

Vergaderjaar 2008–2009

22 026

Nederlands deel van een hogesnelheidsspoorverbinding Amsterdam–Brussel–Parijs en Utrecht–Arnhem–Duitse grens

Nr. 300

BRIEF VAN DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 14 juli 2009

Begin 2009 heb ik uw Kamer toegezegd een onderzoek in te stellen naar alternatieven in plaats van het huidige ERTMS-systeem. Dit uit de hypothetische veronderstelling dat de invoering van ERTMS op de HSL-Zuid door technische problemen nog tot aanzienlijke vertraging van de start van het vervoer over de HSL-Zuid zou kunnen leiden.

Dit onderzoek is in de maanden januari 2009 tot en met mei 2009 in 2 fasen uitgevoerd door een extern bureau. Na een volledige inventarisatie zijn de meest kansrijke opties door DB International (DBI) verder uitgewerkt. Het rapport treft u als bijlage bij deze brief aan.¹

1 Algemene conclusies

De hoofdconclusie van DBI is om vast te houden aan ERTMS. De ontwikkeling van het systeem is goed en DBI adviseert dan ook hier mee door te gaan. DBI adviseert om niet te investeren in een ander systeem.

DBI heeft als meest kansrijke opties voor een alternatief in plaats van ERTMS geadviseerd:

1. Geen beveiliging (maar rijden met een gebruiksregeling) op de HSL-Zuid;
2. Het installeren van ATB-Nieuwe Generatie (ATB-NG) in de baan en in de trein;
3. Het installeren van het Duitse systeem PZB².

Tenslotte is ook de mogelijkheid onderzocht om het ERTMS-systeem onder Level 1 geschikt te maken voor een snelheid van 300 km/u, in plaats van de huidige 160 km/u.

Op basis van het onderhavige rapport zijn alle bij de HSL-Zuid betrokken partijen (VenW, ProRail, HSA en Infrasppeed) tot de conclusie gekomen dat de drie kansrijke opties om uiteenlopende redenen niet wenselijk zijn. Gegeven de ontwikkelingsfase van ERTMS geven alle partijen er de voor-

¹ Ter inzage gelegd bij het Centraal Informatiepunt Tweede Kamer.

² PZB (Punktförmige Zugbeeinflussung) is een trein beïnvloedingssysteem dat onder andere in Duitsland wordt toegepast. De nieuwe afkorting PZB (puntvormig treinbeïnvloedingssysteem) is in de jaren '90 geïntroduceerd als contrast met het alternatief van lijnvormige treinbeïnvloeding (LZB – Linienförmige Zugbeeinflussung), maar deze term wordt in Duitsland ook wel gebruikt als categorienaam voor alle typen puntvormige treinbeïnvloedingssystemen, waaronder ook het met name op Nederland nevenlijnen toegepaste ATB-Nieuwe generatie en het in België en Frankrijk gangbare systeem Crocodile.

keur aan alle inzet te richten op een start van het vervoer onder ERTMS, in lijn met het advies van DBI.

In de onderzochte alternatieve opties zijn uitgebreide technische ingrepen nodig, die tot nieuwe risico's voor de voorgenomen start van het commerciële reizigersvervoer zullen leiden. Met andere woorden, de risico's lijken in dit stadium niet op te wegen tegen de voordelen om niet langer afhankelijk te zijn van de ontwikkeling van ERTMS.

Dit standpunt is mede ingegeven door de positieve ervaringen rond de voorgenomen start van het vervoer onder ERTMS. Op het noordelijke tracé van de HSL-Zuid is deze start onder ERTMS Level 1 met een snelheid van 160 km/u zeer nabij. Ook zijn de Thalys certificeringstesten van het beveiligingssysteem ERTMS Level 1 en 2 voor het rijden met een maximum dienstsnelheid van 300 km/u de afgelopen maanden positief verlopen. Hoewel zich bij een nieuwe technologie altijd onverwachte problemen kunnen voordoen, zijn alle partijen van mening dat afwijken van de huidige ERTMS-aanpak, meer en nieuwe risico's introduceert en de introductie van ERTMS zou kunnen vertragen.

Over het geschikt maken van ERTMS Level 1 voor 300 km/u wordt nog nader gesproken met de partijen. Dat geldt ook voor de aanbevelingen die DBI gedaan heeft op het gebied van testen en systeemintegratie. Naar verwachting zal hierover na de zomer een gezamenlijk standpunt geformuleerd kunnen worden.

2 Toelichting op de conclusies

Hoofdconclusie van DBI

Ga door met ERTMS. De ontwikkelingen zijn goed en wijzen er op dat de trein-baan integratie testen goed kunnen worden afgerond. DBI adviseert om met ERTMS level 1 en 160 km per uur te beginnen.

Rijden zonder beveiliging onder een gebruiksregeling

Om een afdoende veilig gebruik van de HSL en het aansluitende conventionele spoor te waarborgen zullen er in het geval van de optie «geen beveiliging» (de gebruiksregeling) naar de mening van DBI toch nog maatregelen getroffen moeten worden als:

- het installeren van aankondigingsignalen bij toegangen/uitritten van de HSL-Zuid om te voorkomen dat treinen onbedoeld de HSL-Zuid verlaten of oprijden;
- het blokkeren van de overloopwissels op de HSL-Zuid, om te voorkomen dat treinen onbedoeld op het verkeerde spoor terecht komen;
- het treffen van maatregelen om te voorkomen dat treinen een tunnel binnenrijden waar een calamiteit is;
- het treffen van maatregelen om te voorkomen dat treinen in de tunnel tegen een waterkering rijden die neergelaten is.

Het treffen van deze maatregelen is op zichzelf niet ingewikkeld, echter voor het ontwerp, aanbesteding, testen en veiligheidsbeoordeling dient naar schatting een jaar uitgetrokken te worden. De kosten worden geschat in de orde van grootte van € 2 mln.

Deze werkwijze kent geen bewaking van snelheid of remafstand. De snelheden dienen daarom naar verwachting begrensd te worden tot 140 km/u en er kan maximaal 1 trein/richting op een sectie (een sectie is Rotterdam-Hoofddorp, Barendrecht-Antwerpen) worden toegelaten.

De acceptatie van de gebruiksregeling hangt af van IVW en de beheerder(s) en de vervoerder(s). Een gebruiksregeling is geen alternatief voor

ERTMS en het dient alleen beschouwd te worden als een tijdelijke oplossing bedoeld voor een korte termijn.

ATB-NG en PZB

De opties ATB-NG en PZB geven in aanvulling op de gebruiksregeling een mogelijkheid om alsnog de snelheid en de remafstand op de HSL-Zuid te bewaken.

ATB-NG veroorzaakt een complexe ingreep in treinen (Traxx, Thalys, Fyra (de V250 van AnsaldoBreda) en zal naar schatting minimaal € 11 mln. gaan kosten. Daar komt bij dat er nog onbekende risico's zullen optreden op het gebied van EMC en beïnvloeding van andere treinonderdelen. Er zal minstens 2 jaar nodig zijn om het systeem in gebruik te nemen op de HSL-Zuid.

Het PZB-systeem is momenteel alleen ingebouwd in de Thalys/PBKA¹ treinstellen en de TRAXX. Voor de Parijs-Brussel-Keulen-Amsterdam-corridor is het systeem echter nog niet vrijgegeven voor gebruik. Ook voor dit systeem zal nog een vrijgave traject doorlopen moeten worden. De overige HSL treinen, TRAXX en Thalys/PBA² en de Fyra zijn niet uitgerust met ATB-NG en zullen omgebouwd moeten worden. ATB-NG zou ook toepasbaar moeten zijn met 25 kV, maar dit is nergens in gebruik.

PZB is een vrij simpel systeem dat relatief eenvoudig te installeren zou zijn op de HSL-Zuid. Er is zeer veel ervaring opgedaan in Europa met PZB. PZB wordt al toegepast onder 15KV in Duitsland en op beperkte schaal in Europa onder 25 kV.

Voor toepassing van PZB in Nederland zal echter nog een vrijgave traject moeten worden doorlopen. De Thalys/PBA-stellen hebben nog geen PZB aan boord.

Realisatie van PZB in de infrastructuur kan plaats vinden op een termijn van tenminste 1 jaar en de kosten voor aanpassing infrastructuur zullen ongeveer € 2,1 mln. gaan bedragen. De kosten van aanpassing van treinen wordt geschat op ongeveer € 0,25 mln. per trein.

Al met al wordt door DBI het PZB-traject als minder risicovol en goedkoper ingeschat en bovendien sneller te realiseren, dan een oplossing met ATB-NG.

Gelet op de prognose van de doorlooptijd zijn de externe onderzoekers van mening dat PZB op haar beurt op dit moment geen realistisch alternatief meer is voor ERTMS. Het huidige concept van ingebruikname van de HSL-Zuid: start op Level 1 op het noordelijke tracé en vervolgens start op het zuidelijke tracé onder Level 2, lijkt veelbelovend en biedt meer flexibiliteit voor het gebruik van spanningssluizen, tunnels, aftakkingen, overloopwissels.

ERTMS Level 1 voor 300 km/u

Het geschikt maken van Level 1 voor snelheden van 300 km/u (zoals b.v. in Spanje) geeft meer flexibiliteit in het gebruik. Mocht het meer complexe Level 2 verstoord raken, dan is het nog steeds mogelijk om dezelfde 300km/uurdienstregeling te blijven rijden als onder Level 2.

Echter, om 300 km/u onder Level 1 te kunnen rijden dient de infrastructuur aangepast te worden. De belangrijkste wijzigingen betreffen het aanpassen van de software van ongeveer 250 schakelbare balises en het aanbrengen van 4 nieuwe balises. Daarnaast zijn wijzigingen van de besturingssoftware noodzakelijk. Deze ombouw en installatie kan volgens de betrokkenen naar verwachting plaatsvinden in 1 weekend. De voorbereidingstijd van de operatie is ongeveer 1 jaar.

¹ PBKA: een Thalys-versie geschikt voor het rijden van de verbindingen tussen Parijs, Brussel, Keulen en Amsterdam. Er is ook een PBA versie van de Thalys, die dus niet in Duitsland kan rijden.

² Thalys is uitgerust met ATB-EG (fase IV).

Partijen zijn nog in overleg over de wenselijkheid van deze optie en over de omvang van de risico's voor met name de werking van het huidige systeem onder Level 2. Opgemerkt moet worden dat in België (het traject grens – Antwerpen) een dergelijke stap om de snelheid onder Level 1 te verhogen van 160 km/u naar 300 km/u niet overwogen wordt.

De minister van Verkeer en Waterstaat,
C. M. P. S. Eurlings