

Vergaderjaar 2014–2015

**29 893**

## **Veiligheid van het railvervoer**

**Nr. 191**

### **BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 15 juni 2015

Hierbij ontvangt uw Kamer conform de toezegging in het Algemeen Overleg van 29 april 2015 (Kamerstuk 29 984, nr. 606) de jaarrapportage «STS-passages 2014» van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)<sup>1</sup>. Deze rapportage bevat de analyse en resultaten met betrekking tot de treinen die in 2014 een rood sein hebben gepasseerd («stoptonend sein passages» ofwel «STS-passages»). Allereerst worden hieronder de bevindingen van ILT toegelicht. Vervolgens is de stand van zaken beschreven van de verschillende verbetermaatregelen die de kans op STS-passages en de daaraan verbonden risico's terugdringen. Tenslotte is, ook conform de toezegging in het Algemeen Overleg van 29 april 2015, een eerste reactie opgenomen op het voorstel van de Technische Universiteit Delft voor de introductie van een knipperend rood seinbeeld.

#### **ILT-rapportage STS-passages 2014**

ILT concludeert in haar rapportage dat 112 STS-passages in 2014 hebben plaatsgevonden en dat de daaraan verbonden risico's 75% lager waren dan in 2003. Hiermee zijn de in 2004 geformuleerde STS-doelstellingen voor de aanpak van de STS-problematiek voor het eerst gerealiseerd. Aanleiding voor deze doelstellingen was de treinbotsing in Amsterdam op 21 mei 2004. Het jaarlijkse aantal STS-passages moest minstens 50% minder zijn dan de 265 die in 2003 hadden plaatsgevonden en de daaraan verbonden risico's zouden minstens 75% lager moeten worden. Bij 75% risicoreductie is het totale, opgetelde restrisico van alle STS-passages die in het jaar hebben plaatsgevonden 25% van dat in 2003. Hierbij worden volgens een algemeen geaccepteerde risicobeoordeling de gevolgen opgeteld van alle STS-passages samen, van die zonder gevolgen tot en met die met dodelijk letsel.

<sup>1</sup> Raadpleegbaar via [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl)

ILT concludeert dat de daling van het aantal STS-passages vooral is toe te schrijven aan de verdere implementatie van ATB-Vv en organisatorische maatregelen van de spoorwegondernemingen, zoals verbeterde opleiding en instructies aan machinisten. Het aantal STS-passages in 2014 is het laagste in de hierover beschikbare registratie vanaf 1981. Destijds vond er ongeveer 1 STS-passage per miljoen treinkilometers plaats, inmiddels is dat gedaald naar 0,7. Dit is een substantiële verbetering.

Ten aanzien van de daaraan verbonden risico's is vermeldenswaard dat het aandeel van de STS-passages waarbij het zogenaamde «gevaarpunt» is bereikt verder is gedaald van 40% in de periode 2009–2013 naar 38% in de periode 2010–2014. Een gevaarpunt is een fysiek punt op het spoor waar voor een trein die een stoptonend sein is gepasseerd een ongeluk kan ontstaan omdat hij geen veilige rijweg meer heeft. Het kan hier bijvoorbeeld gaan om een wissel (mogelijkheid om op een andere trein te botsen), een overweg (mogelijkheid om met wegverkeer te botsen) of een beweegbare brug (mogelijkheid dat een trein te water raakt). Hieronder is de historische ontwikkeling weergegeven van het aantal STS-passages met een zogenaamd «potentieel ernstig risico», ofwel een gerede kans op minstens één dodelijk slachtoffer, 10 zwaargewonden of 200 lichtgewonden. Hieruit blijkt duidelijk dat in de afgelopen jaren een substantiële daling hiervan heeft plaatsgevonden.

jaar	aantal STS-passages met een potentieel ernstig risico
2008	68
2009	48
2010	29
2011	30
2012	32
2013	21
2014	16

### **STS-verbetermaatregelen**

Deze positieve resultaten tonen aan dat de beleidsaanpak met betrekking tot STS-passages vruchten afwerpt, zeker omdat het aantal treinkilometers in de afgelopen jaren is gestegen. Niettemin blijft het conform de Derde Kadernota Railveiligheid<sup>2</sup> de ambitie om hierin nog verdere verbeteringen te realiseren. Dit is onder meer nodig om de doelstellingen van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) te kunnen realiseren. De op 23 juni 2014 aan uw Kamer gemelde aanpak<sup>3</sup> door middel van de volgende drie elkaar versterkende categorieën maatregelen wordt dan ook voortgezet:

1. Het verminderen van de kans op een rood sein, door het conflictvrij plannen en houden van de dienstregeling;
2. Het verminderen van de kans om door een rood sein te rijden, bijvoorbeeld door verdere implementatie van ATB-Vv, door verdere verbetering van de alertheid van machinisten met het waarschuwingssysteem ORBIT en door verzwaring van het remcriterium;
3. Het verminderen van de kans op een ongeluk in geval er toch door rood gereden wordt, bijvoorbeeld door verdere implementatie van ATB-Vv en door verzwaring van het remcriterium.

Hieronder wordt de stand van zaken rondom de verbetermaatregelen ATB-Vv, ORBIT en de verzwaring van het remcriterium nader toegelicht.

<sup>2</sup> Kamerstuk 29 893, nr. 106

<sup>3</sup> Kamerstuk 29 893, nr. 171

## ATB-Vv

Op 25 november 2014 is uw Kamer geïnformeerd<sup>4</sup> over de circa 400 extra ATB-Vv-installaties die ProRail op de zogenaamde «A2-corridor» tussen Alkmaar en Maastricht en op de Brabantroute tussen Kijfhoek en de Duitse grens bij Venlo zal aanbrengen bij seinen uit de zogenaamde hogere risico-categorieën 1, seinen op het hoofdspoor bij een mogelijk gevaarpunt, en 2, seinen op een rangeerterrein met directe toegang naar het hoofdspoor.

Naar aanleiding van het incident in Tilburg op 6 maart 2015 heeft het lid Hoogland op 10 maart 2015 gevraagd of, in aanvulling op deze 400 extra ATB-Vv-seinen, ook alle overige seinen op de Brabantroute met ATB-Vv kunnen worden uitgerust<sup>5</sup>. Daarop is toegezegd dat uw Kamer hierover een risico-beoordeling zal ontvangen. Inmiddels heeft ProRail mij hierover als volgt geïnformeerd. Na realisatie van deze 400 ATB-Vv-installaties resteren op de Brabantroute nog ongeveer 45 seinen zonder ATB-Vv. Voor de besluitvorming om deze resterende 45 seinen al dan niet met ATB-Vv uit te rusten is van belang hoe groot de kans is dat hierbij een STS-passage plaatsvindt. ProRail komt daarbij tot de volgende beoordeling.

1. In de afgelopen 5 jaar heeft bij deze 45 seinen samen in totaal 1 STS-passage plaatsgevonden.
2. Het betreft hier seinen uit de lagere risico-categorieën 3, seinen op het hoofdspoor zonder gevaarpunt, en 4, seinen op een rangeerterrein zonder directe toegang naar het hoofdspoor. Op basis van een landelijke analyse is gebleken dat de kans op een STS-passage bij dergelijke seinen uit de lagere risico-categorieën gemiddeld ongeveer drie keer zo klein is als bij seinen uit de hogere risico-categorieën 1 en 2. Landelijk resteren er nog circa 1350 seinen uit deze hogere risico-categorieën 1 en 2 die niet van ATB-Vv zijn voorzien en waarvoor ook nog geen financiële ruimte beschikbaar is.

Op basis hiervan moet geconcludeerd worden dat het ten behoeve van de doelmatigheid van investeringen in de spoorveiligheid niet opportuun is om deze resterende 45 seinen op de Brabantroute van ATB-Vv te voorzien, in ieder geval niet zolang er voor de resterende 1350 seinen uit de hogere risico-categorieën nog geen financiële ruimte is. Dit ondersteunt de in de brief aan uw Kamer van 25 november 2014 beschreven beleidslijn om seinen uit de lagere risico-categorieën niet met ATB-Vv uit te rusten vanwege de geringe spoorveiligheidswinst die hiermee geboekt wordt. Deze aanpak sluit ook aan bij de terughoudendheid van uw Kamer ten aanzien van de verdere implementatie van ATB-Vv, zoals die onder andere is toegelicht in het Algemeen Overleg van 22 januari 2014<sup>6</sup>.

## ORBIT

Op 20 augustus 2014<sup>7</sup> is uw Kamer geïnformeerd over de implementatie van het alerteringssysteem ORBIT, Oogst RemcurveBewaking In Trein. Dit is een extra hulpmiddel dat de machinist in de cabine met een gesproken boodschap waarschuwt als hij te snel naar een rood sein toe rijdt. In deze brief is aangegeven dat NS ernaar streeft om eind 2015 haar gehele materieelpark hiermee te hebben uitgerust. Inmiddels heeft NS mij geïnformeerd dat de uitrol eind 2016 gereed zal zijn. Een belangrijk deel van de vertraging is ontstaan tijdens het inkoop- en aanbestedingsproces. Door het invoeren van een extra informatieronde hebben NS en ProRail

<sup>4</sup> Kamerstuk 29 893, nr. 177

<sup>5</sup> Handelingen II 2014/15, nr. 61, item 4

<sup>6</sup> Kamerstuk 33 652, nr. 13

<sup>7</sup> Kamerstuk 29 893, nr. 172

verdere risico's in de aanbesteding gemitigeerd. Volgens de huidige planning zal het contract met de leverancier in september 2015 worden getekend. Inmiddels is NS gestart met het informeren van haar machinisten. Ook bij hen wordt positief naar ORBIT uitgekeken.

#### Verzwarend van het remcriterium

Op 23 juni 2014 is uw Kamer geïnformeerd over de mogelijke verzwarend van het remcriterium. Het gaat hierbij om de mate waarmee door de machinist een remming wordt ingezet. Het remcriterium is de minimale instelling van de remstand die het ATB-systeem van de machinist vereist en voldoende vindt om niet in te grijpen. Bij verzwarend van het remcriterium moet de machinist zwaarder remmen om te voorkomen dat het ATB-systeem ingrijpt.

In haar rapportage geeft ILT aan dat in 2014 naar aanleiding van twee STS-passages nader onderzoek is ingesteld vanwege het vermoeden dat er sprake was van een verwijfbare STS-passage. Dat is bijvoorbeeld het geval als na een geel sein niet conform de regelgeving afgeremd wordt naar 40 km/uur, maar slechts een lichtere remming wordt ingezet, alleen om te voorkomen dat het ATB-systeem ingrijpt. Door verzwarend van het remcriterium wordt de kans op een dergelijke STS-passage verder verlaagd en worden met name de risico's als deze toch optreedt kleiner.

Destijds is uw Kamer geïnformeerd dat NS, in nauwe samenspraak met ProRail, een praktijkproef zal organiseren door het verzwaarde remcriterium in een aantal dubbeldeks intercitytreinen in te bouwen en gedurende een periode van minimaal een half jaar te testen. De resultaten van deze praktijkproef zullen door ILT worden beoordeeld alvorens ik hierover een definitief standpunt inneem.

Inmiddels hebben NS en ProRail tussen november 2014 en maart 2015 een eerste verkennende fase van deze praktijkproef uitgevoerd. Hierbij is door een aantal machinisten op enkele trajecten met zwaardere remmingen gereden en is onderzoek uitgevoerd met een simulator. Op basis daarvan is door NS en ProRail geconcludeerd dat zowel de kans op een STS-passage als de daaraan verbonden risico's bij dubbeldeks intercitytreinen gereduceerd kunnen worden door het remcriterium te verzwaren. In verband met de mogelijke consequenties hiervan voor het rijdend personeel, bijvoorbeeld als gevolg van plotselinge schokbewegingen, heeft NS hierover overleg gevoerd met de ondernemingsraad. NS en ProRail besluiten nog vóór de zomer van 2015 over de verdere uitvoering en invulling van de praktijkproef met dubbeldeks intercitytreinen.

#### **Knipperend rood seinbeeld**

In het Algemeen Overleg van 29 april 2015 is een reactie toegezegd op het voorstel van de Technische Universiteit Delft voor de introductie van een knipperend rood seinbeeld. Op 21 maart 2015 heeft Prof. J. Schijve van de TU Delft een voorstel gestuurd om, in plaats van het nu gebruikte permanent rode seinbeeld, rode knipperlichten toe te passen. De essentie van dit voorstel is dat een knipperend seinbeeld een hogere attentiewaarde zou hebben dan een permanent seinbeeld. Hierdoor zou de kans dat een machinist een rood sein «mist» en daardoor passeert kleiner worden.

De eerste indruk van de spoorsector van dit voorstel is dat er twijfel bestaat over de doelmatigheid van de hiervoor noodzakelijke investeringen ten behoeve van de verbetering van de spoorveiligheid. Desalniet-

temin zal dit nader beoordeeld worden op relevante aspecten, zoals de effectiviteit bij de aanpak van de STS-problematiek, kosten en toekomstvastheid, mede in het licht van de verdere implementatie van ERTMS met cabinesignalering. Over de uitkomsten van deze beoordeling zal uw Kamer nog dit jaar worden geïnformeerd.

### **Conclusie**

Het bereiken van de doelstellingen van substantiële terugdringing van zowel het aantal STS-passages als de daaraan verbonden risico's is verheugend. De in gang gezette verdere STS-verbetermaatregelen worden onverminderd gecontinueerd, teneinde de in de Derde Kadernota Railveiligheid geformuleerde doelstelling voor verdere verbetering en de in het kader van PHS geambieerde frequentieverhoging te kunnen realiseren<sup>8</sup>.

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu,  
W.J. Mansveld

---

<sup>8</sup> Zie ook Lange Termijn Spooragenda, 28 maart 2014, Kamerstuk 29 984, nr. 474.