



**Česká republika**  
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

## **Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události**

Vykolejení vlaku Mn 86658 v železniční stanici Most nové nádraží

Čtvrtek, 25. června 2020

## **Accident and incident investigation report**

Derailment of the freight train No. 86658 at Most nové nádraží station

Thursday, 25<sup>th</sup> June 2020

č. j.: 6-1872/2020/DI



Tato závěrečná zpráva je veřejná a veškeré v ní uvedené skutečnosti jsou podloženy vyšetřovacím spisem.

## 1 SHRnutí



Zdroj: Drážní inspekce

Vznik události:	25. 6. 2020, 1:20 h.
Popis události:	vykolejení vlaku Mn 86658 na výhybce č. 32 v železniční stanici Most nové nádraží.
Dráha, místo:	dráha železniční, kategorie celostátní, Třebušice – Most nové nádraží, železniční stanice Most nové nádraží, výhybka č. 32 v km 2,251.
Zúčastnění:	Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy); ČD Cargo, a. s. (dopravce vlaku Mn 86658).
Následky:	bez újmy na zdraví osob; celková škoda 904 295 Kč.

### Bezprostřední příčina:

- neodstranění prostředku pro zajištění drážního vozidla proti ujetí – zarážky z kolejnice před uvedením drážních vozidel vlaku Mn 86658 do pohybu.

Přispívající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Příčina v systému bezpečnosti nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

## SUMMARY

- Date and time: 25<sup>th</sup> June 2020, 1:20 (24<sup>th</sup> June 2020, 23:20 GMT).
- Occurrence type: the train derailment.
- Description: derailment of the freight train No. 86658.
- Type of train: the freight train No. 86658.
- Location: Most nové nádraží station, switch No. 32, km 2,251.
- Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);  
ČD Cargo, a. s. (RU of the freight train No. 86658).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;  
total damage CZK 904 295,-
- Direct cause:
- not remove of device for securing the rolling stock against uncontrolled movement – the rail skate from the rail before the movement of the rolling stocks of the freight train No. 86658.
- Contributory factor: none.
- Root cause: none.
- Recommendation: not issued.

## Obsah

1 SHRNUÍ.....	3
SUMMARY.....	4
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	9
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	9
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	9
2.3 Rozsah a omezení vyšetřování včetně příslušného odůvodnění.....	9
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	9
2.5. Komunikace a konzultace v průběhu vyšetřování s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	9
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	9
2.7 Popis postupu šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	9
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během vyšetřování vyskytly.....	10
2.9 Interakce se soudními orgány.....	10
2.10 Jakékoli další informace s významem pro vyšetřování.....	10
3 POPIS UDÁLOSTI.....	10
3.1 Popis a základní informace.....	10
3.1.1 Popis typu události.....	10
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	10
3.1.3 Popis místa události.....	10
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	13
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	14
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	14
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně jejich registračních čísel.....	15
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	16
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	17
3.2 Faktický popis události.....	20
3.2.1 Přibližný sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	20
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	21
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	21
4.1 Úlohy a povinnosti.....	21
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	21
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	22
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních produktů.....	23
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	23
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	23
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	23
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	23
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	23
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	23

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	24
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	24
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	24
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	24
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	24
4.3 Lidské faktory.....	24
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	24
4.3.2 Pracovní faktory.....	25
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	25
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	25
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely vyšetřování.....	25
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	25
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	25
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	26
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zapojených dopravců a provozovatelů drah.....	26
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	26
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	26
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	26
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	26
4.5 Předchozí události podobné povahy, jsou-li k dispozici.....	26
5 ZÁVĚRY.....	27
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	27
5.2 Opatření přijatá po události.....	27
5.3 Doplnující zjištění.....	27
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	28

**Seznam použitých zkratk a symbolů**

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČDC	ČD Cargo, a. s.
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo/vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrováný záchranný systém
JZB	jednoduchá zkouška brzdy
MU	mimořádná událost
OKV	opravna kolejových vozidel
SK	staniční kolej
St	stavědlo
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TDV	tažené(á) drážní vozidlo(a)
Tk	technická kontrola
ÚI	Územní inspektorát
ÚZB	úplná zkouška brzdy
žst.	železniční stanice

**Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů**

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 73 6360-2	Česká technická norma „ČSN 73 6360-2, Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŘ žst. Most n. n.	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „Staniční řád železniční stanice MOST NOVÉ NÁDRAŽÍ“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŘ Most n. n. – Př. č. 11	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŘ ŽST Most nové nádraží, Příloha č. 11, Pokyny pro posun na spádovištích“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
2192/2009 ŘTOD-O13/32	vnitřní předpis dopravce ČDC, Technologická dokumentace provozního pracoviště Most pro stanici Most nové nádraží, ve znění platném v době vzniku mimořádné události



## **2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI**

### **2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření**

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 25. 6. 2020.

### **2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření**

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě souslednosti MU a jejích dopadů na provozovatele dráhy a dopravce.

### **2.3 Rozsah a omezení vyšetřování včetně příslušného odůvodnění**

DI se v rámci šetření předmětné MU nepotýkala s omezeními, které by negativně ovlivnily způsob a postupy v šetření.

### **2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících**

Šetření DI na místě MU: 1x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Plzeň.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

### **2.5. Komunikace a konzultace v průběhu vyšetřování s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely**

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI především z vlastních poznatků, zjištění a z vlastní fotodokumentace. V průběhu šetření si DI vyžádala dokumentaci pořízenou při šetření od provozovatele dráhy, dopravce a Hasičské záchranné služby SŽ.

Šetření příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno podle zákona č. 266/1994 Sb. a vyhlášky č. 376/2006 Sb.

### **2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty**

Úroveň spolupráce se zástupci subjektů zúčastněných na MU hodnotí DI jako nadstandardní.

### **2.7 Popis postupu šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě**

V rámci šetření MU postupovala DI následovně, resp. použila mj. tyto metody a techniky:

- ohledání místa MU včetně zúčastněných drážních vozidel, technických zařízení a infrastruktury dráhy;
- přezkoušení SZZ St 1 a analýza dat zaznamenaných v archivu SZZ;
- měření parametrů železničního svršku včetně dotčených výhybek za použití ruční rozchodky;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy a dopravce;

- podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců.

## 2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během vyšetřování vyskytly

V průběhu šetření MU se nevyskytly žádné obtíže ani problémy, které by měly vliv na průběh šetření nebo jeho závěry.

## 2.9 Interakce se soudními orgány

V průběhu šetření předmětné MU nebyla ze strany DI ani ze strany soudních orgánů iniciována žádná komunikace ani spolupráce.

## 2.10 Jakékoli další informace s významem pro vyšetřování

Všechny podstatné zjištěné souvislosti týkající se průběhu šetření předmětné MU byly již uvedeny výše.

# 3 POPIS UDÁLOSTI

## 3.1 Popis a základní informace

### 3.1.1 Popis typu události

Druh MU: vykolejení DV.

Skupina MU: incident.

### 3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 25. 6. 2020.

Čas: 1:20 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, žst. Most nové nádraží, zhlaví směr žst. Třebušice a žst. Most, srdcovka výhybky č. 32, km 2,251.

GPS: [50.5361008N, 13.6281164E](https://www.google.com/maps/place/50.5361008N,+13.6281164E).

### 3.1.3 Popis místa události

Železniční stanice Most nové nádraží leží na dráze železniční, celostátní, v km 4,159 jednokolejné trati Třebušice – Most nové nádraží (dále také žst. Most n. n.) a v km 2,027 jednokolejné trati Most – Most n. n. Žst. Most n. n. tvoří jeden obvod, který je rozdělen na 4 kolejové skupiny A – D. Místo MU se nacházelo v kolejové skupině C – koleje č. 19 – 49 (pravá harfa).



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: Mapy.cz, úprava DI

#### Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Při ohledání bylo postupováno ve čtyřech fázích, kdy v první fázi bylo ohledáno SZZ St 1 žst. Most n. n., ve druhé fázi souprava vlaku Mn 86658 od čela HDV proti směru jízdy vlaku k jeho konci, ve třetí fázi byl zadokumentován záznam z archivu SZZ a ve čtvrté fázi byla ohledána infrastruktura ve směru jízdy vlaku Mn 86658.

#### Stav drážních vozidel:

- vlak Mn 86658 byl sestaven z HDV č. 92 54 2 742 439-3 (dále také HDV 742.439-3), deseti TDV řady Falls (prázdných) a tří TDV řady Uacs (ložených);
- čelo HDV 742.439-3 se v místě konečného postavení po MU nacházelo ve výměnové části výhybky č. 29 v km 2,208, tj. 19 m před hroty výhybky č. 32 žst. Most n. n., a bylo označeno návěstí „Začátek vlaku“;
- HDV 742.439-3 bylo řízeno z I. stanoviště strojvedoucího, kde byl umístěn mechanický registrační rychloměr Laboratorní přístroje Praha typu 662A504, výrobní č. 790018;
- HDV č. 742.439-3 nebylo vykolejené, poškozené byly nárazníky na zadním čele ve směru jízdy a byly utržené tlakové kohouty;
- zadní čelo vlaku se nacházelo v km 2,401 a bylo označeno návěstí „Konec vlaku“;
- všechna DV měla platné Tk;
- na I. stanovišti strojvedoucího (HDV 742.439-3) bylo zjištěno:
  - rukojeť brzdiče přídavné přímočinné brzdy DAKO-BP byla v poloze úplného odbrzdění;
  - rukojeť brzdiče nepřímochinné brzdy DAKO-BS2 byla v poloze „RB – rychločinného brzdění“;
  - ukazatel tlaku vzduchu v brzdovém válci ukazoval hodnotu 3,1 baru, v hlavním potrubí hodnotu 0 bar a v hlavním vzduchojemu hodnotu 0 bar;
  - směrová páka reverzního kontroléru byla v poloze „0“;

- otočný jízdní kontrolér byl v poloze „0“;
- přepínač vlakového zabezpečovače byl nastaven v poloze „Provoz“;
- návěstní opakovač byl zhaslý;
- mechanický registrační rychloměr ukazoval hodnotu 0 km·h<sup>-1</sup>;
- na ovládacím pultu byla umístěna radiostanice VS47 s nastaveným kanálem simplex č. 24, stuha č. 60 a číslem vlaku 86658.

## TDV za HDV:

- 1.TDV řady Falls CZ-ČDC 31 RIV 54 6687 897-4:
  - bylo vykolejené oběma podvozky;
  - byly poškozené nárazníky na obou čelech a kohouty tlakových spojek;
  - Tk ze dne 20. 3. 2020, značka opravce Rc;
  - ve vykolejeném stavu ujelo 26 m;
  - přední podvozek ve směru jízdy se nacházel v srdcovkové části výhybky č. 29;
- 2.TDV řady Falls CZ-ČDC 31 RIV 54 6687 990-7:
  - bylo nevykolejené;
  - byly poškozené nárazníky na předním čele ve směru jízdy a kohouty tlakových spojek;
  - Tk ze dne 4. 2. 2020, značka opravce Rc;
- 3. – 10. TDV řady Falls CZ (SK)-ČDC nebylo vykolejené ani poškozené;
- 11. – 13. TDV řady Uacs CZ-KŠ nebylo vykolejené ani poškozené;
- TDV řady Falls byla prázdná, přestavovače tlakové brzdy byly nastaveny v poloze „Prázdný“;
- TDV řady Uacs byla ložená mletým vápencem, přestavovače tlakové brzdy byly nastaveny v poloze „Ložený“;
- všechna TDV měla rukojeti vypínacího ústrojí tlakové brzdy nastavené v poloze „zapnuto“.

## Stav infrastruktury:

- výhybka č. 32 v km 2,227:
  - ústředně přestavovaná výhybka vybavená čelistovým výměnovým závěrem a elektromotorickým přestavníkem;
  - nebyla vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;
  - byla pojížděna vlakem z odbočného (vedlejšího) směru po hrotu;
  - byla správně přestavena pro danou jízdní cestu a v předepsané koncové poloze;
  - bod „0“ byl určen v srdcovce výhybky v km 2,251;
  - jízdou TDV ve vykolejeném stavu došlo k poškození pražců, upevňovadel a jazyka výhybky;

- výhybka č. 37 v km 2,254:
  - ústředně přestavovaná výhybka vybavená čelistovým výměnovým závěrem a elektromotorickým přestavíčkem;
  - nebyla vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;
  - byla pojížděna vlakem přímým směrem po hrotu;
  - byla správně přestavena pro danou jízdní cestu a v předepsané koncové poloze;
- v srdcovkové části výhybky č. 32 se ve šterku mezi kolejnicemi ve vzdálenosti 3 m za bodem „0“ ve směru jízdy vlaku Mn 86658 nacházela krycí zarážka z levého kolejnicového pásu;
- krycí zarážka z pravého kolejnicového pásu se nacházela vně koleje v km 2,356 v úrovni zadního podvozku 10. TDV vlaku;
- obě krycí zarážky byly opatřeny žlutým nátěrem s červeným pruhem na nájezdové ploše.

Stav zabezpečovacího zařízení:

Na monitoru jednotného obsluhovacího pracoviště výpravčího St 1 SZZ v dopravní kanceláři žst. Most n. n. bylo na pracovišti včetně kontroly archivu technologického počítače indikováno a zjištěno:

- postavení vlakové cesty pro Mn 86658 z 27. SK žst. Most n. n. na traťovou kolej směr žst. Třebošice přes výhybky č. 37, 32, 29, 25, 20, 18, 15, 13 a 11;
- obsazení kolejových úseků od odjezdového návěstidla S27 po výhybku č. 25 DV vlaku Mn 86658.

V Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení SZZ St 1 žst. Most n. n. nebyla ve dnech 24. a 25. 6. 2020 evidována žádná porucha.

V km 2,335 vpravo od 27. SK žst. Most n. n. ve směru jízdy vlaku Mn 86658 se nacházelo odjezdové návěstidlo S27. Jednalo se o hlavní světelné tzv. „trpasličí“ návěstidlo se čtyřmi návěstními svítilnami s návěstí „Stůj“ (červené světlo), označené červeným označovacím štítkem, obsahující bílý nápis „S27“. V úrovni tohoto návěstidla se nacházel střed 8. TDV vlaku Mn 86658.

Povětrnostní podmínky: zataženo, prudký déšť, + 15 °C, noc, funkční umělé osvětlení.

Geografické údaje: rovinný terén, místo MU na zhlaví seřaďovacího nádraží.

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy ani jinými osobami prováděny žádné opravné nebo údržbové práce. Provoz v místě MU a jeho okolí byl v běžném režimu.

### 3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

Při MU nedošlo k újmě na zdraví u zaměstnanců provozovatele dráhy, dopravce, osob ve smluvním poměru a ani u cestujících a třetích osob.

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| • HDV (vlak Mn 86658) | 43 570 Kč;  |
| • TDV (vlak Mn 86658) | 96 000 Kč;  |
| • zařízení dráhy      | 764 725 Kč; |
| • životním prostředí  | 0 Kč.       |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 904 295 Kč.**

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

### **3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů**

V důsledku vzniku MU došlo v žst. Most n. n. k přerušení provozu ve skupině 26. – 32. SK dne 25. 6. 2020 od 1:20 h do 3:20 h, kdy došlo k obnovení provozu od St 4 po úroveň odjezdových návěstidel S24 – S32. K obnovení provozu přes výhybku č. 32 pouze v přímém směru došlo po nakolejení TDV v 11:00 h. Provoz přes výhybku č. 32 do vedlejšího směru nebyl do vydání této zprávy obnoven.

### **3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů**

#### Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- výpravčí St 1 žst. Most n. n., zaměstnanec SŽ.

Dopravce (ČDC):

- strojvedoucí vlaku Mn 86658, zaměstnanec ČDC;
- posunovač 7. zálohy (dále také posunovač), zaměstnanec ČDC.

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Třebošice – Most nové nádraží, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽ, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Třebošice – Most nové nádraží, byla SŽ.

Dopravcem vlaku Mn 86658 bylo ČDC, se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7 – Holešovice, PSČ 170 00.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem ČDC dne 18. 12. 2018, s účinností od 18. 12. 2018.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

### 3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně jejich registračních čísel

Vlak:	Mn 86658	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	193	HDV:	92 54 2 742 439 – 3 *	P
Počet náprav:	56	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	551	1.	31 54 6687 897 – 4 **	P
Potřebná brzdicí procenta (%):	43	2.	31 54 6687 990 – 7 *	P
Skutečná brzdicí procenta (%):	85	3.	33 56 6680 108 – 9	P
Chybějící brzdicí procenta (%):	0	4.	31 54 6679 192 – 0	P
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h <sup>-1</sup> ):	40	5.	33 56 6680 109 – 7	P
Způsob brzdění:	I.	6.	33 56 6680 112 – 1	P
		7.	31 54 6687 963 – 4	P
		8.	33 56 6680 116 – 2	P
		9.	33 56 6680 113 – 9	P
		10.	33 56 6680 118 – 8	P
		11.	84 54 9305 772 – 1	P
		12.	84 54 9321 563 – 5	P
		13.	84 54 9321 568 – 4	P

Pozn. k vlaku Mn 86658:

- výchozí stanicí byla žst. Most n. n., konečnou žst. Chomutov seřadovací nádraží;
- 1. – 10. TDV řady Falls byly prázdné, 11. – 13. TDV řady Uacs byly ložené mletým vápencem;
- držitelem HDV a TDV řady Falls (1. – 10.) bylo ČDC;
- držitelem TDV řady Uacs (11. – 13.) byla firma Kotouč Štramberk, s. r. o.;
- HDV a TDV označena \* byla poškozena;
- TDV označené \*\* bylo poškozené a vykolejené.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

HDV 92 54 2 742 439-3 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 9146/98-V.20, vydaný DÚ dne 8. 10. 1998. Poslední pravidelná Tk před vznikem MU byla provedena dne 5. 6. 2020 s platností do 5. 12. 2020 s výsledkem: „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách a je ve shodě s TP (technickými podmínkami) k uvedené řadě ŽKV (železničního kolejového vozidla)“.

HDV 742.439-3 bylo v době vzniku MU vybaveno mechanickým registračním rychloměrem Laboratorní přístroje Praha – typu 662A504, č. 790018.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 1:20:00 h rozjezd vlaku Mn 86658 z 27. SK;
- 1:20:20 h průjezd čela vlaku Mn 86658 srdcovkou výhybky č. 32 (bod „0“) rychlostí 14 km·h<sup>-1</sup>;
- 1:20:30 h zastavení čela vlaku Mn 86658 ve vzdálenosti 19 m za hroty výhybky č. 32 ve směru jízdy.

Poznámka: odchylka registračního rychloměru oproti reálnému času činila minus 3 min.

1. TDV s alfanumerickým identifikačním kódem CZ-ČDC 31 54 6687 897-4 mělo platnou Tk provedenou dne 20. 3. 2020 s platností 6 let s výsledkem: „*Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách*“.

2. TDV s alfanumerickým identifikačním kódem CZ-ČDC 31 54 6687 990-7 mělo platnou Tk provedenou dne 4. 2. 2020 s platností 6 let s výsledkem: „*Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách*“.

3.–13. TDV mělo platnou Tk.

Technický stav HDV a TDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU a jejich poškození vzniklo jako následek vykolejení.

### 3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Pravé zhlaví směrových kolejí v místě MU ve směru jízdy vlaku je vedeno v úrovni okolního terénu, přechází do dvou jednokolejných elektrifikovaných tratí a klesá 1,00 % směrem k žst. Most a žst. Třebušice.

St 1 žst. Most n. n. bylo vybaveno SZZ III. kategorie, typu ESA 11, s platným průkazem způsobilosti PZ 2136/05-E.47 vydaným DÚ dne 2. 1. 2006, s platností na dobu neurčitou. UTZ je způsobilé k provozu na základě Protokolu o provedené technické prohlídce a zkoušce č. 01/05 MCH ze dne 14. 11. 2005 se závěrem: *Určené technické zařízení, které bylo předmětem technické prohlídky a zkoušky, je provedeno podle předložené technické dokumentace. Na základě předložených dokladů, provedené technické prohlídky a zkoušky v rozsahu uvedeném v tomto protokolu, splňuje výše uvedené UTZ technickou způsobilost a bezpečnost.*

Poslední prohlídka a zkouška určeného technického zařízení byla na základě Protokolu o prohlídce a zkoušce UTZ, jehož obvody plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy, č. 401/15-JV provedena dne 19. 10. 2015 se závěrem: *Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení uvedené v tomto protokolu nadále plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti železniční dopravy a je provozně způsobilé.*

Rozborem dat stažených z technologických počítačů SZZ St 1 žst. Most n. n. bezprostředně po vzniku MU bylo zjištěno:

- 1:19:07 h – provedení žádosti o traťový souhlas do žst. Třebušice;
- 1:19:37 h – přijetí traťového souhlasu do žst. Třebušice;
- 1:19:38 h – zahájení stavění odjezdové (vlakové) cesty pro vlak Mn 86658 z 27. SK žst. Most n. n. do žst. Třebušice;
- 1:19:41 h – provedení závěru vlakové cesty pro vlak Mn 86658;
- 1:19:45 h – rozsvícení návěstního znaku „Rychlost 40 km/h a volno“ na odjezdovém návěstidle S27 žst. Most n. n.;
- 1:20:29 h – obsazení výhybkového úseku V25-37 jízdou vlaku Mn 86658;
- 1:20:30 h – změna návěsti na odjezdovém návěstidle S27 na „Stůj“.



Z údajů v Zápisníku poruch zabezpečovacího zařízení vyplývá, že pravidelné prohlídky a údržba byly prováděny v předepsaných intervalech ve dnech 24. a 25. 6. 2020 a nebyla evidována žádná závada.

Při komisionální prohlídce a přezkoušením technického stavu zabezpečovacího zařízení bylo zjištěno, že předmětné SZZ vykazovalo před vznikem MU a v době vzniku MU bezporuchový stav a že technický stav SZZ a způsob jeho obsluhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Hlavní odjezdové návěstidlo S27 v km 2,335, pro odjezdy vlaků směr žst. Most a žst. Třebušice, platné pro jízdu vlaků a posun, bylo světelné tzv. „trpasličí“ návěstidlo se čtyřmi návěstními svítilnami.

Výhybka č. 37 byla vybavena čelistovým výměnovým závěrem a elektromotorickým přestavňákem. Výhybka nebyla opatřena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem. V době vzniku MU byla obsluhována ústředně výpravčím ze St 1 žst. Most n. n. Jednalo se o jednoduchou pravostrannou výhybku typu J 49 1:9-300 PI b nov., na betonových pražcích, s maximální rychlostí do obou směrů  $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , do kolejiště byla vložena v roce 2005.

Výhybka č. 32 byla vybavena čelistovým výměnovým závěrem a elektromotorickým přestavňákem. Výhybka nebyla opatřena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem. V době vzniku MU byla obsluhována ústředně výpravčím ze St 1 žst. Most n. n. Jednalo se o jednoduchou pravostrannou výhybku typu J 49 1:9-190 PI b nov., na betonových pražcích, s maximální rychlostí do obou směrů  $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , do kolejiště byla vložena v roce 2005.

U výhybek č. 32 a 37 byly provozovatelem dráhy prováděny pravidelné čtvrtletní prohlídky dle § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb. Provozovatelem naměřené hodnoty splňovaly podmínky stanovené technickou normou ČSN 73 6360-2.

Bezprostředně po vzniku MU bylo provozovatelem dráhy za přítomnosti inspektora DI provedeno měření parametrů železničního svršku včetně výhybek č. 32 a 37. Naměřené hodnoty byly v souladu s ustanoveními ČSN 73 6360-2. Poškození kolejnic, jazyka výhybky č. 32, upevňovadel a pražců vzniklo jako následek MU.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

### 3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací

Souhrn podaných vysvětlení zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu:

- strojvedoucí vlaku Mn 86658 – Zápis se zaměstnancem:
  - převzal v OKV Most HDV 742.439-3 bez technických závad;
  - na hranicích OKV obdržel od výpravčího St 1 žst. Most n. n. radiostanicí pokyn, že pojedje na 27. SK, kde se spojí se soupravou pro vlak Mn 86658;
  - u soupravy pro Mn 86658 byla již provedena ÚZB prostřednictvím HDV posunovací zálohy;

- při najíždění posunem na soupravu zaregistroval dvě žlutě natřené zarážky pod první nápravou čelního TDV;
  - při jízdě na soupravu řídil HDV z II. stanoviště;
  - najel tak, že se nárazníky HDV těsně dotýkaly nárazníků čelního TDV;
  - přišel k němu posunovač, přinesl mu vlakovou dokumentaci a řekl mu, že spolu provedou JZB;
  - deaktivoval II. stanoviště a aktivoval I. stanoviště HDV, při tom zaregistroval svěšení soupravy vlaku k HDV;
  - po chvíli provedl s posunovačem JZB s výsledkem „Brzda v pořádku“;
  - posunovač odešel směrem ke stanovišti 7. zálohy;
  - strojvedoucí překontroloval svěšení HDV se soupravou, bylo v pořádku;
  - pomocí tabletu poslal výpravčímu St 1 informaci „Připravenost vlaku k odjezdu“;
  - poté, co se na odjezdovém návěstidle S27 rozsvítila návěst „Rychlost 40 km/h a volno“, uvedl vlak Mn 86658 do pohybu;
  - po ujetí cca 150 m při rychlosti 15 km·h<sup>-1</sup> ucítil silný ráz v pojezdu HDV a zavedl rychločinné brzdění;
  - po zastavení zjistil vykolejení 1. TDV za HDV;
  - při prohlídce vykolejeného TDV našel u srdcovky výhybky č. 32 zarážku;
  - vznik MU ohlásil výpravčímu St 1 žst. Most n. n. a dispečerovi provozního pracoviště Most;
  - v době před vznikem MU silně pršelo, při rozjezdu byl chod vlaku lehký;
- výpravčí St 1 žst. Most n. n. – Záznam o podaném vysvětlení DI:
    - posunovač mu oznámil radiostanicí, že vlak Mn 86658 je odbaven;
    - v elektronickém dopravním deníku se objevila informace od strojvedoucího vlaku Mn 86658 „Připravenost vlaku k odjezdu“;
    - dal předvídaný odjezd do žst. Třebošice;
    - postavil vlakovou cestu standardním způsobem prostřednictvím SZZ;
    - po závěru vlakové cesty se na odjezdovém návěstidle S27 rozsvítila návěst povolující jízdu;
    - po rozjezdu vlaku uslyšel hluk a zpozoroval, že vlak zastavil;
    - v 1:25 h mu strojvedoucí prostřednictvím mobilního telefonu ohlásil vznik MU, tj. vykolejení jednoho TDV;
    - v 1:30 h ohlásil vznik MU provoznímu dispečerovi v Ústí nad Labem a postupoval dále podle ohlašovacího rozvrhu;

- posunovač – Zápis se zaměstnancem:
  - dne 24. 6. 2020 nastoupil na noční směnu posunovače 7. zálohy v žst. Most n. n.;
  - během směny byl vyrozuměn staničním dispečerem, že má na 27. SK přivést HDV k soupravě pro vlak Mn 86658;
  - když přišel k soupravě na 27. SK, stálo již HDV 742.439-3 těsně u 1. TDV;
  - předal strojvedoucímu vlakovou dokumentaci a oznámil mu, že po svěšení HDV se soupravou provedou JZB;
  - vyjmul krycí zarážku z pravého kolejnicového pásu a vlezl mezi 1. TDV a HDV;
  - když uvolnil spojku tlakové brzdy TDV z jalového hrdla, zjistil povytažené pryžové těsnění koncovky;
  - cca 1 min trvalo, než se mu podařilo pryžové těsnění řádně usadit do koncovky tak, aby nevznikla netěsnost v brzdovém systému;
  - zavěsil šroubovku HDV na hák 1. TDV, stáhl ji a propojil brzdové spojky;
  - vylezl z prostoru mezi vozidly a počkal, až došlo k vyrovnání tlaků v brzdovém potrubí;
  - spolu se strojvedoucím vykonal JZB, zkouška brzdy byla v pořádku;
  - radiostanicí oznámil výpravčímu na St 1 žst. Most n. n., že je vlak Mn 86658 odbavený;
  - odešel na stanoviště 7. zálohy;
  - po chvíli uslyšel náhlý únik vzduchu a zastavení vlaku Mn 86658;
  - vrátil se s vedoucím posunu k soupravě vlaku a zjistili vykolejení 1. TDV za HDV přes zapomenutou krycí zarážku;
  
- posunovač – Záznamu o podaném vysvětlení DI:
  - před nástupem na směnu byl odpočatý a během ní nebyl ničím rozrušen;
  - práci během směny komplikovaly silné dešťové přeháňky a bouřky;
  - ve funkci posunovače pracuje od dubna 2020, před tím pracoval jako vedoucí posunu od roku 1995, přeřazen byl v rámci organizačních změn dopravce;
  - vyhovuje mu pravidelný turnus;
  - SŘ a místní poměry žst. Most n. n. zná;
  - během směny připravuje k odjezdu 5 – 10 souprav vlaků;
  - v rámci této přípravy provádí ÚZB prostřednictvím HDV posunovací zálohy a poté úkony s rozvěšením a svěšením při výměně HDV posunovací zálohy za vlakové;
  - na pokyn staničního dispečera šel přivést vlakové HDV na soupravu na 27. SK;

- strojvedoucímu vlakového HDV předal dopravní dokumentaci a informoval ho, že po přivěšení provedou JZB;
- odstranil krycí zarážku bližší k 28. SK a vlezl do prostoru mezi HDV a 1. TDV;
- při manipulaci s brzdovou spojkou TDV zjistil, že je pryžové těsnění hlavice brzdové spojky uvolněné;
- po cca 1 minutě se mu podařilo správně usadit pryžové těsnění;
- svěsil spřáhlo HDV s TDV, propojil brzdové spojky a otevřel kohouty brzdových spojek;
- vystoupil z prostoru mezi HDV a TDV na stezku směrem k 28. SK;
- strojvedoucímu oznámil výsledek JZB po jejím úspěšném provedení u 1. TDV;
- odbavení vlaku Mn 86658 oznámil radiostanicí výpravčímu St 1 žst. Most n. n. a telefonicky staničnímu dispečerovi;
- vrátil se na útulek a po chvíli slyšel únik vzduchu a náraz;
- za dobu své praxe dospěl k tomu, že při provádění pracovní činnosti myslí na to, co dělá;
- proč zapomněl odstranit druhou krycí zarážku, neví, za dobu jeho praxe se mu nic podobného nestalo.

## 3.2 Faktický popis události

### 3.2.1 Přibližný sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Na 27. SK v žst. Most n. n. byla připravena souprava 13 nákladních TDV pro vlak Mn 86658. U této soupravy byla provedena ÚZB prostřednictvím HDV 7. posunovací zálohy. V souladu s ustanovením SŘ žst. Most n. n. byla souprava podložena proti nežádoucímu pohybu ve směru k žst. Třebušice dvěma krycími zarážkami.

Podle pokynů staničního dispečera žst. Most n. n. najelo na soupravu na 27. SK vlakové HDV řady 742 a k soupravě přišel posunovač 7. zálohy, aby provedl svěšení a odbavení vlaku Mn 86658. Posunovač předal strojvedoucímu vlakovou dokumentaci a informoval ho o dalším postupu, tj. vykonání JZB. Posunovač podle svého vyjádření nejprve odstranil krycí zarážku vpravo ve směru jízdy vlaku, poté vstoupil do prostoru mezi HDV a 1. TDV a provedl jejich svěšení. Při svěšování zjistil závadu na těsnění hlavice tlakové spojky, kterou asi po 1 min odstranil, propojil brzdové spojky a otevřel příslušné brzdové kohouty. Druhou krycí zarážku na pravé straně ve směru jízdy neodstranil. Vystoupil zpět na stezku mezi 27. a 28. SK. Po vyrovnání tlaků v hlavním brzdovém potrubí soupravy provedl se strojvedoucí JZB na 1. TDV vlaku. Strojvedoucímu oznámil ústně, že JZB proběhla správně a poté výpravčímu St 1 žst. Most n. n. ohlásil radiostanicí odbavení vlaku Mn 86658. Stejnou informaci podal telefonicky staničnímu dispečerovi žst. Most n. n. a odebral se na stanoviště 7. posunovací zálohy. Strojvedoucí prostřednictvím tabletu potvrdil výpravčímu St 1 žst. Most n. n. připravenost vlaku Mn 86658 k odjezdu. Výpravčí postavil normálním způsobem prostřednictvím SZZ vlakovou cestu do žst. Třebušice. Na návěst povolující jízdu návěstidla S27 uvedl strojvedoucí vlak do pohybu. Po rozjezdu vlaku byla krycí zarážka sunuta levým kolem 1. nápravy předního podvozku 1. TDV po levém kolejnicovém pásu až do km 2,251, kde došlo k jejímu zaseknutí v srdcovce

výhybky č. 32. Přes zaseknutou zarážku následně vykolejily oba podvozky 1. TDV vlevo ve směru jízdy vlaku. Strojvedoucí, který dle svého vyjádření asi po 150 m jízdy ucítil náraz, zavedl rychločinné brzdění. Po zastavení zjistil spolu s posunovačem a vedoucím posunu, kteří se dostavili také na místo vzniku MU, vykolejení 1. TDV soupravy oběma podvozky přes zapomenutou krycí zarážku, která se nacházela v srdcovkové části výhybky č. 32 cca 1,5 m za hrotem její srdcovky.

### 3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb

- 1:25 h ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku Mn 86658 výpravčímu St 1 žst. Most n. n.;
- 1:30 h ohlášení vzniku MU výpravčím St 1 žst. Most n. n. na CDP Praha;
- 1:30 h ohlášení vzniku MU výpravčím St 1 žst. Most n. n. dle ohlašovacího rozvrhu na IZS;
- 1:45 h ohlášení vzniku MU dispečerem CDP Praha na O18 SŽ;
- 1:47 h oznámení MU pověřenou osobou O18 SŽ na COP DI;
- 4:28 h zahájení ohledání místa vzniku MU inspektorem DI v součinnosti s pověřenými osobami O18 SŽ a ČDC;
- 5:30 h udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 10:45 h nakolejení TDV;
- 11:00 h obnovení provozu přes výhybku č. 32 v přímém směru.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 1:30 h, tj. 10 minut po vzniku MU, výpravčí žst. Most n. n.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Hasičská záchranná služba SŽ, která provedla nakolejení TDV.

## 4 ANALÝZA UDÁLOSTI

### 4.1 Úlohy a povinnosti

#### 4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatel dráhy vydal technologické postupy týkající se mimo jiné zajišťování drážních vozidel proti nežádoucímu pohybu a odpovědnosti jednotlivých zaměstnanců za tuto činnost. Dle těchto technologických postupů za odstranění zajišťovacích prostředků proti nežádoucímu pohybu odpovídá určený zaměstnanec dopravce, který drážní vozidlo svěšuje.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností provozovatele dráhy v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Dopravce je povinen zajistit, aby určený zaměstnanec, v tomto případě posunovač, v rámci svěšování DV odstranil všechny zajišťovací prostředky, v tomto případě tzv. dvě krycí zarážky před najetím HDV na soupravu vlaku. Posunovač při svěšování HDV se soupravou TDV na 27. SK provedl řádné svěšení a propojení tlakových spojek, odstranil

jednu krycí zarážku na pravém kolejnicovém pásu a druhou na levém kolejnicovém pásu ponechal.

### **Zjištění:**

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností dopravce, **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:

*„Dopravce je povinen:*

*provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,“;*

- čl. 1522 vnitřního předpisu SŽDC D1:

*„Před uvedením odstavených vozidel do pohybu musí být odstraněny z kolejnic všechny prostředky používané pro zajištění vozidel proti ujetí a povoleny všechny ruční brzdy.*

*Za odstranění zajišťovacích prostředků na straně, kde se svěšují vozidla, odpovídá ten zaměstnanec, který je svěšuje; za odstranění ostatních zajišťovacích prostředků a povolení ručních brzd odpovídá při posunu vedoucí posunové čety nebo jím určený zaměstnanec, popř. při posunu bez posunové čety strojvedoucí nebo dopravcem určený zaměstnanec.“;*

- čl. II, kapitola F vnitřního předpisu SŽDC SŘ ŽST Most nové nádraží, Příloha č. 11:

*„K znemožnění ujetí vozidel jsou na konci směrových (odjezdových) kolejí č. 9 – 29, a koleje č. 32 u St 1 položeny dvě krycí zarážky, které pokládá určený zaměstnanec dopravce bezprostředně po odjezdu vlaku ze směrové koleje. .... Krycí zarážky odstraňuje určený zaměstnanec dopravce bezprostředně před najetím hnacího vozidla na vlak. V případě nutného opakovaného posunu zajistí odstranění krycích zarážek z koleje a jejich opětovné položení určený zaměstnanec dopravce. Krycí zarážky jsou označeny červeným pruhem a nesmí se jich používat k jinému účelu. Krycí zarážky zůstávají na kolejích i v případě, že se na seřadovacím nádraží neposunuje.“*

- kapitola B.5.1 vnitřního předpisu ČDC 2192/2009 ŘTOD-O13/32T: *„zaměstnanec, který hnací vozidlo přivěšuje (kromě strojvedoucího), odstraní zarážky a povolí ruční brzdy u prvních deseti vozů ve směru od hnacího vozidla a toto oznámí dispečerovi,“*

Při šetření nebylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy a dopravce, mimo příčinnou souvislost se vznikem MU.

#### **4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel**

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel.

#### **4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních produktů**

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností výrobců drážních vozidel nebo jiných dodavatelů železničních produktů.

#### **4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice**

Vnitrostátním bezpečnostním orgánem je Drážní úřad, který je podle zákona č. 266/1994 Sb. správním úřadem, který je podřízen Ministerstvu dopravy. Jeho úlohou je zejména výkon státního dozoru ve věcech drah a ve věcech stavebního úřadu, výkon speciálního stavebního úřadu pro stavby dráhy a stavby na dráze, schvalování nových a modernizovaných drážních vozidel a určených technických zařízení a projednávání přestupků. Povinností Drážního úřadu je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit Drážní inspekci, jaké opatření v souvislosti s tímto bezpečnostním doporučením přijal.

Úlohou Agentury Evropské unie pro železnice je kromě zajišťování v mezích svých pravomocí, aby byla obecně zachována a pokud možno soustavně zvyšována bezpečnost železnic, dále mj. vydávání, obnovování, pozastavování a měnění jednotných osvědčení o bezpečnosti, omezení jejich platnosti nebo jejich zrušení, přičemž v této věci spolupracuje s vnitrostátními bezpečnostními orgány, dále vydává povolení k uvedení železničních vozidel a typů vozidel na trh a je oprávněna obnovovat, měnit, pozastavovat nebo rušit povolení, která vydala. Agentura dále posuzuje návrhy vnitrostátních předpisů apod.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností vnitrostátního bezpečnostního orgánu a Agentury Evropské unie pro železnice.

#### **4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika**

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností oznámených subjektů, určených subjektů a subjektů zabývajících se posuzováním rizika.

#### **4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel**

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností certifikačních subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel.

#### **4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty**

Úlohy a povinnosti jiných osob nebo subjektů nesouvisely se vznikem MU.

### **4.2 Drážní vozidla a technická zařízení**

#### **4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení**

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.

#### **4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení**

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení

#### **4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů**

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.

#### **4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení**

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.

#### **4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb**

Při šetření nebyly zjištěny faktory související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.

#### **4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření**

Při šetření nebyly zjištěny jiné faktory související s drážními vozidly, železniční infrastrukturou nebo technickými zařízeními.

### **4.3 Lidské faktory**

#### **4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti**

Zúčastněný zaměstnanec dopravce ČDC, posunovač 7. zálohy žst. Most n. n., byl na základě předloženého lékařského posudku o zdravotní způsobilosti k práci v době vzniku MU zdravotně způsobilý pro výkon své funkce a podle svého vyjádření nebyl pod žádným psychickým stresem.

Drážní inspekce se při vyšetřování lidského faktoru snažila posoudit všechny vlivy, které mohly na zúčastněné zaměstnance působit a mohly mít případně vliv na vznik této MU. Z šetření vyplynulo, že posunovač má dostatečnou praxi, v žst. Most n. n. na stanovišti posunové zálohy č. 7 pracuje několik let a během směny takto připraví a odbaví 5 – 10 souprav vlaků. Z dožádané dokumentace dopravce a také z jeho vyjádření vyplývá, že má znalost technologických postupů a s místních poměrů stanovených SŘ žst. Most n. n.

Drážní inspekce šetřením zjistila, že posunovač 7. zálohy žst. Most n. n. byl odborně způsobilý a délka jeho praxe, zkušenosti a znalosti neměly vliv na vznik této MU.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s odbornou přípravou zaměstnanců, zdravotním stavem a osobní situací, včetně fyzického a psychického stresu.



### 4.3.2 Pracovní faktory

Na konci směrových (odjezdových) kolejí č. 9 – 29 a 32 v obvodu St 1 žst. Most n. n. jsou dle technologických postupů provozovatele dráhy položeny k zabránění nežádoucího pohybu DV dvě tzv. krycí zarážky, vždy po jedné na každý kolejnicový pás (ilustrační foto viz obr. č. 2). Krycí zarážky odstraňuje určený zaměstnanec dopravce, v tomto případě posunovač bezprostředně před najetím HDV na soupravu vlaku. V případě nutného opakovaného posunu HDV zajistí opětovné odstranění a položení krycích zarážek posunovač. Krycí zarážky jsou označeny žlutě s červeným pruhem. Krycí zarážky se nesmí používat k jinému účelu a zůstávají na kolejích i v případě, že se na seřaďovacím nádraží neposunuje.

Při svěšování posunovač při vstupu ze stezky mezi 27. a 28. SK mezi 1. TDV a HDV odstranil nejdříve krycí zarážku na pravém kolejnicovém pásu, provedl svěšení, zjistil závadu na těsnění brzdové spojky, kterou následně opravil, aby negativně neovlivnila brzdění vlaku. Provedl propojení brzdových spojek a otevřel příslušné kohouty. Poté vystoupil zpět na stezku mezi 27. a 28. SK a na odstranění krycí zarážky z levého kolejnicového pásu zapomněl. Poté provedl se strojvedoucím vlakového HDV na 1. TDV úspěšnou JZB. Informaci o provedeném odbavení vlaku Mn 86658 nahlásil výpravčímu St 1 a staničnímu dispečerovi žst. Most n. n.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní dobou zaměstnanců. Zaměstnavatel zajistil u zaměstnanců podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny.

### 4.3.3 Organizační faktory a úkoly

Šetřením bylo zjištěno, že na MU zúčastněný posunovač má pravidelný turnus, který mu vyhovuje.

### 4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím

V době před vznikem MU byla noc a pracoviště bylo osvětleno umělým osvětlením z osvětlovacích věží spádoviště žst. Most n. n. Na 26. SK stála další souprava TDV, která částečně vrhala stín na soupravu vlaku Mn 86658. Při šetření bylo zjištěno, že v době, kdy posunovač prováděl úkony související se svěšováním soupravy na 27. SK s vlakovým HDV a následně v době vzniku MU, přešlo nad žst. Most n. n. několik silných dešťových přeháněk.

### 4.3.5 Jiný faktor významný pro účely vyšetřování

Při šetření nebyly zjištěny jiné faktory související s jednáním zúčastněných osob.

## 4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování

### 4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce

Příslušné podmínky regulačního rámce jsou stanoveny v Nařízeních Evropské unie, zákoně č. 266/1994 Sb. a prováděcích vyhláškách.

#### **4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů**

V postupech, metodách, obsahu a výsledků činností posuzování rizik a sledování, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

#### **4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zapojených dopravců a provozovatelů drah**

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

#### **4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen**

Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen neměl souvislost se vznikem MU.

#### **4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány**

S ohledem na zjištěné faktory a okolnosti vzniku MU nemá dohled bezpečnostního orgánu souvislost s předmětnou MU.

#### **4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody**

Provozovatel dráhy provozoval dráhu na základě platného úředního povolení a osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy. Dopravce provozoval drážní dopravu na základě platné licence a osvědčení dopravce.

#### **4.4.7 Jiné systémové faktory**

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

### **4.5 Předchozí události podobné povahy, jsou-li k dispozici**

DI eviduje v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, 11 obdobných MU, kdy došlo k vykolejení za jízdy vlaku, jehož příčinou bylo neodstranění prostředku pro zajištění drážních vozidel proti ujetí – zarážky z kolejnicového pásu před uvedením vlaku do pohybu. Z výše uvedených MU šetřila DI příčiny a okolnosti u MU:

- ze dne 15. 2. 2019 v [dopravně D3 Kamenice nad Lipou](#), kdy došlo k vykolejení drážního vozidla za jízdy vlaku Os 21221. Při MU nevznikla újma na zdraví a materiální škoda byla vyčíslena na 53 809 Kč.

## 5 ZÁVĚRY

### 5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- neodstranění prostředku pro zajištění drážního vozidla proti ujetí – zarážky z kolejnice před uvedením drážních vozidel vlaku Mn 86658 do pohybu.

Příspívající faktor nebyl DI zjištěn.

Systémová příčina nebyla DI zjištěna.

### A summary of the analysis and conclusions with regard to the causes of the occurrence

Direct cause:

- not remove of device for securing the rolling stock against uncontrolled movement – the rail skate from the rail before the movement of the rolling stocks of the freight train No. 86658.

Contributory factor: none.

Root cause: none.

### 5.2 Opatření přijatá po události

Dopravce ČDC přijal po vzniku MU následující opatření:

- vydání Poučného listu, se kterým prokazatelně seznámil vedoucí posunu a posunovače.

Provozovatel dráhy SŽ nepřijal a nevydal žádná opatření.

### Measures taken since the occurrence

Railway undertaking ČDC took following measure after the occurrence:

- issue of the Instruction Sheet, with which were demonstrably acquainted the supervisor of the shunting operation and the shunter.

Infrastructure manager SŽ did not take any measures.

### 5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČDC nebylo zjištěno.

### Additional observations

It was not found at the infrastructure manager SŽ and the railway undertaking ČDC.

## **6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.**

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává, protože nebyly zjištěny takové poznatky, které by vydání bezpečnostního doporučení v rámci předcházení vzniku mimořádných událostí opodstatňovaly.

### **SAFETY RECOMMENDATIONS**

The Rail Safety Inspection Office does not issue safety recommendation in regard of the found causes and conditions, because we did not find out such knowledge, which would justify the issuing of safety recommendation within prevention of occurrence.

V Plzni dne 18. listopadu 2020

Ing. Miloslav Sojka v. r.  
inspektor  
Územního inspektorátu Čechy

Ing. Petr Mencl v. r.  
ředitel  
Územního inspektorátu Čechy

## Přílohy



Obr. č. 2: Ilustrační foto umístování „Krycích zarážek“  
Zdroj: DI



Obr. č. 3: Detail vykolejeného zadního podvozku TDV

Zdroj: DI