

Betuweroute

Voortgangsrapport 15

2^e helft 2003

Inhoud

Inhoud	2
Leeswijzer	1
Samenvatting	1
3.1 Beleidsontwikkelingen	3
3.2 Communicatie	3
3.3 Voortgang per deelproject	4
Regio Zuid-Holland	4
Havenspoorlijn	4
Bestrijding geluidshinder	4
Elektrificatie Havenspoorlijn	6
Botlekspoortunnel	6
Verlegde Havenspoorlijn en Kortsluitroute	6
Overkapping Barendrecht	6
Rangeerterrein Kijfhoek	7
Sophiaspoortunnel	7
De Waardse Alliantie	7
Regio Gelderland	7
Aanleg aarden baan	8
Aanpassing A15 en omliggende wegen	8
Aansluiting op het bestaande spoor	8
Tunnel Pannerdensch Kanaal	8
Geluidsschermen Duiven	8
Aanpassing bestaand spoor Zevenaar-grens	8
Verlegging Bovenloop Linge	9
Bovenbouw	9
Algemeen	9
Voorbereiding en aanbesteding contracten	9
Tunneltechnische installaties (TTI)	9
4.1 Scope	11
4.2 Planning	11
4.3 Financiën	12
Projectbudget	12
Uitputting post onvoorzien	14
Uitgaven en aangegane verplichtingen	14
Resumé	16
Dekking	16
4.4 Risico's	18
4.5 Kwaliteit	20
4.6 Audits en onderzoeken door derden	20
Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst	21

1 Inleiding en samenvatting

In dit vijftiende rapport over de voortgang van de aanleg van de Betuweroute wordt verantwoording afgelegd over de werkzaamheden in de periode van 1 juli tot en met 31 december 2003. Het rapport wordt twee maal per jaar uitgebracht aan de Tweede Kamer. Het project Betuweroute valt onder de procedureregeling 'Grote Projecten' van de Tweede Kamer. Deze regeling voorziet in een halfjaarlijkse rapportage over de vorderingen van het project, zowel qua uitvoering als qua financiën. In de rapporten komen naast de voortgang, ook de wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke projectbeschrijving en het vorige voortgangsrapport aan de orde. Op deze wijze rapporteert Verkeer en Waterstaat vanaf januari 2002 over alle grote projecten. Dit zijn naast de Betuweroute ook de HSL, Ruimte voor de Rivier en de Maaswerken.

Leeswijzer

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

Samenvatting

In de tweede helft van 2003 werd steeds zichtbaarder dat de aanleg van de Betuweroute overgaat van de onderbouw- in de bovenbouwfase. Over de volle 160 kilometer lengte is goed te zien waar de goederentreinen over een paar jaar zullen rijden. De brede werkbaan van de afgelopen jaren slinkt zienderogen tot een afgewerkte smalle strook van ongeveer vijftien meter breed. Vanaf de Maasvlakte tot voorbij Gorinchem liggen de beide sporen er al, en verder richting Zevenaar geeft een vlak zandlichaam de route aan. Hiermee is ook een einde gekomen aan een lange periode van verkeershinder omdat alle kruisende wegen klaar zijn. Ook de aanpassingen aan de rijksweg A15 zijn voor een belangrijk deel klaar; zo kan het verkeer weer beter doorstromen. Op diverse plaatsen werden tussenmijlpalen gevierd wanneer weer een viaduct of weg geopend werd.

Terwijl de laatste hand gelegd wordt aan de afwerking van de onderbouw, is de bovenbouw volop in voorbereiding en hier en daar zelfs al gestart. Voor de uitvoering van de onderdelen geluidsschermen, spoorwerk, beveiliging en tractie- en energievoorzieningen zijn aannemers gecontracteerd. Van deze bovenbouwonderdelen loopt het contract geluidsschermen voorop: de eerste schermen verrijzen al langs het tracé. Eind 2003 is inzake de tunnel technische installaties gekozen voor het aanbrengen van sprinklerinstallaties.

Zowel in de regio Zuid-Holland als in Gelderland lopen de werkzaamheden grosso modo op schema. De planning van de indienststellingsdatum van de Betuweroute is gericht op december 2006. Aspecten die in Zuid-Holland de aandacht vragen zijn onder andere de Calandbrug, de bestrijding van de geluidshinder langs de Havenspoorlijn en de elektrificatie van hetzelfde stuk spoor. Grote bouwwerken in Gelderland zoals de brug over het Amsterdam-Rijnkanaal, de verdiepte liggingen bij Meteren en Kerk-Avezaath en de tunnels bij Zevenaar en onder het Pannerdensch Kanaal zijn grotendeels of volledig gereed.

2 Essentialia project

Dankzij zijn strategische ligging aan zee is Nederland sterk op het gebied van transport en distributie. Voor het toenemende vervoer van consumentengoederen, grondstoffen, agrarische producten en andere vracht naar het Europese achterland zijn alle soorten vervoermiddelen nodig. De capaciteit van het bestaande spoornet in Nederland wordt gebruikt door steeds meer passagierstreinen. Goederenvervoer over het spoor kan daardoor niet makkelijk groeien. Toch neemt de goederenstroom verder toe en ontstaat steeds meer vraag naar containervervoer over het spoor.

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

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

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

3 De omgeving van het project

3.1 Beleidsontwikkelingen

De systeemkeuze van de Betuweroute voor 25 kV en het beveiligingssysteem ETCS is kort na de zomer herbevestigd. De aanleg van beide technieken is aanbesteed en V&W volgt de voortgang in de uitvoering op de voet. De beheersing van de risico's rond de nieuwe techniek ETCS krijgt extra aandacht. Zo zijn binnen de uitvoerende organisatie ProRail de ontwikkel- en bouwprojecten samengevoegd en worden de werkzaamheden centraal aangestuurd. Ook is intern V&W een stuurgroep opgericht die expliciet de risicobeheersing volgt.

Een plan van aanpak ligt gereed om alle deelsystemen (ETCS, GSM-R e.d.) tot een werkend geheel te integreren. In verschillende fases zullen de technieken in baan, treinen, en bij de verkeersleiding uitgebreid getest gaan worden. Met de openstelling van de Betuweroute richt V&W haar beleidsinspanningen op het toekomstig gebruik ervan. Een traject is gestart om de mogelijkheden te inventariseren voor een kostendekkende exploitatie van de Betuweroute door het bedrijfsleven. Studies naar kosten en toekomstige opbrengsten zijn daartoe verricht.

3.2 Communicatie

In de verslagperiode bereikte de projectorganisatie een groot aantal mijlpalen. Diverse opleveringen vonden plaats, doorgaans onder grote belangstelling van omwonenden en samen met vertegenwoordigers van onder andere gemeentes, provincies en waterschappen. Bij Tiel werd de vernieuwde A15 in gebruik genomen; in de omgeving van Echteld was er de oplevering van wegen, viaducten en zandbaan. Ook werd uitgebreid stilgestaan bij de opleveringen van de Waardse Alliantie en van de ruwbouw van de tunnel in Zevenaar. Hierbij viel op dat bewoners en andere betrokken partijen in de omgeving het veelal als positief ervaren hebben dat ze intensief bij de bouwwerkzaamheden zijn betrokken. In Zevenaar heerste tevredenheid met het eindresultaat: een nieuwe weg op het dak van de tunnel, waardoor er een sluitende rondweg is ontstaan die het bedrijventerrein aan de zuidkant van de stad beter bereikbaar heeft gemaakt.

De bouw van de geluidsschermen in Gelderland is voortvarend ter hand genomen en wordt communicatief intensief begeleid. Omwonenden en andere belanghebbenden zijn uitgebreid geïnformeerd via brochures, brieven, artikelen in lokale kranten, persberichten, informatie- en inloopbijeenkomsten. Hierbij ging het zowel over het uiterlijk van de schermen als over de planning van de bouw. Deze aanpak lijkt het aantal klachten en vragen aanmerkelijk te beperken.

In de tweede helft van 2003 nam het aantal klachten en vragen over de gehele linie fors af. Dit komt omdat er bijna geen grote omleidingen, opbrekingen, zandtransporten, heiklussen en nachtelijke werkzaamheden voor de aanleg van de onderbouw meer zijn. Het heiwerk bij de kap van Barendrecht is nog niet klaar, maar de afgelopen periode heerste ook daar relatieve rust. Het werk bestond voornamelijk uit het storten van beton, het leggen van spoor en het installeren van tunneltechnische installaties.

Na de oplevering van publieke aandachtstrekkers als de Sophiaspoortunnel en de tunnels onder het Pannerdensch Kanaal en in Zevenaar is de interesse voor rondleidingen en bezoeken sterk gedaald. De afgelopen periode zijn de informatiecentra bij deze tunnels dan ook gesloten. Ook bij het informatiecentrum bij Schelluinen en het landelijke informatiecentrum Transpoint in Barendrecht viel de deur definitief in het slot. Een deel van de informatiemiddelen van Transpoint bevindt zich nu in het Informatiecentrum Mobilion van Rijkswaterstaat in Utrecht. Alleen in Tiel is nog een publieksruimte met informatie over de Betuweroute aanwezig.

3.3 Voortgang per deelproject

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

Regio Zuid-Holland

Tussen de Maasvlakte en 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.

Havenspoorlijn

De Havenspoorlijn is een bestaand stuk spoor tussen de Maasvlakte en de Waalhaven in het Rotterdamse havengebied. Het 35 kilometer lange tracé is – daar waar nodig – dubbelsporig gemaakt en geëlektrificeerd, emplacementen zijn uitgebreid en knelpunten opgeheven. Van alle werkzaamheden is zo'n 90% voltooid.

Inmiddels is gerealiseerd:

- het spoor tussen de Maasvlakte en de Botlekspoortunnel, behalve bij de gemeente Rozenburg;
- de emplacementen Maasvlakte-West, Europoort en Botlek;
- de uitbreiding van de RAILSERVICECENTRA Maasvlakte en Rotterdam;
- de verhoogde pergola bij de Vondelingenweg te Pernis
- het dienstgebouw Pernis;
- het Vondelingenviaduct;
- Automatische Treinbeveiliging – Eerste Generatie (ATB-EG);
- de twee viaducten Butaanweg/Oud Pernisserweg.

Wat betreft de overige kunstwerken zijn diverse tussenmijlpalen bereikt en vinden deelopleveringen plaats, onder andere de reconstructie van het emplacement Pernis. De Havenspoorlijn zal naar verwachting medio 2004 in dienst worden genomen, tijdelijk nog niet geëlektrificeerd en voorzien van een interimbeveiligingssysteem. De elektrificatie en het in dienstnemen van het nieuwe, definitieve beveiligingssysteem gebeurt tegelijkertijd met de aanleg hiervan voor het gehele tracé van de Betuweroute.

Bestrijding geluidshinder

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 woningen langs het spoor. In die gevallen waar de geluidsbelasting deze voorkeursgrenswaarde overschrijdt, worden geluidswerende voorzieningen getroffen.

De BGS-procedures (artikel 19 BGS) 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.

Voor de gemeente Westvoorne zijn de procedures in gang gezet.

Met Hoogvliet en Pernis hebben de eerste besprekingen plaatsgevonden vooruitlopend op een nieuwe procedure. Een nieuwe procedure was hier noodzakelijk in verband met de geluidsproblematiek van de Calandbrug. Daarnaast waren in de oorspronkelijke procedure niet alle woningen meegenomen.

Na het plaatsen van geluidsschermen langs de spoorbaan bij de gemeente Rozenburg is de geluidsoverlast opgelost. Wel heeft de gemeente nog last van geluidsoverlast langs de Calandbrug. Alle betrokken partijen hebben de intentie geluidsmaatregelen te nemen.

Om hierover een convenant te kunnen afsluiten, heeft de projectorganisatie aan Rijkswaterstaat, de beheerder van de Calandbrug, gevraagd om geluidswerende voorzieningen aan de brug te mogen aanbrenge. Alvorens toestemming te verlenen heeft Rijkswaterstaat onderzoek laten doen naar de staat van de Calandbrug. Rijkswaterstaat bepaalt op basis van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken welke maatregelen eventueel nodig zijn om de geluidswerende maatregelen op de brug aan te kunnen brengen. Het eindresultaat wordt begin juni 2004 verwacht.

De financiële risico's kunnen nog niet worden vastgesteld. De afspraken in het concept van het convenant over het geluidsniveau tot 2015 blijven vertrekpunt voor de te nemen maatregelen.

Ongelijkvloerse kruisingen

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. De pergolaconstructie over de A15 is gereed en aan Rijkswaterstaat overgedragen. Het Vondelingenviaduct is technisch gereed en kan in het eerste kwartaal van 2004 in gebruik worden genomen zodra Rijkswaterstaat de omringende wegen heeft aangepast. Hierdoor worden bedrijven in het nabijgelegen industriegebied beter en veiliger ontsloten. De twee viaducten aan de Oud Pernisserweg en de Butaanweg zijn klaar en in gebruik genomen. Begonnen is met de bouw van het viaduct over het Groene Kruisplein.

Elektrificatie Havenspoorlijn

De bestaande Havenspoorlijn is het eerste stuk spoor in Nederland dat geëlektrificeerd wordt volgens de Europese norm van 25kV wisselspanning in plaats van de in Nederland gebruikelijke 1.500 volt gelijkspanning. De aanleg van de bovenleiding start vanaf de Botlekemplacements. De werkzaamheden op Waalhaven verlopen volgens planning. Het heiwerk is voor 75% gereed. Het plaatsen van de draagconstructie is voor 65% gereed. Het baanvak Europoort/Maasvlakte is gereed. Bij Botlek Europoort worden de bovenleidingen geplaatst en bij Waalhaven/Kortsluitroute worden de funderingspalen ten behoeve van de bovenleidingportalen aangebracht.

Botlekspoortunnel

De Havenspoorlijn gaat onder de Oude Maas door via de Botlekspoortunnel, de eerste geboorde spoortunnel van Nederland. De tunnel bestaat uit twee tunnelbuizen en is ruim drie kilometer lang. Ongeveer 1.800 meter hiervan is geboord. Beide tunnelbuizen zijn in hun ruwe vorm klaar en opgeleverd, inclusief de dwarsverbindingen en de sporen. De kabels voor de besturing en de beveiliging van het spoor zijn gelegd en de ophangpunten voor het aanbrengen van de bovenleiding zijn aangebracht. Daarna kunnen de tunneltechnische installaties worden geplaatst waarna vervolgens de bovenleidingdraden kunnen worden doorgetrokken.

Verlegde Havenspoorlijn en Kortsluitroute

Tussen het emplacement Waalhaven en de spoorlijn Rotterdam - Dordrecht wordt de zogenaamde Verlegde Havenspoorlijn aangelegd, een stuk Betuweroute van 6,5 kilometer lang. In het afgelopen halfjaar is veel werk verricht aan de bovenbouw op dit stuk spoor. Deze wordt in één bouwstroom van geluidsschermen, kabels en leidingen en spoor van west naar oost opgetrokken. Inmiddels is 85% van de geluidsschermen en de kabels en leidingen gereed en de onderbouw voor circa 98%.

De aarden baan onder het vernieuwde en reeds geopende Vaanplein is aan de Betuweroute overgedragen. De bouwstroom van de bovenbouw is dit deel inmiddels al gepasseerd. In de verslagperiode zijn de grondwerkzaamheden rondom het Vaanplein afgerond.

De laatste gronden voor dit stuk van de Betuweroute zijn verworven, zodat de bouwactiviteiten voorbereid kunnen worden. De bestekken voor de bovenbouw zijn in voorbereiding. Het komende halfjaar wordt de onderbaan van de Kortsluitroute gereed gemaakt.

Overkapping Barendrecht

In de toekomst lopen er negen - in plaats van de huidige vier - sporen door Barendrecht. Om de overlast hiervan voor de inwoners van Barendrecht te beperken, krijgen deze sporen over een lengte van 1.500 meter een overkapping. De kap wordt gefaseerd aangelegd zodat de treinen tijdens de bouw door kunnen rijden. De Projectorganisatie Betuweroute bouwt de overkapping, legt ter plekke zowel de goederensporen als de sporen van de Hogesnelheidslijn (HSL-Zuid) aan en realiseert de spoorverdubbeling voor de reizigerstreinen. De tweede buis voor reizigerstreinen is op 18 november 2003 in dienst gesteld waardoor nu vier reizigerssporen in gebruik zijn. Ook de tunneltechnische installaties (TTI) van de reizigersbuizen zijn in werking. De derde buis voor goederentreinen inclusief de TTI wordt in de volgende verslagperiode geopend.

Voor Barendrecht is het contract voor de TTI voor de Betuweroute reeds gegund. Inmiddels is gestart met de aanleg van een systeem voor de twee buizen voor reizigerstreinen en de buis voor goederentreinen. Eind 2003 zijn het brand- en rookdetectiesysteem, sprinklers en een combinatie van brand- en vluchtdeuren gerealiseerd.

Rangeerterrin Kijfhoek

De ruwbouw van de kruisingvrije aansluiting van rangeerterrin Kijfhoek op de doorgaande goederenspooren van de Betuweroute is bijna klaar. In december 2003 is de laatste betonnen brug van deze noordelijke fly-over, gestort. Daarnaast is begonnen met de aanleg van het spoor en de bovenleiding op het vorkviaduct: dit is een viaduct dat vanaf de doorgaande goederenspooren kruisingvrij toegang geeft tot de aankomstsporen. Met het gereedkomen van een vijver op het emplacement is een begin gemaakt met de landschappelijke aanpassingen.

Sophiaspoortunnel

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

De Sophiaspoortunnel kruist een belangrijke hoofdwaterkering. Op een diepte van circa 20 meter gaat de spoor-tunnel 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. Eind augustus 2003 is de eerste van de vier deuren aangebracht.

Het totale contract Sophiaspoortunnel zal medio 2004 gereed zijn. Momenteel worden beide tunnelbuizen inclusief de zeven dwarsverbindingen afgebouwd. Deze dwarsverbindingen bieden de machinist de mogelijkheid te vluchten bij calamiteiten. Twee ervan hebben een verticale vluchtschacht naar boven. Ook vordert de bouw van de dienstgebouwen aan het begin en eind van de tunnel; deze zullen onder andere de waterkerende schuifdeuren en vele (tunnel)technische installaties gaan herbergen.

De Waardse Alliantie

Voor de aanleg van de onderbouw van de Betuweroute tussen Sliedrecht en Gorinchem is gekozen voor een alliantiecontract, een unieke vorm in de bouwsector. Binnen dit contract - de zogenaamde Waardse Alliantie - werken opdrachtgever en aannemer als partners samen. Zij zijn samen verantwoordelijk voor het tijdig onderkennen en beheersen van risico's. In het oog springende elementen in dit contract zijn onder andere de brug over de Merwede, de tunnel De Giessen, de verdiepte ligging te Schelluinen en de passage van het verkeersknooppunt Gorinchem (Rijkswegen A15 en A27).

Op 12 november 2003 is het contract Waardse Alliantie opgeleverd. De onderbouw is gereed en de sporen zijn aangelegd. In een volgende fase worden nu de geluidsschermen, de bovenleiding en de beveiliging (ERTMS) aangelegd. Op het tracé Sliedrecht – Gorinchem worden in 2005 gedurende zes maanden de nieuwe systemen (25 kiloVolt wisselspanning, het treinbeveiligingssysteem ERTMS, het communicatienetwerk GSM-R en het treinbeheersingssysteem VPT+) in combinatie met elkaar getest met behulp van speciale treinen.

De overdracht van wegen, viaducten, geluidsschermen en duikers aan Rijkswaterstaat en het Hoogheemraadschap Alblasserwaard & Vijfheerenlanden verloopt voorspoedig. Het samenwerkingsverband Waardse Alliantie blijft nog tot 2006 bestaan in verband met de administratieve afwikkeling en nazorg.

Regio Gelderland

In de provincie Gelderland springt een aantal activiteiten in het oog: de aanleg van 70 kilometer 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.

Aanleg aarden baan

Tussen Papendrecht en verkeersknooppunt Valburg is het nieuwe spoortracé dicht tegen de snelweg A15 aangelegd. Vanaf Gorinchem tot aan Valburg is de aarden baan gereed voor afwerking.

Aanpassing A15 en omliggende wegen

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

De werkzaamheden aan de A15 zijn voor ongeveer 90% gereed en liggen daarmee op schema. Het verkeer kan op een veilige manier in beide richtingen over twee banen doorrijden. Bij Tiel, Geldermalsen en Echteld verbetert de bereikbaarheid van bedrijventerreinen sterk door de aanpassingen aan kruisende en/of provinciale wegen.

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

Aansluiting op het bestaande spoor

De aansluiting op het bestaande spoor bij Elst is op 8 juli 2003 gerealiseerd. De aansluiting wordt aanvankelijk gebruikt voor de aanvoer van materiaal dat nodig is voor de bouw van het werkemplacement CUP.

Ten behoeve van de aansluiting Geldermalsen zijn de werkzaamheden aan de bovenleiding gestart. De wissels in de bestaande spoorlijn zijn ingebracht. De gelijkvloerse verbindingsboog richting Geldermalsen kan tijdens buitendienststellingen worden gebruikt voor aan- en afvoer van materiaal.

Tunnel Pannerdensch Kanaal

Na het boren van de beide tunnelbuizen zijn met behulp van speciale vriestechnieken dwarsverbindingen aangelegd. Deze verbindingen bieden het treinpersoneel een vluchtroute bij calamiteiten.

Aan weerszijden van de tunnel zijn in de bedieningsgebouwen beweegbare waterkerende deuren gemaakt, net als in de Sophiatunnel. Deze deuren (ongeveer 70 ton per stuk wegend) kunnen bij tunnellekkage of dijkdoorbraak worden gesloten om het achterland en zijn bewoners droog te houden. De gehele hydraulische installatie voor de besturing van de coupurekeringen is gereed, getest en akkoord bevonden door de waterschappen.

Geluidsschermen Duiven

In de gemeente Duiven is begonnen met de aanleg van de geluidsschermen. In overleg met de Federatie Welstand wijken de geluidsschermen af van het Masterplan Vormgeving. Langs weerszijden van de circa 4,5 meter hoge rechte schermen komt snelgroeiende beplanting. Na enige jaren worden de goederentreinen in het Liemerse landschap aan het zicht onttrokken door groene hagen met in de omgeving veel voorkomende plantsoorten.

Aanpassing bestaand spoor Zevenaar-grens

Ten oosten van Zevenaar eindigt de Betuweroute. Vanaf eind 2006 rijden de goederentreinen vanaf dit punt over bestaand spoor in de richting van Emmerich. De aanwezigheid van de bestaande reizigersspoorlijn Arnhem – Emmerich bepaalt in grote lijnen de volgorde van de werkzaamheden. Het treinverkeer op deze verbinding moet zoveel mogelijk ongehinderd kunnen doorrijden. De werkzaamheden voor de aanleg van de bovenbouw zijn in volle gang. Alle contracten zijn gegund met uitzondering van het geluidsschermenbestek.

De bestaande spoorweg richting Duitsland ondergaat de komende jaren door de komst van de Betuweroute een ingrijpende verandering. De wegen en fietspaden in de buurt van de goederenspoorlijn zijn al aangepast. Het meest in

het oog springen de Ringbaan Zuid met daaronder de tunnel, en de tuibrug in de Babberichseweg. Samen met nieuwe fietstunnels en een viaduct zorgen die aanpassingen voor een betere en veiliger verkeerssituatie.

Het beveiligings- en waarschuwingssysteem van de Betuweroute reikt tot twee kilometer op Duits grondgebied. Zo kunnen treinen die uit Duitsland komen op tijd worden waargenomen. In totaal worden tussen de spoorwegovergang in De Methen in Zevenaar en de grens ongeveer 300 kilometer aan kabels en leidingen vervangen.

Verlegging Bovenloop Linge

Door het hart van de Betuwe stroomt de Linge. Deze langste rivier van Nederland (ruim 100 kilometer) moest deels wijken voor de aanleg van de Betuweroute. Samen met het waterschap Rivierenland werkte de Projectorganisatie Betuweroute daarom aan de gedeeltelijke verlegging en de verbetering van de Boven Linge. De noodzakelijke omlegging bood tegelijkertijd een mogelijkheid om in het kader van landschap- en natuurcompensatie ook dit deel van de Linge van brede, natuurvriendelijke oevers te laten voorzien. Bijkomend voordeel is dat hierdoor meer water wordt opgevangen waardoor de afvoer bij overvloedige regenval geleidelijker kan verlopen en dat het bovendien de rivier zowel ecologisch als visueel aantrekkelijker maakt. Met behulp van groot materieel, waarbij ongeveer 23 kolosale dumpers (zandauto's) en een negental kranen werden ingezet, werd in korte tijd zo'n 120.000 m³ klei uitgegraven. De klei werd vervolgens gebruikt voor de inrichting van een oeverzone met verschillende hoogtes. Om zo snel mogelijk een geschikte uitgangssituatie te creëren voor water- en oeverorganismen, werden reeds in de zomer van 2001 handmatig zo'n 45.000 rietstekken gepoot in de ondiepe oeverzone. Inmiddels is de feitelijke verlegging van de Boven Linge afgerond. Omdat de grondverwerving meer tijd heeft gekost dan voorzien zijn de laatste werkzaamheden rond de oeverontwikkeling niet gestart in het najaar van 2003 zoals in de vorige rapportage gemeld maar zullen starten in het voorjaar 2004. Voor de indienstellingsdatum van december 2006 heeft dit overigens geen consequenties.

Bovenbouw

Algemeen

De aanleg van de bovenbouw is wat betreft de contractering opgedeeld in verschillende onderdelen: tunneltechnische installaties, geluidsschermen, spoorwerk, beveiliging en tractie- en energievoorzieningen.

Voorbereiding en aanbesteding contracten

Alle grote bovenbouwcontracten, behalve die voor de tunneltechnische installaties, zijn reeds opgedragen aan aannemers. De bouw van de geluidsschermen is in uitvoering en verloopt volgens planning. Ook het spoorwerk op het emplacement CUP en in de Sophiaspoortunnel is in uitvoering.

Op verzoek van de Tweede Kamer is in de eerste helft van 2003 onderzoek gedaan naar mogelijke versoeringen binnen de projectonderdelen voor beveiliging, tractie en energievoorziening en tunneltechnische installaties. Na besluitvorming hierover zijn het beveiligingscontract voor ERTMS level 2 en het contract voor de tractie- en energievoorziening in oktober 2003 ondertekend. Het ontwerp en de voorbereiding voor de uitvoering zijn in volle gang. Medio 2004 zullen de eerste bouwactiviteiten waarneembaar zijn.

Tunneltechnische installaties (TTI)

In het vierde kwartaal van 2003 is de besluitvorming afgerond over de calamiteitenbestrijding in de tunnels, de zogenaamde tunneltechnische installaties. Gekozen is voor een sprinklersysteem als basis van de tunnel technische installaties. Door het aanhouden van de politieke besluitvorming, is de EWT-aanbestedingsprocedure enige maanden later gestart dan oorspronkelijk voorzien. De planning van de TTI is hierdoor in elkaar geschoven, maar is nog steeds gericht op indienstelling van de Betuweroute in december 2006.

Inmiddels zijn in het vierde kwartaal van 2003 de aanbestedingsprocedures gestart voor de TTI. Dat gebeurt in twee fasen: het onderdeel Besturing en het onderdeel EWT (Elektrotechniek, Werktuigbouw en Telecommunicatie). De gunning van het Besturingscontract wordt begin 2004 voorzien. De gunning van het EWT deel medio 2004.

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

4.2 Planning

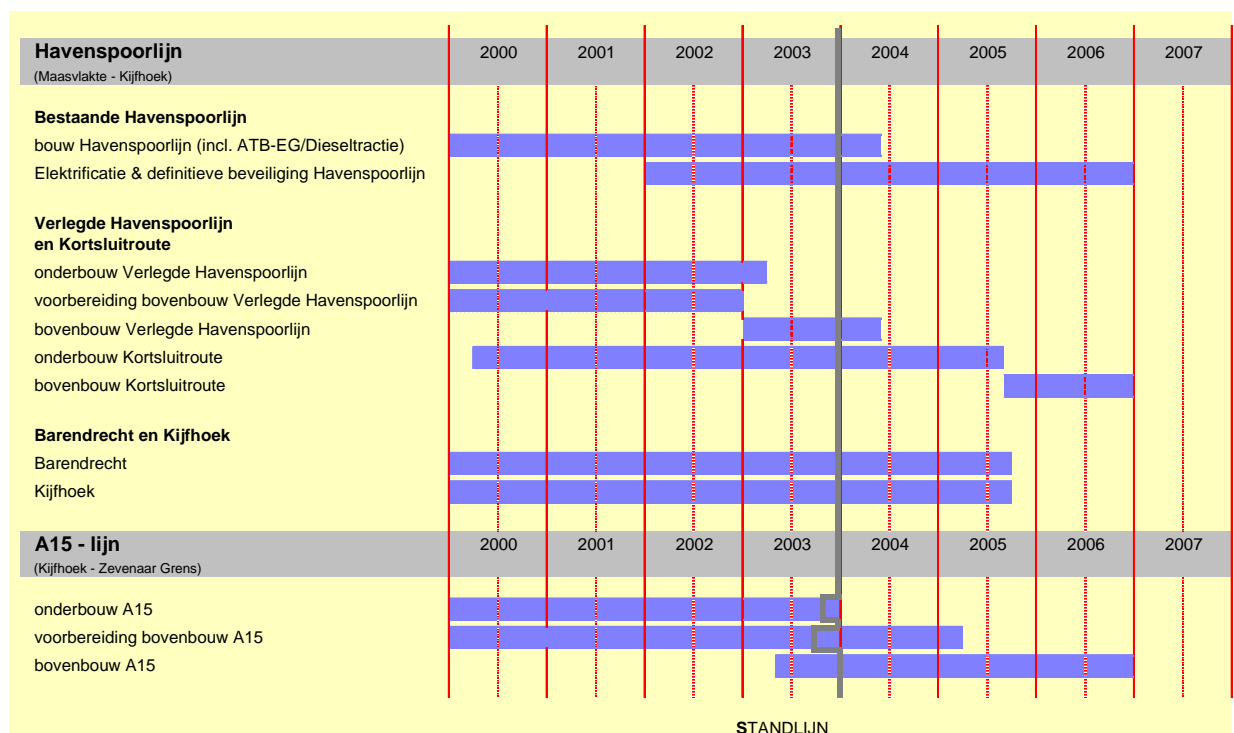
Ten opzichte van voortgangsrapportage 14 is de indienststellingsdatum van december 2006 niet veranderd. De bijbehorende planning is schematisch en globaal weergegeven in figuur 1.

Binnen de Projectorganisatie wordt in het eerste kwartaal van 2004 de risicoanalyse op de planning afgerond. Waar mogelijk worden maatregelen getroffen om eventuele vertraging te voorkomen.

Voor delen van de Havenspoorlijn was tot 31 december 2003 ontheffing verleend voor het rijden zonder automatische treinbeveiliging (ATB). Dankzij grote inspanningen kon de ATB in dienst gesteld worden vóór het verstrijken van deze termijn. De planning van de indienststelling van de Havenspoorlijn (niet geëlektrificeerd en voorzien van ATB eg) is nog steeds gericht op medio 2004.

De vertraging in de uitvoering van de onderbouw (als gevolg van vertraagde grondwerkzaamheden) hebben door het nemen van beheersmaatregelen in de bovenbouw (aangepaste fasering van de werkzaamheden) geen gevolgen voor de indienststellingsdatum van het A15 tracé.

Nagenoeg de hele onderbouw is inmiddels vrijgegeven voor de start van de bovenbouw. Op het CUP (Centraal Uitwisselings Punt) wordt volop gewerkt aan de aanleg van de sporen en wissels teneinde het CUP als logistiek centrum voor de bovenbouw te kunnen gebruiken.



FIGUUR 1: GLOBALE PLANNING VAN HET PROJECT EN STANDLIJN PER 1 JANUARI 2004

4.3 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 2003)		Totaal (pp 2003)
		Vorige perioden (incl. PKB/TB)	Deze periode	
Havenspoorlijn	1.407	1.839	75	1.914
A –15	2.337	2.995	35,9	3.030,9
Totaal excl. BTW	3.744	4.834	110,9	4.944,9
<i>BTW</i>				464
<i>Totaal incl. BTW</i>				5408,9

In de verslagperiode hebben de volgende mutaties plaatsgevonden in het budget van de Betuweroute. Deze zullen in de ontwerp begroting 2005 worden verwerkt.

- Met de keuze voor het aanbrengen van een sprinklersysteem als basis voor de Tunnel Technische Installaties is een extra bedrag gemoeid van € 104 mln. Dit bedrag zal worden overgeheveld vanuit de risicoreservering op het artikelonderdeel Rail: Aanleg IF 01.02.02.
- De kosten voor beheer en instandhouding van reeds door de aannemer opgeleverde maar nog niet in gebruik genomen infrastructuur dienen verantwoord te worden op het aanlegartikel Betuweroute. Hiermee is een bedrag gemoeid van € 6.9 mln dat zal worden overgeheveld vanuit het artikelonderdeel Rail: Beheer en Onderhoud IF 01.02.04 naar het artikel Aanleg Betuweroute IF 03.02.

Het totaal voor de Betuweroute beschikbare budget bedraagt € 4.944,9 miljoen exclusief BTW.

Tabel 2: Mutatie overzicht projectbudget <i>Bedragen</i> in mln EUR (excl. BTW)	Bedrag Prijspeil 1995	Gecommuniceerd 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
- Kortetermijnproblematiek VGR 10				
- Tunneltechnische Installaties (TTI); veiligheid	15	17	2001	11
- Treinbeveiliging (ATB-EG)	5	6	2001	11
- Boog Geldermalsen (cap. 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 scope uitbreiding	258	282		
Totaal versoberingen binnen het project	-94	-108		
- Saneringen		36	2002	14
- TTI (sprinklers)		104	2004	15
- B&I		6,9	2004	15
Saldo scopewijzigingen	164	320.9		
Tegen- en meevallers				
- versobering communicatieactiviteiten	-9	-10	1999	7
- overboeking "Letter of Intent" BR (LOI)	-2	-2	2001	10
- overdracht voor het project "Private Exploitatie BR Exploitatie BR (PEB) t.b.v. DG-G Goederenvervoer	-3	-3	2001	10
Saldo tegen- en meevallers	-14	-15		
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
Saldo technische mutaties	0	762		
Afrondingen				
- afrondingen	1	1	2001	11
Saldo afrondingen	1	1		
Subtotaal mutaties	151	1067,9		
Bijdrage ProRail aan EAT kosten		97	2002	12
Schuif van Duu naar IUU		-2.8	2002	13
EU bijdrage		33	2002	14
Compensatie prijspeil Bodemsanering		5.8	2003	14
Totaal	3.895	4944,9	2003	14

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%

Uitputting post onvoorzien

In het projectbudget is een post onvoorzien opgenomen ten behoeve van de uitvoering van het project ter grootte van € 277 miljoen (prijspeil 2003). Van dit bedrag is op 31 december 2003 € 170 miljoen uitgegeven. De verwachting is dat deze post voor uitvoeringsonvoorzien geheel zal worden uitgeput.

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 31-12-2003 voor een bedrag van €104 mln (prijspeil 2002) een beroep gedaan op de risicoreservering. Het betrof hier de kosten samenhangend met de keuze voor een sprinklersysteem als basis voor de tunnel technische installaties.

Uitgaven en aangegane verplichtingen

Het totale bedrag in tabel 4 voor beschikkingen bedraagt € 4.884,7 miljoen. Het uiteindelijk aan ProRail te beschikken bedrag is het budget beschikbaar voor de Betuweroute (€ 4.944,9 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	Nog te slaan	Afronding	Totaal

Tot 30-06-2003	4.446			
Van 1-7-2003 t/m 31-12-2003	237			
Totaal	4.683	201,7		4884,7

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 € 383 miljoen aan nieuwe verplichtingen aangegaan. Dit betekent dat in totaal door ProRail voor € 4.018 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 € 4.884,7 miljoen.

Tabel 5: Verplichtingen ProRail jegens derden (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)

	Aangegaan	Nog aan te gaan	Afronding	Totaal
Tot 30-06-2003	3.635			
Van 1-7-2003 tot 31-12-2003	383			
Totaal	4.018	866,7		4884,7

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 30-06-2003	52			
Van 1-7-2003 tot 31-12-2003	3			
Totaal	55	5,2		60,2

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 30-6-2003	3.036
Van 1-7-2003 tot 31-12-2003	299
Totaal	3.335

Uit tabel 8 blijkt dat de gerealiseerde uitgaven van ProRail in de verslagperiode € 253 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 30-06-2003	3.095

Van 1-7-2003 tot 31-12-2003	253
Totaal	3.348

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.

Tabel 9: Uitgaven Ministerie van Verkeer en Waterstaat (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)

	Uitgaven
Tot 30-06-2003	48
Van 1-7-2003 tot 31-12-2003	4
Totaal	52

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)
4.944,9	4.683	4.018	3.335	3.348	52

Tabel 11 heeft betrekking op de in de meerjarencijfers gereserveerde middelen in de Rijksbegroting afgerond in miljoenen euro's (prijspeil 2003). De bedragen zijn gebaseerd op de begroting 2004, gecorrigeerd voor de feitelijke realisatie in 2003 en de verwerking van de mutaties voor TTI (€104 mln) en Beheer en Instandhouding (€6,9 mln).

De private bijdrage is overeenkomstig het Kabinetbesluit van 1998 voorgefinancierd uit het Fonds Economische Structuurversterking (FES). In de Rentabiliteitsbrief die u in februari 2003 is toegezonden, is aangegeven dat het niet te verwachten is dat de eerder beoogde private bijdrage voor de aanleg van de Betuweroute op afzienbare termijn kan worden terugverdiend.

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

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/m 2002	2003	2004	2005	2006	2007ev	Totaal
SVV middelen	249	4	43	322	294	115	1027
FES-middelen	2.549	249	102	- 96			2804

Voorgefinancierd uit FES		210	330	286			826
Bijdrage Gelderland			8				8
Bijdrage VROM	14						14
EU ontvangsten	101	11	23	26	8		169
Bijdrage ProRail				33	33	31	97
Totaal Project	2.913	474	506	571	335	146	4945

4.4 Risico's

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 2003.

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

Risico's	VGR 14	VGR 15
TTI	104	0
EAT	38	35
Onvoorzien	59	63
Geluid	23	23
25kV/ETCS	17	17
Verificatie	14	14
Diversen	11	10
Totaal risico's	266	162
Bandbreedte	212.8 - 319.2	116-209¹

In VGR 15 is het risicoprofiel exclusief de tunneltechnische installaties. Met de overheveling van €104 mln vanuit de risicoreservering naar het aanlegartikel vervalt dit risico.

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 € 35mln

Voor EAT wordt uitgegaan van een totaal benodigd bedrag van €745 mln. 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) . Een bedrag van € 34 mln. is als spanning op het project gelaten. Gecorrigeerd voor prijspeil 2003 bedraagt de spanning nu €35 mln. Het in VGR 14 gemelde risico van € 4mln EAT voor eventuele scope-uitbreidingen is vervallen. 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 verrat in de overeenkomst van 31 juli 2002 tussen RWS en ProRail.

Onvoorzien

Risico € 63 mln

Beschikbaar voor onvoorzien is een bedrag van €277 mln. Op deze post zit een spanning van € 92 mln als gevolg van eerdere onttrekkingen en fixatie van de post voor loon en prijscompensatie. Tevens is in 2002 voor €36 mln bijgedragen in de EAT kosten. Dit telt op tot een spanning van € 129 mln. Gecorrigeerd voor prijspeil 2003 komt de spanning op € 133 mln. IN VGR 14 is aangegeven dat €70 mln aan meevallers is ingezet ter afdekking van deze spanning.

Resteert een risico van € 63 mln.

¹ In VGR 14 is de bandbreedte nog gebaseerd op een onzekerheidsmarge van +/- 20%. In VGR 15 wordt analoog aan de HSL uitgegaan van een onderschrijdingskans van 10% en 90%.

Bovenbouw ETCS level 2 elektrificatie 25 kV/ EMC

Risico €17 mln

Het betreft hier de risico's van met het introduceren en toepassen van het nieuwe, nog deels uit te ontwikkelen beveiligingssysteem en 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 parallelligging van baanvakken met 25 kV en 1500 V.

Betrokken partijen binnen V&W, Alstom en Prorail hebben harde garanties afgegeven voor de tijdige oplevering en het proces van goedkeuring van het beveiligingssysteem en zullen benodigde **beheersmaatregelen** treffen.

Zo zijn in het uitvoeringscontract beveiliging tussen Alstom en ProRail verschillende mijlpalen opgenomen voor de levering van (deel-) producten. Tevens zijn in het contract boeteclausules opgenomen voor het geval hier niet aan wordt voldaan

Per saldo resteert voor het onderdeel elektrificatie 25kV en ETCS een risico van €17 mln.

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). Begin 2004 zal deze evaluatie worden 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 zal de Kamer begin 2004 worden geïnformeerd. In de prognose eindstand is dit risico 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.

Diversen

Risico €10 mln

Het betreft hier mogelijke kosten als gevolg van planningsrisico's voor de bovenbouw (ondermeer het niet tijdig gereed zijn van de spanningsluizen, het niet halen van de buitendienststellingen die nodig zijn om werkzaamheden uit te voeren).

Ter beheersing van dit risico wordt een aantal beheersmaatregelen getroffen. Zo wordt ondermeer het aantal buitendienststellingen gebundeld en teruggebracht zodat het risico voor het niet halen van de planning afneemt.

Dit risico is met € 1 mln afgenomen ten opzichte van VGR 14.

Totale risicoprofiel

Uitgaande van een 10% en 90% onderschrijdingskans ligt is de bandbreedte van het risicoprofiel van de Betuweroute tussen de € 116 mln - €209 mln met een 50% verwachtingswaarde van €162 mln.

Mee -en tegenvallers

Inschatting €161 mln

Tegenover de risico's staat een zich positief ontwikkelend saldo van mee- en tegenvallers. Deze post bedraagt, per 31 december 2003, €161 mln. De marktontwikkeling is op dit moment gunstig. De 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 € 4946 mln (namelijk projectbudget €4945 mln plus de

50% verwachtingswaarde van de risico's €162 mln minus het saldo van mee – en tegenvallers van €161 mln). Deze verwachtingswaarde kent een onzekerheid van plus of min €46 mln².

4.5 Kwaliteit

In september 2003 werd de ISO-9001 certificering voor de projectorganisatie Betuweroute verlengd voor een duur van drie jaar. In de verslagperiode werd het kwaliteitssysteem aangepast om ook de per 1 januari 2004 vernieuwde Projectorganisatie Betuweroute volgens ISO-9001 te kunnen beschrijven. De organisatiewijziging past bij de overgang van de onderbouw- naar de bovenbouwfase. In het kwaliteitshandboek staan naast de organisatiebeschrijvingen ook de organogrammen en nieuwe overlegstructuren. Ook is een groot aantal procedures aangepast. In 2004 zal veel aandacht worden besteed aan het integreren van de bovenbouworganisatie in het kwaliteitssysteem. Ook wil ProRail de kennis en ervaring die het opdoet delen met partners binnen en buiten de projectorganisatie Betuweroute. Om dit te stimuleren is een Initiatiefgroep kennismangement ingesteld.

Veiligheid tijdens de bouw

Ondanks alle zorg en inspanningen op het gebied van Veiligheid en Gezondheid vond in het laatste kwartaal van 2003 een dodelijk ongeluk plaats bij de tunnel onder het Pannerdensch Kanaal. Diverse partijen, waaronder de arbeidsinspectie, hebben een onderzoek naar het ongeval ingesteld. De rapportage van de arbeidsinspectie was aan het einde van de verslagperiode nog niet beschikbaar.

Op basis van eerder getrokken conclusies uit onder andere inspecties, audits en analyses heeft de projectorganisatie gekozen voor een andere aanpak van Veiligheid en Gezondheid. Daarmee past ook dit aspect van de bedrijfsvoering zich aan aan de geleidelijke overgang van de onderbouw naar de bovenbouw van de aanleg van de Betuweroute; een nieuwe bouwfase die zich kenmerkt door de aanleg van complexe, interactieve technologie. De directie besluit in de volgende verslagperiode over de invoering van de nieuwe aanpak.

4.6 Audits en onderzoeken door derden

Het Auditbureau Betuweroute (ABR) – een door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat aangestuurd bureau – heeft in de tweede helft van 2003 de volgende audits bij de Projectorganisatie Betuweroute uitgevoerd.

- De audit 'Beheersing EAT' is uitgevoerd en afgerond; Uitkomst was dat er geen aanleiding was om het EAT bedrag qua scope en risicoprofiel ter discussie te stellen anders dan ten gevolge van eventuele exogene risico's of scope uitbreidingen.
- In het kader van de besluitvorming over TTI eind 2003 heeft het ABR ook een quickscan uitgevoerd naar de planning van de tunneltechnische installaties. In de brief aan de kamer inzake TTI van 3 november 2003 (kenmerk HKW/UP 2003/10395) is dit rapport als bijlage meegestuurd.
- De audit 'Claimmanagement' bevindt zich aan het einde van 2003 in een afrondende fase. Het eindrapport wordt begin 2004 verwacht.

In de tweede helft van 2003 heeft een tweede benchmark-audit plaatsgevonden bij alle onderbouwcontractteams. Hierbij is gekeken naar de opvolging van de bevindingen van de eerste audit in 2002 en van de tussentijdse quickscan. Geconcludeerd is dat de contractteams een aanzienlijke verbeterslag hebben doorgevoerd ten opzichte van de eerste audit. Aandachtspunt blijft Externe Kwaliteits Borging (EKB). Inmiddels is een aantal acties gestart om de tekortkomingen op het gebied van EKB weg te werken.

Gezien de fase waarin de bovenbouwcontractteams zich bevinden, zullen zij in 2004 separaat worden geaudit.

² Het risicoprofiel van €162 mln kent op basis van een 10% en 90% onderschrijdingskans een bandbreedte van €16 mln - en €209 mln.

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. EG staat voor "Eerste generatie", NG voor "nieuwe generatie" (verder ontwikkelde versie van EG).</i>
CUP	<i>Centraal Uitwissel Punt</i>
EAT	<i>(kosten voor:) Engineering, Apparaat, Toezicht.</i>
EMC	<i>Elektromagnetische compatibiliteit</i>
ERTMS	<i>Omdat ATB niet werkt bij 25 kV zal er in 2005/2006 een compleet nieuw systeem van spoorbeveiliging beschikbaar moeten zijn voor toepassing op de Betuweroute. Dit systeem is gebaseerd op een Europese standaard (ERTMS level 2). Belangrijke verschillen met ATB 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>
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>
IBOI	<i>Indexcijfer Bruto Overheids Investeringen</i>
VPT+	<i>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 met behulp van 'veilige seinen' en wissels. VPT+ is een verdere ontwikkeling van het gangbare VPT-systeem.</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>
TTI	<i>Tunnel technische installaties.</i>
EWT	<i>Elektrotechniek, Werktuigbouw en Telecommunicatie.</i>