



Betuwerooute

**Voortgangsrapport 17
2e helft 2004**

maart 2005



Inhoudsopgave

.....

Leeswijzer	1
Samenvatting	1
Betuwerroute digitaal	5
3.2 Voortgang per deelproject	5
Bestrijding geluidshinder Havenspoorlijn	5
Overkapping Barendrecht	7
3.2.2 A15 TRACE – onderbouw	8
Onderbouw A15-tracé vrijwel gereed	8
3.2.3 A15 TRACE – BOVENBOUW	8
CUP en spoorbouw	9
4.1 Scope	10
4.2 Financiën	10
Projectbudget	10
Uitputting post onvoorzien	14
Resumé	16
Dekking	17
4.4 Risico's, mee- en tegenvallers en prognose eindstand	19
4.5 Kwaliteit en kennis	21
4.6 Audits en onderzoeken door derden	22
4.8 Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst	23

1. Inleiding en samenvatting

In dit zeventiende rapport over de voortgang van de aanleg van de Betuweroute wordt verantwoording afgelegd over de werkzaamheden in de periode van 1 juli t/m 31 december 2004. 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 sinds januari 2002 over alle grote projecten. Dit zijn naast de Betuweroute ook de HSL-Zuid, Ruimte voor de Rivier en De Maaswerken.

Leeswijzer

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

Samenvatting

In grote lijnen markeert deze voortgangsrapportage de overgang in de aanleg van de Betuweroute van de onderbouw (onder andere de aarden baan, de kunstwerken en aanpassingen aan de omliggende infrastructuur) naar de bovenbouw (onder andere technische installaties en bovenleidingen) en een doorkijk naar de exploitatiefase.

De coördinatie van de bovenbouw en de voorbereiding van de exploitatie van de Betuweroute vragen een meer integrale aanpak. De organisatie van zowel ProRail als Verkeer en Waterstaat is hierop aangepast.

De planning voor de gehele Betuweroute is onveranderd gericht op indienststelling per 1 januari 2007. Onder indienststelling wordt verstaan dat de Betuweroute dan gereed is voor commercieel gebruik en exploitatie. Voor de planning worden als risico's genoemd de tijdige beschikbaarheid van het beveiligingssysteem ETCS en de testen van de vervoerssystemen.

Het risicoprofiel is in deze verslagperiode afgenomen met € 26 mln. Daarnaast is er een positief saldo van € 48 mln aan meevallers.

2. Essentialia project

Dankzij zijn strategische ligging aan zee is Nederland sterk op het gebied van transport en distributie. Voor het toenemende vervoer van consumentengoederen, grondstoffen, agrarische producten en andere vracht naar het Europese achterland zijn alle soorten vervoermiddelen nodig. De capaciteit van het bestaande spoornet in Nederland wordt gebruikt door steeds meer passagierstreinen. Goederenvervoer over het spoor kan daardoor niet makkelijk groeien. Toch neemt de goederenstroom verder toe en ontstaat steeds 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 die exclusief bestemd en ontwikkeld is voor goederenvervoer. Beveiligings- en besturingssystemen, het vlakke en vrij rechte traject en de inrichting van tunnels bijvoorbeeld zijn hiervoor specifiek ontworpen. Deze nieuwe spoorlijn vormt de ruggengraat van het Nederlandse goederentransport per trein en zorgt ervoor dat Nederland vanaf 2007 een volwaardige aansluiting heeft op het Europese goederenspoornet in wording.

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

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat fungeert namens het Rijk als opdrachtgever voor ProRail en is eindverantwoordelijk voor de aanleg van de spoorlijn. Het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat stuurt als opdrachtgever de aanleg van het project Betuweroute aan. ProRail is verantwoordelijk voor de voorbereidingen en de bouw van de Betuweroute en treedt op als aanbestedende partij. Binnen ProRail is de Projectorganisatie Betuweroute (PoBr) belast met de uitvoering. De voorbereiding van de exploitatie wordt aangestuurd door het Directoraat-Generaal Goederenvervoer. Een regiegroep waarin ProRail en de directoraten generaal RWS en DGG zijn vertegenwoordigd, bewaakt de integrale voortgang van alle aspecten van de oplevering en ingebruikname van de Betuweroute.

3. De omgeving van het project

3.1 Ontwikkelingen exploitatie en vervoerders

Exploitatie Betuweroute

Op 23 februari 2004 heeft de Minister per brief het Havenbedrijf Rotterdam uitgenodigd om samen met ProRail en eventueel met andere partijen een business case in te dienen voor een kostendekkende exploitatie van de Betuweroute. Hierop is positief gereageerd bij brief van 5 april 2004.

De business case exploitatie Betuweroute van Havenbedrijf Rotterdam/ProRail is op 30 november 2004 aan de Minister aangeboden. De beoordeling van de business case vindt plaats aan de hand van het eerder aan de Tweede Kamer toegezonden informatiedocument en beoordelingskader (kamerstuk 22.589, nr. 240). De (vertrouwelijke) referentiecassus is gedeponereerd bij de notaris. Daarnaast is een onafhankelijke externe adviesgroep onder voorzitterschap van de heer H.Benamins (voorzitter van de Raad van Bestuur Koninklijke Frans Maas Groep) gevraagd om te adviseren over de business case.

Zoals besproken in het Algemeen Overleg van 8 december 2004 zal de Tweede Kamer dit voorjaar over de uitkomsten van de business case worden geïnformeerd.

Situatie inbouw ETCS door vervoerders

In de verslagperiode heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat laten inventariseren in welke mate de vervoerders zich voorbereiden op het nieuwe treinbeïnvloedingsstelsel ETCS op de Betuweroute. Vervoerders zijn vanwege de hoge kosten nog zeer terughoudend om hun materieel te laten ombouwen. Zij neigen ernaar om met de benodigde investeringen te wachten op steun vanuit de Europese Commissie. De Commissie werkt voor de periode 2007-2013 namelijk aan een set van maatregelen, waarin steun aan inbouw van ETCS in locomotieven wordt opgenomen. Hierdoor is het mogelijk dat zonder nadere maatregelen het aantal beschikbare locs met ETCS te beperkt zal zijn voor het geambieerde goederenvolume in 2007 op de Betuweroute. In de verslagperiode heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat zich beraden over deze mogelijke situatie en is daarover momenteel in overleg met de Europese Commissie.

Tegelijkertijd met de uitkomsten van de business case zal de Tweede Kamer nader geïnformeerd worden over de stand van zaken van de inbouw van ETCS door de vervoerders.

Geluid

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). Deze evaluatie is in de tweede helft van 2004 door de «Commissie van Onafhankelijke Deskundigen ten aanzien van de Evaluatie van het Bronbeleid Geluid Spoor» afgerond. Het advies van de commissie is op 2 december 2004 (kamerstuk 22 589, nr. 241) aan de Tweede Kamer aangeboden. Voorafgaand aan een definitieve beslissing over het al dan niet plaatsen van de extra schermen langs de Betuweroute, wordt het advies - zoals aangegeven in de aanbiedingsbrief bij het rapport - juridisch getoetst. De resultaten van de toetsing en een afgewogen beslissing omtrent het al dan niet plaatsen van de schermen worden medio 2005 verwacht.

In EU-verband is in november 2004 een eerste belangrijke stap gezet naar versterking van het Europees bronbeleid voor geluid en spoorverkeer. Onder de werking van de EU-richtlijn interoperabiliteit spoor (2001/16/EG) zijn bindende geluidsnormen voor nieuw rollend materieel vastgesteld die er in de praktijk toe leiden dat nieuwe (en gereviseerde) goederenwagens kunststof remblokken moeten voeren, en daardoor minder lawaai maken. Publicatie van deze normen volgt spoedig. De normstelling en de effecten daarvan, worden over een aantal jaren geëvalueerd. De nu

vastgestelde normstelling omvat overigens niet de verplichting om reeds bestaande goederenwagens massaal voortijdig van deze nieuwe remblokken te voorzien. De geluidsreducerende effecten zullen dus pas in de loop der jaren merkbaar worden.

Oplevering, test en proefbedrijf

Aan het eind van de bouwperiode zal, voordat de Betuweroute in bedrijf kan worden gesteld, uitgebreid getest gaan worden. 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, eveneens onder verantwoordelijkheid van de PoBr.

In de volgende fase komt de integratietest, die moet uitwijzen of materieel en infrastructuur beide in onderlinge samenhang goed functioneren. Daarbij wordt gebruik gemaakt van testtreinen. Daarna kan het proefbedrijf starten, waarbij met name vervoerders, maar ook bij voorbeeld de verkeersleiding de medewerkers vertrouwd kunnen maken met de nieuwe infrastructuur en de systemen. Dit heeft als doel het realiseren van de operationele condities die noodzakelijk zijn voor de exploitatie, zoals bij voorbeeld 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. De tijdige ombouw van prototypes voor de locomotieven met het ETCS beveiligingssysteem is hiervoor een voorwaarde. Aan ProRail is opdracht gegeven om de coördinatie van dit proefbedrijf ter hand te nemen en de voorbereidende werkzaamheden te plannen, opdat de Betuweroute per 1-1-2007 gereed is voor commercieel gebruik en exploitatie.

Communicatie en schets omgeving

Zoals in de vorige verslagperiode al is geconstateerd, blijft het aantal klachten van omwonenden afnemen. Deze trend heeft zich verder doorgezet. De bouw van de geluidsschermen heeft over de gehele lijn genomen nauwelijks tot klachten geleid, evenmin als de aanleg van de sporen, die vrijwel geruisloos verloopt: het aantal klachten is verwaarloosbaar. Ook de vragen over werkzaamheden nemen in aantal sterk af. Vragen over de eindsituatie nemen daarentegen licht toe.

Met de verandering van het werk van onderbouw naar de daadwerkelijke spoorbouw, is ook de projectorganisatie veranderd. Voor de bestuurlijke omgeving betekende dat in de afgelopen periode veel nieuwe gezichten. Vanwege het belang van goede contacten met gemeentes en andere bestuurlijke organen is daarom een intensieve 'bijpraatrond' gemaakt langs vrijwel alle 'Betuweroute-gemeentes en -waterschappen'. Tijdens deze gesprekken zijn nieuwe contactpersonen geïntroduceerd en lopende kwesties besproken. Ook is informatie gegeven over de nog resterende werkzaamheden.

TCI

In 2004 is het project Betuweroute onderzocht door de Tijdelijke Commissie Infrastructuurprojecten (TCI, beter bekend als de "commissie Duivesteijn"), evenals de HSL-Zuid. In september 2004 vonden openbare gesprekken plaats en op 15 december 2004 is het eindrapport aangeboden aan de voorzitter van de Tweede Kamer.

Mijlpalen

Op de terminal Maasvlakte West vond op 10 juli 2004 met enige feestelijkheden de officiële opening plaats van de Havenspoorlijn door de minister van Verkeer en Waterstaat. Dat gebeurde in het bijzijn van de EU-commissaris voor Vervoer en van de 25 Europese collega-ministers van Verkeer, die in Nederland waren voor een informele EU-Transportraad, ter gelegenheid van het Nederlandse voorzitterschap van de EU. Met locomotieven, containers en hijsinstallaties werd de "geboorte" van de Havenspoorlijn gevierd. Dit gebeuren heeft de nodige media-aandacht gekregen.

Betuweroute digitaal

De internetsite www.betuweroute.nl heeft een nieuw uiterlijk gekregen en het onderliggende systeem is verbeterd en geschikt gemaakt voor een duurzaam gebruik van de site, eventueel tot in de fase van exploitatie en beheer.

3.2 Voortgang per deelproject

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de deelprojecten Havenspoorlijn en A15-tracé in het algemeen, alsmede op specifieke onderwerpen. Het project Betuweroute verkeert in de fase dat de onderbouw vrijwel geheel gereed is. De aarden baan, de tunnels en de kunstwerken worden overgedragen aan de bovenbouworganisatie. Deze heeft als opdracht het ballastbed, de dwarsliggers, sporen en wissels aan te leggen, evenals de bovenleiding, de geluidsschermen, de kabels en leidingen, de beveiliging, en de tunneltechnische installaties. Deze nieuwe fase heeft ook organisatorische consequenties voor de projectorganisatie: de bovenbouw wordt integraal, dus niet meer regiogewijs, aangestuurd. Met ingang van deze voortgangsrapportage zal daarom niet meer per regio, maar integraal worden gerapporteerd over Havenspoorlijn en A15-tracé. Waar mogelijk wordt behalve de voortgangsmelding ook aangegeven waar de komende tijd de prioriteiten liggen.

3.2.1 Havenspoorlijn

Vanaf de Maasvlakte tot aan Sliedrecht lopen de Havenspoorlijn en een gedeelte van de Betuweroute door een dichtbevolkt 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 bestaande spoorlijn is geheel dubbelsporig gemaakt en wordt 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. Geëlektrificeerd rijden en het in dienst nemen van het nieuwe, definitieve beveiligingssysteem zal voor het gehele tracé van de Betuweroute gefaseerd gaan geschieden. Het in gebruik nemen van de Botlekspoortunnel en Kortsluitroute volgt in 2006.

De volgende werkzaamheden moeten nog starten, dan wel zijn in uitvoering:

- Aanbrengen geluidsschermen Pernis (ontwerp is gereed, aanbesteding verwacht voorjaar 2005);
- Elektrificatie Calandbrug (wacht op andere werkzaamheden zoals aanbrengen geluidwerende voorzieningen);
- Aanbrengen bovenleiding, sprinklers en overige tunneltechnische installaties in Botlekspoortunnel;
- Restwerkzaamheden isolatiewerken;
- Onderbouw Kortsluitroute (in uitvoering);
- Bovenbouw Kortsluitroute (moet nog worden aanbesteed).

Bestrijding geluidshinder Havenspoorlijn

Door de uitbreidingen van de Havenspoorlijn moeten in een aantal gemeenten de zogenoemde Besluit Geluidshinder Spoorwegen (BGS)-procedures worden doorlopen. Het betreft de (deel)gemeenten Westvoorne, Rozenburg, Brielle, Spijkenisse, Hoogvliet, Pernis en Albrandswaard. Aanpassingen op de Havenspoorlijn leiden namelijk naar verwachting tot overschrijding van de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 57 dB(A) voor railgeluid op de gevels van woningen langs het spoor. In die gevallen waar de geluidsbelasting deze voorkeursgrenswaarde overschrijdt, worden geluidswerende voorzieningen getroffen of dienen ontheffingen te worden verleend, al dan niet in combinatie met isolatiemaatregelen aan de gevels van woningen.

De BGS-procedures (artikel 19 Besluit Geluidshinder Spoorwegen) voor de gemeenten Albrandswaard en Brielle zijn inmiddels doorlopen. Met Albrandswaard is gesproken over het optimaliseren van het voorstel geluidsschermen.

Wanneer instemming wordt bereikt start een nieuwe BGS-procedure om de nieuwe maatregelen vast te stellen. De onderhandelingen met Albrandswaard over isolatie van woningen lopen nog. Met Westvoorne, Hoogvliet en Pernis zijn de procedures in gang gezet. In december 2004 is het convenant met de Gemeente Rozenburg ondertekend. Hierin staan afspraken met betrekking tot het geluidsniveau.

Calandbrug

Uit onderzoek is gebleken dat de Calandbrug moet worden versterkt om enerzijds de geplande geluidswerende voorzieningen aan te kunnen brengen, en anderzijds om het treinverkeer tot 2020 af te kunnen wikkelen.

Rijkswaterstaat heeft ProRail opdracht gegeven de versterkingsmaatregelen aan de brug te ontwerpen en deze in combinatie met de geluidsmaatregelen te realiseren. Het aanbestedings-traject start begin 2005; gunning wordt zomer 2005 voorzien. Naar verwachting kunnen de maatregelen binnen het beschikbare budget en binnen de planning worden uitgevoerd.

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. De bouw van het viaduct over het Groene Kruisplein vordert gestaag; het viaduct zal najaar 2005 gereed zijn.

Elektrificatie Havenspoorlijn

De bestaande Havenspoorlijn, als onderdeel van de Betuweroute, is het eerste stuk spoor in Nederland dat geëlektrificeerd wordt volgens de Europese norm van 25kV wisselspanning in plaats van de in Nederland gebruikelijke 1.500 volt gelijkspanning. De aanleg van de bovenleiding vanaf de Botlekemplacements is gestart en strekt zich inmiddels uit tot vlak voor Barendrecht.

Al het heikwerk is gereed. Vrijwel alle draagconstructies zijn geplaatst, behalve bij de Calandbrug en de Botlekbrug. Bij Botlek Europoort worden de bovenleidingen geplaatst en bij Waalhaven/Kortsluitroute worden de funderingspalen voor de bovenleidingportalen aangebracht. Ook de tractie- en onderstations zijn vrijwel gereed. De totale werkzaamheden zijn voor meer dan drie kwart deel gereed.

Botlekspoortunnel

De Botlekspoortunnel bestaat uit twee tunnelbuizen en is ruim drie kilometer lang. Ongeveer 1.800 meter hiervan is geboord. Beide tunnelbuizen zijn in hun ruwe vorm klaar en opgeleverd, inclusief de dwarsverbindingen en de sporen. De kabels voor de besturing en de beveiliging van het spoor zijn gelegd en de ophangpunten voor de bovenleiding aangebracht. Ook de toeritten naar de tunnel, de zogenaamde badkuisporen, zijn voltooid. De laatste werkzaamheden betreffen het aanbrengen van de tunneltechnische installaties en de bovenleiding.

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 en Lombardijen de geluidsoverlast vanwege de goederentreinen flink is afgenomen. De bovenbouw van de Kortsluitroute wordt voorjaar 2005 aanbesteed, inclusief de geluidsschermen.

Overkapping 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 Projectorganisatie Betuweroute 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. In de tweede helft van 2004 is goede voortgang gemaakt met de werkzaamheden voor tunnelbuizen 4 (voor goederentreinen) en 5 (voor de HSL-Zuid). Deze werkzaamheden omvatten omvangrijke heiwerkzaamheden, het storten van beton, het aanleggen van het goederenspoor door buis 4 en de aanleg van de tunneltechnische installaties. Volgens planning zal medio 2005 de HSL-buis kunnen worden overgedragen aan de projectorganisatie HSL-Zuid waarna de spoorconstructies voor de HSL zullen worden aangelegd. De nu in aanleg zijnde tweede goederenbuis wordt najaar 2005 opgeleverd. Daarna kan worden begonnen met de aanleg van onder andere het parkeerterrein en het stadspark, bovenop de kap.

Deze stedelijk/landschappelijke inpassing van de overkapping te Barendrecht betreft een van de laatste grote nog te gunnen contracten van de Betuweroute. Naar verwachting kan de aanbesteding nog voor de zomer van 2005 starten.

Rangeerterrein Kijfhoek

Na het vorkviaduct is medio 2004 de Noordelijke fly-over opgeleverd. Beide zijn voorzien van sporen en bovenleiding en eind november 2004 in gebruik genomen. De geluidsschermen op Kijfhoek zijn vrijwel gereed. Naar verwachting kunnen alle werkzaamheden op Kijfhoek in april 2005 worden afgerond. Wanneer het werkterrein is ontmanteld kunnen de laatste geluidsschermen worden geplaatst.

Sophiaspoortunnel

Met een lengte van ruim acht kilometer is de Sophiaspoortunnel tussen Zwijndrecht en Oud-Alblas de langste tunnel van de Betuweroute. Het geboorde deel van deze tunnel is ruim vier kilometer lang en bestaat uit twee parallelle tunnelbuizen met een diameter van bijna negen meter. Op een diepte van circa 20 meter gaat de spoortunnel onder twee belangrijke dijken door, aan weerszijden van de rivieren de Rietbaan en de Noord. Beide tunnelbuizen kunnen in de toekomst afgesloten worden met waterkerende schuifdeuren zodat de hoofdwaterkering intact blijft in geval van een calamiteit. Door de waterkerende functie van de deuren kan geen rivierwater in de achterliggende polders stromen. Het onderbouwcontract voor deze tunnel is afgerond, zodat gestart kan worden met het aanbrengen van bovenleiding en tunneltechnische installaties.

Bij de Sophiatunnel ligt de Vinexlocatie Volgerlanden. In de directe omgeving van de tunnel is ook woningbouw gepland. Op dit moment speelt de discussie over de mogelijke effecten van laag frequent geluid. Aan TNO is opdracht gegeven de spoortunnel nader te onderzoeken en de bouwplannen nabij de tunnel te toetsen op gevoeligheid voor laag frequent geluid. Indien nodig zal TNO adviezen geven over mogelijke maatregelen aan de tunnel en aanpassingen aan de bouwplannen.

Of, en de mate waarin een mogelijk effect kan optreden, hangt af van ondermeer de afstand tot de tunnel, de bodemeigenschappen en de geplande woningconstructies. TNO zal de resultaten

van dit aanvullende onderzoek in het voorjaar van 2005 gereed hebben. De betrokken partijen begeleiden gezamenlijk het TNO-onderzoek en zullen de oplossingen nader uitwerken.

3.2.2 A15 TRACE - onderbouw

Onderbouw A15-tracé vrijwel gereed

Het werk aan de onderbouw van het A15 tracé van de Betuweroute kenmerkt zich onder andere door: de aanleg van de aarden baan, de aanpassing van de A15, de aansluiting van de Betuweroute op het bestaande spoor bij Geldermalsen en Elst en de bouw van tunnels onder het Pannerdensch Kanaal en in Zevenaar. Deze werkzaamheden zijn vrijwel gereed.

A15-tracé/Waardse Alliantie

De aanleg van de onderbouw en de rails van de Betuweroute tussen Sliedrecht en Gorinchem (de Waardse Alliantie) is afgerond.

A15-tracé/aansluiting Geldermalsen

De werkzaamheden aan de onderbouw van het A15-tracé tussen Gorinchem en Valburg zijn nagenoeg gereed, met uitzondering van de aansluiting op het bestaande spoor Utrecht-'s-Hertogenbosch te Geldermalsen. Uitvoering van het later genomen besluit om de verbindingsboog (D) vanaf Utrecht richting Betuweroute aan te leggen, houdt in dat een overbrugging van het bestaande spoor moet worden gebouwd. Dit werk wordt gefaseerd uitgevoerd om de daarvoor noodzakelijke verbreding van de bestaande baan voldoende gelegenheid te geven zich te "zetten". Deze D-boog wordt in de eerste helft van 2005 opgeleverd.

Reconstructie Rijksweg A15

De reconstructie van Rijksweg A15 is voltooid. Dit geldt ook voor de kruisende lokale en regionale infrastructuur.

Tunnel Pannerdensch kanaal

De werkzaamheden aan de onderbouw van de tunnel onder het Pannerdensch kanaal zijn afgerond. De aanleg van de bovenleiding en de tunneltechnische installaties zullen grotendeels in 2005 plaatsvinden.

Verlegging Bovenloop Linge

Nadat de projectorganisatie Betuweroute haar werkzaamheden in het kader van de verlegging van de bovenloop van de Linge had afgerond, wordt de ecologische invulling van de oevers uitgevoerd door het waterschap Rivierenland.

3.2.3 A15 TRACE - 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 dit gedeelte van het tracé zijn opgedragen aan aannemers.

Beveiliging

Het ontwerp en de voorbereiding van de uitvoering van het beveiligingscontract voor ETCS is in volle gang. Uit in de tweede helft van 2004 uitgevoerd onderzoek is gebleken dat realisatie conform de planning nog steeds haalbaar is. Er blijven echter altijd risico's, derhalve wordt als beheersmaatregel een tijdelijk beveiligingssysteem ATB NG ontwikkeld om zeker te stellen dat op 1 januari 2007 van de Betuweroute gebruik kan worden gemaakt. Met deze beheersmaatregel was reeds rekening gehouden in het budget voor het beveiligingssysteem.

Geluidsschermen

Langs het A15-traject van Sliedrecht tot Bemmelen nadert de aanleg van geluidsschermen voltooiing. De bouw van de geluidsschermen tot aan de tunnel Zevenaar is volgens planning voltooid.

Vanaf de tunnel in Zevenaar tot aan de grens is de bouw van de geluidsschermen in het najaar van 2004 gestart. Oplevering zal naar verwachting medio 2005 plaats vinden.

Tunneltechnische installaties (TTI)

In de zomer van 2004 is het contract voor het EWT-deel van de tunneltechnische installaties gegund, inclusief GSM-R in de tunnels. Daarbij is onderzocht of de bij de Waardse Alliantie toegepaste en succesvol gebleken alliantie contractvorm, ook toegepast kan worden op een ander project, namelijk het elektrotechnische en werktuigbouwkundige gedeelte (EWT) van de tunneltechnische installaties. Na grondige analyse en overleg met de geselecteerde aannemer bleek dat in dit geval geen bijzondere voordelen waren te behalen. Om deze reden is bij de contractering van een alliantievorm afgezien. De engineering en voorbereiding van de uitvoering is gestart.

Aanpassing bestaand spoor Zevenaar - grens

Ten oosten van Zevenaar eindigt het tracé van de Betuweroute. Vanaf eind 2006 rijden de goederentreinen vanaf dit punt over bestaand spoor in de richting van Emmerich.

De aansluiting van de Betuweroute op het Duitse spoorwegnet wordt fasegewijs tot stand gebracht. De ombouw van het emplacement Zevenaar en het baanvak naar Duitsland loopt voorspoedig. Eind september 2004 is fase 4 in dienst gesteld. Er wordt inmiddels gewerkt aan fase 6, het opschuiven van de noordsporen in zuidelijke richting. Naar verwachting kunnen deze sporen in het voorjaar van 2005 in dienst worden gesteld.

De eerste fase van de realisering van het landschapsplan Zevenaar, waarmee voorjaar 2004 is begonnen, is gereed. De tweede fase is gestart. Naar verwachting kan het werk na oplevering van de geluidsschermen worden voltooid in het voorjaar van 2006.

Vorbereiding test systemen

Op het tracé Papendrecht – Gorinchem worden in 2005 gedurende zes maanden de nieuwe systemen (25 kV wisselspanning, het treinbeveiligingssysteem ERTMS, het communicatienetwerk GSM-R en het treinbeheersingssysteem VPT+) in combinatie met elkaar getest met behulp van speciale treinen. Ook de procedurele kant, zoals veiligheids- en onderhoudsplannen, krijgt hierbij aandacht. Het daadwerkelijke testen start volgens planning op 1 mei 2005. De uitkomsten zijn van belang voor de gehele Betuweroute.

Voor de Havenspoorlijn en het A15-tracé is in samenwerking met de combinatie Alstom/Holland Railconsult, gestart met het maken van een railverkeerstechnisch ontwerp. Hiermee kunnen de prestaties van de diverse systemen (beveiliging en beheersing) in hun onderlinge samenhang getest worden. Op grond hiervan kon ook begonnen worden met het ontwerp van de basissoftware. Leverancier Alstom heeft een systeemontwerp gemaakt om te kunnen vaststellen welke apparatuur benodigd is. Deze apparatuur is inmiddels besteld. Hierbij gaat het onder andere om centrale beveiligingsapparatuur voor het A15-tracé; de apparatuur zal op Kijfhoek geplaatst worden.

CUP en spoorbouw

De bouw van het Centraal Uitwisselings Punt (CUP) bij Valburg is bijna gereed. Het CUP fungeert als logistiek centrum voor de bovenbouw en is als zodanig volop in gebruik. De aanleg van de bovenleiding boven de sporen langs de A15 is in volle gang.

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

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

4.2 Financiën

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 2004)		Totaal (pp 2004)
		Vorige perioden (incl. PKB/TB)	Deze periode	
Havenspoorlijn	1.407	1.900	-19	1.881
A -15	2.337	2.899	-100	2.799
Totaal excl. BTW	3.744	4.799	- 119	4.680
<i>BTW</i>				413
<i>Totaal incl. BTW</i>				5.093

In de verslagperiode hebben de volgende mutaties plaatsgevonden in het budget van de Betuweroute. Deze zullen worden meegenomen in de ontwerpbegroting 2006.

- De in voortgangsrapportage 16 gemelde aanbestedingsmeevaller van € 117 mln is op het projectbudget in mindering gebracht .
- De bijdrage van de EU voor de bouw van de Botlektunnel is € 1.6 mln lager uitgevallen dan geraamd. De bijdrage van de EU is gekoppeld aan uitgevoerde werkzaamheden in een afgesproken uitvoeringsperiode. Vanwege vertraging in de uitvoering kan niet de gehele EU bijdrage voor de Botlektunnel worden verzilverd. Deze tegenvaller wordt opgevangen binnen het positieve saldo van mee- en tegenvallers.

In tabel 2 worden de mutaties op het projectbudget met bronvermelding aangegeven. Het totaal voor de Betuweroute beschikbare budget bedraagt € 4.680 miljoen exclusief BTW en is als volgt opgebouwd:

Tabel 2: Mutatie overzicht projectbudget <i>Bedragen in mln EUR</i> (excl. BTW)	Bedrag Prijspeil 1995	Gecommuni- ceerd met Tweede Kamer	Prijspeil	Bron: VGR-nr.
PKB/TB	3.744	3.744	1995	1
Scopewijzigingen				
- Double stack-vervoer westelijke tunnels	67	68	1996	3
- Dintelhavenbrug	10	11	1996	3
- Rijkswegenfonds ("nieuw voor oud")	7	7	1996	3
- Studie en onderzoek (commissie Hermans)	18	18	1996	3
- Waalhaven Zuid	4	5	2000	8
- Verlegde Havenspoorlijn	7	8	2000	8
- HST-Oost tunnel	13	14	2000	8
- Ongelijkvloerse kruising Europaweg	12	13	2000	8
- Double Stack oostelijke tunnels	17	19	2000	8
- Raad van State/reparatie TB-besluit	16	18	2000	8
- Mer-evaluatie	1	1	2000	8
- Archeologie	8	10	2000	8
- Beheer kruisende infra	15	18	2000	8
- Versobering binnen het project	-69	-79	2000	8
- Niet doorgaan Noordoostelijke Verbinding (NOV)	3	3	2001	11
- Korte termijnproblematiek 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
Totaal scopewijzigingen	258	282		
Totaal versoberingen binnen het project	-94	-108		
- Saneringen		36	2002	14
-TTI (sprinklers)		104	2003	15
-B&I		6,9	2003	15

Saldo scopewijzigingen	164	320.9		
Tegen- en meevallers				
- 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
Saldo tegen- en meevallers	-14	-292		
Technische mutaties				
- 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
Saldo technische mutaties	0	778.8		
Afrondingen				
- afrondingen	1	1	2001	11
Saldo afrondingen	1	1		
Subtotaal mutaties	151	807.7		
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	2005	17
Totaal	3.895	4.680.4	2004	17

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.

Tabel 3: Prijsindex percentages	
1995 – 1996	1,5 %
1996 – 1997	2,75%
1997 – 1998	2,75%
1998 – 1999	1,4%
1999 – 2000	2,5%
2000 – 2001	4,5%
2001 – 2002	3,0%
2002 – 2003	2,75%
2003 – 2004	1,23 %

Uitputting post onvoorzien

In het projectbudget is een post onvoorzien opgenomen ten behoeve van de uitvoering van het project. De post onvoorzien bedraagt € 312 miljoen (prijsspeil 2004). Van dit bedrag is op 31 december 2004 € 157 miljoen uitgegeven. Ten opzichte van VGR 16 zijn de uitgaven met € 25 mln neerwaarts gecorrigeerd. Deze correctie houdt verband met een correctie voor minderwerk bij de onderbouwcontracten. De verwachting is dat het beschikbare budget van de post onvoorzien geheel zal worden uitgeput.

Risicoreservering

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 Infracfonds 2003 is afgesproken dat alle verplichtingen ten laste van deze risicoreservering de goedkeuring van het Ministerie van Financiën behoeven.

Voor het project Betuweroute is tot 31 december 2004 voor een bedrag van € 104 mln (prijsspeil 2002) een beroep gedaan op de risicoreservering. Het betrof hier de kosten samenhangend met de keuze voor een sprinklersysteem als basis voor de tunneltechnische installaties (TTI). Op basis van het huidige risicoprofiel zal door de Betuweroute nog een beslag van € 136 mln (op basis van een 50% verwachtingswaarde van de risico's) op de risicoreservering worden gedaan.

Uitgaven en aangegane verplichtingen

Het totale bedrag in tabel 4 voor beschikkingen bedraagt € 4.620 miljoen. Het uiteindelijk aan ProRail te beschikken bedrag is het budget beschikbaar voor de Betuweroute (€ 4.680 miljoen) minus de kosten voor de directe uitvoeringsuitgaven van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ad € 60,2 miljoen. In de verslagperiode is de stand van de beschikkingen gecorrigeerd voor de aanbestedingsmeevallers.

Tabel 4: Stand van de beschikkingen (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)	Afgegeven	Nog af te geven	Totaal
Tot 30-06-2004	4.851		
Van 01-07-2004 t/m 31-12-2004	-278		
Totaal	4.573	47	4.620

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 € 118 miljoen aan nieuwe verplichtingen aangegaan. Dit betekent dat in totaal door ProRail voor € 4.186 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 € 4.620 miljoen.

Tabel 5: Verplichtingen ProRail jegens Derden (bedragen in miljoen EUR excl.BTW)			
	Aangegaan	Nog aan te gaan	Totaal
Tot 30-06-2004	4.068		
Van 1-7-2004 tot 31-12-2004	118		
Totaal	4.186	434	4.620

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 (PDBr) 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 30-06-2004	56			
Van 1-7-2004 tot 31-12-2004	0 ¹			
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.

Tabel 7: Betaalde voorschotten (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)	
	Voorschotten
Tot 30-06-2004	3.572
Van 01-07-2004 tot 31-12-2004	180
Totaal	3.752

¹ Het betreft hier een afgerond getal.

Uit tabel 8 blijkt dat de gerealiseerde uitgaven van ProRail in de verslagperiode € 180 miljoen zijn geweest. Deze uitgaven hebben betrekking op de investeringskosten voor het project, projectmanagement en voorbereidingskosten.

Tabel 8: Uitgaven ProRail (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)	
	Uitgaven
Tot 30-06-2004	3.568
Van 1-7-2004 tot 31-12-2004	180
Totaal	3.748

Tabel 9 geeft de uitgaven van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat aan. Deze uitgaven hebben voor de periode tot 1 april 2002 betrekking op apparaatskosten van de Projectdirectie Betuweroute (PDBr) 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 9: Uitgaven Ministerie van Verkeer en Waterstaat (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)	
	Uitgaven
Tot 30-06-2004	53
Van 1-7-2004 tot 31-12-2004	0 ²
Totaal	53

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)
4.680	4.573	4.186	3.752	3.748	53

Tabel 11 heeft betrekking op de in de meerjarencijfers gereserveerde middelen in de Rijksbegroting afgerond in miljoenen euro's (prijspeil 2004). De bedragen zijn gebaseerd op de begroting 2005 en de in tabel 1 van paragraaf 4.2 gemelde mutaties.

De private bijdrage is overeenkomstig het Kabinetbesluit 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.

² 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 in de verslagperiode voldaan. Door ProRail wordt € 97 mln bijgedragen in de kosten voor engineering, apparaat en toezicht (EAT).

Dekking

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

	t/m2003	2004	2005	2006	2007	2008ev	Totaal
SVV middelen	173	40	83	289	160	7	752
FES-middelen	2808	103	-97				2814
Voorgefinancierd uit FES	290	248	290				828
Bijdrage Gelderland		8					8
Bijdrage VROM	14						14
EU ontvangsten	103	18	19	27			167
Bijdrage ProRail			33	33	31		97
Totaal Project	3388	417	328	349	191	7	4680

4.3 Planning

Ten opzichte van voortgangsrapportage 16 is de indienststellingsdatum voor commercieel gebruik en exploitatie van 1 januari 2007 niet veranderd. De bijbehorende planning is schematisch en globaal weergegeven in figuur 1.

Binnen de Projectorganisatie is in het derde kwartaal van 2004 de interne planning bijgesteld. In het derde kwartaal zijn namelijk de gevolgen voor de uiteindelijke TTI werkzaamheden, op basis van de planning van de uitvoerend aannemer bekend geworden. Er zijn door de Projectorganisatie zodanige maatregelen getroffen (zoals aanpassing van volgorde van activiteiten van verschillende disciplines) dat de gevolgen van de opgelopen vertraging in de besluitvorming van TTI, vooralsnog binnen de projectreferentie kunnen worden opvangen. Dit is ambitieus en het risicoprofiel van de uitvoeringsplanning is hierdoor wel toegenomen.

Ten aanzien van de beveiliging (ETCS) dient vermeld te worden dat hier de werkzaamheden onder druk staan. Als gevolg van problemen bij de opdrachtnemer (Alstom) is de ontwikkelopdracht gewijzigd. Hierdoor moet er voor het project Betuweroute zelf meer ontwikkeld worden. De verwachting is dat in ieder geval het A15 gedeelte tijdig met ERTMS in dienst kan gaan. Voor het gedeelte Havenspoorlijn is dit minder zeker, hoewel ook daar op tijdigheid wordt gestuurd. Als terugvaloptie kan dan langer doorgereden worden met het huidige ATB EG beveiligingssysteem.

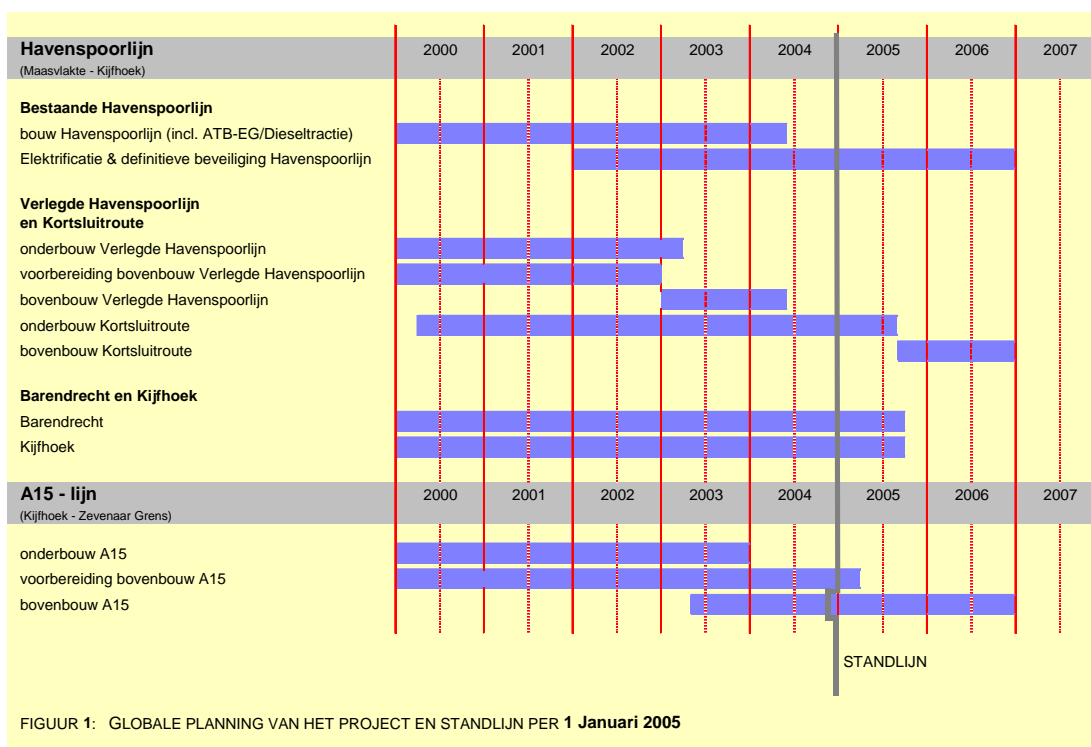
De feitelijke bouw vordert gestaag. Nagenoeg de hele onderbouw is gereed en vrijgegeven voor de uitvoering van de bovenbouw. Vrijwel alle geluidsschermen zijn geplaatst. Bij het heien van de fundering voor de geluidsschermen wordt gelijktijdig de fundatie van de bovenleidingportalen gerealiseerd. Het CUP in Valburg fungeert als logistiek centrum voor de bovenbouw en is als zodanig volop in gebruik. Het aanleggen van het spoor langs de A15 gaat geheel volgens planning. De aanleg van de bovenleiding kent een vertraging van ongeveer 2 maanden in de engineeringfase. De verwachting is dat, door logistieke aanpassingen in de uitvoering, deze vertraging kan worden opgevangen.

Risico's planning

Naar huidig inzicht is de Betuweroute per 1 januari 2007 gereed voor commercieel gebruik en exploitatie. Hiervoor is het nodig dat er met treinmaterieel van (een) vervoerder(s) is getest op de gereed zijnde infrastructuur. Dit is onderdeel van het zogenaamde operationele proefbedrijf dat gepland is vanaf 1 september 2006. De start van dit proefbedrijf is onder meer afhankelijk van de voortgang van de aanleg, de beschikbaarheid van met ETCS uitgerust treinmaterieel van (een) vervoerder(s), waarvoor overigens de vervoerder zelf verantwoordelijk is, en de resultaten van de integratietesten. Mochten zich bij de uitvoering van de aanleg, aan vervoerderszijde of bij de testen nog problemen voordoen dan zal het proefbedrijf mogelijk later starten. In dat geval zal de Betuweroute later gereed zijn voor commercieel gebruik en exploitatie.

Teneinde de risico's van een latere start van het operationele proefbedrijf te beheersen, zijn voor de aanleg met de leverancier van de systemen harde afspraken gemaakt en is binnen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en ProRail de aansturing aangescherpt.

De vervoerders zijn momenteel nog niet gestart met het uitrusten van treinmaterieel met ETCS. Op dit moment worden voorstellen voorbereid om vervoerders te stimuleren tijdig uitgerust te zijn met ETCS treinmaterieel en wordt nauw overlegd met de Europese commissie over aansluiting met mogelijke subsidieprogramma's ten behoeve van uitrol ETCS over de Europese spoorcorridors.



De planning richt zich op de indienststelling voor commercieel gebruik en exploitatie per 1 januari 2007. Deze is schematisch en globaal weergegeven in figuur 1.

4.4 Risico's, mee-en tegenvallers en prognose eindstand

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de risico's en de beheersmaatregelen en wordt een inschatting gegeven van de prognose eindstand. De risico's zijn gebaseerd op de stand van het vierde kwartaal 2004. De volgende bedragen zijn ten opzichte van voortgangsrapportage 16 gewijzigd. De bedragen voor EAT en onvoorzien zijn in verband met prijspeilaanpassing naar prijspeil 2004 aangepast. De resultaten van de gehouden risicoanalyse hebben aanleiding gegeven de spanning op het onvoorzien met € 20 mln te verlagen. De risico's voor 25 kV en ETCS zijn verlaagd met € 8 mln.

De in de tabel opgenomen risico's zullen zich naar verwachting aan het einde van het project manifesteren. Door het structureel monitoren van de risico's kunnen, indien nodig, tijdig beheersmaatregelen getroffen worden. In 2005 wordt geen onttrekking uit de risicoreservering voorzien.

Met de Belastingdienst loopt een discussie over de BTW plichtigheid van onderdelen van de Betuweroute in de periode voor uitplaatsing van de taakorganisatie NS. Naar verwachting zal hierover in de volgende voortgangsrapportage meer uitsluitsel over zijn.

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

Risico's	VGR 16	VGR 17
EAT	35	37
Onvoorzien	63	43
Geluid	23	23
25kV	17	9
Verificatie	14	14
Diversen	10	10
Totaal risico's	162	136
Bandbreedte	116-209	101- 173

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 € 37 mln.

Voor EAT wordt uitgegaan van een totaal benodigd bedrag van €745 mln. (€ 759 mln prijspeil 2004). Beschikbaar was € 545 mln. In 2002 is financiering gevonden door een bijdrage van ProRail (€97 mln), EU gelden (€33 mln), waardoor op het onderdeel bouwkosten middelen vrijvielen, en een onttrekking uit de post onvoorzien €36 mln (zie ook risico onvoorzien). Een bedrag van €34 mln is als spanning op het project gelaten. Gecorrigeerd voor prijspeil 2004 bedraagt de spanning €37 mln.

Beheersmaatregelen zijn genomen om vertraging zoveel mogelijk te voorkomen. Voor de beheersing van de mogelijke meerkosten voor EAT zijn met ProRail afspraken gemaakt. Deze afspraken zijn vervat in de overeenkomst van 31 juli 2002 tussen RWS en ProRail.

Onvoorzien

Risico € 43 mln.

In VGR 14 is aangegeven dat op de post onvoorzien een spanning zat van €133 mln, als gevolg van eerdere onttrekkingen, fixatie lonen en prijzen (totaal €92 mln) en ten behoeve van EAT (afdekking €36 mln), en dat €70 mln aan meevallers is ingezet ter afdekking van deze spanning. In VGR 16 is de meevaller administratief verwerkt. Een bedrag van €36 mln is ingezet voor EAT en een bedrag van €34 mln is aan het budget voor onvoorzien toegevoegd. In totaal is nu voor de post onvoorzien een bedrag beschikbaar van afgerond €312 mln. Op basis van de uitgevoerde risicoanalyse is gebleken dat de spanning afgenomen is met €20 mln. Er resteert een spanning gecorrigeerd voor prijspeil 2004 van €43mln.

Elektrificatie 25 kV

Risico € 9 mln.

Het betreft hier het ontbreken van helder inzicht in het effect dat het aan te leggen 25 kV-systeem heeft op de bestaande kabels en leidingen (K&L) ten aanzien van aanraakspanning, corrosie, alsmede de gevolgen van de parallellegging van baanvakken met 25 kV en 1500 V. In de afgelopen maanden zijn de uitgangspunten ten aanzien van aanpak en toepassing intern vastgesteld. Op basis van de in december 2004 uitgevoerde risicoanalyse blijkt dat het risico is afgenomen van €17 mln naar €9 mln. Het risico heeft nu louter betrekking op 25 kV.

Geluid

Risico € 23 mln.

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.

Over de uitkomsten van deze evaluatie is de Kamer in de tweede helft van 2004 geïnformeerd. Totdat een definitief besluit is genomen blijft dit risico in de prognose eindstand opgenomen voor € 23 mln op basis van een 50% kans van optreden.

Verificatie

Risico € 14 mln.

Het betreft hier de mogelijke kosten als gevolg van Europese eisen. Deze eisen zijn nog in ontwikkeling. Als beheersmaatregel wordt ingezet op het krijgen van ontheffing van deze nog in ontwikkeling zijnde regelgeving. In de eerste helft van 2005 wordt dit onderwerp aan een nadere analyse onderworpen.

Diversen

Risico € 10 mln.

Het betreft hier mogelijke kosten als gevolg van niet gedekte potentiële scope-uitbreidingen. Bedoeld is onder andere de kans dat stakeholders (waar onder brandweer), naarmate hun betrokkenheid toeneemt, voor een aanpassing van de feitelijke situatie zullen pleiten. Met als doel hun procesvoering goed te kunnen verwezenlijken.

Totale risicoprofiel

Uitgaande van een 10% en 90% onderschrijdingskans ligt de bandbreedte van het risicoprofiel van de Betuweroute tussen de € 101 mln -€ 173 mln met een 50% verwachtingswaarde van € 136 mln.

Mee -en tegenvallers

Inschatting € 48 mln.

Tegenover de risico's staat een saldo van mee- en tegenvallers. Het positieve saldo bedroeg, per 31 december 2004 circa € 50 mln. Van dit bedrag is € 1.6 mln bestemd ter afdekking van de lagere EU bijdrage voor de Botlektunnel waardoor een saldo van € 48 mln resteert. Reeds eerder gemelde meevallers zijn inmiddels op het projectbudget in mindering gebracht. De marktontwikkeling blijft gunstig, aanbestedingen vallen lager uit dan de geraamde bedragen.

Prognose eindstand

De prognose eindstand van de Betuweroute komt, inclusief de 50% verwachtingswaarde van het risicoprofiel en gecorrigeerd voor het saldo van mee- en tegenvallers, op € 4.768 mln (namelijk projectbudget € 4.680 mln plus de 50% verwachtingswaarde van de risico's € 136 mln minus het saldo van mee- en tegenvallers van € 48 mln).

4.5 Kwaliteit en kennis

In november 2004 is wederom met goed gevolg de tussentijdse audit op het (interne) kwaliteitssysteem van de Projectorganisatie Betuweroute uitgevoerd door de certificeerder, in het kader van het ISO-9001 certificaat van de PoBr. Ook in de laatste jaren van de realisatie van de Betuweroute blijkt de aanwezigheid van een goed gedocumenteerd kwaliteitssysteem een praktisch hulpmiddel bij de projectbeheersing. Ook gebruik van het interne auditinstrument zal worden gecontinueerd om de projectbeheersing te borgen.

De reeds in VGR 15 genoemde Initiatiefgroep Kennis heeft haar plan in uitvoering, waarmee PoBr is begonnen de in de afgelopen jaren opgedane kennis actief te borgen, onder andere door de kenniscontacten met ProRail aan te halen. In het eerste kwartaal van 2005 zal de inmiddels derde kennisconferentie binnen de ProRail/PoBr worden gehouden.

4.6 Audits en onderzoeken door derden

Het Auditbureau Betuweroute (ABR) – een door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ingehuurd bureau – heeft in de tweede helft van 2004 de volgende audits bij de Projectorganisatie Betuweroute uitgevoerd.

- Audit ETCS. Het ABR heeft in de zomer van 2004 een audit uitgevoerd op de wijze waarop PoBr het beveiligingscontract beheerst en de risico's die zich daarbij voordoen. PoBr heeft in de tweede helft van 2004 veel aandacht besteed aan een strakkere aansturing van betrokken partijen, waarna in december 2004 een heraudit is opgestart. Resultaten worden in de volgende rapportageperiode gemeld.
- In de categorie "onderzoeken door derden" mag het werk van de Tijdelijke Commissie Infrastructuurprojecten niet onvermeld blijven. Hun rapport is medio december verschenen.

4.7 Veiligheid

Voortgang veiligheidsvoorzieningen Betuweroute

In het door het NIBRA opgestelde rapport over de veiligheidsvoorzieningen Betuweroute werden 222 knelpunten geconstateerd. Met de brandweer zijn afspraken gemaakt over het verhelpen van deze onvolkomenheden. Door de brandweer is eind 2004 de stand van zaken opnieuw opgemaakt. Gebleken is dat het merendeel van de 222 knelpunten inmiddels is opgelost. Voor de resterende knelpunten zijn er in goed overleg met de brandweer afspraken gemaakt om tot oplossingen te komen die voor eind 2006 zullen zijn gerealiseerd. In een beperkt aantal gevallen hebben brandweer en V&W/ProRail geconstateerd dat een knelpunt niet kan worden opgelost. Het gaat bijvoorbeeld om het ruimer maken van een keerlus, waarvoor grond aangekocht moet worden. Als deze grond gelegen is buiten de ruimte van het tracébesluit en de grondeigenaar wenst geen medewerking te verlenen, dan kan er op deze manier geen oplossing worden gevonden. In overleg met de brandweer zal worden bezien welke alternatieven mogelijk zijn.

4.8 Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst

ABR	<i>Auditbureau Betuweroute</i>
ATB-EG / ATB-NG	<i>Automatische Trein Beïnvloeding. ATB grijpt automatisch in als een machinist niet tijdig remt. Op de Havenspoorlijn is ATB (voorlopig) ingezet.</i>
BB-21	<i>“Beveiliging en beheersing voor de 21^e eeuw” (beveiliging van de 4 Nederlandse megaspoorprojecten)</i>
ERTMS	<i>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 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.</i>
ETCS	<i>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</i>
EWT-deel	<i>Onderdeel van de tunneltechnische installaties; elektrotechniek, werktuigbouw en telecommunicatie.</i>
GSM-R	<i>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.</i>
VPT+	<i>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.</i>
25 kV	<i>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).</i>