

# Betuweroute

Voortgangsrapportage 20

# Betuweroute

Voortgangsrapportage 20

1<sup>e</sup> helft 2006

---

---

## Inhoudsopgave:

1	Inleiding en samenvatting .....	4
1.1	Leeswijzer .....	4
1.2	Samenvatting .....	4
2	Essentialia project .....	6
3	De omgeving van het project .....	7
3.1	Ontwikkelingen exploitatie, vervoerders en bestuurlijke omgeving .....	7
3.1.1	Exploitatie Betuweroute .....	7
3.1.2	Inbouw beveiligingssysteem ETCS in locomotieven .....	8
3.1.3	Oplevering, testen en proefbedrijf .....	8
3.1.4	Borging publieke veiligheid .....	9
3.1.5	Bestrijding geluidshinder .....	9
3.1.6	Communicatie .....	10
3.2	Voortgang bouw .....	10
3.2.1	Havenspoorlijn .....	10
3.2.2	Calandbrug .....	10
3.2.3	Bestrijding geluidshinder Havenspoorlijn .....	10
3.2.4	Verlegde Havenspoorlijn en Kortsluitroute .....	11
3.2.5	Barendrecht .....	11
3.2.6	Rangeerterrein Kijfhoek .....	11
3.2.7	Sophiaspoortunnel .....	11
3.3	A15-tracé – Bovenbouw .....	11
3.3.1	Beveiliging .....	12
3.3.2	Geluidsschermen .....	12
3.3.3	Tunneltechnische Installaties (TTI) .....	12
3.3.4	Aanpassing bestaand spoor Zevenaar – grens .....	13
3.3.5	CUP .....	13
3.4	Veiligheid .....	13
3.4.1	Voortgang veiligheidsvoorzieningen Betuweroute .....	13
3.4.2	Bouwveiligheid .....	13
4	Projectbeheersing .....	14
4.1	Scope .....	14
4.2	Financiën .....	15
4.2.1	Projectbudget .....	15
4.2.2	Uitputting onvoorzien .....	17
4.2.3	Uitgaven en aangegane verplichtingen .....	17
4.2.4	Resumé .....	19
4.2.5	Dekking .....	19
4.3	Planning .....	20
4.4	Financiële risico's, mee- en tegenvallers en prognose eindstand .....	21
4.5	Kwaliteit en kennis .....	22
4.6	Audits en onderzoeken door derden .....	22
5	Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst .....	23

---

# 1 Inleiding en samenvatting

In dit twintigste rapport over de voortgang van de aanleg van de Betuweroute wordt verantwoording afgelegd over de werkzaamheden in de periode van 1 januari 2006 tot en met 30 juni 2006. 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 over alle grote projecten.

## 1.1 Leeswijzer

Dit voortgangsrapport bestaat uit twee hoofdonderdelen. Na een korte blik op de omgeving van de Betuweroute beschrijft het rapport 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.

## 1.2 Samenvatting

Wie over de A15 rijdt krijgt de indruk dat de Betuweroute kant en klaar is en dat de goederentreinen per direct zouden kunnen rijden. Zoals in de vorige rapportage gemeld is het spoorwerk op het A-15 tracé gereed en zijn de geluidsschermen en bovenleidingportalen geplaatst. In april van dit jaar is de laatste bovenleidingdraad getrokken op het A-15 tracé. De eerste helft van 2006 wordt dan ook gekarakteriseerd door een verschuiving van bouwen naar testen. Toch wordt er nog gebouwd. De meest in het oog springende werkzaamheden zijn die aan de overkapping Barendrecht, de renovatie Calandbrug en de restpunten, die worden uitgevoerd in het contract Bereikbaarheid en Afsluiting Spoorbaan. Ook wordt nog steeds hard gewerkt aan de tunneltechnische installaties. Het inbouwen van ERTMS in de infrastructuur op het A15-tracé is nagenoeg gereed.

Op het A15-tracé zijn op meer dan 80 plaatsen roestvrij stalen trappen gebouwd naar de toegangsdeuren in de geluidsschermen. Ook worden er nog allerlei kleinschalige aanpassingen gerealiseerd in het kader van de gemaakte afspraken met de brandweer.

Naast de realisatie van de Betuweroute infrastructuur is de beschikbaarheid van locomotieven die zijn uitgerust met het voor de Betuweroute noodzakelijke Europese beveiligingssysteem ETCS een cruciale factor voor het per 2 januari 2007 in gebruik kunnen nemen van de lijn. De vervoerders en leasemaatschappijen zijn zelf verantwoordelijk voor het tijdig laten ombouwen van hun rollend materieel. Om de ombouw te stimuleren is een subsidieregeling gepubliceerd voor de serieombouw van de locomotieven. Deze regeling volgt op een eerdere subsidieregeling voor de ombouw van prototypes van de verschillende locomotieven.

Hoewel hiervoor geen garanties kunnen worden gegeven, de ombouw wordt immers door leveranciers onder verantwoordelijkheid van vervoerders en leasemaatschappijen uitgevoerd, is de verwachting dat acht locomotieven bij de ingebruikname van de lijn beschikbaar zullen zijn.

Omdat de met ETCS uitgeruste locomotieven niet eerder dan najaar 2006 beschikbaar zullen zijn zal het proefbedrijf niet geheel zijn afgerond voor 2 januari 2007. Een aantal testen zal plaatsvinden in het eerste kwartaal van 2007. Het doorlopen van het proefbedrijf tot in het eerste kwartaal van 2007 zal de ingebruikname van de lijn per 2 januari 2007 niet in de weg staan.

Gemeenten langs de Betuweroute willen dat het in het Integraal Veiligheidsplan afgesproken veiligheidsniveau binnen de gemeentegrenzen geborgd blijft tijdens de exploitatiefase. Tussen ProRail en de gemeenten zal een veiligheidscontract worden gesloten waarin de onderlinge afspraken tussen de gemeenten en de beheerder zijn vastgelegd. Een concept van het veiligheidscontract is nagenoeg gereed.

---

Ten aanzien van de eerder geconstateerde mogelijke knelpunten met de beschikbaarheid van voldoende bluswater, de inzet bij geluidsschermen en het testen en afschakelen van de bovenleidingspanning bij 25 kV, is in overleg met de betrokken gemeenten, brandweerkorpsen, ProRail, het Ministerie van Binnenlandse zaken en Rijkswaterstaat nader onderzoek uitgevoerd om te bepalen of deze onderwerpen daadwerkelijk een knelpunt vormen. Geconcludeerd is dat maatregelen nodig en mogelijk zijn. Een door alle betrokken partijen onderschreven aanpak van deze onderwerpen wordt opgesteld. Medio september zal deze aanpak door de minister worden besproken met de burgemeester van Barendrecht. De verwachting is dat met de betrokken gemeenten goede afspraken gemaakt kunnen worden over de planning van de realisatie van de maatregelen.

De voorbereidingen voor de exploitatie door ProRail en de havenbedrijven Rotterdam en Amsterdam worden getroffen. Intussen bereidt Verkeer en Waterstaat de nodige aanpassingen voor aan de bestaande beheerconcessie Hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI) om de exploitatie met ingang van 2 januari 2007 van start te laten gaan.

In de eerste helft van 2006 is het risicoprofiel met € 8 miljoen bijgesteld van € 16 miljoen naar € 8 miljoen. De oorzaak van deze daling is het besluit om de extra geluidsschermen niet te plaatsen en een afname van het EMC risico bij de elektrificatie met 25 kV.

---

## 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 spoorweginet in Nederland wordt gebruikt door steeds meer reizigerstreinen. Goederenvervoer over het spoor kan daardoor niet gemakkelijk groeien. Toch neemt de goederenstroom verder toe. En ontstaat er een steeds grotere vraag naar meer mogelijkheden voor vervoer van containers en bulkgoederen 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 zonder overwegen, exclusief ontwikkeld en bestemd voor goederenvervoer. Beveiligings- en besturingssystemen, het vlakke en vrij rechte traject en de inrichting van tunnels bijvoorbeeld zijn specifiek voor de Betuweroute ontworpen.

Deze nieuwe spoorlijn vormt straks de ruggengraat van het Nederlandse goederentransport per trein. De Betuweroute zorgt er niet alleen voor dat Nederland vanaf 2007 een volwaardige aansluiting heeft op het Europese goederenspoornet in wording, maar ook dat op het bestaande Nederlandse spoorweginet meer capaciteit ontstaat, waar ook de reizigers profijt van hebben. Het in dienst stellen van de Betuweroute maakt het mogelijk in 2007 een geheel nieuwe treindienstregeling te verwezenlijken.

De wettelijke basis van het project Betuweroute is vastgelegd in de Planologische Kernbeslissing Betuweroute. Dit is het parlementaire besluit om het project te realiseren. 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 en is eindverantwoordelijk voor de aanleg van de spoorlijn. Het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat stuurt als opdrachtgever de aanleg van de Betuweroute aan. ProRail is verantwoordelijk voor de voorbereiding en de bouw van de Betuweroute en treedt op als aanbestedende partij. Binnen ProRail is de Projectorganisatie Betuweroute (PoBr) belast met de uitvoering.

---

## 3 De omgeving van het project

### 3.1 Ontwikkelingen exploitatie, vervoerders en bestuurlijke omgeving

#### 3.1.1 Exploitatie Betuweroute

Op 16 januari 2006 heeft de Minister twee Memoranda of Understanding (MoU's) (één tussen Staat en Green Tulip Railway Company (GTRC) en één tussen Staat en ProRail) over het beheer van de Betuweroute naar de Tweede Kamer gestuurd. Dit nadat de Tweede Kamer op 28 september 2005 de Minister voorwaardelijk het groene licht had gegeven om te onderhandelen met GTRC over het beheer van de Betuweroute. Naar aanleiding van de discussie die meteen hierna ontstond over de precieze kosten die hoorden bij het beheer door GTRC heeft de Minister door bureau Horvat onderzoek laten uitvoeren. Ook heeft de Minister de heer Maljers laten onderzoeken of er voldoende vertrouwen zou zijn dat het consortium de in de MoU vastgelegde afspraken tot uitvoering kon brengen.

Op 20 maart 2006 heeft de Minister de Tweede Kamer gemeld dat zij op basis van de uitkomst van bovengenoemde onderzoeken geen goedkeuring aan de MoU's wil geven. De Minister sprak in deze brief tevens haar voornemen uit om het beheer van de Betuweroute voor een periode van 5 jaar te laten verrichten door een dochtermaatschappij van ProRail op basis van te maken prestatieafspraken.

Tijdens het Algemeen Overleg van 4 april 2006 heeft de Kamer de wens geuit om naast ProRail ook het havenbedrijf van Rotterdam alsnog bij exploitatie van de Betuweroute te betrekken en op termijn commerciële partners bij de exploitatie te betrekken.

Naar aanleiding van het Algemeen Overleg heeft de Minister een beroep gedaan op de betrokken partijen en hebben ProRail en de havenbedrijven van Rotterdam en Amsterdam een nieuw voorstel ingediend. Het voorstel betrof het oprichten van een joint venture, de Betuweroute Exploitatie Maatschappij (BREM), voor de exploitatie van de Betuweroute. Op 18 april 2006 heeft de Minister het voorstel en de randvoorwaarden die de partijen daarbij stellen onverkort naar de Tweede kamer gestuurd. De Tweede Kamer heeft vervolgens met het voorstel ingestemd.

Op dit moment wordt door V&W, ProRail en de BREM partijen gewerkt aan de voorbereiding van de exploitatie van de Betuweroute. Het gaat hierbij met name om:

- het vastleggen van de randvoorwaarden waaronder het beheer gaat plaatsvinden;
- het maken van afspraken over de te leveren prestaties;
- het doorvoeren van de benodigde aanpassingen in wet- en regelgeving.

De doelstelling hierbij blijft de Betuweroute per 2 januari 2007 in gebruik te kunnen nemen.

Het voornemen is om de randvoorwaarden voor het beheer onder te brengen in de bestaande beheerconcessie van ProRail voor de Hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI). De beheerconcessie zal hiertoe, waar nodig, worden aangepast. ProRail zal vervolgens (een deel van) haar taken uitbesteden aan de BREM. Het streven van de Minister is om via de prestatieafspraken met ProRail te komen tot een efficiënte aanwending van de overheidsbijdrage, waarbij de Betuweroute optimaal wordt ontwikkeld en geëxploiteerd. De wijze waarop één en ander zal gebeuren wordt in de komende periode in samenwerking met ProRail nader uitgewerkt.

Naast het aanpassen van de beheerconcessie zijn andere benodigde acties op het gebied van wet- en regelgeving:

- het aanwijzen tot hoofdspoor per Koninklijk Besluit van de nieuw aangelegde spoordelen (A15 tracé);
- het aanpassen van lagere wet- en regelgeving aan de ingebruikneming van de Betuweroute.

---

### 3.1.2 Inbouw beveiligingssysteem ETCS in locomotieven

Naast de realisatie van de Betuweroute infrastructuur is de beschikbaarheid van locomotieven die zijn uitgerust met het voor de Betuweroute noodzakelijke Europese beveiligingssysteem ETCS een cruciale factor voor de ingebruikname van de Betuweroute. De vervoerders en leasemaatschappijen zijn zelf verantwoordelijk voor het tijdig laten ombouwen van hun rollend materieel.

Op 30 juni 2006 is een subsidieregeling gepubliceerd voor de serie ombouw van de locomotieven. Deze regeling, bedoeld om de tijdige ombouw van de locomotieven door vervoerders en leasemaatschappijen te stimuleren, volgt op een eerdere subsidieregeling voor de ombouw van prototypes van de verschillende locomotieven. De tijdelijke subsidiemaatregel blijkt een juiste stimulans om marktpartijen tot ombouw van locomotieven te bewegen. Kort na publicatie zijn vele aanvragen voor subsidie ontvangen en zijn beide regelingen inmiddels overtekend.

In deze verslagperiode hebben belangrijke marktpartijen zoals de leasemaatschappijen Mitsui en Angeltrains en spoorvervoerder Railion contracten gesloten met leveranciers om hun bestaande diesellocomotieven en nieuwe elektrische locomotieven uit te rusten met ETCS apparatuur. Deze drie partijen laten in 2007 bij elkaar ruim 70 locomotieven, bestaande uit zes verschillende types, van ETCS voorzien. Deze locomotieven zullen gedurende 2007 geleidelijk gereed komen en instromen om ingezet te worden op de Betuweroute. De bovengenoemde serieombouw zal op 2 januari 2007 nog geen omgebouwde locomotieven opleveren. De prototypes kunnen wel gereed zijn voor inzet. Dit betekent dat bij ingebruikname van de Betuweroute acht van ETCS voorziene locomotieven beschikbaar kunnen zijn. Hoewel hiervoor geen garanties kunnen worden gegeven, de ombouw wordt immers door leveranciers onder verantwoordelijkheid van vervoerders en leasemaatschappijen uitgevoerd, is de verwachting dat de prototypes tijdig gereed zullen zijn.

### 3.1.3 Oplevering, testen en proefbedrijf

Aan het eind van de bouwperiode wordt uitgebreid getest voordat de Betuweroute in bedrijf kan worden gesteld.

De technische systemen van de infrastructuur worden al bij elke deeloplevering getest. Daarmee wordt aangetoond dat het systeem functioneert conform de specificaties. Het betreft de zogenaamde SIT-1 testen (SIT staat voor System Integration Test).

In de volgende testfase, de SIT-2 testen, wordt onderzocht of de systemen, die binnen de SIT 1 testseries separaat zijn getest, onderling invloed op elkaar uitoefenen. Deze testen moeten uitwijzen of het materieel en de infrastructuur in onderlinge samenhang goed functioneren. Daarbij wordt gebruik gemaakt van testtreinen.

De laatste testfase, SIT 3, is gericht op de exploitatie van de lijn, het integraal proefbedrijf. Dit heeft als doel het realiseren van de operationele condities die noodzakelijk zijn voor de exploitatie, zoals wegbekendheid van machinisten, veiligheid, beheer en instandhouding, de calamiteitenorganisatie. Vervoerders mogen hun treinen testen op de aangelegde en werkende infrastructuur en betrokkenen, zowel vervoerders, verkeersleiding als de toekomstige beheerder, kunnen hun operaties op elkaar afstemmen.

Omdat de met ETCS uitgeruste prototype locomotieven niet eerder dan najaar 2006 beschikbaar zullen zijn zal het proefbedrijf niet geheel zijn afgerond voor de ingebruikname van de Betuweroute op 2 januari 2007. Een aantal testen zal plaatsvinden in het eerste kwartaal van 2007. Het doorlopen van het proefbedrijf tot in het eerste kwartaal van 2007 zal de ingebruikname van de lijn per 2 januari 2007 niet in de weg staan.

De SIT-1 testen zijn in het eerste half jaar van 2006 grotendeels afgerond; sinds maart rijden er testtreinen in de SIT-2 testfase.

Voorbeeld van SIT-2 testen: het testen van het profiel van vrije ruimte op het A15-tracé. Daarbij wordt met een profielmal gecontroleerd of de treinen genoeg ruimte hebben. Als tijdens de meetritten blijkt dat er paaltjes, kasten of andere systeemelementen in de weg staan, dan wordt dit verholpen. Tijdens de SIT-2 fase wordt ook onderzocht welke invloed een kortsluiting heeft op het beveiligingssysteem of op de tunneltechnische installaties (TTI).



---

Het rijden met testtreinen betekent dat op de Betuweroute is overgeschakeld naar een ander veiligheidsregime: niet het zogenaamde werkspoorregime is van kracht (waarbij maximaal 40 km/h mag worden gereden) maar het testspoorregime. Dat betekent dat wordt gedaan alsof de Betuweroute een operationele spoorlijn is. Voor alle werkzaamheden zijn dan extra strenge veiligheidsmaatregelen van kracht en er kan alleen worden gewerkt in buitendienststellingen. Daarbij speelt de verkeersleiding van ProRail een belangrijke rol, onder meer bij het instellen van de rijwegen en het controleren van de werkplekbeveiligingsinstructie voor de werken die nog moeten worden uitgevoerd. Ook is de calamiteitenorganisatie operationeel.

De 25 kV bovenleiding op het A-15 tracé is dit voorjaar gereed gekomen. Ter afronding moest worden aangetoond dat de bovenleiding installatie in elektrische zin voldoet aan de gestelde eisen. Daarvoor zijn tussen Gorinchem-Oost en Tiel isolatie-groepentesten uitgevoerd. De bovenleiding is fysiek opgedeeld in groepen. Ook deze testen zijn goed verlopen. Met behulp van een mobiele voedingsbron is daarbij spanning op de bovenleiding gezet. De testen tonen aan dat de verschillende groepen van elkaar te scheiden zijn. Doel van die verschillende bovenleidinggroepen is onder andere het spanningsvrij kunnen maken van een bepaald deel van het tracé. Dat is noodzakelijk voor onderhoud of bij calamiteiten.

Behalve de testen op het doorgaande spoor zijn dezelfde testen uitgevoerd in de verbindingbogen bij Geldermalsen. Ook die hadden een goed resultaat. De bovenleiding tussen Gorinchem-Oost en Tiel, inclusief de 25 kV in de verbindingbogen, is nu gereed voor het ondergaan van vervolproeven zoals die rond elektromagnetische compatibiliteit. (EMC) Daarbij wordt gecontroleerd of de 25 kV van het bovenleidingsysteem geen storingen veroorzaakt op in de directe nabijheid functionerende andere systemen.

### **3.1.4 Borging publieke veiligheid**

Gemeenten langs de Betuweroute willen dat het in het Integraal Veiligheidsplan afgesproken veiligheidsniveau binnen de gemeentegrenzen geborgd blijft tijdens de exploitatiefase. Om aan deze wens van de gemeenten te voldoen werken ProRail en het Ministerie van Binnenlandse zaken samen sinds het najaar van 2005 aan het project "borging publieke veiligheid". Resultaat van dit project zal een veiligheidscontract<sup>1</sup> zijn tussen ProRail en de gemeenten waarin de onderlinge afspraken tussen de gemeenten en de beheerder zijn vastgelegd. Een concept van het veiligheidscontract is nagenoeg gereed.

### **3.1.5 Bestrijding geluidshinder**

#### **Evaluatie Bronbeleid Geluid**

Zoals in de vorige voortgangsrapportage is aangegeven, heeft de toetsing van de conclusie en aanbevelingen van de "Commissie van Onafhankelijke Deskundigen ten aanzien van de Evaluatie van het Bronbeleid Geluid Spoor" (Commissie Laan) meer tijd gekost dan in eerste instantie werd gedacht. Inmiddels zijn de toetsen afgerond. De minister heeft het definitieve besluit genomen om het advies van de commissie Laan over te nemen. Er zullen dus geen extra geluidsschermen langs de Betuweroute geplaatst worden. Op 29 juni 2006 is de Tweede Kamer hier per brief over geïnformeerd (kamerstuk 22 589, nr. 272). In deze brief wordt deze beslissing verder toegelicht.

Langs de A15 kwamen vanuit enkele locaties, onder andere de gemeente Tiel, klachten over toename van het geluidsniveau, wat werd toegeschreven aan de geplaatste geluidsschermen. Naar verwachting zal het probleem in Tiel opgelost zijn wanneer ter plekke op Rijksweg A-15 ZOAB (zeer open asfalt beton) zal zijn aangebracht. In overleg met de gemeente zullen de werkzaamheden in de 1<sup>e</sup> helft van 2007 uitgevoerd worden.

Bij de Sophiatunnel ligt de Vinexlocatie de Volgerlanden. In de directe omgeving van de tunnel is ook woningbouw gepland. Al enige tijd wordt gesproken over de mogelijke effecten van laagfrequent geluid. Of deze effecten zich voordoen en de mate waarin, hangt af van een aantal factoren: onder meer de afstand tot de tunnel, de bodemeigenschappen en de geplande woningconstructies. TNO

---

<sup>1</sup> In Voortgangsrapportage 19 werd dit veiligheidscontract een convenant genoemd. Inmiddels is voor de term veiligheidscontract gekozen.

---

heeft de bouwplannen nabij de tunnel getoetst op gevoeligheid voor laagfrequent geluid. Conclusie van TNO is dat de gebouwen voldoen. Binnen de geluidscontour zal het percentage gehinderden voldoende laag blijven. De woningen zijn eventueel nog te verbeteren, waarmee de hinder van laagfrequent geluid verder omlaag is te brengen. In de verslagperiode is door het ministerie van VROM een zogenaamd aanjaagteam ingesteld, dat moet helpen dit lokale probleem op te lossen, ter bevordering en bespoediging van de woningbouw. Na het gereedkomen van de Sophiaspoortunnel zijn eind 2006 testen gepland om de noodzaak en effectiviteit van de maatregelen aan de woningen te bepalen.

### **3.1.6 Communicatie**

De website [www.betuwerroute.nl](http://www.betuwerroute.nl) blijft in de belangstelling. Men kan er terecht met vragen, klachten en voor het aanvragen van informatiemateriaal.

Op 15 juni is het boekje "Boren onder de Oude Maas" verschenen. Deze publicatie over de Botlektunnel is bestemd voor studenten en bouwers van geboorde tunnels.

De vorderingen voor het in de lucht gaan van de kennis website vorderen gestaag. Door middel van deze website zal de kennis die voor en tijdens de bouw is opgedaan door de Projectorganisatie Betuwerroute aan de maatschappij ter beschikking worden gesteld. Aan diverse partijen (ProRail, RWS, CUR e.d.) is de vraag voorgelegd of zij als beheerder van deze site zouden willen optreden na expiratie van de projectorganisatie.

## **3.2 Voortgang bouw**

De aanleg van de Betuwerroute is vrijwel voltooid. In april 2006 is op het A-15 tracé de laatste rijdraad van de bovenleiding getrokken. In de tunnels is het werk om alle tunneltechnische installaties aan te brengen volop in uitvoering.

### **3.2.1 Havenspoorlijn**

Vanaf de Maasvlakte tot aan Sliedrecht lopen de Havenspoorlijn en een gedeelte van de Betuwerroute door een dichtbebouwd gebied met veel bedrijvigheid en grote obstakels in de vorm van waterwegen, snelwegen, ondergrondse kabels en leidingen en spoor. De Havenspoorlijn is het bestaande stuk spoor tussen de Maasvlakte en de Waalhaven in het Rotterdamse havengebied. Deze 35 kilometer lange spoorlijn is volledig dubbelsporig gemaakt en geëlektrificeerd; emplacements zijn uitgebreid en knelpunten opgeheven. De Havenspoorlijn is op 10 juli 2004 officieel in gebruik genomen, zij het voorlopig nog met dieseltractie en met gebruikmaking van het beveiligingssysteem ATB-EG.

### **3.2.2 Calandbrug**

De werkzaamheden aan de Calandbrug die in oktober 2005 zijn gestart vinden goede voortgang en zullen naar verwachting binnen de planning worden afgerond. Het gaat om versterkingsmaatregelen aan de brug in combinatie met geluidsmaatregelen. Het in bedrijf nemen van de nieuwe besturings- en hefinstallatie zal plaats vinden nadat alle staalbouwkundige werken zijn afgerond.

### **3.2.3 Bestrijding geluidshinder Havenspoorlijn**

Door de uitbreidingen van de Havenspoorlijn moeten in een aantal gemeenten (Rozenburg, Westvoorne, Albrandswaard en Rotterdam) de zogenoemde Besluit Geluidshinder Spoorwegen (BGS)-procedures worden doorlopen. Najaar 2005 is begonnen met de isolatie van vele tientallen woningen in Rozenburg. Dit werk vindt goede voortgang en zal naar verwachting in 2006 kunnen worden afgerond.

---

### 3.2.4 Verlegde Havenspoorlijn en Kortsluitroute

Tussen het emplacement Waalhaven en de spoorlijn Rotterdam - Dordrecht is de Verlegde Havenspoorlijn aangelegd, een stuk Betuweroute van 6,5 kilometer lang. De Verlegde Havenspoorlijn is in maart 2004 in gebruik genomen, waardoor in de Rotterdamse woonwijken Pendrecht, Zuidwijk en Lombardijen de geluidsoverlast vanwege de goederentreinen flink is afgenomen.

De onderbouw van de Kortsluitroute is klaar en de geluidsschermen zijn in het tweede kwartaal van 2006 opgeleverd. De bovenbouwwerkzaamheden op de Kortsluitroute verlopen volgens planning.

### 3.2.5 Barendrecht

In de toekomst lopen er, verdeeld over vijf tunnelbuizen, negen - in plaats van de voormalige vier – sporen onder een 1500 meter lange overkapping in Barendrecht. De PoBr realiseert met deze overkapping:

- Verdubbeling van het aantal reizigerssporen (in twee tunnelbuizen) inclusief een nieuw station;
- Uitbreiding van de goederenspoorlijnen met één spoor; de drie goederenspooren zijn dan verdeeld over twee tunnelbuizen;
- Nieuwe railinfrastructuur voor reizigers van de Hogesnelheidslijn (HSL-Zuid) in één tunnelbuis.

Inmiddels zijn alle tunnelbuizen gereed en is begonnen met de aanleg van onder andere het parkeerterrein en het stadspark, bovenop de kap. De stedelijk/landschappelijke inpassing van de overkapping en de sporendriehoek te Barendrecht is één van de laatste grote contracten van de Betuweroute. De betonnen overkapping van het station wordt aangekleed door tegen de zijwanden van de overkapping de taluds (met piepschuim en daarop teelaarde) aan te brengen. De landschappelijke inrichting van de sporendriehoek is opgeleverd. Medio juni is de fietsenstalling bij station Barendrecht opengesteld.

### 3.2.6 Rangeerterrein Kijfhoek

Op het rangeerterrein Kijfhoek is het werk afgerond, inclusief de restpunten. Ook de landschappelijke inpassing is in de eerste helft van 2006 opgeleverd. De werkzaamheden aan de bovenleiding op het Sophia tracé zijn nagenoeg afgerond.

### 3.2.7 Sophiaspoortunnel

Met een lengte van ruim acht kilometer is de Sophiaspoortunnel tussen Zwijndrecht en Oud-Alblas de langste tunnel van de Betuweroute. Het onderbouwcontract voor deze tunnel is afgerond.

In maart 2005 is gestart met het aanbrengen van de tunneltechnische installaties. Daarbij gaat het om ventilatie, vloeistofafvoer, camerabewaking, treindetectie, branddetectie, telecommunicatie (GSM-R) en (nood-)verlichting. Wanneer het buizenstelsel voor de sprinklers bovenin de tunnel is bevestigd, kan gestart worden met het aanbrengen van de bovenleiding.

Het werk aan de tunneltechnische installaties vordert, maar dit werk ligt wel op het kritieke pad. Er wordt alles aan gedaan om ook deze tunnel tijdig opgeleverd te krijgen zodat de Betuweroute per 2 januari 2007 in gebruik kan worden genomen.

## 3.3 A-15-tracé – Bovenbouw

De aanleg van de bovenbouw is wat betreft de contractering opgedeeld in verschillende onderdelen: geluidsschermen, spoorwerk en bovenleiding, beveiliging, tractie- en energievoorzieningen en tunneltechnische installaties. Alle grote bovenbouwcontracten op het A15 gedeelte van het tracé zijn wat de bouw betreft gereed of in de fase van afronding.

---

### **3.3.1 Beveiliging**

#### **A-15**

Het werk aan het beveiligingscontract voor ERTMS vindt goede voortgang. Het vertrouwen dat de mijlpaaldata zullen worden gehaald is met het voortschrijden van de werkzaamheden verder gegroeid. In verband met eventuele risico's van vertraging bij het inbouwen van ERTMS in de infrastructuur is in de tweede helft van 2004 besloten om als beheersmaatregel een terugvaloptie in de vorm van een beperkt beveiligingssysteem ATB-NG te ontwikkelen, om zeker te stellen dat op 1 januari 2007 van de Betuweroute gebruik kan worden gemaakt.

De noodzaak voor aanleg van ATB-NG is vanuit infrastructuur inmiddels niet meer aanwezig. Bovendien is gebleken dat handhaven van de terugvaloptie ATB-NG een bedreiging zou kunnen gaan vormen voor het tijdig gereed zijn van ERTMS op het A-15 tracé. Daarnaast is er zicht op een aantal locomotieven met ETCS per 1 januari 2007 en een gestage instroom van locomotieven kort daarna. Hiermee komt de oorspronkelijke doelstelling van ATB-NG te vervallen. Om deze redenen is besloten de terugvaloptie ATB-NG niet verder aan te leggen. Het schrappen van het beveiligingssysteem ATB-NG biedt tevens helderheid richting marktpartijen over welke type locomotief zij moeten beschikken om per 1 januari over de Betuweroute te kunnen rijden.

#### **Havenspoorlijn**

In de projectplanning is opgenomen dat de Havenspoorlijn wordt gemigreerd naar ETCS op 15 november 2006 en naar 25 kV op 1 maart 2007. Belangrijke voorwaarde hierbij is dat voldoende (diesel)locomotieven per 15 november 2006 met ETCS zijn uitgerust en voor inzet op de Betuweroute beschikbaar zijn. Het ligt niet in de lijn van de verwachting dat op 15 november 2006 een zodanig aantal (diesel)locomotieven met ETCS zal zijn uitgerust dat omschakeling van de Havenspoorlijn naar ETCS verantwoord is.

Omdat het belang van de bereikbaarheid van de Rotterdamse haven per spoor voorop staat, is in de projectplanning nu voorzien dat de Havenspoorlijn wordt omgezet naar ETCS op of omstreeks 1 juni 2007 en naar 25 kV op of omstreeks 1 september 2007. Voorwaarde hierbij is wel dat tegen die tijd voldoende locomotieven met ETCS beschikbaar zijn.

### **3.3.2 Geluidsschermen**

De vorige rapportage vermeldde reeds dat langs het A-15-traject de aanleg van de geluidsschermen was afgerond. De geluidsschermen vanaf de tunnel in Zevenaar tot aan de grens zijn najaar 2005 opgeleverd. Ook worden er geluidsschermen op Duitse bodem aangelegd. Het gaat om een lengte van 200 meter. Deze schermen zijn nodig om Nederlandse woningen te vrijwaren van geluidsoverlast. Uitgangspunt is dat de schermen dit najaar gereed zijn.

### **3.3.3 Tunneltechnische Installaties (TTI)**

Een van de meest uitdagende werken is nog steeds de aanleg van de tunneltechnische installaties (TTI). Met man en macht wordt gewerkt aan de bouw van een extra waterkelder bij de Botlekspoortunnel, om deze tunnel in de Havenspoorlijn in september in gebruik te kunnen nemen. Ook bij de Sophiatunnel zijn werkzaamheden voor uitbreiding van de waterkelders gestart. Ze zullen naar verwachting voor 1 januari 2007 zijn afgerond.

De voortgang van de werkzaamheden bij met name de Sophiaspoortunnel baart de nodige zorgen. De aannemer is gevraagd om versnellingsmaatregelen te nemen om de opgelopen vertraging te beperken en de mijlpaaldata voor de indienststelling niet in gevaar te brengen.

In de Sophiatunnel en de tunnel Pannerdensch Kanaal bevinden zich beweegbare waterkeringen. Het is niet zeker of de centrale besturing daarvan tijdig gereed is. De waterkeringen hebben als functie om bij overstromingen te voorkomen dat achterliggende polders onderlopen via de tunnel. In overleg met de betreffende waterschappen kan dit tijdelijk met lokale bediening worden opgelost. Consequenties voor de indienststellingsdatum zijn er niet.

---

### **3.3.4 Aanpassing bestaand spoor Zevenaar – grens**

Aan de oostkant van de gemeente Zevenaar takt de Betuweroute in op het bestaande spoor richting Duitsland. De twee daar gebouwde wachtspooren zijn op 25 juni 2005 door middel van een wissel definitief aangesloten op het bestaande spoor. De ombouw van het spoor in Zevenaar startte in 2003. Met de verwijdering van een tijdelijke wissel eind juli 2005 zijn de spoorwerkzaamheden voor de Betuweroute in Zevenaar helemaal klaar. De geluidsschermen zijn zoals gemeld in oktober 2005 opgeleverd. Ook het landschapsplan Zevenaar, waarmee voorjaar 2004 is begonnen, is dit voorjaar voltooid.

### **3.3.5 CUP**

De bouw van het Centraal Uitwissel Punt (CUP) bij Valburg was al voorjaar 2005 afgerond. Het CUP heeft daarna gefunctioneerd als logistiek centrum voor de bovenbouw en is vervolgens omgebouwd, van werkemplacement naar de definitieve vorm. Het CUP is nu de thuisbasis van de testtrein. De procedure voor de benodigde gebruiksvergunning van het CUP is gestart. In deze procedure moet een relatie worden gelegd met het in 2005 van kracht geworden besluit "Luchtkwaliteit". Hierover is overleg gestart met de vergunningverlenende gemeente Overbetuwe. Naar verwachting kan de vergunning medio oktober 2006 worden verleend.

## **3.4 Veiligheid**

### **3.4.1 Voortgang veiligheidsvoorzieningen Betuweroute**

Naar aanleiding van het uitvoeren van blusproeven door de brandweer medio 2005, zijn mogelijke problemen geconstateerd met de beschikbaarheid van voldoende bluswater en de inzet bij geluidsschermen. Verder is een probleem geconstateerd met de apparatuur voor het testen en afschakelen van de bovenleidingspanning bij 25 kV. In de verslagperiode zijn in overleg met de betrokken gemeenten, brandweerkorpsen, ProRail, het Ministerie van Binnenlandse zaken en Rijkswaterstaat de genoemde onderwerpen nader onderzocht om te bepalen of ze daadwerkelijk een knelpunt vormen en zo ja hoe deze kunnen worden opgelost zonder dat een probleem ontstaat bij de exploitatie. Geconcludeerd is dat maatregelen nodig en mogelijk zijn.

Na overleg van de minister van Verkeer en Waterstaat in januari met de burgemeester van Barendrecht in zijn rol als vertegenwoordiger van de burgemeesters langs de Betuweroute is gewerkt aan een door alle betrokken partijen onderschreven aanpak van de knelpunten. Medio september zal deze aanpak door de minister worden besproken met de burgemeester van Barendrecht. De verwachting is dat met de betrokken gemeenten goede afspraken gemaakt kunnen worden over de planning van de realisatie van de maatregelen.

### **3.4.2 Bouwveiligheid**

Ook in 2006 is het veiligheidsbeleid van de PoBr een continu aandachtspunt. Er wordt voortdurend gecontroleerd op het werk en "veiligheid" blijft een terugkerend agendapunt in de diverse vergaderingen.

Ook het feit dat er inmiddels op een aantal plaatsen met treinen op de Betuweroute gereden wordt voor testen of omdat er gebouwd wordt vanaf railgebonden voertuigen, is aanleiding het veiligheidsbeleid nog scherper te bewaken.

Dit voorjaar is het testspoorregime van kracht geworden, wat betekent dat de Betuweroute wordt beschouwd als een in dienst zijnde spoorlijn. Meer hierover staat vermeld onder 3.1.3.

---

## 4 Projectbeheersing

Dit hoofdstuk gaat over de ontwikkelingen ten aanzien van de planning, financiën, inhoudelijke scope en de organisatie van het project.

### 4.1 Scope

De projectorganisatie maakt sinds 1999 onderscheid tussen een Functioneel en een Technisch Programma van Eisen (FPvE en TPvE).

Het FPvE is in essentie datgene wat is besteld en vormt samen met de aanlegbegroting en de masterplanning de basis van het project.

Het TPvE is een technische uitwerking van het FPvE en dient als referentie binnen de PoBr. Vanaf het oorspronkelijke FPvE tot de huidige verslagperiode heeft een aantal mutaties plaatsgevonden. Een overzicht van de scopemutaties met de eventuele financiële consequenties is opgenomen in tabel 2.

De trajecten die zijn gestart ter voorbereiding van de formele acceptatie door de opdrachtgever (RWS) en overdracht aan de beheerder (ProRail) van het project vorderen gestaag.

De projectorganisatie heeft met alle belanghebbenden (RWS, IVW en ProRail-onderdelen) gesprekken gevoerd over de manier van acceptatie en overdracht van de Betuweroute. De belanghebbenden zullen de opvolging van de gemaakte afspraken inhoudelijk bewaken.

Eind 2005 heeft VenW het FPvE versie 9.0 formeel vastgesteld. Aansluitend is het TPvE hierop aangepast conform de daarvoor geldende procedures.

Twee zaken verdienen nog vermelding. In de eerste plaats het feit dat de terugvaloptie ATB-NG is komen te vervallen. Achtergrond is dat er voldoende vertrouwen is ontstaan dat het beveiligingssysteem ERTMS tijdig gereed zou zijn om per 2 januari 2007 de Betuweroute in gebruik te nemen. Bovendien bleek dat handhaven van de terugvaloptie een ernstige bedreiging zou gaan vormen voor de tijdige oplevering van ERTMS op het A-15 tracé. Aangezien dit tot de scope van het project behoorde is deze mutatie met een Wijziging Project Opdracht (WPO) bekrachtigd.

Niet tot de scope van de Betuweroute behoren de zogenaamde 2003 schermen. Ze staan echter wel in het Tracébesluit. Aanleg van deze geluidsschermen was afhankelijk gesteld van de beslissing van de minister, die een onafhankelijke commissie had ingesteld ter advisering. De minister heeft het advies van de commissie gevolgd en eind juni haar besluit kenbaar gemaakt niet tot aanleg van de schermen over te zullen gaan.

## 4.2 Financiën

### 4.2.1 Projectbudget

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

Zoals voortgangsrapport 11 reeds vermeldt, is met het Ministerie van Financiën 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.

Tabel 1	PKB/TB (pp'95)	Wijzigingen (prijspeil 2006)		Totaal (pp 2006)
		Vorige perioden (incl. PKB/TB)	Deze periode	
Havenspoorlijn	1.407	1.873	6	1.879
A -15	2.337	2.775	8	2.783
<b>Totaal excl. BTW</b>	<b>3.744</b>	<b>4.648</b>	<b>14</b>	<b>4.662</b>
<i>BTW</i>				460
<i>Totaal incl. BTW</i>				5.122

In de verslagperiode is het projectbudget van de Betuweroute verhoogd met de prijspeilaanpassing van 2005 naar 2006 ad € 14 miljoen<sup>2</sup>.

In tabel 2 worden de mutaties op het projectbudget met bronvermelding aangegeven. Het totaal voor de Betuweroute beschikbare budget bedraagt € 4.662 miljoen exclusief BTW en is als volgt opgebouwd:

Tabel 2: Mutatie overzicht projectbudget Bedragen in mln. EUR (excl. BTW)	Bedrag Prijspeil 1995	Gecom- muni- ceerd 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>
<b>Scopewijzigingen</b>				
- 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 Noordoostelijke Verbinding (NOV)	3	3	2001	11
- Kortetermijnproblematiek VGR 10				
- Tunneltechnische Installaties (TTI); veiligheid	15	17	2001	11

<sup>2</sup> Inclusief achterstallige prijscompensatie FES

- 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>		
<i>Totaal versoeringen binnen het project</i>	-94	-108		
- Saneringen		36	2002	14
- TTI (sprinklers)		104	2003	15
- B&I		6,9	2003	15
<b>Saldo scopewijzigingen</b>	<b>164</b>	<b>320.9</b>		
<b>Tegen- en meevallers</b>				
- versoering communicatieactiviteiten	-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
Aanbestedingsmeevaller		-160	2004	16
Aanbestedingsmeevaller		-117	2004	17
Aanbestedingsmeevaller		-48	2004	18
Aanbestedingsmeevaller		-25	2005	19
<b>Saldo tegen- en meevallers</b>	<b>-14</b>	<b>-365</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
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	16.8	2004	16
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	3,8	2005	18
- loon- en prijspeilontwikkeling	0	14	2006	20
<b>Saldo technische mutaties</b>	<b>0</b>	<b>796.6</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>752.5</b>		
Bijdrage ProRail aan EAT kosten		97	2002	12
Schuif van Duu naar IUU		-2.8	2002	
EU bijdrage		33	2002	14
Compensatie prijspeil Bodemsanering		5.8	2003	14
Overboeking PIEK regeling VROM		-5	2004	16
Extrapolatie		2.3	2004	16
Lagere bijdrage EU Botlektunnel		-1.6	2004	17
Extra EAT		37	2005	19
<b>Totaal</b>	<b>3.895</b>	<b>4.662</b>	<b>2006</b>	<b>20</b>



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.

<b>Tabel 3: Prijsindex percentages</b>	
1995 - 1996	1,50 %
1996 - 1997	2,75 %
1997 - 1998	2,75 %
1998 - 1999	1,40 %
1999 - 2000	2,50 %
2000 - 2001	4,50 %
2001 - 2002	3,00 %
2002 - 2003	2,75 %
2003 - 2004	1,23 %
2004 - 2005	0,39 %
2005 - 2006	0,66 %

#### 4.2.2 Uitputting onvoorzien

In het projectbudget is een post onvoorzien opgenomen ten behoeve van de uitvoering van het project. De prognose eindstand onvoorzien bedraagt € 291 miljoen (prijsspeil 2005). Van dit bedrag is op 30 juni 2006 inmiddels € 168 miljoen uitgegeven. Ten opzichte van de VGR 19 zijn de uitgaven met een bedrag van € 10 miljoen toegenomen.

Ter afdekking van de risico's van de Betuweroute en de HSL is in de begroting 2003 een risicoreservering opgenomen van € 985 miljoen. In het kader van het voorafgaand toezicht op de begroting van het Infrafonds 2003 is afgesproken dat alle verplichtingen ten laste van deze risicoreservering de goedkeuring van het Ministerie van Financiën behoeven.

Voor het project Betuweroute is tot 30 juni 2006 tweemaal een beroep gedaan op de risicoreservering. Het betrof hier de kosten samenhangend met de keuze voor een sprinklersysteem als basis voor de tunneltechnische installaties (€104 miljoen prijspeil 2002) en de extra kosten voor EAT (€ 37 miljoen prijspeil 2005).

#### 4.2.3 Uitgaven en aangegane verplichtingen

Het totale bedrag in tabel 4 voor beschikkingen bedraagt € 4.602 miljoen. Voor het uiteindelijk aan ProRail te beschikken bedrag is het budget beschikbaar voor de Betuweroute (€ 4.662 miljoen) minus de kosten voor de directe uitvoeringsuitgaven van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ad € 60,2 miljoen.

<b>Tabel 4: Stand van de beschikkingen</b> (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)				
	Geslagen	Corr. Beschikking	Nog te slaan	Totaal
Tot 01-01-2006	4.560		28	4.588
Van 01-01-2006 t/m 30-06-2006	19		-/-5	14
Totaal	4.579		23	4.602

In tabel 5 is de stand van de verplichtingen van ProRail jegens derden aangegeven. ProRail gaat die verplichtingen aan op basis van afgegeven beschikkingen. Deze verplichtingen hebben betrekking op het projectmanagement, voorbereidingskosten en de investeringskosten voor het project Betuweroute. In de verslagperiode is door ProRail voor € 52 miljoen aan nieuwe verplichtingen aangegaan. Dit betekent dat in totaal door ProRail voor € 4.348 miljoen 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 € 4.602 miljoen.

Tabel 5: Verplichtingen ProRail jegens Derden (bedragen in miljoen EUR excl.BTW)	Aangegaan	Nog aan te gaan	Totaal
Tot 01-01-2006	4.296	292	4.588
Van 01-01-2006 t/m 30-06-2006	52		
Totaal	4.348	254	4.602

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 (PoBr) 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.

Tabel 6: Stand van de verplichtingen van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat/PDBR (aangegane verplichtingen in lopende prijzen, bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)	Aangegaan	Nog aan te gaan	Afronding	Totaal
Tot 01-01-2006	56	4		60
Van 01-01-2006 t/m 30-06-2006	0			
Totaal	56	4		60

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 .

Tabel7: Betaalde voorschotten (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)	Voorschotten
Tot 01-01-2006	4.038
Van 01-01-2006 t/m 30-06-2006	128
Totaal	4.166

Uit tabel 8 blijkt dat de gerealiseerde uitgaven van ProRail in de verslagperiode € 128 miljoen zijn geweest. Deze uitgaven hebben betrekking op de investeringskosten voor het project, projectmanagement en voorbereidingskosten.

<b>Tabel 8: Uitgaven ProRail</b> (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)	
	Uitgaven
Tot 01-01-2006	4.033
Van 01-01 t/m 30-06-2006	128
Totaal t/m 30-06-2006	4.161

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.

<b>Tabel 9: Uitgaven Ministerie van Verkeer en Waterstaat</b> (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)	
	Uitgaven
Tot 01-01-2006	54
Van 01-01 t/m 30-06-2006	0 <sup>3</sup>
Totaal t/m 30-06-2006	54

#### 4.2.4 Resumé

<b>Tabel 10: Overzicht samenhang van beschikkingen, verplichtingen, voorschotten en uitgaven</b>					
Actueel budget (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)	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)
4.662	4.579	4.348	4.166	4.161	54

#### 4.2.5 Dekking

Tabel 11 heeft betrekking op de in de meerjarencijfers te reserveren middelen gebaseerd op de meest recente inzichten ten aanzien van de projectplanning. Eventuele begrotingswijzigingen zullen bij de komende Miljoenen- en Najaarsnota aan de Staten der Generaal worden voorgelegd.

De private bijdrage is overeenkomstig het Kabinetsbesluit van 1998 voorgefinancierd uit het Fonds Economische Structuurversterking (FES). In de zogeheten Rentabiliteitsbrief die in februari 2003 aan de Tweede Kamer is gezonden, 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.

<sup>3</sup> het betreft hier een afgerond getal

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 bedraagt € 167 miljoen.

Bij het besluit tot aanleggen van een tunnel onder het Pannerdensch Kanaal is bepaald dat in de extra kosten voor € 7,7 miljoen wordt bijgedragen door de Provincie Gelderland. Deze bijdrage is voldaan. Door ProRail wordt € 97 miljoen bijgedragen in de kosten voor engineering, apparaat en toezicht (EAT).

**Tabel 11: Dekking**  
(bedragen in miljoen EUR, exclusief BTW)

	T/m 2005	2006	2007	2008	2009	Totaal
SVV middelen	253	225	234	5	2	719
FES-middelen	2.814					2.814
Voorgefinancierd uit FES	832		7	4		843
Bijdrage Gelderland	8					8
Bijdrage VROM	14					14
EU ontvangsten	139	28				167
Bijdrage ProRail	33	33	31			97
Totaal Project	4.093	286	272	9	2	4.662

## 4.3 Planning

### Infrastructuur

De fase waarin het project verkeert, is op het gebied van planning spannend.

De druk op de activiteiten, door de onderlinge verwevenheid en afhankelijkheid, is groot. Opgelopen vertragingen staan niet meer op zichzelf en werken al snel door in andere werkzaamheden/testen.

De voortgang van tunneltechnische installatie (TTI) werkzaamheden blijft zorgelijk. Zowel de PoBr als de aannemer doen er alles aan om deze vertraging terug te dringen. Op basis van de geleverde informatie door de TTI-aannemer zijn nieuwe mijlpalen afgesproken.

De documentenstroom komt ook op gang. Ten aanzien van de noodzakelijke documenten ten behoeve van de ingebruikname per januari 2007 zijn/worden afspraken gemaakt. Zo is met IVW afgestemd welke safety case informatie in het kader van het Integraal Veiligheids Document (IVD) op welk moment wordt aangereikt en in welke vorm. Hoewel spannend, is de verwachting dat de infrastructuur op 2 januari 2007 beschikbaar zal kunnen zijn.

### Havenspoorlijn

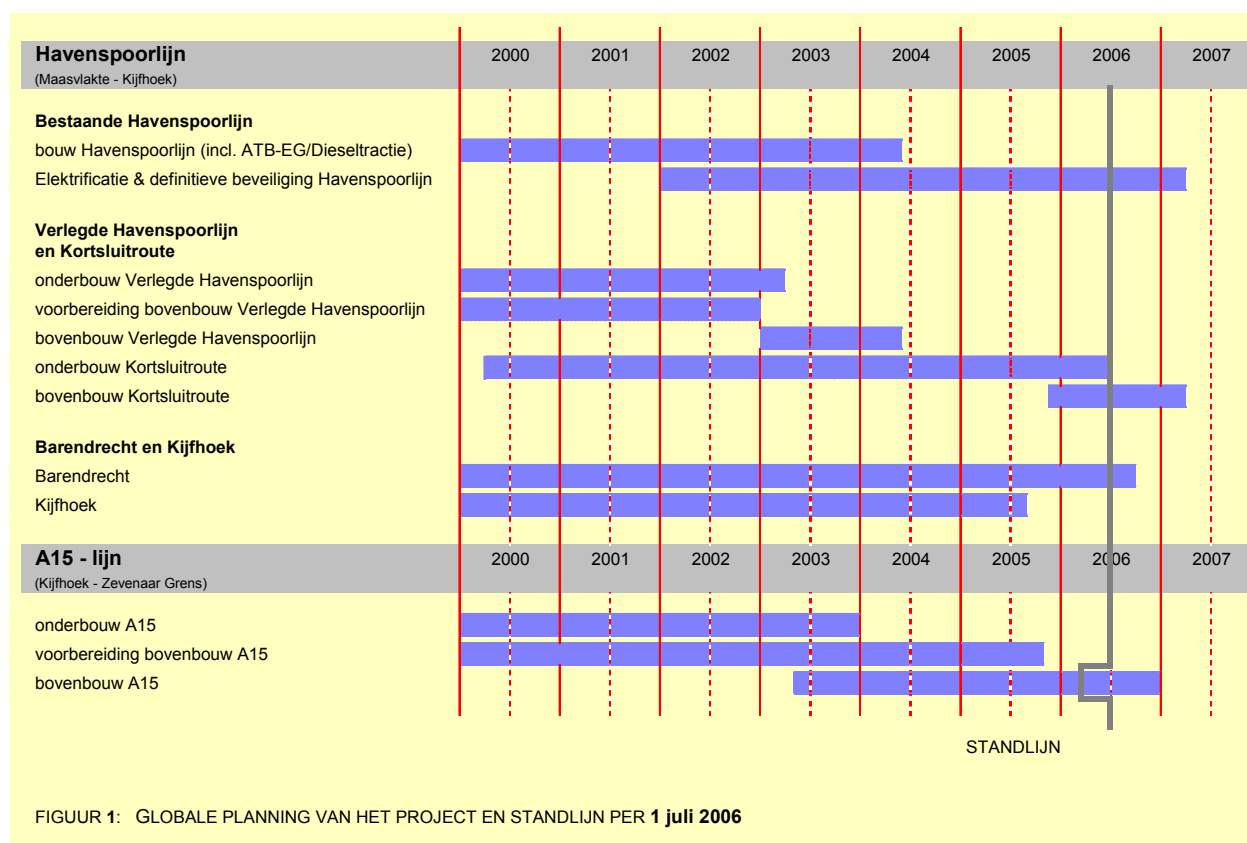
Hierover kan gemeld worden dat alle voorbereidingen er op gericht zijn om medio september 2006 (in week 37) de Botlekspoorlijn in gebruik te kunnen nemen. In een 36-urige buitendienststelling zal de aansluiting worden gerealiseerd. De draaiboeken hiervoor zijn gereed.

### Testen en integraal proefbedrijf

Het testen is in volle gang. Na aanvankelijk wat opstartproblemen te kennen is de speciaal samengestelde testtrein nu volop zijn testritten aan het maken. Uit de testen kan nog informatie komen die verwerkt moet worden in de safety case documenten. Dit betreft voornamelijk de TTI en de ERTMS installaties.

De instroom van de nieuwe dan wel omgebouwde locomotieven is bepalend voor het tijdig kunnen uitvoeren van de testen in het kader van de homologatie en de start van de exploitatie.

In figuur 1 is de hierboven geschetste voortgang schematisch weergegeven.



#### 4.4 Financiële risico's, mee- en tegenvallers en prognose eindstand

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de risico's en beheersmaatregelen en wordt een inschatting gegeven van de prognose eindstand. De risico's zijn gebaseerd op de stand van het tweede kwartaal 2006. Door het structureel monitoren van de risico's kunnen indien nodig tijdig beheersmaatregelen getroffen worden.

**Tabel 12: Overzicht risico's (bedragen in miljoen EUR)**

Risico's	VGR 19	VGR 20
Geluid	5	0
25kV/ERTMS	9	6
Diversen	2	2
Totaal risico's	16	8
Bandbreedte	6-52	2-17

##### Resterende risico's

Bij de presentatie van de risico's wordt aangesloten bij de definiëring zoals gehanteerd door ProRail. Dit betekent dat naast de post onvoorzien ook separaat een post van mee -en tegenvallers wordt gehanteerd. De risico's zijn een onderdeel van de risicoservering voor HSL en Betuweroute.

##### 25 kV/ERTMS

De testen, om te bepalen wat de invloed van het aan te leggen 25kV-systeem is op de bestaande kabels en leidingen ten aanzien van aanraakspanning, corrosie, alsmede de gevolgen van de parallelligging van baanvakken met 25 kV en 1500 V, zijn inmiddels uitgevoerd. Uit de testen is

**Risico € 6 miljoen**

---

gebleken dat een aantal maatregelen moet worden doorgevoerd. Omdat nog niet alle testen zijn afgerond / geanalyseerd en alle benodigde maatregelen zijn uitgevoerd, blijft er een risicobedrag opgenomen.

#### **Geluid**

**Risico € 0 miljoen**

In het Tracébesluit is opgenomen dat in 2003 een evaluatie plaats vindt naar de voortgang in de vermindering van de geluidsproductie van goederentreinen en spoorbaan (bronreductie-beleid). In de tweede helft van 2004 is deze evaluatie afgerond.

Onlangs heeft de minister de Tweede Kamer van haar besluit, de schermen niet aan te leggen, op de hoogte gebracht. In de prognose eindstand is dit risico bijgesteld tot € 0 miljoen.

#### **Diversen**

**Risico € 2 miljoen**

Het betreft hier mogelijke kosten als gevolg van aanvullende eisen van stakeholders (w.o.brandweer).

#### **Mee- en tegenvallers**

**Inschatting € 11 miljoen**

Tegenover de risico's staat een positief saldo van mee- en tegenvallers. Deze post bedroeg per 30 juni 2006 € 11 miljoen.

#### **Prognose eindstand**

De prognose eindstand van de Betuweroute komt, inclusief de verwachtingswaarde van het risicoprofiel en gecorrigeerd voor het saldo van mee- en tegenvallers, op € 4.659 miljoen (namelijk projectbudget € 4.662 miljoen plus de verwachtingswaarde van de risico's € 8 miljoen minus het saldo van mee- en tegenvallers van € 11 miljoen).

## **4.5 Kwaliteit en kennis**

De aanwezigheid van een goed gedocumenteerd kwaliteitssysteem blijft ook in de laatste fase van de realisatie van de Betuweroute een praktisch hulpmiddel bij de projectbeheersing. Dit geldt ook voor de continuering van het gebruik van het interne audit-instrument.

De PoBr heeft ook in de eerste helft van 2006 de door haar bij de aanleg van de Betuweroute opgedane kennis & leerervaringen actief uitgedragen. Onderwerpen die in de belangstelling stonden, waren o.a. Contractmanagement, Projectbeheersing, Communicatie, Techniek en Grondverzet. Deze kennis is door middel van publicaties, presentaties en gastcolleges uitgewisseld met verschillende groepen belangstellenden. In het eerste half jaar van 2006 is verschenen: "Boren onder de Oude Maas". Deze publicatie over de Botlektunnel is bestemd voor studenten en bouwers van geboorde tunnels.

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

Het Auditbureau Betuweroute (ABR) – door het ministerie van Verkeer en Waterstaat aangesteld - heeft stap 2 van de audit op de acceptatie en overdracht van de Betuweroute uitgevoerd. ABR heeft geconstateerd dat de eerder vastgestelde werkwijze van acceptatie (door V&W) en overdracht (aan ProRail IM) overeenkomstig de afspraken wordt uitgevoerd. Kanttekening is dat de planning ervan wel onder druk staat, waarbij ABR de aanbeveling doet om de processen van acceptatie en overdracht gefaseerd te laten aansluiten op de projectplanning, in belangrijke mate gericht op de ingebruikname van de Betuweroute per 2 januari 2007. PoBr heeft deze aanbeveling inmiddels overgenomen en geëffectueerd. Het ABR zal het komende jaar in stap 3 van genoemde audit de vinger aan de pols houden tot het moment van definitieve acceptatie en overdracht.

De PoBr heeft haar ISO-9001 certificaat wederom behaald na een succesvolle herbeoordeling door Certiked in mei van dit jaar. PoBr streeft er naar het certificaat te behouden tot het moment van beëindiging van de projectopdracht.

---

## 5 Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst

<b>ABR</b>	Auditbureau Betuweroute
<b>ATB-EG/ ATB-NG</b>	Automatische Trein Beïnvloeding. ATB grijpt automatisch in als een machinist niet tijdig remt. Op de Havenspoorlijn is ATB ingezet. Om zeker te zijn dat ingaande 1 januari 2007 treinen over de Betuweroute kunnen rijden is in 2004 besloten om ook een tijdelijk beveiligingssysteem te ontwikkelen: ATB-NG. Daarom is er nu sprake van ATB-NG (Nieuwe Generatie) en van ATB-EG = Eerste Generatie).
<b>BB-21</b>	ProRail-onderdeel dat zich bezighoudt met "Beveiliging en beheersing voor de 21e eeuw" (beveiliging van de 4 Nederlandse megaspoorprojecten)
<b>ERTMS</b>	In 2005/2006 zal een compleet nieuw systeem van spoorbeveiliging beschikbaar moeten zijn voor toepassing op de Betuweroute. Dit systeem zorgt ervoor dat treinen niet ontsporen of botsen. Een van de noviteiten is dat er gebruik is gemaakt van een Europese standaard (ERTMS level 2) en waarvoor de modernste elektronica en telecommunicatieapparatuur wordt ingezet. Belangrijke verschillen met het oude spoorbeveiligingssysteem zijn dat er geen seinen meer langs de spoorbaan zullen staan en dat er een betere beveiliging voor baanwerkers komt.
<b>ETCS</b>	De termen ETCS en ERTMS worden vaak door elkaar gehaald. Enige jaren terug heette alles wat met het nieuwe Europese treinbeveiligingssysteem te maken had ETCS. De laatste jaren is ERTMS de gangbare term. ETCS (European Train Control System) is beperkter dan ERTMS. ERTMS bewaakt niet alleen de treinen tegen overschrijding van de hen toegewezen rijweg en snelheid (wat ETCS doet), maar ERTMS biedt ook extra mogelijkheden om sturingsinformatie en berichten naar de trein en de machinist te sturen. Dit gebeurt via het GSM-R netwerk met behulp van de GSM-R functies. ERTMS is dan ook de beperktere ETCS plus de GSM-R functies.
<b>EWT-deel</b>	Onderdeel van de tunneltechnische installaties; elektrotechniek, werktuigbouw en telecommunicatie.
<b>GSM-R</b>	Vanaf medio 2003 bestaat er voor de hele Nederlandse spoorwereld een GSM-R (Railway) mobiel netwerk. Dit netwerk kent net als GSM een netwerk van antennes. Meteen bij de introductie zal het op en langs de Havenspoorlijn ingezet worden.
<b>Homologatie</b>	Gaat over locomotieven; deze worden getest voor toelating op het Nederlandse spoorwegnet.
<b>VPT+</b>	Treinbeheersingssysteem. Op het gebied van treinbeheersing is in Nederland het VPT-systeem gangbaar. Bij treinbeheersing gaat het om het zo goed mogelijk benutten van de capaciteit van de spoorinfrastructuur. Dit gebeurt onder andere door voor iedere trein apart automatisch de juiste rijwegen in te stellen behulp van 'veilige seinen' en wissels.
<b>25 kV</b>	25 kiloVolt. Om het energieverbruik van hogesnelheidstreinen en zware goederentreinen in goede banen te leiden, worden in Nederland als eerste de Betuweroute en de HSL voorzien van 25 kV wisselstroom tractievoeding op de bovenleiding. Gebruikelijk in Nederland is tot op heden 1500 Volt (gelijkstroom).