

# Betuweroute

Voortgangsrapportage 19

# Betuweroute

Voortgangsrapportage 19

2<sup>e</sup> helft 2005

---

---

## Inhoudsopgave:

1.	Inleiding en samenvatting .....	5
1.1	Leeswijzer .....	5
1.2	Samenvatting .....	5
2.	Essentialia project.....	7
3.	De omgeving van het project .....	8
3.1	Ontwikkelingen exploitatie en vervoerders.....	8
3.1.1.	Exploitatie Betuweroute .....	8
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.	Ongelijkvloerse kruisingen Havenspoorlijn.....	10
3.2.5.	Verlegde Havenspoorlijn en Kortsluitroute.....	11
3.2.6.	Barendrecht.....	11
3.2.7.	Rangeerterrein Kijfhoek.....	11
3.2.8.	Sophiaspoortunnel .....	11
3.2.9.	A15-tracé/aansluiting Geldermalsen .....	11
3.3	A15-tracé – Bovenbouw .....	12
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.....	12
3.3.5.	CUP .....	12
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 .....	14
4.2.1.	Projectbudget .....	14
4.2.2.	Uitputting Onvoorzien .....	18
4.2.3.	Uitgaven en aangegane verplichtingen .....	18
4.2.4.	Resumé .....	20
4.2.5.	Dekking .....	20
4.3	Planning.....	20
4.4	Financiële risico's, mee- en tegenvallers en prognose eindstand .....	22
4.8	Kwaliteit en kennis .....	23
4.9	Audits en onderzoeken door derden.....	24
5.	Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst.....	25

---

---

---

# 1. Inleiding en samenvatting

In dit negentiende rapport over de voortgang van de aanleg van de Betuweroute wordt verantwoording afgelegd over de werkzaamheden in de periode van 1 juli 2005 tot en met 31 december 2005. 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. Dit zijn naast de Betuweroute ook de HSL-Zuid, Ruimte voor de Rivier, De Maaswerken en Geluidsisolatie Schiphol (GIS).

## 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

Het gereedkomen van de Betuweroute voor commercieel gebruik en exploitatie staat gepland op 01-01-2007. Belangrijkste risico daarbij is het testen van de vervoerssystemen. Het tijdig beschikbaar zijn van voldoende locomotieven die met het beveiligingssysteem ETCS zijn uitgerust bepaalt de wijze waarop met het commercieel gebruik en exploitatie kan worden aangevangen. In deze verslagperiode is nog geen zekerheid gekregen over de instroom van locomotieven met ETCS vanaf de start van de Betuweroute. Daarnaast zijn in deze verslagperiode de onderhandelingen over de exploitatie nog niet afgerond.

De Betuweroute is in de tweede helft van 2005 weer een stap dichterbij voltooiing gekomen. Het spoorwerk op het A15 tracé is gereed, geluidsschermen en bovenleidingportalen zijn geplaatst. Het laatste grote contract, de landschappelijke inpassing van de Kap Barendrecht, is gegund en het werk gestart. De ongelijkvloerse kruisingen op de Havenspoorlijn zijn gereed, de onderbouw van de Kortsluitroute is klaar en het contract voor de geluidsschermen op de Kortsluitroute en bij Pernis is aanbesteed. Op de Havenspoorlijn zijn ook de werkzaamheden aan de Calandbrug gestart. In november 2005 is in Geldermalsen de Betuweroute aangesloten op de bestaande spoorlijn Utrecht-'s Hertogenbosch. In de verslagperiode kwamen ook de geluidsschermen vanaf Zevenaar tot aan de grens gereed. De tweede helft van 2005 wordt mede gekarakteriseerd door de testen op het traject Sliedrecht-Gorinchem, waar de nieuwe systemen ETCS, GSM-R en 25 kV aan een groot aantal testen zijn onderworpen, met goede resultaten. De installatie van ERTMS in de infrastructuur op het A15-tracé vindt goede voortgang. Ook is hard gewerkt aan de tunneltechnische installaties.

In de verslagperiode gelden als belangrijkste mijlpalen voor de planning:

- vanaf 15 november 2006 kan over de Havenspoorlijn worden gereden met ERTMS met dieseltractie.
- de ingebruikname van de 25kV op de Havenspoorlijn staat gepland voor 1 maart 2007.
- de ingebruikname van het A15 traject staat gepland voor 31 december 2006.

De onzekerheid over de instroom van aantallen ETCS locomotieven roept wel de vraag op of het verstandig is om de Havenspoorlijn op een later moment naar de nieuwe systemen te migreren. In de komende verslagperiode zal deze vraag worden beantwoord.

Zoals in de vorige voortgangsrapportage aangekondigd is de in de eerste helft van 2005 gemelde meevaller van € 25 mln op het projectbudget in mindering gebracht. Over de tweede helft van 2005 is wederom een positief saldo van meevallers ontstaan, nu met een omvang van € 11 mln. Verder is in de verslagperiode het risicoprofiel met € 59 mln. bijgesteld van € 75 mln. naar € 16 mln. Deze bijstelling

---

wordt enerzijds veroorzaakt doordat het risico voor de EAT is opgetreden. Een bedrag van € 37 mln. aan EAT wordt overgeheveld vanuit de risicoreservering naar het projectbudget Betuweroute. Verder is het risico verificatie gedaald (€14 mln.) doordat er geen extra eisen vanuit Europa worden gesteld en er sprake is van een afname van het risico diversen van €10 mln. naar € 2mln.

---

## 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 spoorwagennet 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 spoorwagennet 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. De voorbereiding van de exploitatie wordt aangestuurd door het Directoraat-Generaal Transport en Luchtvaart. Een regiegroep, waarin RWS, DGP en DGTL alsmede ProRail zijn vertegenwoordigd, bewaakt de integrale voortgang van alle aspecten van het opleveren en in gebruik nemen van de Betuweroute.

---

## 3. De omgeving van het project

### 3.1 Ontwikkelingen exploitatie en vervoerders

#### 3.1.1. Exploitatie Betuweroute

Ten aanzien van de exploitatie van de Betuweroute heeft de Minister op 16 september 2005 een nieuw voorstel van ProRail, Havenbedrijf Rotterdam, TowRail en Havenbedrijf Amsterdam in ontvangst genomen. Op 23 september 2005 heeft de Minister haar bevindingen ten aanzien van het voorstel naar de Tweede Kamer gestuurd.

De Tweede Kamer heeft de Minister op 28 september 2005 "voorwaardelijk" groen licht gegeven om met de indieners van het voorstel in onderhandeling te treden om te komen tot definitieve afspraken, vast te leggen in een MOU, voor een exploitatieperiode van 3 tot 5 jaar. Na een verduidelijkingfase, waarin enkele punten uit het voorstel nader door de indieners zijn uitgewerkt, zijn de onderhandelingen in het laatste kwartaal van 2005 van start gegaan. Op 31 december 2005 waren deze onderhandelingen nog niet afgerond.

#### 3.1.2. Inbouw beveiligingssysteem ETCS in locomotieven

In deze verslagperiode heeft de minister een Letter of Intent getekend met drie leasemaatschappijen. In de letter of intent heeft de minister aangegeven een subsidie beschikbaar te stellen voor de ombouw van locomotieven met ETCS voor inzet op de Betuweroute. Marktpartijen zijn nog met elkaar in onderhandeling over het afsluiten van contracten en de daarbij behorende condities, aantallen locs en leverdata. Zolang deze onderhandelingen niet zijn afgerond en contracten niet zijn ondertekend, kan nog geen zekerheid worden gegeven over het aantal locomotieven met ETCS dat vanaf 1 januari 2007 beschikbaar komt.

Zoals eerder aan de Tweede Kamer is gerapporteerd, heeft de Minister met instemming van de Europese Commissie een subsidieregeling voor prototyping gepubliceerd. Om de beschikbaarheid van locomotieven met ETCS verder te bevorderen, heeft de Minister ook een subsidieregeling voor de serieombouw opgesteld, die thans nog ter notificatie bij de Europese Commissie voorligt. Ook over deze regeling is de Tweede Kamer in kennis gesteld tijdens het AO van 28 september 2005.

In deze verslagperiode zijn door ProRail met leveranciers van ETCS gesprekken gevoerd over de nadere detaillering van de technische ETCS specificaties. Deze nadere detaillering is nodig om de engineering voor te bereiden voor de ombouw van locomotieven. De in Europees verband afgesproken ETCS versie (System Requirements specifications versie 2.3.0) wordt bevroren en formeel door de lidstaten bekrachtigd.

#### 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 reeds bij elke deeloplevering getest. Daarmee wordt aangetoond dat het systeem functioneert conform de specificaties. Wanneer alle infrastructuur compleet is opgeleverd volgen de integrale systeemtesten, die moeten uitwijzen of het materieel en de infrastructuur in onderlinge samenhang goed functioneren. Daarbij wordt gebruik gemaakt van testtreinen.

##### Testen Sliedrecht - Gorinchem

Op het traject Sliedrecht - Gorinchem van de Betuweroute is van mei tot november 2005 een groot aantal testen gedaan. ProRail heeft de nieuwe systemen ERTMS, GSM-R en 25 kV indringend aan de tand gevoeld. De testen zijn goed verlopen. In algemeenheid kan worden gesteld dat de nieuwe systemen afzonderlijk en in samenhang functioneren, al zijn ze nog niet vrij van kinderziektes. Deze zullen de komende periode moeten worden verholpen.

Zo heeft ProRail voor ERTMS een extra testlocatie ingericht om te controleren of de door de aannemer aangedragen oplossingen voldoen en zijn voor GSM-R met de aannemer afspraken gemaakt over verbetering van de stabiliteit.

De testen met 25 kV zijn geslaagd. Daarbij is gekeken naar de invloed van de 25 kV



---

bovenleidingspanning (wisselstroom) van de Betuweroute op parallel liggende kabels en leidingen. Ook in 2006 en begin 2007 wordt nog getest om de systemen vrijgegeven te krijgen, in het bijzonder bij de spanningssluizen, op de Havenspoorlijn, met name in relatie tot de metrolijn van de RET, en ten aanzien van kabels en leidingen.

#### Proefbedrijf

ProRail is gestart met de voorbereidingen van het integraal proefbedrijf. Het proefbedrijf heeft als doel het realiseren van de operationele condities die noodzakelijk zijn voor de exploitatie. Bij het proefbedrijf kunnen alle betrokkenen zoals vervoerders en verkeersleiding hun medewerkers vertrouwd maken met de nieuwe infrastructuur en de nieuwe systemen. 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.

Een tijdige start van het proefbedrijf is afhankelijk van een aantal factoren: de voortgang van de aanleg, de beschikbaarheid van met ERTMS uitgerust treinmaterieel van vervoerders (waarvoor overigens de vervoerders zelf verantwoordelijk zijn), en de resultaten van de integratietesten.

Om de benodigde doorlooptijd van het proefbedrijf zo weinig mogelijk afhankelijk te laten zijn van allerlei, veelal risicovolle, factoren wordt gewerkt aan een uitgekiend testtraject. Het proefbedrijf wordt uitgevoerd met partijen (vervoerders) waarvan duidelijk is dat ze op korte termijn gebruik gaan maken van de Betuweroute. Daarvoor wordt gesproken met de belangrijkste betrokkenen: vervoerders, brandweerorganisaties en verkeersleiding.

### **3.1.4. Borging publieke veiligheid**

Gemeenten langs de Betuweroute willen dat het in het Integraal Veiligheidsplan afgesproken veiligheidsniveau binnen de gemeente grenzen geborgd blijft tijdens de exploitatiefase.

In het najaar van 2005 is ProRail in samenwerking met het Ministerie van Binnenlandse zaken het project "borging publieke veiligheid" gestart om aan de wens van gemeenten te voldoen.

Om de veiligheid te borgen wordt een convenant afgesloten tussen de beheerder van de Betuweroute en de betreffende gemeente. In dit convenant worden onderlinge afspraken tussen beheerder en gemeente vastgelegd.

De eerste fase van het project bestaat uit een onderzoek naar afspraken die vastgelegd moeten worden in de convenants. Uitgangspunt hierbij is dat er zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de bestaande wet en regelgeving. In de eerste helft van 2006 wordt deze fase afgerond waarna de convenants met de gemeenten kunnen worden afgesloten.

### **3.1.5. Bestrijding geluidshinder**

De in de brief van 2 december 2004 (kamerstuk 22 489, nr. 241) aangekondigde toetsing van de aanbevelingen van de "commissie van onafhankelijke deskundigen" ten aanzien van de evaluatie van het bronbeleid geluid spoor kost meer tijd dan gedacht. Inmiddels is geconcludeerd dat het niet-plaatsen van extra geluidsschermen niet in strijd is met het tracébesluit. Als beslist wordt om de schermen niet te plaatsen, hoeft het tracébesluit derhalve niet aangepast te worden. Het in kaart brengen van het draagvlak voor de voorgenomen beslissing is nog niet volledig afgerond. Op ambtelijk niveau hebben toelichtende gesprekken met gemeenten plaatsgevonden. Ik verwacht binnen enkele maanden mijn definitieve beslissing te kunnen meedelen.

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 A15 ZOAB (zeer open asfalt beton) zal zijn aangebracht. De werkzaamheden zijn voorzien voor de tweede helft van 2006 of begin 2007.

Bij de Sophiatunnel ligt de Vinexlocatie De Volgerlanden. In de directe omgeving van de tunnel is ook woningbouw gepland. Een interdepartementaal expertteam heeft onderzoek gedaan naar mogelijke hinder als gevolg van laagfrequent geluid en heeft onderzocht of en zo ja in welke mate aanpassingen van de bouwplannen noodzakelijk zijn. Het expertteam heeft geadviseerd om voorlopig, tot het moment dat er praktijkproeven gehouden kunnen worden, een veilige afstand van 90 meter uit het hart van de tunnelbuizen aan het houden. Buiten die afstand van 90 meter kunnen alle geplande

---

woningen zonder constructieve aanpassingen worden gebouwd. Binnen de afstand van 90 meter kunnen in principe ook alle geplande woningen worden gerealiseerd, indien nodig met constructieve aanpassingen. Het Expertteam adviseert verder om het bouwen binnen de zone van 90 meter tijdelijk uit te stellen tot de praktijkproeven zijn gehouden of, als uitstel niet mogelijk is, binnen die zone waar nodig constructieve aanpassingen aan te brengen. De Minister van VROM zal in het kader van de voortgang woningbouw de Tweede Kamer informeren over het advies van het expertteam.

### **3.1.6. Communicatie**

De website [www.betuweroute.nl](http://www.betuweroute.nl) verheugt zich in een groeiende belangstelling. Men kan er terecht met vragen, klachten en voor het aanvragen van informatiemateriaal.

De in de vorige verslagperiode aangekondigde brochure "Bijna klaar" is inmiddels breed verspreid en goed ontvangen. Ook de publicatie "No guts, no story" vindt gretig aftrek. Dit boekje gaat over het succes van de door de projectorganisatie Betuweroute toegepaste vernieuwende contractvorm, het alliantiecontract.

In de verslagperiode werd bekend dat de Projectorganisatie de zogenaamde Betonprijs 2005 heeft gewonnen voor haar inzending "Zonder beton geen Betuweroute". De gegevens waarop verlening van deze prijs is gebaseerd, zijn gebruikt voor publicatie van een brochure. Inmiddels is er ook een boekje verschenen over de geboorde Botlekspoortunnel, bestemd voor studenten en geïnteresseerde technici. De vraag naar presentaties over de Betuweroute neemt toe, op zowel congressen als vanuit de universitaire wereld.

## **3.2 Voortgang bouw**

De aanleg van de Betuweroute nadert zijn voltooiing. Er is in de verslagperiode verder gewerkt aan de bovenbouw: bovenleiding, geluidsschermen, beveiliging en kabels en leidingen. Al het spoorwerk op het A15-tracé is nu gereed, evenals de plaatsing van geluidsschermen en bovenleidingportalen. Op 1 december 2005 heeft de aannemer de laatste bovenleidingmast geplaatst. Naar verwachting zal in het voorjaar 2006 het trekken van de rijdraad grotendeels kunnen worden afgerond. In de tunnels is het werk om alle 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 Betuweroute 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; emplacementen 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**

Uit onderzoek is gebleken dat de Calandbrug moet worden versterkt enerzijds om de geplande geluidswerende voorzieningen aan te kunnen brengen, en anderzijds om het treinverkeer tot 2020 af te kunnen wikkelen. PoBr heeft opdracht gekregen de versterkingsmaatregelen aan de brug te ontwerpen en deze in combinatie met de geluidmaatregelen te realiseren. Het werk is gegund, de werkzaamheden zijn in oktober 2005 gestart en zullen naar verwachting binnen de planning van de indienststelling van de Betuweroute worden 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. In het vierde kwartaal van 2005 is begonnen met de isolatie van vele tientallen woningen in Rozenburg.

### **3.2.4. Ongelijkvloerse kruisingen Havenspoorlijn**

---

Op de bestaande Havenspoorlijn is tussen (Zuid) Pernis en de Waalhaven een aantal grote viaducten over de Betuweroute gebouwd. Hierdoor zijn alle kruisingen met bestaande wegen en sporen ongelijkvloers. Alle verkeer - inclusief goederentreinen - heeft zo een vrije en veilige doorgang. Door de bouw van het Vondelingenviaduct zijn de bedrijven in het nabijgelegen industriegebied beter en veiliger ontsloten. Het viaduct over de Groene Kruisweg is in de verslagperiode gereed gekomen.

### **3.2.5. Verlegde Havenspoorlijn en Kortsluitroute**

Tussen het emplacement Waalhaven en de spoorlijn Rotterdam - Dordrecht is de zogenaamde 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 het contract voor het aanbrengen van de geluidsschermen is aanbesteed. Inmiddels worden de geluidsschermen aangebracht en deze worden naar verwachting medio 2006 opgeleverd.

### **3.2.6. 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.

De derde tunnelbuis (voor goederentreinen) is maart 2004 in dienst gesteld inclusief de tunneltechnische installaties. Sinds april 2004 rijdt al het treinverkeer (reizigers in de buizen 1 en 2 en goederen in buis 3) onder de overkapping door. Op 17 mei 2005 is de HSL-buis overgedragen aan de projectorganisatie HSL-Zuid. De in aanleg zijnde tweede goederenbuis is najaar 2005 opgeleverd. Daarna kon worden begonnen met de aanleg van onder andere het parkeerterrein en het stadspark, bovenop de kap. Er wordt in dit verband al gesproken over de grootste daktuin van Europa, in totaliteit circa 16 voetbalvelden groot. De stedelijk/landschappelijke inpassing van de overkapping en de sporendriehoek te Barendrecht is een van de laatste grote contracten van de Betuweroute. De gunning heeft in het najaar van 2005 plaatsgevonden.

### **3.2.7. Rangeerterrein Kijfhoek**

Over Kijfhoek maakte de vorige rapportage gewag van "de laatste loodjes". Inmiddels is het werk vrijwel afgerond, op een enkel restpunt na, zoals het aanbrengen van wisselverwarming en het afwerken van de brandblusleiding. Het werkterrein is inmiddels ontmanteld, de laatste geluidsschermen zijn geplaatst en ook de landschappelijke inpassing zal in de eerste helft van 2006 voltooid zijn.

### **3.2.8. 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) (nood-)verlichting. Wanneer het buizenstelsel voor de sprinklers bovenin de tunnel is bevestigd, kan gestart worden met het aanbrengen van de bovenleiding.

### **3.2.9. A15-tracé/aansluiting Geldermalsen**

De werkzaamheden aan de onderbouw van het A15-tracé tussen Gorinchem en Valburg zijn gereed, inclusief de onderbouw van de aansluiting op het bestaande spoor Utrecht-'s-Hertogenbosch te

---

Geldermalsen. De verbindingsboog (D), die onderdeel uitmaakt van deze aansluiting, is in de eerste helft van 2005 opgeleverd. Direct daarop aansluitend zijn de bovenbouw werkzaamheden gestart. De verbindingsbogen zijn in november 2005 aangesloten op de bestaande spoorlijn Utrecht – 's-Hertogenbosch.

### **3.3 A15-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 opgedragen aan aannemers.

#### **3.3.1. Beveiliging**

Het werk aan het beveiligingscontract voor ETCS 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 ETCS 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.

#### **3.3.2. Geluidsschermen**

De vorige rapportage vermeldde reeds dat langs het A15-traject de aanleg van de geluidsschermen was afgerond. De geluidsschermen vanaf de tunnel in Zevenaar tot aan de grens zijn in het najaar van 2005 opgeleverd.

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

Begin januari 2005 is de aannemer gestart met het aanbrengen van TTI in de tunnel De Giessen; in maart 2005 in de Sophiatunnel. Ook de uitvoering voor de tunnel te Zevenaar en Pannerdensch Kanaal zijn ter hand genomen. In augustus 2005 is de aannemer in de Botlektunnel gestart. In de tweede helft van 2005 zijn meer dan 600 mensen tegelijkertijd met dit qua engineering, logistiek en uitvoering (lange, ronde tunnelbuizen met een diameter van circa 10 meter) uiterst complexe en arbeidsintensieve werk bezig. De werkzaamheden in de Giessentunnel zijn onderbroken in verband met het testen op het traject Sliedrecht – Gorinchem. In december 2005 zijn de werkzaamheden weer hervat. Veel aandacht vergt ook het garanderen van de veiligheid van de grote groepen tunnelwerkers, die per tunnel op diverse plaatsen verspreid aan het werk zijn.

Door de omvangrijke engineering kon niet overal op tijd gestart worden met de uitvoering van de werkzaamheden. In nauw overleg met de aannemer worden versnellingsmaatregelen doorgevoerd om de opgelopen vertraging te beperken en de mijlpaaldata voor de indienststelling niet in gevaar te brengen.

#### **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, zal naar verwachting kunnen worden voltooid in het voorjaar van 2006.

#### **3.3.5. CUP**

De bouw van het Centraal Uitwisselings Punt (CUP) bij Valburg is in de eerste helft van 2005 afgerond. Het CUP fungeert als logistiek centrum voor de bovenbouw en is als zodanig volop in gebruik. De ombouw van Werkemplacement naar definitief CUP geschiedt komend najaar. Tot april 2006 staan nog het afwerken van het spoor en de aanleg van railinzetplaatsen op de planning. De procedure voor de benodigde milieuvergunning van het CUP is gestart. In deze procedure zal ook moeten worden

---

getoetst aan het in 2005 van kracht geworden besluit "Luchtkwaliteit". Hierover is overleg gestart met de vergunningverlenende gemeente Overbetuwe.

## **3.4 Veiligheid**

### **3.4.1. Voortgang veiligheidsvoorzieningen Betuweroute**

De projectorganisatie Betuweroute geeft uitvoering aan het verhelpen van de begin 2004 door het NIBRA (kennisinstituut voor brandweer en rampenbestrijding) beschreven onvolkomenheden rond de brandveiligheid. Er is overeenstemming met de brandweer over de oplossing met betrekking tot de 222 knelpunten. Voor een groot deel zijn de oplossingen al gerealiseerd. Voor het overige deel liggen de oplossingen vast in een zogenaamd uitvoeringcontract met de aannemer en zullen de voorzieningen zijn gerealiseerd vóór de indienststelling van de Betuweroute.

Naar aanleiding van het uitvoeren van blusproeven door de brandweer medio 2005, zijn mogelijke problemen met de beschikbaarheid van voldoende bluswater en de inzet bij geluidsschermen, geconstateerd. Verder is een probleem geconstateerd met de apparatuur voor het testen en afschakelen van de bovenleidingspanning bij 25 kV. In de volgende verslagperiode worden deze mogelijke problemen nader onderzocht en wordt bekeken of ze daadwerkelijk een knelpunt zullen vormen tijdens de exploitatie. In januari 2006 zal de minister van Verkeer en Waterstaat overleg voeren met de burgemeester van Barendrecht in zijn rol als vertegenwoordiger van de burgemeesters langs de Betuweroute.

### **3.4.2. Bouwveiligheid**

Het eerste half jaar van 2005 is het veiligheidsbeleid van de PoBr verder aangescherpt in combinatie met invoering van het Normenkader Veilig Werken van ProRail. Er wordt nog intensiever gecontroleerd op het werk en "veiligheid" is nu een terugkerend agendapunt in de diverse vergaderingen die van hoog tot laag in de projectorganisatie plaatsvinden, onder het motto: 'je werkt hier veilig of je werkt hier niet.'

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.

---

## 4. Projectbeheersing

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

### 4.1 Scope

De projectorganisatie maakt sinds 1999 onderscheid tussen een Functioneel en een Technisch Program van Eisen (FpVE en 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 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.

In de verslagperiode is een nieuwe versie van het Functioneel Programma van Eisen vastgesteld (versie 9.0). Tijdens de voorbereiding van de oplevering van de Betuweroute door PoBr aan het ministerie van Verkeer en Waterstaat is geconstateerd dat het FpVE (versie 8.0 H10), dat dateert uit 2001, op een aantal punten niet meer voldeed. Het betreft tekstuele aanpassingen ten gevolge van organisatorische wijzigingen, verwerking van reeds eerder geaccordeerde en aan de Kamer gemelde besluiten en wijziging van de scope ten gevolge van nieuwe inzichten tijdens de bouw. Deze scopewijzigingen hebben thans geen financiële consequenties voor het project Betuweroute

De nieuwe inzichten tijdens de bouw hebben met name betrekking op de beperking van de treinlengte in de zuidelijke aansluitbogen bij Geldermalsen. Op drie bogen is er niet voldoende ruimte om de standaard spanningsluis in te passen. De oorzaak hiervan is gelegen in het feit dat het Tracébesluit uitgang van 1500 volt. Hierop zijn de tracékeuzen en de bijbehorende sporenlay-out vastgesteld. Later is besloten om 25kV aan te leggen. Hiervoor waren spanningsluizen benodigd. Een spanningsluis is een sluis waartussen de overgang van 1500 V naar 25 kV wordt gerealiseerd en omgekeerd. Destijds werd er van uit gegaan dat dit technisch ingepast kon worden. Bij nadere uitwerking is gebleken dat de spanningsluizen meer ruimte nodig hadden dan verwacht waardoor er minder ruimte overblijft op de bogen. Dit heeft als consequentie dat een beperking moet worden opgelegd aan de lengte van de treinen die gebruik willen maken van deze bogen. Het oude FpVE ging nog uit van maximale treinlengtes van 750 m. Op de drie locaties wordt het maximum nu verlaagd naar resp. 495 m, 513 m en 634 m. Ervaringscijfers van ProRail wijzen uit dat de gemiddelde treinlengte tussen ca. 400 en 600 meter bedraagt. Daarnaast zal volgens de prognoses een zeer beperkt aantal treinen gebruik maken van de betreffende bogen, 10 treinen per dag over de drie bogen tezamen in 2007 en mogelijk 23 treinen per dag in 2015. Nader onderzoek vindt nog plaats naar de mogelijke effecten van de beperking van treinlengten bij de betreffende bogen op de inzetbaarheid van treinen, waarbij vervoerders betrokken zullen worden. De veiligheidsaspecten zullen worden meegenomen bij de beoordeling van de safety case van de Betuweroute Nadat enig ervaring met de exploitatie van de Betuweroute is opgedaan, wordt tevens een kosten-batenanalyse uitgevoerd naar de wenselijkheid van het aanpakken van deze situatie. Dit wordt meegenomen in het afgesproken onderzoek dat ProRail en DB-Netz samen zullen uitvoeren naar het verder optimaliseren van de Betuweroute (zoals derde spoor en de spannings- en beveiligingseilanden).

### 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	Wijzigingen (prijspeil 2005)			Totaal (pp 2005)
	PKB/TB (pp'95)	Vorige perioden (incl. PKB/TB)	Deze periode	
Havenspoorlijn	1.407	1.870	3	1.873
A -15	2.337	2.766	9	2.775
<b>Totaal excl. BTW</b>	<b>3.744</b>	<b>4.636</b>	<b>12</b>	<b>4.648</b>
BTW				455
<i>Totaal incl.BTW</i>				5.103

In de verslagperiode hebben de volgende mutaties plaatsgevonden in het budget van de Betuweroute.

- Verlaging als gevolg van meevallers ad € 25 mln. (gemeld in VGR 18);
- Verhoging als gevolg van de extra benodigde middelen voor EAT ad € 37 mln. (gemeld in VGR 18)

In tabel 2 worden de mutaties op het projectbudget met bronvermelding aangegeven. Het totaal voor de Betuweroute beschikbare budget bedraagt € 4.648 miljoen exclusief BTW en is als volgt opgebouwd:

<b>Tabel 2: Mutatie overzicht projectbudget Bedragen in mln EUR (excl. BTW)</b>	<b>Bedrag Prijspeil 1995</b>	<b>Gecommuni- ceerd met Tweede Kamer</b>	<b>Prijspeil</b>	<b>Bron: VGR-nr.</b>
<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
- 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>Subtotaal 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
-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>				
- versobering 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
<b>Saldo technische mutaties</b>	<b>0</b>	<b>782,6</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>738,5</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>4.648</b>	<b>2005</b>	<b>19</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	1,5 %
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%
2003 - 2004	1,23 %
2004 - 2005	0,39 %

## 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 € 299 miljoen (prijsspeil 2005). Van dit bedrag is op 31 december 2005 inmiddels € 158 miljoen uitgegeven. Ten opzichte van de VGR 18 zijn de uitgaven met een bedrag van € 14 mln. 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 31 december 2005 voor een bedrag van € 141 mln. een beroep gedaan op de risicoreservering. Het betrof hier de kosten samenhangend met de keuze voor een sprinklersysteem als basis voor de tunneltechnische installaties ad € 104 mln. (TTI) en de extra kosten voor engineering apparaat en toezicht (EAT) ad € 37 mln.

## 4.2.3. Uitgaven en aangegane verplichtingen

Het totale bedrag in tabel 4 voor beschikkingen bedraagt € 4.588 miljoen. Voor het uiteindelijk aan ProRail te beschikken bedrag is het budget beschikbaar voor de Betuweroute (€ 4.648 miljoen) minus de kosten voor de directe uitvoeringsuitgaven van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ad € 60,2 miljoen.

**Tabel 4:** Stand van de beschikkingen  
(bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)

	Geslagen	Corr. Beschikking	Nog te slaan	Totaal
Tot 01-07-2005	4.541			
Van 01-07-2005 t/m 31-12-2005	19			
Totaal	4.560		28	4.588

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 € 58 miljoen aan nieuwe verplichtingen aangegaan. Dit betekent dat in totaal door ProRail voor € 4.296 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 € 4.588 miljoen.

**Tabel 5:** Verplichtingen ProRail jegens Derden  
(bedragen in miljoen EUR excl. BTW)

	Aangegaan	Nog aan te gaan	Totaal
Tot 01-07-2005	4.238		
Van 01-07-2005 t/m 31-12-2005	58		
Totaal	4.296	292	4.588

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.

<b>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)</b>				
	Aangegaan	Nog aan te gaan	Afronding	Totaal
Tot 01-07-2005	56			
Van 01-07-2005 t/m 31-12-2005	0 <sup>1</sup>			
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.

<b>Tabel 7: Betaalde voorschotten (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)</b>	
	Voorschotten
Tot 01-07-2005	3.912
Van 01-07-2005 t/m 031-12-2005	126
Totaal	4.038

Uit tabel 8 blijkt dat de gerealiseerde uitgaven van ProRail in de verslagperiode € 126 miljoen zijn geweest. Deze uitgaven hebben betrekking op de investeringskosten voor het project, projectmanagement en voorbereidingskosten.

<b>Tabel 8: Uitgaven ProRail (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)</b>	
	Uitgaven
Tot 01-07-2005	3.907
Van 01-07-2005 t/m 31-12-2005	126
Totaal	4.033

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 (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)</b>	
	Uitgaven
Tot 01-07-2005	53
Van 01-07-2005 t/m 31-12-2005	1
Totaal	54

<sup>1</sup> Het betreft hier een afgerond getal

## 4.2.4. Resumé

**Tabel 10:** Overzicht samenhang van beschikkingen, verplichtingen, voorschotten en uitgaven

Actueel budget (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)  (tabel 1)	Door V&W afgegeven beschikkingen aan ProRail  (tabel 4)	Door ProRail aangegane verplichtingen jegens derden  (tabel 5)	Door V&W betaalde voorschotten  (tabel 7)	Door ProRail gerealiseerde uitgaven  (tabel 8)	Door V&W gerealiseerde uitgaven  (tabel 9)
4.648	4.560	4.296	4.038	4.033	54

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.

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 in de verslagperiode voldaan. Door ProRail wordt € 97 mln bijgedragen in de kosten voor engineering, apparaat en toezicht (EAT).

## 4.2.5. Dekking

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

	T/m 2004	2005	2006	2007	2008ev		Totaal
SVV middelen	213	44	225	231	7		720
FES-middelen	2.911	-97					2.814
Voorgefinancierd uit FES	538	290					828
Bijdrage Gelderland	8						8
Bijdrage VROM	14						14
EU ontvangsten	121	18	28				167
Bijdrage ProRail		33	33	31			97
Totaal Project	3.805	288	286	262	7		4.648

## 4.3 Planning

### Infrastructuur

Ter beheersing van de in de vorige rapportage gemelde vertraging bij de uitvoering van de bovenleidinginstallaties en tunneltechnische installaties zijn afspraken gemaakt.

Door de omvangrijke engineering kon niet overal op tijd gestart worden met de uitvoering van de werkzaamheden. In nauw overleg met de aannemer worden versnellingsmaatregelen doorgevoerd om de opgelopen vertraging te beperken en de mijlpaaldata voor de indienststelling niet in gevaar te brengen.

De indienststelling van het A15-tracé blijft daarmee gepland op 31 december 2006. Wel neemt wel het risicoprofiel van de planning toe.

---

## **ERTMS**

De referentiemijlpalen voor het project zijn:

- vanaf 15 november 2006 kan over de Havenspoorlijn worden gereden met ERTMS met dieseltractie.
- de ingebruikname van de 25kV op de Havenspoorlijn staat gepland voor 1 maart 2007.
- de ingebruikname van het A15 traject staat gepland voor 31 december 2006.

De instroom van het aantal locomotieven met ETCS is onzeker. Marktpartijen zijn in deze verslagperiode nog met elkaar over contracten in onderhandeling. Zolang contracten niet zijn afgesloten, blijft de planning ongewis. Deze situatie brengt wel de vraag met zich mee of het verstandig is om de Havenspoorlijn op een later moment naar ETCS en 25 KV over te schakelen. Deze vraag zal in de volgende verslagperiode worden beantwoord.

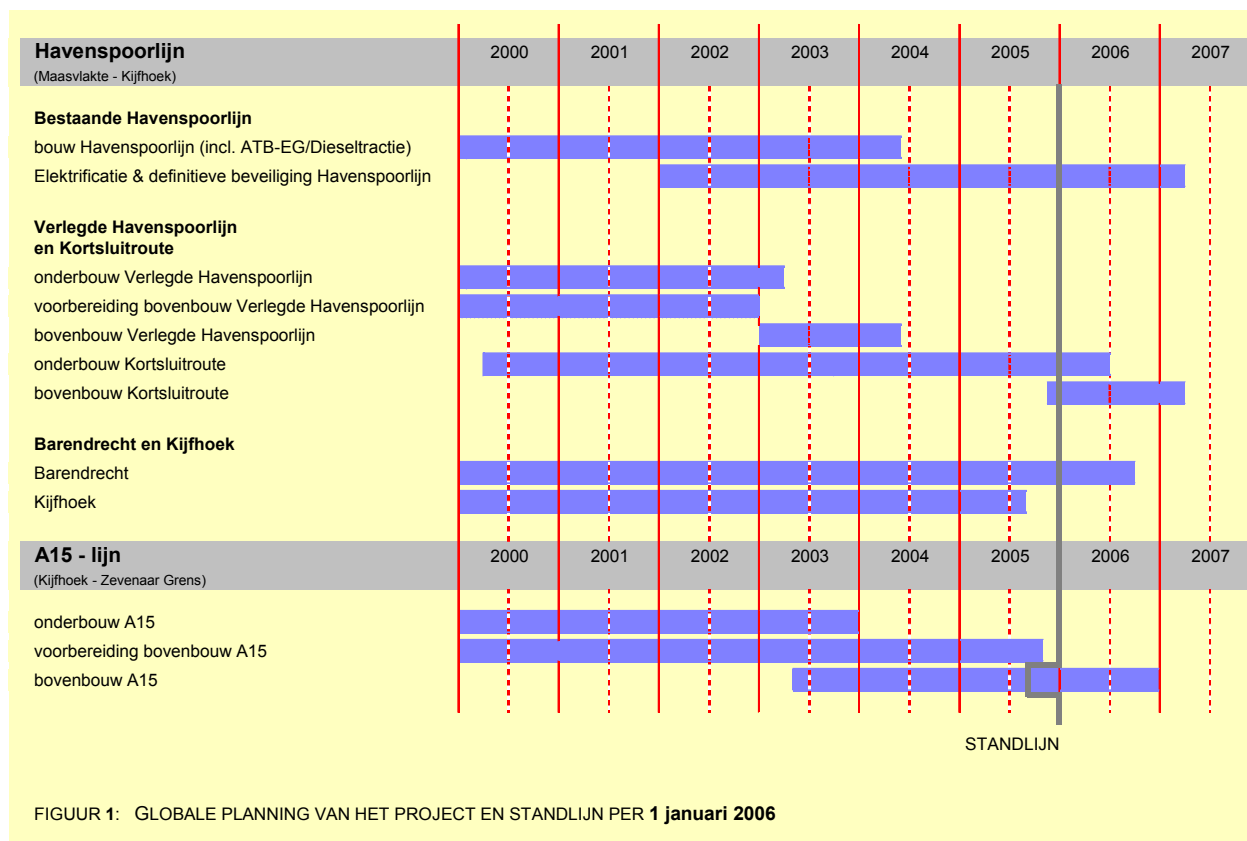
Verder zijn de volgende beheersmaatregelen getroffen om te borgen dat er per 1 januari 2007 van de Betuweroute gebruik kan worden gemaakt.

- Om de Rotterdamse haven te allen tijde per spoor bereikbaar te houden, kan de huidige situatie waarin wordt gereden met het beveiligingssysteem ATB-EG worden gehandhaafd. Migratie naar de nieuwe systemen vindt dan op een later moment plaats.
- Het A15- tracé kan indien nodig in gebruik worden genomen met het overbruggingssysteem ATB-NG dat daar eveneens wordt aangelegd. De functionaliteit van dit tracé zal dan tijdelijk beperkter zijn dan wanneer met ETCS kan worden gereden

## **Testen en integraal proefbedrijf**

De mogelijkheid om tijdig te testen en te starten met het integraal proefbedrijf is afhankelijk van de vorderingen op de trajecten aanleg infrastructuur en ombouw locomotieven. Als gevolg van de vertragingen in de start bij de uitvoering van TTI en de samenhang met ERTMS en bovenleiding, wordt het testtraject nader gedetailleerd.

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 vierde kwartaal 2005. Door het structureel monitoren van de risico's kunnen indien nodig tijdig beheersmaatregelen getroffen worden.

De gesprekken met het Ministerie van Financiën over de BTW plichtigheid van onderdelen van de Betuweroute over de periode voor uitplaatsing van de taakorganisatie zijn afgerond. Afgesproken is dat V&W ook over deze periode wordt gecompenseerd voor de BTW afdrachten.

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

Risico's	VGR 18	VGR 19
EAT	37	0
Geluid	5	5
25kV/ERTMS	9	9
Verificatie	14	0
Diversen	10	2
Totaal risico's	75	16
Bandbreedte	52-94	6-52

##### 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 risicoreservering voor HSL en Betuweroute.

*Engineering, apparaat en toezicht (EAT)*

*Risico € 0 miljoen*

De in de vorige rapportage aangegeven spanning tussen budget EAT en de overeengekomen taakstellende Prognose Eindstand EAT is weggenomen door middel van financiering uit de risicoreservering V&W.

*25 kV/ERTMS*

*Risico €9 miljoen*

Een aantal 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, is inmiddels uitgevoerd. De eerste uitkomsten van de testen zijn positief. Omdat deze testen nog niet representatief zijn voor het hele systeem met alle invloeden, blijft het risicobedrag ongewijzigd.

*Geluid*

*Risico € 5 miljoen*

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). In de tweede helft van 2004 is deze evaluatie afgerond:

- indien uit de evaluatie blijkt dat een bronreductie van 3dB (A) of meer niet realiseerbaar is, dienen extra geluidsbeperkende voorzieningen ter waarde van € 47 mln. te worden aangebracht op de in het Tracébesluit aangegeven plaatsen.
- indien de bronreductie wel realiseerbaar blijkt, zijn deze maatregelen niet nodig (€ 0 mln.)

Over de uitkomsten van deze evaluatie is de Kamer reeds in de tweede helft van 2004 geïnformeerd. Het in kaart brengen van het draagvlak voor de voorgenomen beslissing is nog niet volledig afgerond en wordt de inventarisatie van draagvlak afgerond (zie paragraaf 3.1.5). Een definitieve uitspraak wordt in ieder geval aangehouden totdat die inventarisatie beschikbaar is. In de prognose eindstand blijft dit risico opgenomen voor € 5 mln. op basis van een 10% kans van optreden.

*Verificatie*

*Risico € 0 miljoen*

Het risico '(onafhankelijke) verificatie' was gebaseerd op een globale inschatting van de te verwachten gevolgen van aanvullende eisen die mogelijk zullen worden gesteld als gevolg van nog vast te stellen Technische specificaties interoperabiliteit (TSI) op Europees niveau en van aanvullende eisen die mogelijk bij overdracht zullen worden gesteld. Inmiddels is bekend dat op Europees niveau geen aanvullende eisen zullen worden opgelegd. Ook ten aanzien van overdracht worden geen extra kosten voorzien. Het risico is hiermee vervallen.

*Diversen*

*Risico € 2 miljoen*

Het betreft hier mogelijke kosten als gevolg van aanvullende eisen van stakeholders (w.o.brandweer). Gezien het vergevorderde stadium van het project wordt de kans hierop inmiddels kleiner ingeschat waardoor het risicoprofiel neerwaarts kan worden bijgesteld.

*Mee- en tegenvallers  
miljoen*

*Inschatting € 11*

Tegenover de risico's staat een positief saldo van mee- en tegenvallers. Deze post bedroeg per 31 december € 11 miljoen. Reeds eerder gemelde meevallers zijn inmiddels op het projectbudget in mindering gebracht.

*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 € 4.653 miljoen (namelijk projectbudget € 4.648 miljoen plus de verwachtingswaarde van de risico's € 16 miljoen minus het saldo van mee- en tegenvallers van € 11 miljoen).

## **4.8 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 tweede helft van 2005 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 derde/vierde kwartaal van 2005 zijn publicaties op het gebied van contractmanagement, de Waardse Alliantie ("No guts, no story") en tunnelbouw verschenen.

#### **4.9 Audits en onderzoeken door derden**

Het Auditbureau Betuweroute (ABR) -een door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ingehuurd bureau - heeft in de rapportageperiode een audit uitgevoerd op de wijze waarop acceptatie- en overdracht zullen plaats vinden. Het ABR heeft zich in deze audit beperkt tot het proces van afronding van het overdrachtdossier. De belangrijkste conclusie van deze audit was dat de aanpak van de PoBr voor de acceptatie van de gehele Betuweroute volgens het ABR de volledige projectscope omvat en voldoende robuust is voor een beheerste afhandeling van de overdracht.



---

## 5. Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst

<b>ABR</b>	Auditbureau Betuweroute
<b>ATB-EG</b> <b>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-ontwikkelingsprogramma voor Beveiligings-, beheersings- en tractie energievoorzieningssystemen voor de 21e eeuw (ERTMS, GSM-R, VPT + en 25 KV)
<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 telecommunicatie-apparatuur wordt ingezet. Belangrijke verschil met het oude spoorbeveiligingssysteem is dat er geen seinen meer langs de spoorbaan zullen staan.
<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>	Ondedeel 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>VPT+</b>	Treinbeheersingssysteem. Op het gebied van treinbeheersing is in Nederland het VPT (Vervoer per trein)-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 met 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).