



SAMENVATTING VAN HET VEILIGHEIDSVERSLAG

BOTSING TUSSEN 2 GOEDERENTREINEN

TINTIGNY - 4 MEI 2012



Op vrijdag 4 mei 2012 rijdt een eerste goederentrein, de trein EE36282, die vertrokken is uit Athus met een vertraging van 4 minuten, op spoor B van lijn 165 in de richting van Antwerpen-Berendrecht.

Een tweede goederentrein (trein EE44883) komende van Woippy en onderweg naar Antwerpen-Noord, rijdt op hetzelfde spoor B van lijn 165 met een vertraging van 13 minuten.

Kort na Meix-devant-Virton te zijn voorbijgereden en net voor de tunnel maakt de bestuurder van de eerste trein zich zorgen over de gladheid en het doorslaan van de wielen. Hij ondervindt problemen bij het aanzetten op de helling die daar een stijgingspercentage van gemiddeld 15% heeft. De motorvermogensschakelaars van de locomotief ontkoppelen meermaals, wat leidt tot vermogensverlies en een snelle vertraging van de trein. Bij de uitgang van de Lahagetunnel, slipt de trein meermaals en raakt hij niet meer vooruit. Het weer is regenachtig en de sporen zijn hierdoor glibberig. Deze moeilijke omstandigheden om grip te krijgen op het spoor gekoppeld aan de technische problemen van de trein zorgen ervoor dat de bestuurder er niet in slaagt om zijn trein vooruit te doen rijden.

De trein bevindt zich op een treinpad met automatische blokseinen: de seinen worden aangestuurd door de detectie van treinen via de spoorstroomkringen en vereisen geen tussenkomst van een seinhuisoperator. Het seinhuis van Bertrix heeft niettemin zicht op het verloop van de treinen en de operator bemerkt dat de trein lang in de bewuste spoorsectie blijft staan. Hij neemt dan via GSM-R contact op met de bestuurder die hem op de hoogte brengt van zijn moeilijkheden om de helling op te rijden. De operator brengt hem op de hoogte dat er achter hem nog een trein aankomt en raadt hem aan om zijn trein in nood te verklaren. De bestuurder antwoordt dat hij een laatste poging zal ondernemen.

Ondertussen verhoogt de bestuurder van de tweede goederentrein (EE44883) zijn waakzaamheid als hij ter hoogte van het sein met restrictief seinbeeld (weergegeven door een dubbel geel licht) komt. Dit sein vertelt hem dat het volgende sein waarschijnlijk gesloten (rood) is. Hij merkt het sein op en vertraagt zijn trein. Het sein is een groot onbeheerd permissief stopsein: de reglementering staat het stapvoets voorbijrijden van een dergelijk sein op zicht toe als aan de formaliteiten met betrekking tot het invullen van de formulieren in de kast met twee rode banden die zich op de seinmast bevindt, wordt voldaan.

Dit veroorzaakt een paradoxale situatie waarbij een bestuurder zonder de reden voor het gesloten sein te kennen, een gesloten sein mag voorbijrijden en stapvoets een als bezet aangeduide sectie mag binnenrijden. De bestuurder van de tweede trein (EE44883) is niet ingelicht over de moeilijkheden waarop zijn collega van de eerste trein (EE36282) die stilstaat, is gestoten.

De spoorsectie waar de bestuurder van de tweede trein op terechtkomt, omvat onder meer een overweg die 140 meter afwaarts van het sein is gelegen. De bestuurder is vertrouwd met lijn 165 en heeft in het verleden al meermaals een stopsein ontmoet ingevolge een storing ter hoogte van deze overweg. Hij heeft zich een mentale voorstelling gevormd van de situatie rekening houdend met de elementen waarover hij beschikt en met zijn ervaringen in het verleden. Volgens onze analyse is de mentale voorstelling die de bestuurder bij deze situatie had, de volgende: het sein is gesloten door het niet of slecht functioneren van de overweg. Hij ontving geen informatie dat er zich een stilstaande trein op deze sectie bevond.

Aangezien de locomotief was uitgerust met het MEMOR-systeem, voert hij de nodige beroeps-handelingen uit om het systeem te deactiveren teneinde het gesloten sein te kunnen voorbijrijden. De trein ondervindt moeilijkheden om opnieuw aan te zetten en slipt. Hij versnelt gaandeweg en de «op hol geslagen» snelheidsmeter laat de bestuurder niet toe om de snelheid van zijn konvooi nauwkeurig in te schatten. Na het voorbijrijden van de overweg, versnelt de trein om een snelheid te halen van ongeveer 28km/uur bij de ingang van de Lahagetunnel. Deze tunnel heeft een bochtvorm en de bestuurder kan dus niet zien wat er zich net buiten de tunnel bevindt zolang hij niet aan het einde van de tunnel is.

Bij de uitgang van de Lahagetunnel merkt de bestuurder van de tweede trein (EE44883) het achtereind van een trein op. Hij voert meteen een noodremming uit, maar kan een botsing niet meer vermijden en daarbij doorboort hij het achtereind van de stilstaande trein. De bestuurder van de eerste trein was in gesprek met het spoorwegstation van Bertrix: de oproep wordt onderbroken door het GSM-R-alarm dat om 9.54 uur is opgestart door de bestuurder van de aanrijdende trein. Hij deelt mee dat de laatste as van de laatste doorboorde wagon van de trein ontspoord is.

De twee bestuurders overleggen en doen het nodige voor de stillegging van beide treinen. Traffic Control informeert de bestuurders dat het verkeer werd onderbroken dat de seininrichting op stop is gezet en dat de hulpdiensten ter plaatse zullen komen.



De tweede trein (EE44883) telt onder meer enkele tankwagens die gestabiliseerd methyacrylaat hebben bevat (gevaarlijke stof die aan het RID is onderworpen) en die nog niet werden ontgast. Een van deze tanks werd uit zijn laadgoot geslingerd en kwam ongeveer 5 meter verder terecht en vloog geknikt te pletter bovenop de voorgaande wagon waar hij een van de vervoerde bulldozers doorboorde. De buizen voor de lediging van de tank werden afgerukt en daarbij kwam gas vrij door de aanwezigheid van gestabiliseerd methyacrylaat in deze buizen. De bestuurder van trein EE44883 meldt de aanwezigheid van deze gasgeur in de tunnel aan Traffic Control. De geur zal gedurende meerdere uren waarneembaar blijven.



De politie- en hulpdiensten komen om 10.42 uur ter plaatse. Na controle meldt de civiele bescherming dat er geen lek van gevaarlijke stoffen is, maar dat de toxiciteit van de lucht in de tunnel 10 maal hoger ligt dan de normale waarden. Om 12.10 uur bakent de brandweercommandant ter plaatse een veiligheidsperimeter van 200 meter af en hij laat de plaats ontruimen. Traffic Control contacteert de brandweer van Solvic die tegen 20.15 uur ter plaatse komt en die start met de ventilatie van de tunnel.

Het treinverkeer tussen Virton en St-Vincent-Bellefontaine wordt onderbroken. Tussen Florenville en Virton worden er bussen ingelegd voor de reizigers.

De analyse van de dynamiek van het ongeval liet ons toe om het kantelmoment bij de voorbijrijding van het permissief sein door de tweede trein te leggen.



Dit is een falen van de beheersprincipe dat voorziet dat de seinen garant staan voor het uit elkaars buurt houden van de treinen. De botsingsrisico's op menselijk, materieel, milieu- en financieel vlak moeten prioritair worden vermeden. Het is de taak van de seininrichting om botsingen te voorkomen. De seinen zouden de onderlinge afstand tussen de treinen moeten garanderen en dus borg staan voor het niet-inhalen.

Eenmaal voorbij dit kritieke punt kunnen ondervangende maatregelen het ongeval nog voorkomen.

Zodra het laatste sein dat de twee treinen scheidt, is voorbijgereden, is er geen enkel technologisch element meer dat het automatisch stoppen van de trein voor het obstakel mogelijk maakt of dat de bestuurder helpt om op tijd te kunnen stoppen. Op de treinen is er geen technologische inrichting aanwezig die de bestuurder kan bijstaan op een manier die vergelijkbaar is met wat er - bij wijze van voorbeeld - gebeurt bij voertuigen op de weg. Men treft alsmaar meer wegvoertuigen aan die zijn uitgerust met inrichtingen die het voertuig automatisch afremmen als er een hindernis opduikt in het baanpad van de wagen wanneer deze traag rijdt. De treinbestuurder (EE44883) kon niet genieten van een dergelijke technologische ondersteuning.

Onze analyse toont aan dat de operator via GSM-R wel de bestuurder van de eerste trein had gecontacteerd, maar niet die van de tweede trein: er is geen verplichting tot communicatie in dit voorbeeldgeval.

Een simpele mededeling zou de bestuurder in staat hebben gesteld om zich een goed mentaal beeld van de situatie te vormen.





Het aan de situatie verbonden risico werd slecht ingeschat: de bocht van de Lahagetunnel en de zichtomstandigheden stelden de bestuurder van de tweede trein niet in staat om de eerste trein tijdig op te merken en zijn trein nog tot stilstand te brengen. Het stuk spoor voor hem dat hij duidelijk als vrij waarneemt, is op deze plaats van de lijn niet lang genoeg om zijn trein op een veilige manier tot stilstand te brengen.

De mitigatiemaatregelen maakten het mogelijk om de gevolgen van het ongeval te verzachten: het GSM-R-alarm, de snel op elkaar volgende beschermingsmaatregelen van de bestuurders en de onderbreking van het treinverkeer door Traffic Control hebben

Het geïdentificeerde risico op een botsing ingevolge de inhaling van een trein door een andere trein tijdens stapvoets rijden na een gesloten permissief sein te zijn voorbijgereden werd onderschat: er bestaat geen enkel seinelement dat de onderlinge afstand tussen treinen waarborgt en voorkomt dat een trein een andere kan inhalen, er is geen enkel contact voorzien tussen de seinpost en de bestuurder om hem in te lichten over de omstandigheden waaronder hij een bezette spoorsectie binnenrijdt.

Het onderzoeksorgaan raadt aan om concrete maatregelen te nemen om dit risico het hoofd te bieden en zo de veiligheid van de spoorwegexploitatie verder te ontwikkelen.



Onderzoeksorgaan voor Ongevallen en Incidenten op het Spoor

<http://www.mobilit.belgium.be>

