

1

> Retouradres: Postbus 20901, 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

Plesmanweg 1-6
2597 JG Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag
T 070 351 61 71
F 070 351 78 95

Contactpersoon

-

T -

Ons kenmerk

VenW/DGMO-2010/5266

Uw kenmerk

-

Bijlage(n)

1

Datum 28 juni 2010

Onderwerp onafhankelijk onderzoek aanpak stoptonend sein passages

Geachte voorzitter,

Hier bijgevoegd ontvangt u conform mijn toezegging in het Algemeen Overleg van 8 oktober 2009 het onafhankelijk onderzoek naar de aanpak van de STS¹-problematiek door het bureau Oranjewoud/Save (hierna: Save). Aanleiding hiervoor was het treinincident in Barendrecht op 24 september 2009. Ik ben blij met dit onderzoek, dat niet alleen een onafhankelijke en objectieve beoordeling geeft van de STS-aanpak zoals die tot nu toe heeft plaatsgevonden, maar bovendien waardevolle adviezen geeft voor een effectieve en doelmatige aanpak voor het vervolg. Ik heb deze rapportage voorgelegd aan de spoorsector, die daarop heeft aangegeven de conclusies op hoofdlijnen te onderschrijven. Ook de Inspectie Verkeer en Waterstaat onderschrijft deze conclusies.

Zoals in het Algemeen Overleg aangegeven zijn in het bijzonder de volgende drie aspecten met betrekking tot STS-passages onderzocht:

- Internationale benchmark
- Selectie van ATB-Vv-seinen² en eventuele plaatsing van extra ATB-Vv-seinen
- Alertheid van machinisten

Hieronder ga ik op elk van deze punten nader in.

Internationale benchmark

Save heeft in eerste instantie de informatie over Nederlandse STS-passages vergeleken met die uit Engeland, Duitsland, Frankrijk, Zwitserland en Italië. Onder andere vanwege de beperkte hoeveelheid beschikbare gegevens en moeilijke vergelijkbaarheid in verband met verschillende definities is de Nederlandse situatie in het bijzonder vergeleken met die in Duitsland en Engeland. Save komt daarbij tot de volgende conclusies:

1. Nederland heeft per trein- of reizigerskilometer meer STS-passages dan Engeland en Duitsland.
2. Wat betreft het aantal ongevallen of slachtoffers per treinkilometer bij STS-passages scoort Nederland beter dan Duitsland en slechter dan Engeland.

¹ stoptonend sein passages

² ATB Verbeterde versie

3. In Engeland is mede naar aanleiding van ongevallen het totale seinstelsel voorzien van de Engelse versie van ATB-Vv.
4. Naast Engeland beschikt alleen Nederland over een concreet STS-beleid met doelstellingen.
5. Er zijn verschillen in de ontwerpfilosofie van de beveiligingssystemen in Nederland, Engeland en Duitsland. Die manifesteren zich ook in de infrastructuur; verschillende afstanden tussen bakens en seinen, tussen seinen en gevaarpunten en in de snelheid bij nadering van seinen. Dit bemoeilijkt concrete, uitvoerbare aanbevelingen op dit punt. Wel valt op dat de afstand tussen sein en gevaarpunt in Engeland en Duitsland groter is dan in Nederland.

Datum

Ons kenmerk

VenW/DGMO-2010/5266

Selectie van ATB-Vv-seinen en eventuele plaatsing van extra ATB-Vv-seinen

Save verwacht dat de STS-doelstellingen voor zowel aantalreductie³ als risicoreductie⁴ met de nu bijna afgeronde aanleg van ATB-Vv bij 1264 seinen niet zullen worden gerealiseerd. Overigens doet dit niets af aan het oordeel van Save over de implementatie van ATB-Vv, die zij gezien de complexiteit van het te doorlopen proces als een goede prestatie kwalificeert. Voor de plaatsing van extra ATB-Vv-seinen adviseert Save de volgende twee stappen.

In de eerste plaats geeft Save aan dat in de tot nu toe door de spoorsector gehanteerde selectiemethodiek ongevallen met gevaarlijke stoffen en grote ongevallen met een kleine kans relatief licht zijn gewogen. Save verwacht dat vanuit het criterium van de extra risico's van STS-passages in combinatie met het vervoer van gevaarlijke stoffen zeker een uitbreiding van het aantal ATB-Vv-seinen nodig is, en adviseert daarom het aantal ATB-Vv-seinen in het kader van het "Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen" uit te breiden. Ik heb dan ook conform mijn brief aan uw Kamer over het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen van 18 februari 2010⁵ € 18 miljoen beschikbaar gesteld voor de aanleg van ATB-Vv op de belangrijkste routes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, met name in de stationsgebieden op die routes. Zoals aangegeven in mijn brief aan uw Kamer over het vervoer- en beheerplan van 25 november 2009⁶ worden deze kosten gedekt door de gerealiseerde efficiency bij de functiehandhaving. Op dit moment worden de precieze locaties hiervoor door ProRail in beeld gebracht. Naar verwachting zullen ca. 350 seinen hiermee worden uitgerust.

³ 50% reductie ten opzichte van 2003

⁴ 75% reductie ten opzichte van 2003

⁵ kamerstuk 30373, nr. 40

⁶ kamerstuk 29984, nr. 207

In de tweede plaats adviseert Save om, in aanvulling op deze extra ATB-Vv-seinen in het kader van het "Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen", de monitoring-gegevens over geheel 2010 af te wachten en te evalueren. Er is namelijk nog nauwelijks betrouwbare en meetbare praktijkervaring beschikbaar over de exacte effectiviteit van ATB-Vv, omdat deze feitelijk pas in de loop van 2009 grootschalig is geïmplementeerd. Het jaar 2010 wordt dan ook beschouwd als het eerste "oogstjaar" van ATB-Vv, waarin het feitelijke effect daarvan zichtbaar wordt. Op basis van deze monitoring-gegevens en evaluatie van 2010 kan vervolgens bepaald worden of het nodig is om, naast de 350 extra ATB-Vv-seinen in het kader van het "Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen", nog meer seinen met ATB-Vv uit te rusten om de STS-doelstellingen te realiseren. Save schat op basis van een door haar ontwikkeld voorspellend model in dat ca. 640⁷ extra seinen voorzien zouden moeten worden van ATB-Vv om de beoogde aantalsreductie te realiseren en daar bovenop nog eens ca. 400 om de beoogde risicoreductie te realiseren, maar adviseert deze niet meteen in uitvoering te nemen. Deze voorspellingen zijn immers tot stand gekomen op basis van schattingen, veronderstellingen en parameters, waarvan de werkelijke waarden pas op basis van ervaringsgegevens over het jaar 2010 bepaald kunnen worden⁸.

Datum

Ons kenmerk

VenW/DGMO-2010/5266

Ten slotte adviseert Save onderzoek te doen naar een eventuele verzwaring van het zogenaamde remcriterium, om aldus de effectiviteit van ATB-Vv te vergroten. Het gaat hierbij om de mate waarmee een remming door de machinist ingezet moet worden als het aan hem getoonde seinbeeld dat van hem verlangt.

Alertheid van machinisten

In het Algemeen Overleg van 8 oktober 2009 is gevraagd om onderzoek naar de alertheid van machinisten in het algemeen en in het bijzonder naar de zogenaamde kwiteerfunctie⁹, die in 1995 is afgeschaft. Save heeft dit onderzocht en concludeert weinig effect te verwachten van eventuele herintroductie hiervan. Deze kwiteerfunctie verhoogde wellicht de algemene alertheid, maar veroorzaakte daardoor het "automatisch" uitvoeren van routinematige handelingen met beperkte toegevoegde waarde in het terugdringen van STS-passages. Een grotere bijdrage aan het terugdringen van STS-passages verwacht Save van een bijzonder attentiesignaal in het 40 km/u-gebied en van situatie-specifieke alertering, die de machinist specifiek en redelijk betrouwbaar en éénduidig alerteren op een specifiek gevaar.

⁷ inclusief 350 i.k.v. "Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen"

⁸ zie bijvoorbeeld figuur 5.4 op pagina 43 van het rapport: "benodigd aantal ATB-Vv-seinen voor een risicoreductie van 75% als functie van het onderscheid hoog-/laagrisicoseinen en de kans op het bereiken van het gevaarpunt na STS-passages"

⁹ De ATB-kwiteerfunctie was onderdeel van het op het grootste deel van het Nederlandse spoorwagennet toegepaste ATB Eerste Generatie-systeem (ATB-EG). Het cabinesignaal "geel" van ATB-EG geeft daarbij aan de machinist aan dat hij in een gebied rijdt met een maximale toegestane snelheid van 40 km/u, waarin hij rekening moet houden met een direct opvolgend rood sein en daarvoor de bijpassende actie moet nemen. De kwiteerfunctie diende ertoe de machinist daarop extra te attenderen.

Datum

Ons kenmerk

VenW/DGMO-2010/5266

Conclusie

Op basis van het onderzoek van Save en de reactie van de spoorsector daarop neem ik de volgende maatregelen:

- Ik zal de spoorsector vragen nader onderzoek te doen naar de mogelijkheden om de afstanden tussen sein en gevaarpunt bij nieuwe seinsituaties te vergroten.
- Ik zal in het kader van het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen ca. 350 extra seinen laten uitrusten met ATB-Vv.
- Ik zal de effectiviteit van ATB-Vv op basis van de STS-passages die in geheel 2010 hebben plaatsgevonden evalueren en op basis daarvan in 2011 besluiten hoeveel en welke extra seinen in aanvulling daarop met ATB-Vv zullen worden uitgerust.
- Ik zal de spoorsector vragen nader onderzoek te doen naar een eventuele verzwaring van het zogenaamde remcriterium, om aldus de effectiviteit van ATB-Vv te vergroten.
- Ik zal de spoorsector vragen mij te informeren over de invoeringsmogelijkheden van het door Save aanbevolen bijzondere attentiesignaal in het 40 km/u-gebied en van de situatie-specifieke alertering, die de machinist specifiek en redelijk betrouwbaar en éénduidig alerteert op een specifiek gevaar.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

ir. Camiel Eurlings