

**Betuweroute**

**Voortgangsrapportage 28**

1e helft 2010

---

---

## Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting .....	3
1.1	Leeswijzer .....	3
1.2	Samenvatting .....	3
2	Essentialia project .....	4
3	De omgeving van het project .....	5
3.1	Borging publieke veiligheid.....	5
3.2	Bestrijding geluidshinder .....	5
4	Bouw.....	6
4.1	Havenspoorlijn .....	6
5	Projectbeheersing.....	7
5.1	Scope: overdracht en acceptatie.....	7
5.2	Prognose eindstand.....	7
	Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst.....	8

---

## **1 Inleiding en samenvatting**

In dit achtentwintigste rapport over de voortgang van de aanleg van de Betuweroute wordt verantwoording afgelegd over de werkzaamheden in de periode van 1 januari 2010 tot en met 30 juni 2010. Het rapport wordt tweemaal per jaar uitgebracht aan de Tweede Kamer. Het project Betuweroute valt onder de Regeling grote projecten van de Tweede Kamer. Deze regeling voorziet in een halfjaarlijkse rapportage over de vorderingen van het project, zowel qua uitvoering als qua financiën. In de rapporten komen naast de voortgang, ook de wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke projectbeschrijving en het vorige voortgangsrapport aan de orde. Op deze wijze rapporteert Verkeer en Waterstaat over alle grote projecten.

### **1.1 Leeswijzer**

Dit voortgangsrapport bestaat uit drie hoofdonderdelen. Eerst worden ontwikkelingen op het gebied van de beschikbaarheid van locomotieven, het gebruik van de lijn en de bestuurlijke omgeving beschreven (hoofdstuk 3). Vervolgens beschrijft het rapport de voortgang van de bouw per projectonderdeel (hoofdstuk 4). Tot slot informeert het rapport u over de stand van zaken aan de hand van de verschillende aspecten van de projectbeheersing (hoofdstuk 5). Voorafgaand aan de genoemde hoofdonderdelen staan in hoofdstuk 2 de essentialia van het project beschreven.

### **1.2 Samenvatting**

Vanaf de dechargeverlening eind mei is met terugwerkende kracht tot 1 januari 2010 het Project Nazorg gestart waarbinnen ProRail alle doorlopende afrondende werkzaamheden uitvoert alsmede het merendeel van de restpunten. Het gaat om werkzaamheden zoals de isolatie van woningen in de voormalige gemeente Rozenburg nabij de Calandbrug en de afronding van afspraken uit de overeenkomsten over de externe veiligheid met de Betuweroute-gemeenten. De werkzaamheden aan de tunneltechnische installaties zijn vanuit het bouwproject afgerond: een klein deel is overgedragen aan Keyrail dat los van het aanlegproject samen met ProRail en VenW werkt aan het verbeteren van het functioneren van deze installaties.

Ten opzichte van VGR 27 laat het saldo van mee- en tegenvallers een verschuiving zien van een negatief saldo van € 15 miljoen naar een negatief saldo van € 9 miljoen. De prognose eindstand van de Betuweroute komt daarmee op € 4.692 miljoen (namelijk het projectbudget van € 4.683 miljoen plus het saldo van mee- en tegenvallers van € 9 miljoen). Er zijn geen (financiële) risico's geïdentificeerd.

---

## 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 spoorwegnet 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 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 spoorwegnet meer capaciteit ontstaat, waar ook de reizigers profijt van hebben. Het in dienst stellen van de Betuweroute maakte het mogelijk 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 heeft als opdrachtgever de aanleg van de Betuweroute aangestuurd tot 30 november 2007, en deze aansturing met ingang van genoemde datum overgedragen aan het Directoraat-Generaal Mobiliteit (DGMO). ProRail is verantwoordelijk voor de voorbereiding en de bouw van de Betuweroute en treedt op als aanbestedende partij. Binnen ProRail was ten tijde van de verslagperiode het "Project Havenspoorlijn" verantwoordelijk voor de nazorg van de Betuweroute.

---

### **3 De omgeving van het project**

*De informatie die gewoonlijk op deze plek werd weergegeven in de paragrafen "gebruik van de Betuweroute", "beschikbaarheid locomotieven" en "aansluiting Duitsland" is volledig opgenomen in de aanbiedingsbrief.*

#### **3.1 Borging publieke veiligheid**

In het afgelopen half jaar zijn de laatste brandweerkorpsen opgeleid om met de 25 kV spanningstester te controleren of de werkplek op het spoor in geval van een calamiteit elektrisch veilig is. Tussen het ministerie van Verkeer en Waterstaat en de veiligheidsregio's langs de Betuweroute en de HSL-Zuid zijn de wederzijdse rechten en plichten in dit verband vastgelegd in een overeenkomst die in de tweede helft van 2010 bekrachtigd zal worden. Dat is nodig omdat deze nieuwe taak voor de brandweer niet wettelijk is vastgelegd.

Wat betreft de plasverkleinende maatregelen is overeengekomen met de gemeenten dat alleen op locaties met hoge geluidsschermen die moeilijk te ontruimen zijn, maatregelen worden getroffen. Het budget dat VenW hiervoor beschikbaar stelde, bleek onvoldoende om overal kolken aan te leggen tussen het spoor en de geluidsschermen. In afstemming met de gemeenten is ervoor gekozen om aanpassingen te doen aan de geluidsschermen waardoor plasvorming van (gevaarlijke) vloeistoffen tussen het spoor en de schermen wordt voorkomen. Deze oplossing zal in de tweede helft van 2010 gereed zijn.

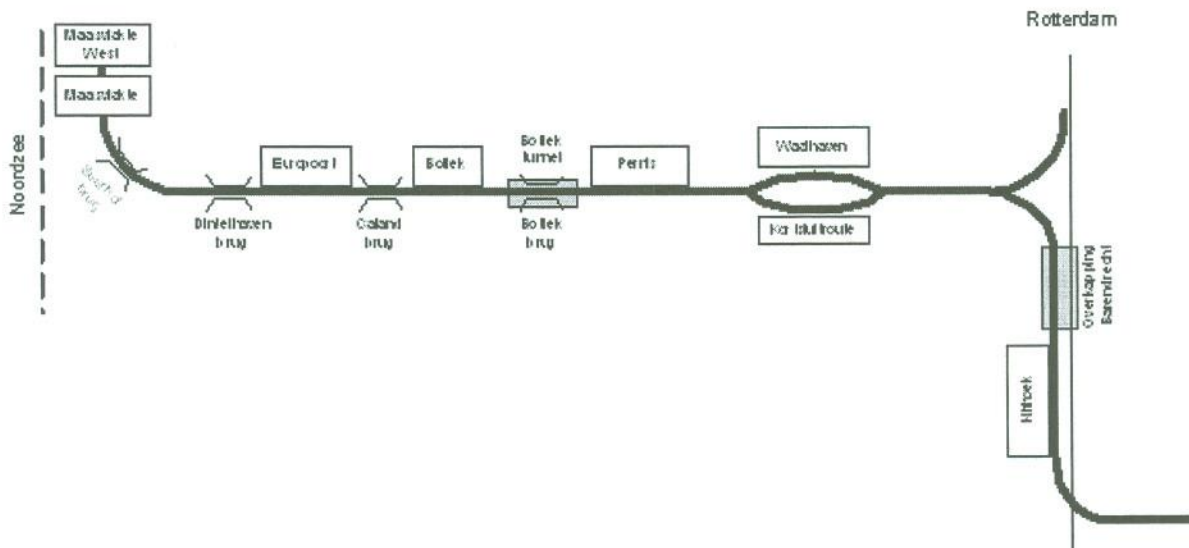
#### **3.2 Bestrijding geluidshinder**

De geluidsbelasting die ontstaat wanneer er treinen rijden over de Calandbrug (onderdeel van de Havenspoorlijn nabij de voormalige gemeente Rozenburg) is niet verder terug te dringen door maatregelen aan de brug zelf. De Raad van State heeft dat bevestigd in haar uitspraak van mei 2010 waarin ze alle beroepen tegen het hogere-waardenbesluit van Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid Holland ongegrond verklaart. ProRail is hierna meteen gestart met de uitvoering van het gevelisolatieproject te Rozenburg waarvoor er al vele voorbereidingen waren getroffen. Het project moet voor de zomer van 2012 zijn afgerond.

## 4 Bouw

### 4.1 Havenspoorlijn

De Havenspoorlijn, die loopt van de Maasvlakte tot de Waalhaven in het Rotterdamse havengebied, is sinds medio 2004 dubbelsporig in gebruik genomen met het beveiligingssysteem ATB-EG en met alleen dieseltractie.



Op 13 december 2009 werd de 25 kV op de bovenleiding van de Havenspoorlijn ingeschakeld. Deze mijlpaal markeert de uiteindelijke oplevering van de Betuweroute in zijn finale vorm. In de dienstregeling 2010 is de Betuweroute (A15-tracé en Havenspoorlijn) te gebruiken met de nieuwe systemen ERTMS en 25kV.

Het merendeel van de doorlopende werkzaamheden is gedurende de eerste helft van 2010 uitgevoerd. Gedurende het derde kwartaal van dit jaar zullen nog een aantal openstaande punten van het 25-kV-systeem worden afgerond. Het tracé is nu formeel overgedragen aan de staande ProRail organisatie.

### 4.2 A15-tracé

De tunneltechnische installaties (TTI's) zijn vanuit het project overgedragen aan de staande ProRail organisatie. Vanuit het aanlegproject gezien, zijn de werkzaamheden in dit kader gereed. Keyrail werkt de komende paar jaar aan een verbetering van het functioneren van de TTI's om de beschikbaarheid van de baan te vergroten. Keyrail wordt op dit punt aangestuurd door een Stuurgroep waarin VenW en ProRail ook zitting hebben. Het onderzoek naar verbetermaatregelen is in volle gang.

---

## 5 Projectbeheersing

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

### 5.1 Scope: overdracht en acceptatie

ProRail Infraprojecten Project Havenspoorlijn (IPHS) maakt sinds 1999 onderscheid tussen een Functioneel en een Technisch Programma van Eisen (FPvE en TPvE). Het FPvE is in essentie datgene wat is besteld en vormt samen met de aanlegbegroting en de masterplanning de basis van het project.

Eind 2005 heeft V&W de laatste versie van het FPvE formeel vastgesteld. Aansluitend is het TPvE hierop aangepast conform de daarvoor geldende procedures. Met V&W is overeengekomen dat eventuele wijzigingen of afwijkingen op het FPvE in het acceptatietraject zouden worden aangetoond via zogenaamde non-conformiteitsverklaringen.

Conform de afgesproken werkwijze tussen ProRail en V&W over de overdracht en acceptatie van de Betuweroute is in maart 2008 de basisconfiguratie van het A15-tracé door V&W geaccepteerd. In navolging hiervan heeft ProRail het traject opgestart voor de overdracht van de nog openstaande punten waarna de volledige configuratie van het A15-tracé conform het FPvE door V&W kan worden geaccepteerd. De conformiteitsverklaring van de openstaande punten van het A15-tracé is door ProRail op 11 december 2008 ter acceptatie aangeboden aan V&W. Vanwege afwijkingen ten aanzien van de verwachte performance bij met name de tunneltechnische installaties is deze aanvullende conformiteitsverklaring toen niet meteen geaccepteerd.

De scope voor de Havenspoorlijn ligt eveneens vast in het FPvE. Op 4 oktober 2009 is het beveiligingssysteem ERTMS level 1 op de Havenspoorlijn in dienst gesteld; op 13 december 2009 het 25 kV systeem. De conformiteitsverklaringen van de configuratie van de Havenspoorlijn en van de openstaande punten van het A15-tracé zijn inmiddels door V&W geaccepteerd waarna ProRail decharge is verleend van het Project Betuweroute. De afrondende, doorlopende, werkzaamheden en het merendeel van de restpunten worden, met terugwerkende kracht per 1 januari 2010, door ProRail uitgevoerd binnen het Project Nazorg.

### 5.2 Prognose eindstand

#### *Resterende risico's*

De resterende risico's zijn nihil.

#### *Mee- en tegenvallers*

Het saldo van mee- en tegenvallers is ten opzichte van VGR 27 afgenomen van een negatief saldo van € 15 miljoen naar een negatief saldo van € 9 miljoen.

#### *Prognose eindstand*

De prognose eindstand van de Betuweroute komt op € 4.692 miljoen (namelijk het projectbudget van € 4.683 miljoen plus het saldo van mee- en tegenvallers van € 9 miljoen).

---

## **Bijlage 1: Begrippen- en afkortingenlijst**

<b>ABR</b>	Auditbureau Betuweroute
<b>ATB-EG</b>	Automatische Trein Beïnvloeding – eerste generatie. ATB grijpt automatisch in als een machinist niet tijdig remt. Op de Havenspoorlijn is ATB ingezet.
<b>EMC</b>	Elektromagnetische Compatibiliteit, de eigenschap van een systeem om in zijn elektromagnetische omgeving op bevredigende wijze te kunnen functioneren zonder zelf elektromagnetische storingen te veroorzaken die onduelbaar zijn voor alles wat zich in de omgeving bevindt. Het gaat hierbij om twee effecten als gevolg van het 25 kV energievoorzieningssysteem, namelijk stoorstromen op de treindetectie op het naastliggende bestaande 1500 V-netwerk en aanraakspanningen.
<b>ERTMS</b>	In 2005/2006 zal een compleet nieuw systeem van spoorbeveiliging beschikbaar moeten zijn voor toepassing op de Betuweroute. Dit systeem zorgt ervoor dat treinen niet ontsporen of botsen. Een van de noviteiten is dat er gebruik is gemaakt van een Europese standaard (ERTMS level 2) en waarvoor de modernste elektronica en telecommunicatieapparatuur wordt ingezet. Belangrijke verschillen met het oude spoorbeveiligingssysteem zijn dat er geen seinen meer langs de spoorbaan zullen staan en dat er een betere beveiliging voor baanwerkers komt.
<b>ETCS</b>	De termen ETCS en ERTMS worden vaak door elkaar gehaald. Enige jaren terug heette alles wat met het nieuwe Europese treinbeveiligingssysteem te maken had ETCS. De laatste jaren is ERTMS de gangbare term. ETCS (European Train Control System) is beperkter dan ERTMS. ERTMS bewaakt niet alleen de treinen tegen overschrijding van de hen toegewezen rijweg en snelheid (wat ETCS doet), maar ERTMS biedt ook extra mogelijkheden om sturingsinformatie en berichten naar de trein en de machinist te sturen. Dit gebeurt via het GSM-R netwerk met behulp van de GSM-R functies. ERTMS is dan ook de beperktere ETCS plús de GSM-R functies.
<b>GSM-R</b>	Vanaf medio 2003 bestaat er voor de hele Nederlandse spoorwereld een GSM-R (Railway) mobiel netwerk. Dit netwerk kent net als GSM een netwerk van antennes. Meteen bij de introductie zal het op en langs de Havenspoorlijn ingezet worden.
<b>25 kV</b>	25 kiloVolt. Om het energieverbruik van hogesnelheidstreinen en zware goederentreinen in goede banen te leiden, worden in Nederland als eerste de Betuweroute en de HSL voorzien van 25 kV wisselstroom tractievoeding op de bovenleiding. Gebruikelijk in Nederland is tot op heden 1500 Volt (gelijkstroom).
<b>WPO</b>	Wijzigingsformulier Project Opdracht Met dit formulier wordt formeel een wijziging van de projectopdracht tussen partijen goedgekeurd.