2003 tot 1-7-2002	92			
Totaal	4.446	327,8		4.773,8

Tabel 4: Stand van de beschikkingen

In tabel 5 is de stand van de verplichtingen van ProRail jegens derden aangegeven. ProRail gaat die verplichtingen aan op basis van afgegeven beschikkingen en de eigen bijdrage aan EAT. Deze verplichtingen hebben betrekking op het projectmanagement, voorbereidingskosten en de investeringskosten voor het project Betuweroute.

In de verslagperiode is door ProRail voor € 100 mln aan nieuwe verplichtingen aangegaan. Dit betekent dat in totaal door ProRail voor € 3.635 mln aan verplichtingen is aangegaan. Het totaal bedrag gaat uit van het door de Projectorganisatie Betuweroute aan derden op te dragen verplichtingen tot een bedrag van € 4.773,8 mln en is inclusief de financiering van € 97 mln van ProRail zelf.

Verplichtingen ProRail jegens derden (bedragen in miljoen €, excl. BTW)				
	Aangegaan	Nog aan te gaan	Afronding	Totaal
Tot 31-12-2002	3.535			
Van 1-1-2003 tot 1-7-2003	100			
Totaal	3.635	1.138,8		4.773,8

Tabel 5. Verplichtingen ProRail jegens derden.

Tabel 6 geeft de verplichtingen aan van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ten behoeve van het project Betuweroute. Deze verplichtingen hebben voor de periode tot 1 april 2002 betrekking op apparaatskosten van de Projectdirectie Betuweroute inclusief de salarissen van het ambtelijk personeel, inhuur externe adviseurs en kosten in verband met communicatieactiviteiten. Vanaf 1 april 2002 hebben de verplichtingen betrekking op de apparaatskosten van de Rijkswaterstaat.

Stand van de verplichtingen van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat/PDBR (aangegane verplichtingen in lopende prijzen, bedragen in miljoen €, excl. BTW)				
	Aangegaan	Nog aan te gaan	Afronding	Totaal
Tot 1-1-2003	49			
Van 1-1-2003 tot 1-7-2003	3			
Totaal	52	8,2		60,2

Tabel 6. Stand van de verplichtingen van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Tabel 7 geeft aan wat de stand is met betrekking tot de voorschotten. Op basis van de door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat aangegane verplichtingen wordt per kwartaal aan ProRail een voorschot betaald voor de betaling aan derden (op basis van gesloten contracten). Dit voorschot wordt verrekend met het in het voorgaande kwartaal verstrekte voorschot op basis van de werkelijk gerealiseerde uitgaven door ProRail.

(bedragen in miljoen €, excl. BTW)	
	Uitgaven
Tot 1-1-2003	2.859
Van 1-1-2003 tot 1-7-2003	177
Totaal	3.036

Tabel 7. Betaalde voorschotten

Uit tabel 8 blijkt dat de gerealiseerde uitgaven van ProRail in de verslagperiode € 240 mln zijn geweest. Deze uitgaven hebben betrekking op de investeringskosten voor het project, projectmanagement en voorbereidingskosten.

(bedragen in miljoen €, excl. BTW)	
	Uitgaven
Tot 1-1-2003	2.855
Van 1-1-2003 tot 1-7-2003	240
Totaal	3.095

Tabel 8. Uitgaven ProRail

Tabel 9 geeft de uitgaven van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat aan. Deze uitgaven hebben betrekking op apparaatskosten van de Projectdirectie Betuweroute tot 1 april 2002 (inclusief de salarissen van het ambtelijk personeel), voorbereiding van de private exploitatie en de kosten in verband met communicatieactiviteiten. Vanaf 1 april 2002 hebben de uitgaven betrekking op de apparaatskosten van Rijkswaterstaat.

(bedragen in miljoen €, excl. BTW)	
	Uitgaven
Tot 1-1-2003	47
Van 1-1-2003 tot 1-7-2003	1
Totaal	48

Tabel 9. Uitgaven Ministerie van Verkeer en Waterstaat



## Resumé

(bedragen in miljoen €, excl. BTW)					
Actueel budget	Door V&W afgegeven beschikkingen aan ProRail	Door ProRail aangegane verplichtingen jegens derden	Door V&W betaalde voorschotten	Door ProRail gerealiseerde uitgaven	Door V&W gerealiseerde uitgaven
(tabel 1)	(tabel 4)	(tabel 5)	(tabel 7)	(tabel 8)	(tabel 9)
4.834	4.446	3.635	3.036	3.095	48

Tabel 10. Overzicht samenhang van beschikkingen, verplichtingen, voorschotten en uitgaven

### Dekking

Tabel 11 heeft betrekking op de in de meerjarencijfers gereserveerde middelen in de Rijksbegroting afgerond in miljoenen euro's (prijspeil 2003) vermeerderd met de bijdrage van ProRail. De bedragen zijn gebaseerd op de ontwerp begroting 2004.

De private bijdrage is overeenkomstig het Kabinetbesluit van 1998 voor-gefinancierd uit het Fonds Economische Structuurversterking (FES). In de Rentabiliteitsbrief die u in februari van dit jaar is toegezonden, is aangegeven dat het niet te verwachten is dat de eerder beoogde private bijdrage voor de aanleg van de Betuweroute op afzienbare termijn kan worden terugverdiend.

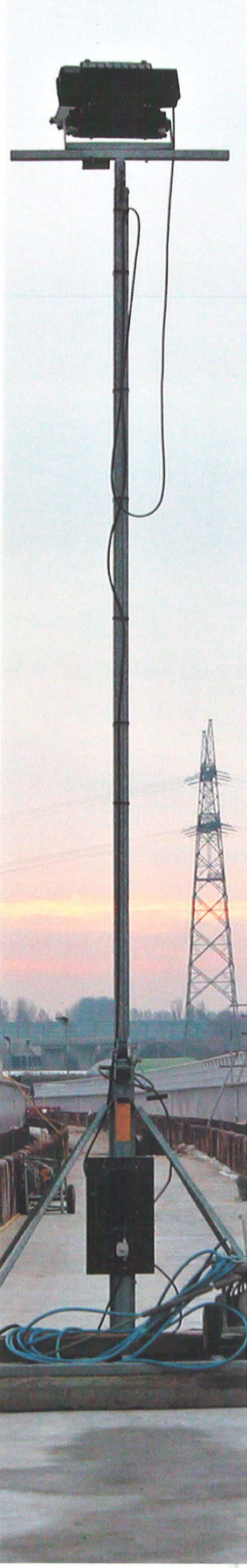
De bijdrage van de Europese Unie wordt jaarlijks vastgesteld op basis van de door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ingediende aanvragen. Het totaal begrote bedrag aan EU-bijdragen is € 169 mln.

Bij het besluit tot aanleggen van een tunnel onder het Pannerdensch Kanaal is bepaald dat in de extra kosten voor € 7,7 mln wordt bijgedragen door de Provincie Gelderland.

Door ProRail is een bijdrage toegezegd van € 97 mln in de kosten voor engineering, apparaat en toezicht (EAT). In de ontwerp begroting voor 2004 is deze bijdrage verwerkt.

Dekking Bedragen in miljoen €	t/m						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totaal ev
SVV middelen	249	4	43	282	223	115	916
FES-middelen	2.549	249	102	-96			2.804
Voorgefinancierd uit FES		288	246	292			826
Bijdrage Gelderland		8					8
Bijdrage VROM	14						14
EU ontvangsten	101	17	23	26	2		169
Fin. ProRail				33	33	31	97
Totaal Project	2.913	566	414	537	258	146	4.834

Tabel 11. Dekking



#### ■ 4.4 Risico's

Onderstaand volgen de risico's en de beheersmaatregelen en wordt een inschatting gegeven van de prognose eindstand. De risico's zijn daarbij gebaseerd op de stand tweede kwartaal 2003 en geactualiseerd voor de uitkomsten van het versoberingsonderzoek naar ETCS/25kV en TTI (zie brief versoberingsopties Betuweroute kamerstuk 2002-2003, 22589 nr. 223).

##### Engineering, apparaat en toezicht (EAT) Risico € 38 mln

Voor EAT wordt uitgegaan van een totaal benodigd bedrag van € 745 mln. Beschikbaar was € 545 mln. Financiering is gevonden door een bijdrage van ProRail (€ 97 mln), EU gelden (€ 33 mln), waardoor op het onderdeel bouwkosten middelen vrijvielen en een onttrekking uit de post onvoorzien (€ 36 mln). Een bedrag van € 34 mln wordt als spanning op het project gelaten. Beheersmaatregelen zijn genomen om vertraging zoveel mogelijk te voorkomen. Verder is er nog het risico voor extra EAT kosten als gevolg van mogelijke scopewijzigingen waardoor extra engineering noodzakelijk is. Dit risico wordt geschat op € 4 mln. Hierdoor bedraagt het totale risico voor EAT € 38 mln.

Voor de beheersing van de mogelijke meerkosten voor EAT zijn met ProRail afspraken gemaakt. Deze afspraken zijn vervat in de overeenkomst van 31 juli 2002 tussen RWS en ProRail.

##### Onvoorzien Risico € 59 mln

Beschikbaar voor onvoorzien is een bedrag van € 277 mln. Op deze post zit een spanning van € 92 mln (prijsspeil 2003) als gevolg van eerdere onttrekkingen en een onttrekking van € 37 mln (prijsspeil 2003) als bijdrage in de EAT kosten. Dit telt op tot een risicoprofiel van € 129 mln. De spanning moet afgezet worden tegen het positieve saldo van mee- en tegenvallers van € 70 mln. Hierdoor resteert een spanning van € 59 mln.

##### Tunneltechnische Installaties (TTI) Risico € 104

In de verslagperiode is onderzoek gedaan naar het voorzieningenniveau van de tunnel technische installaties. Over de uitkomsten is de Tweede Kamer in de tweede helft van 2003 geïnformeerd (zie brief versoberingsopties Betuweroute kamerstuk 2002-2003, 22589 nr. 223). Een keuze voor de variant met sprinklers zou een extra benodigd bedrag van € 104 mln betekenen.

##### Bovenbouw/ elektrificatie 25 kV/ETCS level 2/EMC Risico € 17 mln

In de verslagperiode is onderzoek gestart naar mogelijke versoberingen op onderdelen van de bovenbouw. Het onderzoek concentreert zich op het tractie- en het beveiligingssysteem. Over de uitkomsten van dit onderzoek, de risico's en de beheersmaatregelen is de Tweede Kamer in de tweede helft van 2003 geïnformeerd (zie brief versoberingsopties Betuweroute kamerstuk 2002-2003, 22589 nr. 223). Betrokken partijen binnen V&W (DGG, DGP, RWS, IVW), ProRail en Alstom hebben harde garanties afgegeven voor de tijdige oplevering en het proces van goedkeuring van het beveiligingssysteem en zullen benodigde beheersmaatregelen nemen. Per saldo resteert voor het onderdeel elektrificatie 25kV en ETCS een risico van € 17 mln.

#### Verificatie

Risico € 14 mln

Het betreft hier de mogelijke kosten als gevolg van Europese eisen. Deze eisen zijn nog in ontwikkeling. Als beheersmaatregel wordt ingezet op het krijgen van ontheffing van deze nog in ontwikkeling zijnde regelgeving.

#### Diversen

Risico € 11 mln

Het betreft hier mogelijke kosten als gevolg van planningsrisico's voor de bovenbouw (ondermeer niet tijdig gereed zijn van de spanningssluisen, het niet halen van de buitendienststellingen die nodig zijn om werkzaamheden uit te voeren). Ter beheersing van dit risico wordt een aantal beheersmaatregelen getroffen. Zo wordt ondermeer het aantal buitendienststellingen gebundeld en teruggebracht zodat het risico voor het niet halen van de planning afneemt.

#### Geluid

Risico € 23 mln

In het Tracébesluit is opgenomen dat in 2003 een evaluatie plaatsvindt naar de voortgang in de vermindering van de geluidsproductie van goederentreinen en spoorbaan (bronreductie-beleid). Indien uit de evaluatie blijkt dat een bronreductie van 3db (A) of meer niet realiseerbaar is, dienen extra geluidsbeperkende voorzieningen te worden aangebracht op de in het Tracébesluit aangegeven plaatsen. De kosten hiervan worden geschat op € 23 mln. Over de uitkomsten van deze evaluatie zal de Kamer worden geïnformeerd.

#### Totale risicoprofiel

Met een onzekerheidsmarge van plus en min 20% op de ramingen van de risico's komt de bandbreedte van het risicoprofiel voor de Betuweroute op € 212,8 mln - € 319,2 mln.

## ■ 4.5 Kwaliteit

De tussentijdse audits naar het kwaliteitssysteem van de Projectorganisatie Betuweroute, die in de periode november 2002 - februari 2003 (plus een herbeoordeling in juni 2003) gehouden werden door een onafhankelijk certificerend bureau zijn met succes doorlopen. Dit betekent dat de Projectorganisatie Betuweroute van ProRail voor een tweede termijn van 3 jaar het ISO-9001 certificaat verworven heeft. De certificerende instantie zal een maal per halfjaar audits uitvoeren om de ontwikkelingen te volgen.

#### Veiligheid tijdens de bouw

In het vorige voortgangsrapport is aangegeven dat inzicht zou worden geboden in de impact van de veiligheidscampagne "goed bezig man". Onder het motto 'goed bezig man' is in 2002 gedurende zes weken op alle bouwplaatsen intensief campagne gevoerd. Doelstelling was het promoten van veiligheid, met als uiteindelijke doel om het aantal incidenten en ongevallen, voortkomend uit onachtzaamheid en nalatigheid, terug te dringen. Registratie laat namelijk zien dat ruim 70% van alle incidenten en ongevallen daarvan het gevolg is. De campagne was er daarom op gericht de bouwvakkers door middel van (steeds wisselende) posters in de bouwketen en op de bouwplaatsen alert te houden. De campagne kreeg rondom de feestdagen en de bouwvak van 2003 een kleinschaliger vervolg.

Sinds 2001 is een significante afname van incidenten zichtbaar, hetgeen samenhangt met de verscherping van de aandacht en inzet voor veiligheid en de implementatie van de diverse systemen. Deze afname heeft zich ook na de campagne verder voortgezet en het blijkt dat Betuweroutebreed het aantal incidenten en ongevallen met 60% is afgenomen. In absolute aantallen gaat het dan om 59 incidenten en ongevallen in het jaar na de campagne in vergelijking met 157 in dezelfde periode ervoor. In 2002 was er sprake van een vermindering van het totaal aantal incidenten met 35% ten opzichte van 2001, zodat vastgesteld kan worden dat de campagne een goede bijdrage heeft geleverd aan de afname.

De exacte mate waarin de daling van het aantal incidenten het directe gevolg is van de veiligheids campagne is moeilijk vast te stellen. Veranderingen in de aard en omvang van de werkzaamheden zijn namelijk zeker ook van invloed geweest. De ervaring heeft wel uitgewezen dat ruim driekwart van de bouwvakkers op de hoogte was van de campagne en de doelstellingen daarvan. Aangenomen mag worden dat dit een positief effect gehad heeft op de alertheid en aandacht voor veilig werken.

#### *Kennismanagement*

In het kader van de Werkgroep Kennismanagement Grote Projecten heeft de Projectorganisatie deelgenomen aan meerdere kenniskringen (kennissuitwisseling tussen projecten gedurende de bouw). Daarnaast wordt samen met andere onderdelen van de ProRail-organisatie onderzocht hoe kennis die binnen het project is opgebouwd op een toegankelijke wijze beschikbaar komt voor de fase van beheer en exploitatie.

## ■ 4.6 **Audits en onderzoeken door derden**

Het Auditbureau Betuweroute – een door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat aangestuurd bureau – heeft in de eerste helft van 2003 audits uitgevoerd en afgerond op ETCS en beveiliging (BB21). Ook vond in het kader van de zogenaamde ‘periodieke toetsing TTI’ een beoordeling plaats van de ramingen voor TTI van de Projectorganisatie Betuweroute en de Bouwdienst Rijkswaterstaat. Hiermee heeft het Auditbureau Betuweroute in navolging van zijn onderzoek in 2002 een adviserende rol vervuld richting Rijkswaterstaat - afdeling Grote Projecten.

Door de Algemene Rekenkamer is een onderzoek uitgevoerd naar de onderbouwing van de risicoreservering voor de Betuweroute en HSL-Zuid. De Algemene Rekenkamer heeft op 18 juni van dit jaar haar resultaten gepresenteerd aan de Tweede Kamer. De reacties van het ministerie van Verkeer en Waterstaat en ProRail maken onderdeel uit van de rapportage van de Algemene Rekenkamer.

## Colofon

Dit is een uitgave van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat

De Projectorganisatie Betuweroute van ProRail legt de Betuweroute aan in opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat

Hoofdkantoor van Rijkswaterstaat  
Koningskade 4  
Postbus 20906  
2500 EX Den Haag

### Redactie en coördinatie

Directie Uitvoering, afdeling Grote Projecten / drs. I.B.D. Schortinghuis  
Bureau Directeur-Generaal / mw. L.A.S. Kaal

### Fotografie

Ronald Tillemans  
Beschikbaar gesteld door ProRail,  
Projectorganisatie Betuweroute

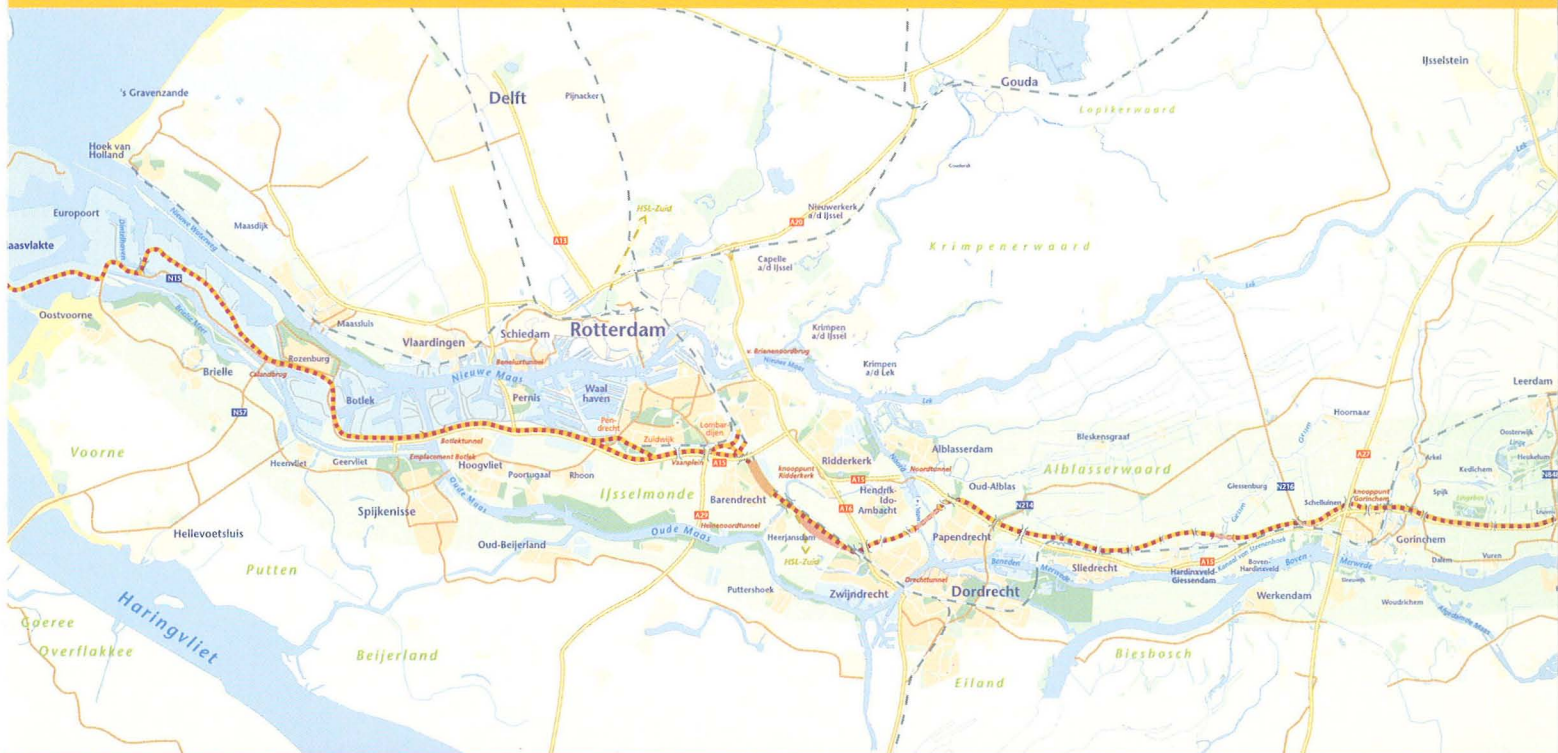
### Vormgeving

cg ontwerpers, Amsterdam

### Drukwerk

De Raat & De Vries, Amsterdam

© Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2003

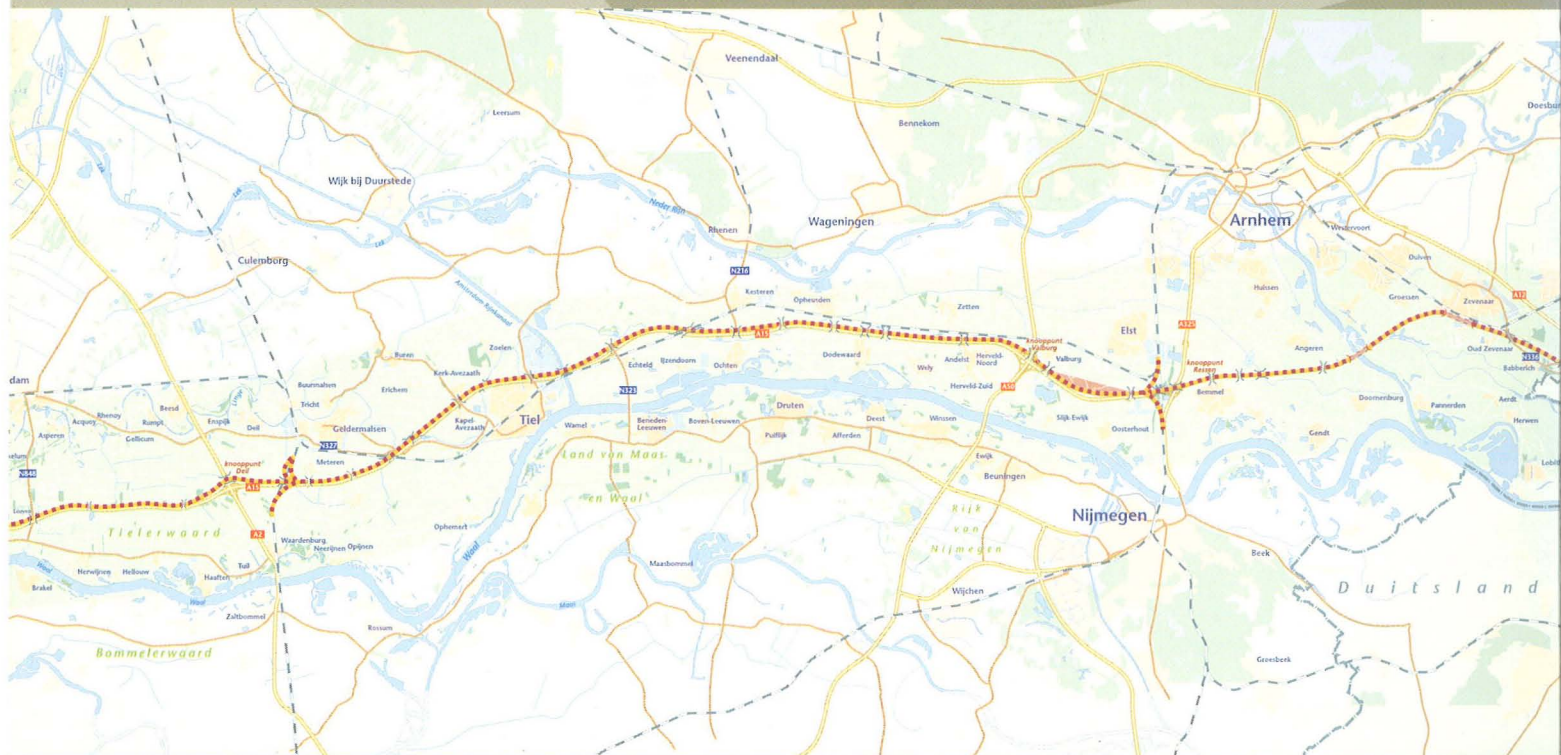


Het Voortgangsrapport is een uitgave van  
het ministerie van Verkeer en Waterstaat,  
Rijkswaterstaat

Hoofdkantoor van Rijkswaterstaat  
Koningskade 4  
Postbus 20906  
2500 EX Den Haag

Het project Betuweroute is op internet te vinden,  
adres: [www.betuweroute.nl](http://www.betuweroute.nl)

Rijkswaterstaat is op internet bereikbaar,  
adres: [www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)



**ProRail**