



# Betuwerooute

**Voortgangsrapport 18**



# Betuweroute

**Voortgangsrapport 18**

1e helft 2005

---

---

---

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding en samenvatting</b>	<b>6</b>
1.1	Leeswijzer	6
1.2	Samenvatting	6
<b>2.</b>	<b>Essentialia project</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>De omgeving van het project</b>	<b>9</b>
3.1	Ontwikkelingen exploitatie en vervoerders	9
3.1.1.	Exploitatie Betuweroute	9
3.1.2.	Inbouw beveiligingssysteem ETCS in locomotieven	9
3.1.3.	Oplevering, testen en proefbedrijf	10
3.1.4.	Bestrijding geluidshinder	10
3.1.5.	Communicatie	11
3.2	Voortgang bouw	12
3.2.1.	Mijlpalen	12
3.2.2.	Havenspoorlijn	12
3.2.3.	Calandbrug	13
3.2.4.	Bestrijding geluidshinder Havenspoorlijn	13
3.2.5.	Ongelijkvloerse kruisingen Havenspoorlijn	13
3.2.6.	Verlegde Havenspoorlijn en Kortsluitroute	13
3.2.7.	Barendrecht	13
3.2.8.	Rangeerterrein Kijfhoek	14
3.2.9.	Sophiaspoortunnel	14
3.2.10.	A15-tracé/aansluiting Geldermalsen	14
3.3	A15-tracé – Bovenbouw	15
3.3.1.	Beveiliging	15
3.3.2.	Geluidsschermen	15
3.3.3.	Tunneltechnische Installaties (TTI)	15
3.3.4.	Aanpassing bestaand spoor Zevenaar – grens	16
3.3.5.	CUP	16
3.4	Veiligheid	16
3.4.1.	Voortgang veiligheidsvoorzieningen Betuweroute	16
3.4.2.	Bouwveiligheid	16
<b>4.</b>	<b>Projectbeheersing</b>	<b>17</b>
4.1	Scope	17
4.2	Financiën	17
4.2.1.	Projectbudget	17
4.2.2.	Uitputting Onvoorzien	21
4.2.3.	Uitgaven en aangegane verplichtingen	21
4.2.4.	Resumé	23
4.2.5.	Dekking	24
4.3	Planning	24
4.4	Risico's, mee- en tegenvallers en prognose eindstand	26
	<i>Resterende risico's</i>	27
4.4.1.	Engineering, apparaat en toezicht (EAT) Risico € 37 miljoen	27
4.4.2.	Onvoorzien Risico € 0 miljoen	28

---

4.4.3.	Geluid Risico € 5 miljoen	28	
4.4.4.	Verificatie Risico € 14 miljoen	28	
4.4.5.	Diversen Risico € 10 miljoen	29	
4.5	Totale risicoprofiel	30	
4.6	Mee -en tegenvallers <i>Inschatting € 25 miljoen</i>		30
4.7	Prognose eindstand	30	
4.8	Kwaliteit en kennis	30	
4.9	Audits en onderzoeken door derden	30	
<b>5.</b>	<b>Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst</b>	<b>32</b>	

---

---

# 1. Inleiding en samenvatting

In dit achttiende rapport over de voortgang van de aanleg van de Betuweroute wordt verantwoording afgelegd over de werkzaamheden in de periode van 1 januari 2005 tot en met 30 juni 2005. Het rapport wordt twee maal per jaar uitgebracht aan de Tweede Kamer.

Het project Betuweroute valt onder de procedureregeling 'Grote Projecten' van de Tweede Kamer. Deze regeling voorziet in een halfjaarlijkse rapportage over de vorderingen van het project, zowel qua uitvoering, als qua financiën. In de rapporten komen naast de voortgang, ook de wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke projectbeschrijving en het vorige voortgangsrapport aan de orde. Op deze wijze rapporteert Verkeer en Waterstaat over alle grote projecten. Dit zijn naast de Betuweroute ook de HSL-Zuid, Ruimte voor de Rivier en De Maaswerken en Geluidsisolatie Schiphol (GIS).

## 1.1 Leeswijzer

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

## 1.2 Samenvatting

De vorige voortgangsrapportage markeerde in grote lijnen de overgang in de aanleg van de Betuweroute van de onderbouw naar de bovenbouw. De onderbouw -- onder andere de aarden baan, kunstwerken en aanpassingen aan de omliggende infrastructuur -- is nu vrijwel gereed.

Aan de afronding van de bovenbouw wordt inmiddels hard gewerkt. Afgelopen half jaar zijn de sporen en wissels en de geluidsschermen langs het A15-tracé vrijwel voltooid; aan het besturings- en beveiligingssysteem en de tunneltechnische installaties wordt nog volop gewerkt.

Op 1 mei j.l. is het traject Sliedrecht-Gorinchem in gebruik genomen om met name het nieuwe beveiligingssysteem (ETCS) en 25 kV te testen.

In een nader onderzoek is vastgesteld wat de gevolgen zijn van de technisch dwingende relaties tussen de werkzaamheden in het kader van de nieuwe systemen (beveiliging en bovenleiding) voor de in exploitatie zijnde Havenspoorlijn. De Havenspoorlijn werkt tot aan de ingebruikname van ETCS op 15 november 2006 met beveiligingssysteem ATB eg. Beveiligingssysteem ATB eg en 25kV gaan niet samen. Voordat 25kV kan worden getest en ingeschakeld, moet het ATB systeem fysiek ontmanteld worden. Dit vergt ongeveer drie maanden. Pas daarna kan 25kV worden ingeschakeld ( 1 maart 2007). Er kan vanaf 15 november 2006 overigens gewoon over de havenspoorlijn worden gereden met ETCS en niet geëlektrificeerd (dieseltractie).

Het gereedkomen van de Betuweroute voor commercieel gebruik en exploitatie staat nog steeds gepland op 01-01-2007. Voor het gereedkomen zijn de belangrijkste risico's het testen van de vervoerssystemen en de tijdige beschikbaarheid van locomotieven die met het beveiligingssysteem ETCS zijn uitgerust. In deze verslagperiode was nog geen zekerheid over het aantal locomotieven dat bij oplevering van de Betuweroute uitgerust is met ETCS.

---

In mijn brief van 30 juni jl. heb ik u nader geïnformeerd over mijn tijdelijke subsidieregeling ter ondersteuning van de ombouw van locomotieven naar ETCS. In de verslagperiode is hierover nader overleg geweest met de vervoerders. Zoals gemeld in het AO van 27 april jl. is de regeling voor de prototyping inmiddels goedgekeurd door Brussel en gepubliceerd in de Staatscourant. De subsidieregeling voor de serieombouw is in de maak en zal in de tweede helft van dit jaar voor instemming aan Brussel worden voorgelegd. Voor de actuele stand van zaken verwijst ik kortheidshalve naar de begeleidende brief bij deze VGR.

Zoals in de vorige voortgangsrapportage aangekondigd, is de in de tweede helft van 2004 gemelde meevaller van € 48 miljoen op het projectbudget in mindering gebracht. Over de eerste helft van 2005 is wederom een positief saldo van meevallers ontstaan, nu met een omvang van €25 miljoen. Het projectbudget zal met dit bedrag worden verlaagd. Daarmee komt het cumulatieve totaal aan meevallers in 2004 en 2005 waarmee het projectbudget is verlaagd op een bedrag van € 350 mln.

Daarnaast is het risicoprofiel in deze verslagperiode met € 61 miljoen verder afgenomen van €136 miljoen naar €75 miljoen. De afname wordt met name veroorzaakt door verlaging van de prognose eindstand van de post onvoorzien en lager geschatte kans dat er aanvullende geluidsschermen moeten worden geplaatst.

Inmiddels is duidelijk dat het risico dat het beschikbare budget voor EAT ontoereikend is zal optreden. In 2002 is in de risicoreservering hiervoor €34 miljoen (prijsspeil 2002) opgenomen. De afgelopen jaren is grote inspanning verricht om de totale omvang van de risico's en kostenoverschrijding te beheersen. Op vele onderdelen is dit ook gelukt. De gedane inspanningen zijn ten laste gekomen van het EAT budget. Mede als gevolg hiervan is de omvang van het in 2002 verwachte tekort voor EAT niet gedaald. Teneinde de benodigde verplichtingen voor de afrondende activiteiten van het project aan te kunnen gaan, is het Ministerie van Verkeer en Waterstaat voornemens eind 2005 een totaalbedrag van €37 miljoen aan de risicoreservering te onttrekken en toe te voegen aan het EAT budget van de Betuweroute. Het gaat hier overigens *niet* om een (nieuwe) financiële tegenvaller, maar om het 'realiteit worden' van een verwachte en gecommuniceerde uitgavenpost voor benodigde activiteiten ter afronding van het project in 2006-2007.

---

## 2. Essentialia project

Dankzij zijn strategische ligging aan zee is Nederland sterk op het gebied van transport en distributie. Voor het toenemende vervoer van consumentengoederen, grondstoffen, agrarische producten en andere vracht naar het Europese achterland zijn alle soorten vervoermiddelen nodig. De capaciteit van het bestaande spoorwagennet in Nederland wordt gebruikt door steeds meer reizigerstreinen. Goederenvervoer over het spoor kan daardoor niet gemakkelijk groeien. Toch neemt de goederenstroom verder toe. En ontstaat er een steeds grotere vraag naar meer mogelijkheden voor vervoer van containers en bulkgoederen over het spoor.

De toekomst van het railgoederenvervoer ligt in de concentratie van de internationale goederenstromen. Het aantal containershuttles dat per spoor het Europese achterland bereikt, groeit sterk en verbetert de bereikbaarheid van de Nederlandse industrie en de zeehavens. Daarom wordt tussen de Rotterdamse haven en de Duitse grens bij Zevenaar-Emmerich de Betuweroute aangelegd: een 160 kilometer lange, tweesporige lijn zonder overwegen, exclusief ontwikkeld en bestemd voor goederenvervoer. Beveiligings- en besturingssystemen, het vlakke en vrij rechte traject en de inrichting van tunnels bijvoorbeeld zijn specifiek voor de Betuweroute ontworpen.

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

De wettelijke basis van het project Betuweroute is vastgelegd in de Planologische Kernbeslissing Betuweroute. Dit is het parlementaire besluit om het project te realiseren. De uitwerking en de keuze van het tracé zijn definitief vastgelegd in de onderliggende Tracébesluiten Betuweroute.

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

---

## 3. De omgeving van het project

### 3.1 Ontwikkelingen exploitatie en vervoerders

#### 3.1.1. Exploitatie Betuweroute

De business case voor de exploitatie van de Betuweroute die ProRail en het Havenbedrijf Rotterdam op 30 november 2004 hebben ingediend is door de Minister afgewezen. De Tweede Kamer is per brief op 8 april 2005 (22589, nr. 245) over dit besluit geïnformeerd. In deze brief werd voorgesteld om ProRail een opdracht te geven voor het beheer van de Betuweroute voor drie tot vijf jaar. Deze periode zou worden benut om een aanbesteding voor te bereiden. Tijdens het Algemeen Overleg op 27 april 2005 is dit voorstel door de Tweede Kamer afgewezen.

Inmiddels hebben ProRail en HBR toegezegd in september 2005 met een beter voorstel te kunnen komen voor exploitatie van in ieder geval drie jaar.

De Minister heeft de Kamer op 30 juni 2005 een brief gestuurd (22589, nr. 249) en daarin aangegeven het initiatief van ProRail en HBR te ondersteunen ter overbrugging van de eerste aanloopjaren van de exploitatie van de Betuweroute. Het nieuwe voorstel richt zich op de exploitatie voor de periode van drie jaar met de mogelijkheid van twee maal één jaar verlenging.

Zo snel mogelijk na ontvangst van het nieuwe voorstel zal de Minister de Tweede Kamer informeren over de beoordeling van dit voorstel. Los van de uitkomst van de beoordeling heeft de Minister besloten als terugvaloptie de Betuweroute in ieder geval voor het jaar 2007 onder te brengen in de bestaande beheerconcessie voor de hoofdspoorweginfrastructuur.

#### 3.1.2. Inbouw beveiligingssysteem ETCS in locomotieven

Vervoerders zijn zelf verantwoordelijk dat hun locomotieven op tijd naar ETCS zijn omgebouwd. Vervoerders wachten met de benodigde investeringen totdat er duidelijkheid is over financiële steun van de overheid. De Europese Commissie werkt aan een pakket maatregelen dat eerst in de loop van 2007 in werking zal treden.

Zoals eerder aan de Tweede Kamer is gemeld, zal de Minister vooruitlopend op de verwachte EU-steun de ombouw van locomotieven met een tijdelijke subsidie ondersteunen in de vorm van een bijdrage van 50% in de kosten van ETCS (prototyping en ombouw). Een eerste regeling t.b.v. de typekeuring van ETCS wordt in juli 2005 gepubliceerd in de Staatscourant. Een tweede regeling t.b.v. de serieombouw wordt momenteel nader uitgewerkt en kan naar verwachting in januari 2006 van kracht worden nadat Brussel daarmee heeft ingestemd. De Nederlandse maatregel is tijdelijk van aard en stopt zodra de verwachte EU-maatregelen in 2007 van kracht worden. Het ministerie streeft ernaar om de kosten verbonden aan de regeling te zijner tijd terug te krijgen van de EU.

Met de vervoerders is in de verslagperiode een aantal keren gesproken over steun voor de ombouw van locomotieven. Voor een actueel beeld van de stand van zaken wordt verwezen naar de begeleidende brief bij deze VGR. Verder hebben ProRail en V&W een platform ingesteld om vervoerders te helpen bij de implementatie van ETCS en het testen van te zijner tijd met ETCS uitgeruste locomotieven.

---

### **3.1.3. Oplevering, testen 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.

Op het proeftracé Sliedrecht – Gorinchem is begin mei 2005 gestart met testen: zes maanden lang worden de nieuwe systemen in combinatie met elkaar getest met behulp van speciale treinen. Het gaat om de 25 kV wisselspanning van de bovenleiding, het treinbeveiligingssysteem ETCS, het communicatienetwerk GSM-R en het treinbeheersingssysteem VPT+. Ook de procedurele kant, zoals veiligheids- en onderhoudsplannen, krijgt hierbij aandacht. De uitkomsten van de testen zijn van belang voor de gehele Betuweroute.

In een volgende fase komt de integratietest, die moet uitwijzen of materieel en infrastructuur 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. Het 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.

ProRail is inmiddels gestart met de voorbereidingen van de testen en het integraal proefbedrijf. Een tijdige start van het proefbedrijf is 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. Om het startmoment (september 2006) en de benodigde doorlooptijd van het proefbedrijf zo weinig mogelijk onderhevig te laten zijn aan allerlei, veelal risicovolle, factoren zal een uitgekiend testtraject worden opgezet. Daarbij zal worden bekeken welke onderdelen reeds eerder dan september kunnen worden getest, welke testen echt noodzakelijk zijn en wordt het proefbedrijf enkel uitgevoerd met die partijen (vervoerders) waarvan duidelijk is dat ze op korte termijn gebruik gaan maken van de Betuweroute. Daartoe zijn ook reeds de gesprekken opgestart met de belangrijkste betrokkenen: de vervoerders, de brandweerorganisaties en verkeersleiding.

### **3.1.4. Bestrijding geluidshinder**

Zoals in de vorige voortgangsrapportage gemeld, is eind 2004 door de «Commissie van Onafhankelijke Deskundigen ten aanzien van de Evaluatie van het Bronbeleid Geluid Spoor» de evaluatie van het bronbeleid afgerond en aan de Tweede Kamer aangeboden (kamerstuk 22 589, nr. 241). Conclusie van de commissie was, dat "Effectief bronbeleid langs de Betuweroute wordt nog niet toegepast, maar toch zouden de extra geluidsschermen niet geplaatst moeten worden.

---

"De Commissie baseert deze conclusie op de verwachting dat de geluidsproductie van de Betuweroute nog vele jaren lang niet het niveau bereikt waarmee in het Tracébesluit Betuweroute is gerekend. In het Tracébesluit is namelijk gerekend met aantallen treinen die naar de huidige inzichten pas na het jaar 2020 over de Betuweroute zullen rijden. Dit betekent dat de bewoners langs de spoorlijn tot ver na het jaar 2020 voldoende beschermd zijn tegen te hoge geluidsniveaus en dat de extra schermen dus niet nodig zijn.

Voorafgaand aan een definitieve beslissing over het al dan niet plaatsen van de extra schermen langs de Betuweroute, wordt het advies van de commissie - zoals aangegeven in de aanbiedingsbrief aan de Tweede Kamer bij het rapport - getoetst. Deze toetsing is nog niet gereed, onder andere omdat de gesprekken met gemeenten nog niet zijn afgerond. Een afgewogen beslissing wordt in het najaar van 2005 verwacht.

Binnen het Innovatieprogramma Geluid wordt een tweede proef met een stille goederentrein voorbereid. Door de UIC (Union Internationale des Chemins de fer) is voor een periode van 2 jaar toestemming verleend proeven te doen met een type kunststofremblokken - de zogenaamde LL-blokken - waarbij het remsysteem van de goederenwagens niet aangepast hoeft te worden. De toepassing van deze LL-blokken is daardoor technisch makkelijker en goedkoper. Na de periode van 2 jaar besluit de UIC of de LL-blokken al dan niet definitief worden toegelaten. Als de LL-blokken definitief toegelaten worden, kunnen bestaande goederenwagens op relatief eenvoudige manier stil gemaakt worden.

Bij de Sophiatunnel ligt de Vinexlocatie De Volgerlanden. In de directe omgeving van de tunnel is ook woningbouw gepland. Al enige tijd wordt gesproken over de mogelijke effecten van laagfrequent geluid. Of deze effecten zich voordoen en de mate waarin, hangt af van een aantal factoren: onder meer de afstand tot de tunnel, de bodemeigenschappen en de geplande woningconstructies. TNO heeft de bouwplannen nabij de tunnel getoetst op gevoeligheid voor laagfrequent geluid. Conclusie is dat de gebouwen voldoen. Binnen de geluidscontour zal het percentage gehinderden voldoende laag blijven. De woningen zijn eventueel nog te verbeteren, waarmee de hinder van laagfrequent geluid verder omlaag is te brengen. In de verslagperiode is door het ministerie van VROM een zogenaamd aanjaagteam ingesteld, dat moet helpen dit lokale probleem op te lossen, ter bevordering en bespoediging van de woningbouw.

### **3.1.5. Communicatie**

De communicatie gericht op de projectomgeving neemt in intensiteit af. De bouwwerkzaamheden leveren slechts op enkele plekken sporadisch nog overlast op voor de omgeving. De trend van een afnemend aantal klachten heeft zich voortgezet. Het aantal vragen daarentegen stijgt licht. Deze vragen hebben steeds meer betrekking op de laatste fase van het project en het toekomstige gebruik. Nu het laatste spoor gelegd is en een groot deel ervan ook al omarmd wordt door portalen voor de bovenleidingen lijkt het alsof het project binnenkort klaar is. Er moet uitgelegd worden waarom er nog geruime tijd nodig is voordat de route in gebruik genomen kan worden. Via informatiebrieven, bijeenkomsten, de website [www.betuweroute.nl](http://www.betuweroute.nl) en per telefoon wordt informatie gegeven over de voor de buitenwereld bijna 'onzichtbare' fase van de inbouw van de tunneltechnische installaties en het testen van deze en andere systemen. Een publieksbrochure hierover is in voorbereiding.

---

Communicatieve mijlpalen in het project waren het begin van de testen tussen Sliedrecht en Gorinchem en de laatste betonstort voor de overkapping in Barendrecht. Betuweroute-gemeenten, hulpdiensten en de media zijn op 21 juni uitgenodigd voor een rit op een testtrein en een toelichting op de te testen systemen en onderdelen. Dit resulteerde onder meer in een groot aantal berichten in kranten en audiovisuele media.

Op 29 juni jl begon de nieuwe minister president van Nordrhein-Westfalen zijn eerste bezoek aan Nederland met een helikoptervlucht over de Betuweroute. Tijdens zijn vlucht kreeg hij uitleg van de minister van V&W en van de PoBr. Na zijn bezoek liet de minister president weten 'onder de indruk te zijn van de voortgang van de werkzaamheden aan de Betuweroute in Nederland'.

## **3.2 Voortgang bouw**

Wie over rijksweg A15 rijdt kan met eigen ogen constateren dat de aanleg van de Betuweroute zijn voltooiing nadert. Er is in de verslagperiode gewerkt aan de bovenbouw: ballastbed, dwarsliggers, bovenleiding, geluidsschermen, beveiliging en kabels en leidingen. Op een groot deel van het A15 tracé staan al bovenleidingportalen en geluidsschermen. In de tunnels is het werk om alle installaties aan te brengen volop in uitvoering.

### **3.2.1. Mijlpalen**

- Op 1 maart kon te Spijk (bij Gorinchem) het laatste element van de geluidsschermen langs het A15-tracé op z'n plaats worden gehangen.
- In het eerste half jaar van 2005 is het spoorwerk op het A15-tracé afgemaakt, op wat kleine onderdelen na, zoals een wissel en de aansluitbogen. Op 16 maart 2005 is op symbolische wijze de laatste dwarsligger gelegd.
- Op 1 mei 2005 is conform de planning het testtraject Sliedrecht – Gorinchem opgeleverd. Een dag later zijn de testen begonnen. De resultaten van deze testen zijn van groot belang voor de verdere aanleg van de nieuwe systemen en de juiste integrale werking ervan.
- Geheel volgens de planning en zonder problemen is op 17 mei 2005 tunnelbuis 5 te Barendrecht aan HSL/Infraspeed overgedragen. Op 1 juni is door de bouwcombinatie in aanwezigheid van plaatselijke bestuurders het laatste dek van de overkapping Barendrecht gestort.
- Op 21 juni is het testtracé en de nieuwe technologie gepresenteerd aan de externe omgeving. In de ochtend is de pers ontvangen en 's middags vertegenwoordigers van gemeenten en brandweerkorpsen.

### **3.2.2. Havenspoorlijn**

Vanaf de Maasvlakte tot aan Sliedrecht lopen de Havenspoorlijn en een gedeelte van de Betuweroute door een dichtbebouwd gebied met veel bedrijvigheid en grote obstakels in de vorm van waterwegen, snelwegen, ondergrondse kabels en leidingen en spoor. De Havenspoorlijn is het bestaande stuk spoor tussen de Maasvlakte en de Waalhaven in het Rotterdamse havengebied. Deze 35 kilometer lange spoorlijn is 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.

---

### **3.2.3. 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. ProRail heeft opdracht gekregen de versterkingsmaatregelen aan de brug te ontwerpen en deze in combinatie met de geluidsmaatregelen te realiseren. De selectiefase van het aanbestedingstraject is in het voorjaar van 2005 gestart; gunning wordt zomer 2005 voorzien. Naar verwachting kunnen de maatregelen binnen de planning worden uitgevoerd.

### **3.2.4. Bestrijding geluidshinder Havenspoorlijn**

Door de uitbreidingen van de Havenspoorlijn moeten in een aantal gemeenten de zogenoemde Besluit Geluidshinder Spoorwegen (BGS)-procedures worden doorlopen. Er hebben zich in de verslagperiode geen nieuwe ontwikkelingen voorgedaan.

### **3.2.5. 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.

### **3.2.6. 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 onderbouw van de Kortsluitroute is tot voltooiing gekomen, de contracten voor de bovenbouw zijn inmiddels aanbesteed; het gaat hierbij om het aanbrengen van de geluidsschermen bij Pernis en Kortsluitroute, het aanbrengen van geluidswerende voorzieningen aan de Calandbrug en de bovenbouw van de Kortsluitroute.

De aanleg van de bovenleiding vanaf de Botlekemplacements is gestart en strekt zich inmiddels uit tot vlak voor Barendrecht. Al het heiwerk 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 driekwart deel gereed.

### **3.2.7. Barendrecht**

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

- Verdubbeling van het aantal reizigerssporen (in twee tunnelbuizen) inclusief een nieuw station;
- Uitbreiding van de goederenspoorlijnen met één spoor; de drie goederenspooren zijn dan verdeeld over twee tunnelbuizen;

- 
- Nieuwe railinfrastructuur voor reizigers van de Hogesnelheidslijn (HSL-Zuid) in één tunnelbuis.

De derde tunnelbuis (voor goederentreinen) is maart 2004 in dienst gesteld inclusief de tunneltechnische installaties. Sinds april 2004 rijdt al het treinverkeer (reizigers in de buizen 1 en 2 en goederen in buis 3) onder de overkapping door. Zoals hiervoor reeds gemeld, is op 17 mei 2005 de HSL-buis overgedragen aan de projectorganisatie HSL-Zuid. De 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. De stedelijk/landschappelijke inpassing van de overkapping en de sporendriehoek te Barendrecht betreft een van de laatste grote nog te gunnen contracten van de Betuweroute. De aanbestedingsprocedure is gestart, gunning wordt in najaar 2005 voorzien.

### **3.2.8. Rangeerterrein Kijfhoek**

Het werk op Kijfhoek verkeert in het stadium van “de laatste loodjes” en de afronding. Elektrificatie van het traject van Kijfhoek naar de Sophiatunnel is het laatste wat moet gebeuren. Wanneer het werkterrein is ontmanteld kunnen vervolgens de laatste geluidsschermen worden geplaatst en de landschappelijke inpassing worden voltooid.

### **3.2.9. Sophiaspoortunnel**

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

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

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

De werkzaamheden aan de onderbouw van het A15-tracé tussen Gorinchem en Valburg zijn gereed, inclusief de onderbouw van de aansluiting op het bestaande spoor Utrecht-'s-Hertogenbosch te Geldermalsen. De verbindingsboog (D), die onderdeel uitmaakt van deze aansluiting, is in de eerste helft van 2005 opgeleverd. Direct daarop aansluitend zijn de bovenbouw werkzaamheden gestart. De verbindingsbogen worden in november 2005 aangesloten op de bestaande spoorlijn Utrecht-'s-Hertogenbosch.

---

### **3.3 A15-tracé – Bovenbouw**

De aanleg van de bovenbouw is wat betreft de contractering opgedeeld in verschillende onderdelen: geluidsschermen, spoorwerk en bovenleiding, beveiliging, tractie- en energievoorzieningen en tunneltechnische installaties. Alle grote bovenbouwcontracten op dit gedeelte van het tracé zijn opgedragen aan aannemers.

#### **3.3.1. Beveiliging**

In verband met eventuele risico's van vertraging bij het inbouwen van ETCS in de infrastructuur is in de tweede helft van 2004 besloten om als beheersmaatregel een tijdelijk beveiligingssysteem ATB NG te ontwikkelen, om zeker te stellen dat op 1 januari 2007 van de Betuweroute gebruik kan worden gemaakt.

Het werk aan het beveiligingscontract voor ETCS vindt goede voortgang. Het vertrouwen dat de mijlpaaldata zullen worden gehaald is met het voortschrijden van de werkzaamheden verder gegroeid.

#### **3.3.2. Geluidsschermen**

Langs het A15-traject is de aanleg van de geluidsschermen in de verslagperiode volgens planning afgerond. De geluidsschermen vanaf de tunnel in Zevenaar tot aan de grens worden dit najaar opgeleverd.

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

Een van de meest uitdagende werken is nog de aanleg van de TunnelTechnische Installaties (TTI). Begin januari 2005 is de aannemer gestart met het aanbrengen van TTI in de tunnel De Giessen, en in maart in de Sophiatunnel.

Inmiddels is ook de uitvoering voor de tunnel te Zevenaar en Pannerdensch Kanaal ter hand genomen. In augustus zal de aannemer in de Botlektunnel starten. In de tweede helft van dit jaar zijn meer dan 600 mensen tegelijkertijd met dit qua engineering, logistiek en uitvoering (lange, ronde tunnelbuizen met een diameter van circa 10 meter) bijzonder complexe werk bezig. De werkzaamheden in de Giessentunnel zijn tijdelijk onderbroken, omdat vanaf 1 mei j.l het testtraject Sliedrecht - Gorinchem in gebruik is genomen tot eind november a.s. Vanaf december zullen de werkzaamheden weer worden hervat. Veel aandacht vergt hierbij ook het garanderen van de veiligheid voor de grote groepen tunnelwerkers, die per tunnel op diverse plaatsen verspreid aan het werk zijn. Met name door de omvangrijke engineering is niet overal op tijd een start

gemaakt met de uitvoering van de werkzaamheden. In nauw overleg met de aannemer wordt thans getracht versnellingsmaatregelen door te voeren teneinde de opgelopen vertragingsschade te beperken en de mijlpaaldata voor de indienststelling niet in gevaar te brengen. Verwachting is dat met de versnellingsmaatregelen de opleverdatum niet in gevaar komt.

---

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

Aan de oostkant van de gemeente Zevenaar takt de Betuweroute in op het bestaande spoor richting Duitsland. Daar zijn ook twee wachsporen gebouwd. Deze wachsporen zijn op 25 juni 2005 door middel van een wissel definitief aangesloten op het bestaande spoor.

De ombouw van het spoor in Zevenaar startte in 2003. Met de verwijdering van een tijdelijke wissel eind juli 2005 zijn de spoorwerkzaamheden voor de Betuweroute in Zevenaar helemaal klaar. Wel wordt nog gewerkt aan de bouw van de geluidsschermen. Die moeten in oktober 2005 worden opgeleverd. De eerste fase van de realisering van het landschapsplan Zevenaar, waarmee voorjaar 2004 is begonnen, is gereed. De tweede fase zal naar verwachting na oplevering van de geluidsschermen worden voltooid in het voorjaar van 2006.

### **3.3.5. CUP**

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

## **3.4 Veiligheid**

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

De projectorganisatie Betuweroute geeft uitvoering aan het verhelpen van de begin 2004 door het NIBRA (kennisinstituut voor brandweer en rampenbestrijding) beschreven onvolkomenheden rond de brandveiligheid. Alle door de projectorganisatie aan te brengen voorzieningen zijn in detail beschreven en worden met de lokale brandweer besproken. Het akkoord van de brandweer wordt in het derde kwartaal van 2005 verwacht. Daarna worden de beschrijvingen van de voorzieningen in een uitvoeringscontract opgenomen. Deze voorzieningen zullen voor de indienststelling van de Betuweroute gerealiseerd zijn.

### **3.4.2. Bouwveiligheid**

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

Ook het feit dat er inmiddels op een aantal plaatsen met treinen op de Betuweroute gereden wordt (testtraject Sliedrecht-Gorinchem), is aanleiding het veiligheidsbeleid nog scherper te bewaken.

---

## 4. Projectbeheersing

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

### 4.1 Scope

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 PoBr. Vanaf het oorspronkelijke FPvE tot de huidige verslagperiode heeft een aantal mutaties plaatsgevonden. Een overzicht van de scope-mutaties is, met de financiële consequenties, opgenomen in tabel 2.

### 4.2 Financiën

#### 4.2.1. Projectbudget

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

Zoals Voortgangsrapportage 11 reeds vermeld, 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 2005)		Totaal (pp 2005)
		Vorige perioden (incl. PKB/TB)	Deze periode	
Havenspoorlijn	1.407	1.881	-11	1.870
A-15	2.337	2.799	-33	2.766
<b>Totaal excl. BTW</b>	<b>3.744</b>	<b>4.680</b>	<b>-44</b>	<b>4.636</b>
<i>BTW</i>				404
<i>Totaal incl. BTW</i>				5.040

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

- Verlaging als gevolg van meevallers ad € 48 miljoen;
- Verhoging door de prijspeilaanpassing van 2004 naar 2005 ad € 4 miljoen.

In tabel 2 worden de mutaties op het projectbudget met bronvermelding aangegeven. Het totaal voor de Betuweroute beschikbare budget bedraagt € 4.636 miljoen exclusief BTW en is als volgt opgebouwd:

Tabel 2: Mutatie overzicht projectbudget <i>Bedragen in miljoen EUR</i> (excl. BTW)	Bedrag	Gecommuni- ceerd met	Prijspeil	Bron: VGR-nr.
	Prijspeil 1995	Tweede Kamer		
<i>PKB/TB</i>	<b>3.744</b>	<b>3.744</b>	<b>1995</b>	<b>1</b>
<i>Scopewijzigingen</i>				
- <i>Double stack-vervoer westelijke</i>	67	68	1996	3
- <i>Dintelhavenbrug</i>	10	11	1996	3
- <i>Rijkswegenfonds ("nieuw voor oud")</i>	7	7	1996	3
- <i>Studie en onderzoek (commissie</i>	18	18	1996	3
- <i>Waalhaven Zuid</i>	4	5	2000	8
- <i>Verlegde Havenspoorlijn</i>	7	8	2000	8
- <i>HST-Oost tunnel</i>	13	14	2000	8
- <i>Ongelijkvloerse kruising Europaweg</i>	12	13	2000	8
- <i>Double Stack oostelijke tunnels</i>	17	19	2000	8
- <i>Raad van State/reparatie TB-besluit</i>	16	18	2000	8
- <i>Mer-evaluatie</i>	1	1	2000	8
- <i>Archeologie</i>	8	10	2000	8
- <i>Beheer kruisende infra</i>	15	18	2000	8
- <i>Versobering binnen het project</i>	-69	-79	2000	8
- <i>Niet doorgaan Noordoostelijke Verbinding (NOV)</i>	3	3	2001	11
- <i>Kortetermijnproblematiek VGR 10</i>				
- <i>Tunneltechnische Installaties (TTI);</i>	15	17	2001	11
- <i>Treinbeveiliging (ATB-EG)</i>	5	6	2001	11
- <i>Boog Geldermalsen (capaciteit personenvervoer)</i>	7	8	2001	11
- <i>Geluidsproblematiek Calandbrug</i>	20	23	2001	11
- <i>Restant budgettaire spanning</i>	5	6	2001	11
- <i>Kijfhoek</i>	8	9	2001	11
- <i>Tot 1-7-2001 gerealiseerde</i>	-25	-29	2001	11
<i>Totaal scopewijzigingen</i>	<b>258</b>	<b>282</b>		
<i>Totaal versoberingen binnen het project</i>	<b>-94</b>	<b>-108</b>		

<b>Tabel 2: Mutatie overzicht projectbudget Bedragen in miljoen EUR (excl. BTW)</b>	<b>Bedrag Prijspeil 1995</b>	<b>Gecommuni- ceerd met Tweede Kamer</b>	<b>Prijspeil</b>	<b>Bron: VGR-nr.</b>
- <i>Saneringen</i>		36	2002	14
- <i>TTI (sprinklers)</i>		104	2003	15
- <i>B&amp;I</i>		6,9	2003	15
<i>Saldo scopewijzigingen</i>	<b>164</b>	<b>320.9</b>		
<i>Tegen- en meevallers</i>				
- <i>versobering</i>	-9	-10	1999	7
- <i>overboeking "Letter of Intent" BR</i>	-2	-2	2001	10
- <i>overdracht voor het project "Private Exploitatie BR (PEB) t.b.v. DG Goederenvervoer</i>	-3	-3	2001	10
<i>Aanbestedingsmeevaller</i>		-160	2004	16
<i>Aanbestedingsmeevaller</i>		-117	2004	17
<i>Aanbestedingsmeevaller</i>		-48	2004	18
<i>Saldo tegen- en meevallers</i>	<b>-14</b>	<b>-340</b>		
<i>Technische mutaties</i>				
- <i>loon- en prijspeilontwikkeling</i>	0	54	1996	2
- <i>loon- en prijspeilontwikkeling</i>	0	132	1996	3
- <i>loon- en prijspeilontwikkeling</i>	0	104	1997	4
- <i>loon- en prijspeilontwikkeling</i>	0	100	1998	5
- <i>correctie rekenkoers euro</i>	0	5	1998	6
- <i>loon- en prijspeilontwikkeling</i>	0	49	1999	7
- <i>loon- en prijspeilontwikkeling</i>	0	77	2000	8
- <i>loon- en prijspeilontwikkeling</i>	0	121	2001	10
- <i>loon- en prijspeilontwikkeling</i>	0	73	2002	12
- <i>loon- en prijspeilontwikkeling</i>	0	47	2003	14
- <i>loon- en prijspeilontwikkeling</i>	0	16,8	2004	16
- <i>loon- en prijspeilontwikkeling</i>	0	3,8	2005	18
<i>Saldo technische mutaties</i>	<b>0</b>	<b>782.6</b>		
<i>Afrondingen</i>				
- <i>afrondingen</i>	1	1	2001	11
<i>Saldo afrondingen</i>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<i>Subtotaal mutaties</i>	<b>151</b>	<b>763.6</b>		

<b>Tabel 2: Mutatie overzicht projectbudget Bedragen in miljoen EUR (excl. BTW)</b>	<b>Bedrag Prijspeil 1995</b>	<b>Gecommuni- ceerd met Tweede Kamer</b>	<b>Prijspeil</b>	<b>Bron: VGR-nr.</b>
Bijdrage ProRail aan EAT kosten		97	2002	12
<b>Schuif van Duu naar IUU</b>		-2.8	2002	
<b>EU bijdrage</b>		33	2002	14
Compensatie prijspeil Bodemsanering		5.8	2003	14
Overboeking PIEK regeling VROM		-5	2004	16
Extrapolatie		2.3	2004	16
Lagere bijdrage EU Botlektunnel		-1.6	2004	17
<b>Totaal</b>	<b>3.895</b>	<b>4.636</b>	<b>2005</b>	<b>18</b>

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

<b>Tabel 3: Prijsindex percentages</b>	
1995 – 1996	1,5 %
1996 – 1997	2,75%
1997 – 1998	2,75%
1998 – 1999	1,4%
1999 – 2000	2,5%
2000 – 2001	4,5%
2001 – 2002	3,0%
2002 – 2003	2,75%
2003-2004	1,23 %
2004-2005	0,39 %

#### **4.2.2. Uitputting Onvoorzien**

In het projectbudget is een post Onvoorzien opgenomen ten behoeve van de uitvoering van het project. De prognose Onvoorzien bedraagt € 287 miljoen (prijspeil 2005). Van dit bedrag is op 30 juni 2005 € 144 miljoen uitgegeven. Ten opzichte van voortgangsrapportage 17 zijn de uitgaven met €13 mln neerwaarts gecorrigeerd. Deze correctie houdt verband met een correctie voor minderwerk bij de onderbouwcontracten.

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 30 juni 2005 voor een bedrag van € 104 miljoen (prijspeil 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).

Voor de financiering van het optredende risico dat het EAT budget niet toereikend is, wordt voor eind 2005 een onttrekking van €37 miljoen voorzien.

#### **4.2.3. Uitgaven en aangegane verplichtingen**

Het totale bedrag in tabel 4 voor beschikkingen bedraagt € 4.576 miljoen. Het uiteindelijk aan ProRail te beschikken bedrag is het budget beschikbaar voor de Betuweroute (€ 4.636 miljoen) minus de kosten voor de directe uitvoeringsuitgaven van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ad € 60,2 miljoen.

	Geslagen	Nog te slaan	Totaal
Tot 31-12-2004	4.573		
Van 01-01-2005 t/m 30-06-2005	-32		
<b>Totaal</b>	<b>4.541</b>	<b>35</b>	<b>4.576</b>

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

In de verslagperiode is door ProRail voor € 52 miljoen aan nieuwe verplichtingen aangegaan. Dit betekent dat in totaal door ProRail voor € 4.238 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 € 4.576 miljoen.

<b>Tabel 5: Verplichtingen ProRail jegens Derden (bedragen in miljoen EUR excl. BTW)</b>	<b>Aangegaan</b>	<b>Nog aan te gaan</b>	<b>Totaal</b>
Tot 31-12-2004	4.186		
Van 01-01-2005 t/m 30-06-2005	52		
<b>Totaal</b>	<b>4.238</b>	<b>338</b>	<b>4.576</b>

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 Rijkswaterstaat.

	<b>Aangegaan</b>	<b>Nog aan te gaan</b>	<b>Totaal</b>
Tot 31-12-2004	56		
Van 01-01-2005 t/m 30-06-2005	0 <sup>1</sup>		
<b>Totaal</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>60</b>

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

<b>Tabel 7: Betaalde voorschotten (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)</b>	<b>Voorschotten</b>
Tot 31-12-2004	3.752
Van 01-01-2005 t/m 30-06-2005	160
<b>Totaal</b>	<b>3.912</b>

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

Uit tabel 8 blijkt dat de gerealiseerde uitgaven van ProRail in de verslagperiode €159 miljoen zijn geweest. Deze uitgaven hebben betrekking op de investeringskosten voor het project, projectmanagement en voorbereidingskosten.

<b>Tabel 8: Uitgaven ProRail</b> (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)	
	Uitgaven
Tot 31-12-2004	3.748
Van 01-01-2005 t/m 30-06-2005	159
Totaal	3.907

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

<b>Tabel 9: Uitgaven Ministerie van Verkeer en Waterstaat</b> (bedragen in miljoen EUR, excl. BTW)	
	Uitgaven
Tot 31-12-2004	53
Van 01-01-2005 t/m 30-06-2005	0.5
Totaal	53.5

#### 4.2.4. Resumé

<b>Tabel 10: Overzicht samenhang van beschikkingen, verplichtingen, voorschotten en uitgaven</b>					
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)
4.636	4.541	4.238	3.912	3.907	53.5

Tabel 11 heeft betrekking op de in de meerjarencijfers gereserveerde middelen in de Rijksbegroting afgerond in miljoenen euro's (prijspeil 2005). De bedragen zijn gebaseerd op de ontwerpbegroting 2006. 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.

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 2004 voldaan. Door ProRail wordt € 97 miljoen bijgedragen in de kosten voor engineering, apparaat en toezicht (EAT).

#### 4.2.5. Dekking

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

	T/m 2004	2005	2006	2007	2008	2009	Totaal
SVV middelen	213	85	266	137	5	2	708
FES-middelen	2.911	-97					2.814
Voorgefinancierd uit FES	538	290					828
Bijdrage Gelderland	8						8
Bijdrage VROM	14						14
EU ontvangsten	121	19	27				167
Bijdrage ProRail		33	33	31			97
Totaal Project	3.805	330	326	168	5	2	4.636

#### 4.3 Planning

##### Ombouw ETCS

Stand van zaken met betrekking tot het ombouwen van beveiligingssystemen in locomotieven voor deze verslagperiode, is dat er geen zekerheid is over het aantal locomotieven dat bij oplevering van de Betuweroute uitgerust is met ETCS. Voor de actuele stand van zaken verwijs ik naar de aanbiedingsbrief.

##### Testen en integraal proefbedrijf

De mogelijkheid om tijdig te testen en te starten met het integraal proefbedrijf is afhankelijk van de vorderingen op de trajecten aanleg infrastructuur en ombouw locomotieven. Op dit moment wordt, rekening houdend met deze risico's, een uitgekiend testtraject ontwikkeld. Er wordt van uitgegaan dat alle benodigde testen en het integraal proefbedrijf tijdig tot afronding kunnen worden gebracht. Ingebruikname van de Betuweroute kan uiteraard enkel gebeuren wanneer het integraal proefbedrijf leidt tot positieve resultaten. Er bestaat bij het testen van nieuwe systemen altijd een risico op kinderziekten. In de planning van de testen en het integraal proefbedrijf wordt daarom zoveel mogelijk ruimte gereserveerd om eventuele knelpunten op te lossen.

##### Infrastructuur

Een cruciale mijlpaal voor de organisatie was het op 1 mei 2005 gereed hebben van het traject Sliedrecht – Gorinchem. Dit baanvakgedeelte wordt door de BB21-organisatie gebruikt voor praktijktesten. Deze mijlpaal is gehaald en op dit moment worden er volop testen uitgevoerd voor de beveiliging

---

(ETCS level 2) en voor de 25 kV/EMC.

Een andere belangrijke mijlpaal was 17 mei 2005. Dit was de datum waarop de PoBr in Barendrecht de tunnelbuis voor de HSL moest overdragen. Ook deze mijlpaal is op tijd gerealiseerd.

Alle geluidsschermen langs het A15 traject zijn geplaatst. De activiteiten op Kijfhoek zijn fysiek gereed. Ook heeft de laatste grote betonstort (bij de Kortsluitroute) plaatsgevonden.

De uitvoering van de bovenleiding- en de tunneltechnische installatie vertoont vertraging (zie ook 3.3.3). Hoewel deze vertragingen vooralsnog de indienststelling van het A15-tracé niet in gevaar brengen, neemt het risicoprofiel van de planning wel toe, als gevolg van de samenhang van de activiteiten. In de komende periode zal tussen alle betrokkenen intensief worden overlegd om de wenselijke en noodzakelijke afstemming te waarborgen en zonedig maatregelen ter versnelling door te voeren zodat de mijlpalen worden gehaald.

In een nader onderzoek is vastgesteld wat de gevolgen zijn van de technisch dwingende relaties tussen de werkzaamheden in het kader van de nieuwe systemen (beveiliging en bovenleiding) voor de in exploitatie zijnde Havenspoorlijn. De Havenspoorlijn werkt tot aan de ingebruikname van ETCS op 15 november 2006 met beveiligingssysteem ATB eg. Beveiligingssysteem ATB eg en 25kV gaan niet samen. Voordat 25kV kan worden ingeschakeld, moet het ATB eg. systeem fysiek ontmanteld, en het 25kV systeem getest worden. Dit vergt ongeveer drie maanden.

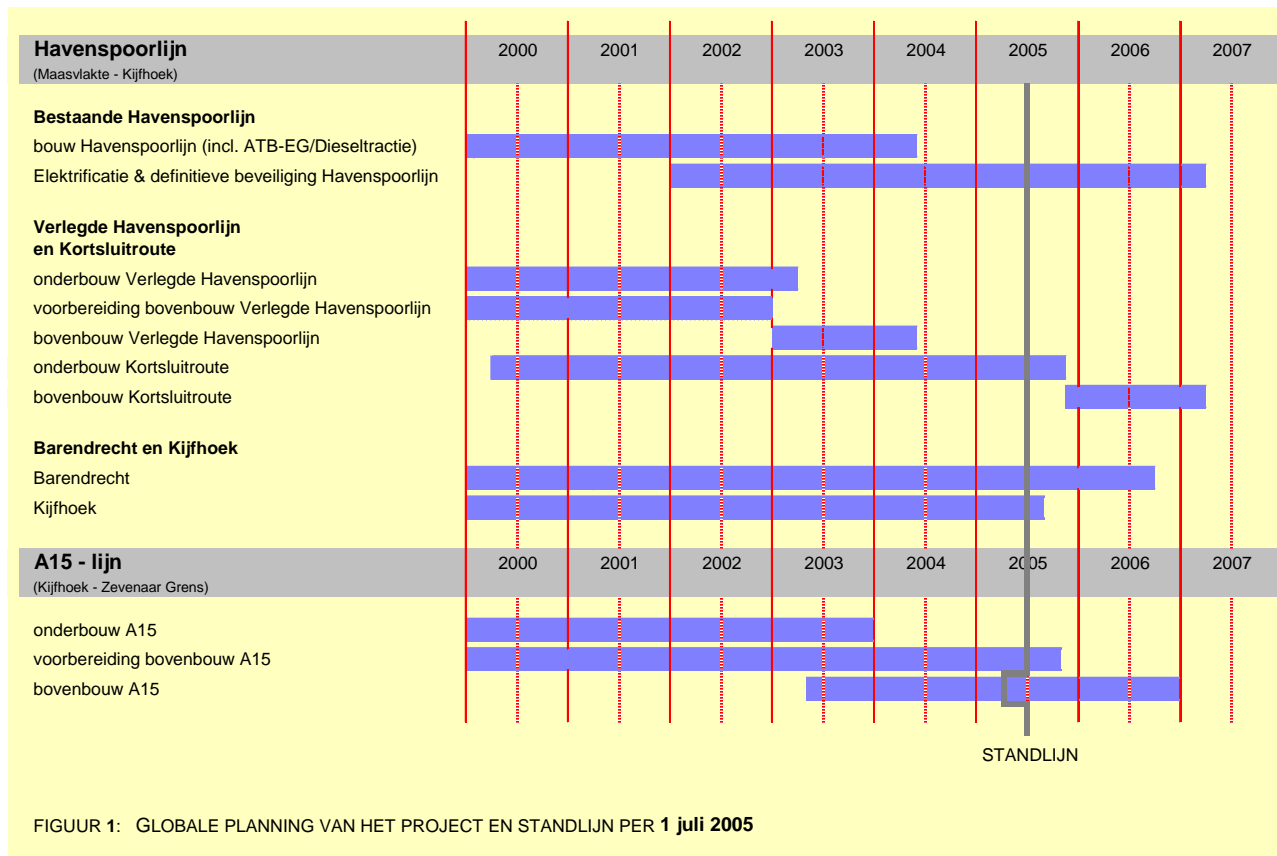
De referentiemijlpalen voor het project zijn nu:

- ingebruikname van de ETCS Havenspoorlijn (incl. Kortsluitroute) op **15 november 2006**;
- indienststelling A15 deel (ETCS en 25 kV) op **31 december 2006**;
- inschakeling 25 kV op de Havenspoorlijn (incl. Kortsluitroute) per **1 maart 2007**.

Er kan vanaf 15 november 2006 overigens gewoon over de havenspoorlijn worden gereden met ETCS zij het (net als nu) met dieseltractie. Mochten onverhoopt één of meer van de genoemde risico's zich voordoen, dan zijn de volgende voorzorgsmaatregelen genomen.

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

In figuur 1 is de hierboven geschetste voortgang schematisch weergegeven.



#### 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 tweede kwartaal 2005. Door het structureel monitoren van de risico's kunnen indien nodig tijdig beheersmaatregelen getroffen worden. De volgende bedragen zijn ten opzichte van voortgangsrapportage 17 gewijzigd. De spanning op het onvoorzien is in de verslagperiode met € 43 miljoen afgenomen. De verwachtingswaarde van het risico Geluid is afgenomen door een verlaagde kans van optreden naar €5 miljoen.

Met het Ministerie van Financiën loopt een discussie over de BTW plichtigheid van onderdelen van de Betuweroute in de periode voor uitplaatsing van de taakorganisatie. De gesprekken bevinden zich in een afrondend stadium.

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

Risico's	VGR 17	VGR 18
<b>EAT</b>	<b>37</b>	<b>37</b>
<b>Onvoorzien</b>	<b>43</b>	<b>0</b>
<b>Geluid</b>	<b>23</b>	<b>5</b>
<b>25kV/ETCS</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Verificatie</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>Diversen</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Totaal risico's</b>	<b>136</b>	<b>75</b>
<b>Bandbreedte</b>	<b>101-173</b>	<b>52 - 94</b>

#### Resterende risico's

Bij de presentatie van de risico's wordt aangesloten bij de definitie 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.

#### **4.4.1. Engineering, apparaat en toezicht (EAT) Risico €37 miljoen**

Voor EAT wordt uitgegaan van een totaal benodigd bedrag van € 760 miljoen prijspeil 2005. Een bedrag van € 37 miljoen (prijspeil 2005) is als spanning op het project gelaten.

Het werk dat de projectorganisatie de afgelopen jaren heeft verricht op het gebied van risicomangement en projectbeheersing en de daarmee gepaard gaande EAT kosten hebben hun vruchten afgeworpen. De gerapporteerde aanbestedingsmeevallers en de daling van het risicoprofiel zijn mede hierdoor tot stand gebracht. Consequentie is echter dat het geraamde bedrag van € 760 mln naar verwachting volledig zal moeten worden aangewend, en dat budgettaire dekking moet worden gevonden voor het genoemde bedrag van €37 mln aan spanning. Voor deze dekking zal een beroep worden gedaan op de risicoreservering.

Het gaat hier overigens *niet* om een (nieuwe) financiële tegenvaller, maar om het 'realiteit worden' van een verwachte en gecommuniceerde uitgavenpost voor benodigde activiteiten ter afronding van het project in 2006-2007.

2006-2007 zal de periode "van afbouw naar acceptatie" worden, waarin de focus gericht zal zijn op *ondersteuning* van:

- realisatie (afbouw contracten en afwikkeling restpunten);
- testen en in bedrijf stellen (laten zien, dat de infrasystemen werken);
- overdracht aan en acceptatie door derden (aantonen, dat conform PvE is gebouwd alsmede kennisoverdracht t.b.v. toekomstig beheer en exploitatie);
- project close down (inventarisatie en afbouw restscope; behandelen claims; vergunningen; planschade en nadeelcompensatie; verkoop overtollige gronden incl. saneringen; objectovereenkomsten);
- accountantsverklaring eindverantwoording; afsluiten financiële systemen en openstaande verplichtingen; archivering; facilitaire afronding; communicatie activiteiten.).

---

Ook in de periode ná oplevering van het project zullen nog activiteiten moeten plaats vinden, die hun oorzaak vinden in het project Betuweroute. Hierbij valt te denken aan claimafhandeling, planschade / nadeelcompensatie, EU verantwoording, etc., etc..

#### 4.4.2. Onvoorzien

**Risico €0 miljoen**

In de verslagperiode is het de prognose eindstand van de post onvoorzien verlaagd met € 68 miljoen als gevolg van de in de onderstaande tabel genoemde posten.

Meevallende slotafrekeningen in de onderbouw	-17
Tegenvallende slotafrekeningen in de onderbouw	6
Meevallende eindafrekeningen bij geluidsschermen	-5
Lagere prognose eindstand Tunneltechnische installaties	-2
Lagere prognose eindstand beveiligingssystemen	-14
Onderhandelingsresultaten en vooruitzichten claims en disputen	-16
Prognose eindstand onvoorzien centraal	-16
Overig	-4
<b>Totaal saldo</b>	<b>-68</b>

Door deze verlaging is de in VGR 17 gemelde spanning van € 43 miljoen verdwenen en resteert een meevaller van €25 miljoen.

#### 4.4.3. 25 kV/ETCS

**Risico €0 miljoen**

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.

#### 4.4.4. Geluid

**Risico €5 miljoen**

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

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

Over de uitkomsten van deze evaluatie is de Kamer in de tweede helft van 2004 geïnformeerd. Een definitieve uitspraak in deze is echter nog niet gedaan door de minister van Verkeer & Waterstaat. De omvang van het risico is afgenomen door lagere inschatting dat er geluidsschermen moeten worden geplaatst. In de prognose eindstand blijft dit risico opgenomen voor € 5 miljoen op basis van een 10% kans van optreden.

#### 4.4.5. Verificatie

**Risico €14 miljoen**

Het risico '(onafhankelijke) verificatie' is gebaseerd op een globale inschatting van de te verwachten gevolgen van aanvullende eisen die mogelijk zullen worden gesteld als gevolg van nog vast te stellen Technische specificaties

---

interoperabiliteit (TSI) op Europees niveau en van aanvullende eisen die mogelijk bij overdracht zullen worden gesteld. Als beheersmaatregel wordt ingezet op het krijgen van ontheffing van deze nog in ontwikkeling zijnde regelgeving.

#### **4.4.6. Diversen**

#### **Risico €10 miljoen**

Het betreft hier mogelijke kosten als gevolg van aanvullende eisen van stakeholders (w.o.brandweer) en van planningsrisico's voor de bovenbouw (ondermeer, 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 maatregelen getroffen. Zo wordt onder meer het aantal buitendienststellingen gebundeld en teruggebracht zodat het risico voor het niet halen van de planning afneemt.

---

## 4.5 Totale risicoprofiel

Uitgaande van een 10% en 90% onderschrijdingskans ligt is de bandbreedte van het risicoprofiel van de Betuweroute tussen de € 52 miljoen - € 94 miljoen met een 50% verwachtingswaarde van € 75 miljoen.

## 4.6 Mee -en tegenvallers *Inschatting € 25 miljoen*

Tegenover de risico's staat een saldo van mee- en tegenvallers. Deze post bedroeg, per 30 juni 2005 € 25 miljoen aan meevallers en is volledig veroorzaakt door de verlaging van de prognose eindstand van de post onvoorzien. Reeds eerder gemelde meevallers zijn inmiddels op het projectbudget in mindering gebracht.

## 4.7 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 € 4.686 miljoen (namelijk projectbudget €4.636 miljoen plus de 50% verwachtingswaarde van de risico's € 75 miljoen minus het saldo van mee – en tegenvallers van € 25 miljoen).

## 4.8 Kwaliteit en kennis

Voorjaar 2005 is wederom met goed gevolg de tussentijdse audit op het (interne) kwaliteitssysteem van de PoBr 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 PoBr draagt steeds vaker actief de opgedane kennis & leerervaringen uit die de afgelopen jaren zijn verworven bij de aanleg van de Betuweroute. Onderwerpen die in de belangstelling staan, zijn bijv. Contractmanagement, Projectbeheersing, Communicatie, Techniek en Grondverzet. Deze kennis wordt door middel van publicaties, presentaties en gastcolleges uitgewisseld met verschillende groepen belangstellenden. In het derde/vierde kwartaal van 2005 verschijnen publicaties op het gebied van contractmanagement, de Waardse Alliantie en tunnelbouw.

In april 2005 hebben RWS, ProRail en Gemeentewerken Rotterdam een convenant gesloten om te komen tot een intensieve uitwisseling van ervaringen. De PoBr zal hieraan deelnemen.

## 4.9 Audits en onderzoeken door derden

Het Auditbureau Betuweroute (ABR) – een door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ingehuurd bureau – heeft in opdracht van het Ministerie in de eerste helft van 2005 een audit uitgevoerd op de wijze waarop PoBr het beveiligingscontract ETCS beheerst en de risico's die zich daarbij voordoen. PoBr heeft in de tweede helft van 2004 veel aandacht besteed aan strakkere aansturing van betrokken partijen, waarna in december 2004 een heraudit is opgestart. ABR heeft inmiddels een 'addendum'-audit uitgevoerd op de

---

heraudit ETCS van januari/februari 2005. Hierbij zijn enkele voorwaarden die ABR had gesteld getoetst op voortgang. De reeks audits op ETCS is hiermee afgerond.

## 5. Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst

<b>ABR</b>	<i>Auditbureau Betuweroute</i>
<b>ATB-EG / ATB-NG</b>	<i>Automatische Trein Beïnvloeding. ATB grijpt automatisch in als een machinist niet tijdig remt. Op de Havenspoorlijn is ATB ingezet. Om zeker te zijn dat ingaande 1-1-2007 treinen over de Betuweroute kunnen rijden is in 2004 besloten om ook een tijdelijk beveiligingssysteem te ontwikkelen: ATB NG. Daarom is er nu sprake van ATB NG (Nieuwe Generatie) en van ATB EG = Eerste Generatie).</i>
<b>BB-21</b>	<i>“Beveiliging en beheersing voor de 21<sup>e</sup> eeuw” (beveiliging van de 4 Nederlandse megaspoorprojecten)</i>
<b>ERTMS</b>	<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 (ETCS 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>
<b>ETCS</b>	<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>
<b>EWT-deel</b>	<i>Onderdeel van de tunneltechnische installaties; elektrotechniek, werktuigbouw en telecommunicatie.</i>
<b>GSM-R</b>	<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>
<b>VPT+</b>	<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>

---

<b>25 kV</b>	<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>
--------------	---