

Sicherheitshinweis
Flankenfahrt eines Güterzugs
durch losgerissene Stopfmaschine
Gent-Sint-Pieters
14. April 2019

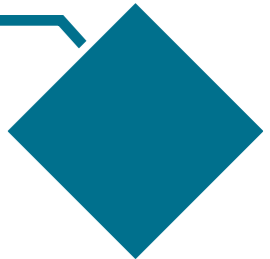
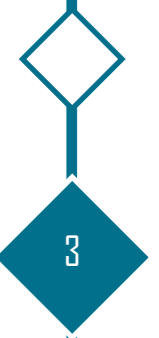
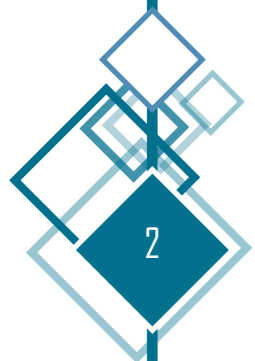


TABELLE DER VERSIONEN DES HINWEISES

Versionsnummer	Grund der Überarbeitung	Datum
1.0	Erste Version	06/09/2019

*Jegliche Verwendung dieses eingeschränkten Berichts mit einem anderen Ziel als der Unfallverhütung - zum Beispiel zur Feststellung der Haftung - insbesondere individueller oder kollektiver Schuld - wäre eine vollständige Verzerrung der Ziele dieses Berichts, der zu seiner Zusammensetzung verwendeten Methoden, der Auswahl der gesammelten Fakten, der Art der gestellten Fragen und der sie organisierenden Ideen, zu denen der Begriff der Haftung unbekannt ist. Die Schlussfolgerungen, die daraus abgeleitet werden könnten, wären daher im wörtlichen Sinne missbräuchlich.
Im Falle eines Widerspruchs zwischen bestimmten Wörtern und Begriffen ist die niederländische Version maßgebend.*



ALLGEMEINE AUSKÜNFTEN

Art des Ereignisses:

Flankenfahrt eines Güterzugs durch losgerissene Stopfmaschine vom Typ Unimat 08.

Status der Sicherheitsuntersuchung:

Eingeschränkte Untersuchung - **abgeschlossen**.

Datum en tijd van het incident:

14. April 2019, ca. 0.28 Uhr.

Ort des Unfalls:

Bahnhof Gent-Sint-Pieters, an Weiche AW61BK.

Zug:

Güterzug Z65902 von CrossRail.

Geschlepptes Fahrzeug:

Unimat 7 Typ 08-475-4S.



FAKTEN

In Landegem wurden Arbeiten an der Infrastruktur durchgeführt. Dabei wurde die Stopfmaschine Unimat 7 des Bauunternehmers Strukton eingesetzt. Diese Stopfmaschine verfügt an jedem Fahrzeugende über einen Führerstand und eine Handbremse. Die Tür von Führerstand 1 an Fahrzeugende 1 ist abgeschlossen. An Fahrzeugende 1 befindet sich keine Plattform und die Handbremse 1 befindet sich in Führerstand 1. Die Tür von Führerstand 2 an Fahrzeugende 2 ist zugänglich. An Fahrzeugende 2 befindet sich eine Plattform und auf dieser ist die Handbremse 2 angebracht.

Am 13. April 2019 um 22.27 Uhr fährt der Zug Infrabel Z97900 in Oudenaarde mit der Stopfmaschine ab und kommt um 22.58 Uhr an Gleis 2 in Gent-Sint-Pieters an. Der Zug besteht aus einem Triebfahrzeug und Fahrzeugende 1 der Stopfmaschine ist an dieses Triebfahrzeug gekoppelt.

Am 13. April 2019 um 22.26 Uhr fährt der Zug TUC RAIL LZ96021 in Schaarbeek ab und kommt um 23.26 Uhr an Gleis 2 an. Der Zug besteht aus einem Triebfahrzeug und an Bord befindet sich ein Begleiter von TUC RAIL.

Verschiedene Umstände vor Ort führen zu mehreren Kopplungs- und Entkopplungsvorgängen zwischen den zwei Triebfahrzeugen und der Stopfmaschine. Der letzte Vorgang wird durchgeführt, als das Triebfahrzeug von Infrabel bereits entkoppelt und davongefahren ist. Während dieses Vorgangs entkoppelt der Zugbegleiter das Fahrzeugende 2 der Stopfmaschine vom TUC RAIL-Triebfahrzeug, ohne dass die Handbremse angezogen ist. Während der Zugbegleiter und der Triebfahrzeugführer des TUC RAIL-Triebfahrzeugs sich von der Stopfmaschine entfernen, setzt sich diese ungewollt in Bewegung.

Die losgerissene Stopfmaschine erreicht die Weiche AW61BK und fährt dort dem gerade vorbeifahrenden Güterzug Z65902 in die Flanke. Es sind keine Opfer zu beklagen, aber materieller Schaden entsteht an der Infrastruktur, an fünf Wagen und an der Stopfmaschine, wobei einer der Wagen und die Stopfmaschine entgleisen.



ANALYSE UND FESTSTELLUNGEN

Das Bremssystem wurde einige Stunden nach dem Unfall einer Sichtprüfung unterzogen. Da ein Druckbehälter durch den Zusammenstoß abgerissen worden war, konnte der fehlerfreie Betrieb des automatischen Bremssystems nicht vor Ort kontrolliert werden. Die Handbremsen in Führerstand 1 und 2 funktionierten einwandfrei, aber die Stopfmaschine war nicht angehalten worden. Die Sichtprüfung hat ergeben, dass das hintere Bremsventil geöffnet war.



Daraufhin erfolgten Kontrollen und Tests des Druckbehälters im Atelier, bei denen kein Leck nachgewiesen werden konnten. Auch das Bremssystem wurde kontrolliert und getestet im Atelier: Abgesehen von den durch die Entgleisung und den Zusammenstoß verursachten Folgeschäden funktionierte das Bremssystem der Stopfmaschine einwandfrei.

Es gibt kein Bildmaterial zum Unfall und die eingeschränkten Fahrtdaten, ohne registrierte Traktionsbefehle, liefern keine verwertbaren Informationen.

Eine erste Feststellung ist, dass die Stopfmaschine durch Personal von TUC RAIL begleitet wurde, das keine Schulung von Strukton¹ über die Verwendung der Stopfmaschine absolviert hat und infolgedessen nicht mit der Funktionsweise der Stopfmaschine des Bauunternehmers vertraut ist. Die Anwesenheit einer ausgebildeten Bedienungsperson des Bauunternehmens für die Koppelung und für das Stillstehen war im Werkvertrag vorgesehen. In gegenseitigem Einvernehmen wurde von dieser Klausel abgewichen².

Eine zweite Feststellung ist, dass weder die Handbremse noch andere Mittel während der Koppelung bzw. Entkoppelung der Stopfmaschine verwendet wurden, um diese im Stillstand zu halten. Dies ist aber in die Allgemeine Betriebsvorschriften vorgesehen (Anlage 1). Die allgemeine Funktionsweise des Bremssystems der Stopfmaschine unterscheidet sich nicht von der Funktionsweise klassischer Güterwagen.

Die Stopfmaschine verfügt über zwei Handbremsen: die erste befindet sich im verschlossenen Führerstand 1 und ist nicht zugänglich. Die zweite Handbremse ist deutlich sichtbar am Fahrzeugende 2 der Stopfmaschine angebracht und über eine Plattform zugänglich.

LERNERGEBNISSE

- Die betroffenen Parteien sollten sicherstellen, dass beim Parken eines Eisenbahnfahrzeugs die Handbremse, so wie in den RSEIF/VVESI vorgesehen, verwendet wird.
- Die betroffenen Parteien sollten sicherstellen, dass Eisenbahnfahrzeuge nur von Personal bedient wird, das für den jeweiligen Eisenbahnfahrzeug-Typ geschult ist.

¹ Diese Schulung ist im Werkvertrag vorgesehen.

² Anmerkung von Strukton: "Bei der Übergabe der Maschine am 20.03.2019 wurde in gegenseitigem Einvernehmen vereinbart, dass für den Transport der Unimat 7 keine Bedienungsperson von Strukton anwesend sein wird und dass dies nur durch Mitarbeiter von Infrabel durchgeführt wird, die hierfür ausgebildet wurden".

ANHANG 1

Allgemeine Betriebsvorschriften Heft 521 Kapitel 1.6.1

Provisorischer Stillstand

Wer macht was, um den provisorischen Stillstand einer Wagengruppe durchzuführen?

Wann?	Wer?	Was?
vor der Entkoppelung	der Triebfahrzeugführer	<ul style="list-style-type: none"> • hält den Zug im Stillstand; • baut in der Bremsleitung der selbsttätigen Bremse wieder den benötigten Betriebsdruck auf.
nachdem die Bremsen gelöst sind und keine Kräfte auf die Puffer einwirken	der mit der Entkoppelung beauftragte Bedienstete	<ul style="list-style-type: none"> • entkoppelt; • öffnet vollständig das Bremsventil am Ende der automatischen Bremsleitung des ersten Fahrzeugs, das stehen bleiben soll, und lässt es offen; • zieht an jedem getrennten Teil mindestens eine Feststellbremse an (wenn keine Feststellbremsen vorhanden: Verwendung von Sperrklötzen).

Untersuchungsstelle für Eisenbahnunfälle und -vorfälle
<http://www.mobilit.belgium.be>

