



Česká republika
Czech Republic



Drážní inspekce
The Rail Safety Inspection Office

Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události

Vykolejení 4 drážních vozidel za odjezdu nákladního vlaku Pn 69060 na
dráze železniční, celostátní, v železniční stanici Kladno

Čtvrtek, 23. května 2013

Investigation Report of Railway Accident

Derailment of four freight wagons during movement of freight train No. 69060
at Kladno station

Thursday, 23rd May 2013

č. j.: 6-1570/2013/DI

Tato závěrečná zpráva je veřejná a veškeré dokumenty a skutečnosti jsou podloženy vyšetřovacím spisem.

1 SOUHRN



Zdroj: SŽDC

- Skupina události: nehoda.
- Vznik události: 23. 5. 2013, 16:21 h.
- Popis události: vykolejení 4 drážních vozidel za odjezdu nákladního vlaku Pn 69060.
- Dráha, místo: dráha železniční celostátní, železniční stanice Kladno, 11. staniční kolej, výhybka číslo 62, km 28, 414.
- Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
SD-Kolejová doprava, a. s. (dopravce vlaku Pn 69060).
- Následky: bez zranění;
celková škoda 3 398 766 Kč.
- Bezprostřední příčiny:
- překročení mezních provozních odchylek rozchodu koleje.

Přispívající faktory:

- vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou drážebnost upevňovadel.

Zásadní příčiny:

- nedůsledně prováděné pravidelné kontroly a prohlídky na úrovni provozní a výkonné jednotky provozovatele dráhy;
- nesprávné vyhodnocení technického stavu železničního svršku provozovatelem dráhy;
- nevedení řádné evidence vyhodnocení výsledků provedených kontrol, prohlídek a opatření k zajištění provozuschopnosti dráhy.

Příčiny v systému bezpečnosti:

- nebyly Drážní inspekci zjištěny.

Bezpečnostní doporučení:

Drážní inspekce jako věcně příslušný úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, pro snížení pravděpodobnosti vzniku podobných mimořádných událostí, doporučuje provozovateli dráhy Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci, aby do 30. 4. 2014 provedl mimořádnou prohlídku všech kolejí a výhybek uložených na dřevěných pražcích se zaměřením na stav dřevěných pražců a drážebnost upevňovadel.

V souladu s ustanovením § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, resp. přílohy č. 7 k vyhlášce č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění, Drážní inspekce doporučuje Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace výše uvedeného bezpečnostního doporučení i u jiných provozovatelů drah v České republice.

SUMMARY

- Grade: accident.
- Date and time: 23rd May 2013, 16:21 (14:21 GMT).
- Occurrence type: train derailment.
- Description: derailment of four freight wagons during departure of freight train No. 69060.
- Type of train: freight train No. 69060.
- Location: Kladno station, station line No. 11, switch No. 62, km 28,414.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);
ČD Cargo, a. s. (RU of the freight train No. 69060).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury.
total damage CZK 3 398 766,-
- Direct cause: exceeding of the limits of operating deviation of track gauge.
- Contributory factor: rotten wooden sleepers caused the insufficient fixing of fasteners.
- Underlying cause:
- inadequate performance of periodic checks and inspections on operational and executive level of infrastructure manager;
 - infrastructure manager incorrectly evaluated technical condition of railway superstructure;
 - incorrect keeping of records of results of the checks, inspections and measures for ensuring of infrastructure serviceability.
- Root cause: none.
- Recommendations:
- 1) Addressed to infrastructure manager Správa železniční dopravní cesty, s. o.:
- to the end of April 2014 to perform extraordinary inspection of all railway tracks and switches which are fixed on wooden sleepers focusing on condition of wooden sleepers and fixing of fasteners.
- 2) Addressed to Czech National Safety Authority (NSA):
- to take own measure forcing implementation of the above recommendations for other infrastructure managers (IM) in the Czech Republic.

Obsah

1 Souhrn	3
Summary	5
2 Údaje týkající se mimořádné události	11
2.1 Mimořádná událost	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události	11
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby	12
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku	14
2.2 Okolnosti mimořádné události	14
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci	14
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel ...	15
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zab. zařízení)	16
2.2.4 Použití komunikačních prostředků	16
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti	16
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí	16
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí	17
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody	17
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	17
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku	17
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí	17
2.4 Vnější okolnosti	18
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje	18
3 Záznam o podaných vysvětleních	18
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)	18
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	18

3.1.2 Jiné osoby	19
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti	20
3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny	20
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování	20
3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky	20
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty	23
3.3 Právní a jiná úprava	24
3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy	24
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy	25
3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení	28
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	28
3.4.2 Součásti dráhy	28
3.4.3 Komunikační prostředky	32
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	32
3.5 Dokumentace o provozním systému	33
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy	33
3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení	33
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události	33
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky	33
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události	33
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu	34
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání	34
3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru	34
4 Analýzy a závěry	35
4.1 Konečný popis mimořádné události	35
4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3	35
4.2 Rozbor	36
4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině	

mimořádné události a činnosti záchranných služeb	36
4.3 Závěry	39
4.3.1 Bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení	39
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou	39
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti	39
4.4 Doplnující zjištění	40
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách	40
5 Přijatá opatření	40
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata	40
6 Bezpečnostní doporučení	41
7 Přílohy	42

Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
GPk	geometrické parametry koleje
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OOŘP	Odbor operativního řízení provozu provozovatele dráhy
OŘ	Oblastní ředitelství
OSB	Odbor systému bezpečnosti provozovatele dráhy
PČR	Policie České republiky
PK	převýšení koleje
PO	Provozní obvod
RK	rozchod koleje
RP0	rychlostní pásmo 0
SD	státní dozor ve věcech drah
SDC	Správa dopravní cesty
SD-KD	SD – Kolejová doprava, a. s.
SK	staniční kolej
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo, tažená drážní vozidla
TO	Traťový okrsek
TNŽ	technická norma železnic
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	Určená technická zařízení
VI	vrchní inspektor
VP	vedoucí provozu
VŠ	vlastní šetření
ZK	zborcení koleje
ZR	změna rozchodu koleje
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku MU na drahách, v platném znění
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., dopravní řád drah, v platném znění
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah, v platném znění
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., Řád určených technických zařízení, v platném znění
vyhláška č. 175/2000 Sb.	vyhláška č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu, v platném znění
zákon č. 262/2006 Sb.	zákoník práce, v platném znění
ČSN 73 6360-2	Česká technická norma 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: stavba a přejímka, provoz a údržba“ z října 2009
SŽDC (ČD) S 2/3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, SŽDC (ČD) S 2/3 Organizace a provádění kontrol tratí Českých drah, schváleno rozhodnutím generálního ředitele Českých drah dne 9. prosince 2002, č. j.: 57775/2002-O13, účinnost od 1. 1. 2003
Opatření č. 28/01	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, Opatření č. 28/01 „Stanovené kontroly tratí ČD v obvodu SDC Praha“ vydané vrchním přednostou SDC Praha dne 21. prosince 2000, č. j. 30738/012-900/Vo, účinnost od 1. ledna 2001
ČSD SR 103/2 (S)	služební rukověť provozovatele dráhy SŽDC, ČSD SR 103/2 (S) Pracovní postupy pro drobnou údržbu, souvislé propracování, střední opravy a komplexní rekonstrukce železničního svršku“, schválen náměstkem ministra dopravy ČSSR dne 24. dubna 1982, č.j. 14375/81-13 s účinností od 1. 10. 1983.

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 23. 5. 2013.

Čas: 16:21 h.

Dráha: železniční, celostátní.

Místo: trať 528 A Praha-Bubny – Rakovník, žst. Kladno, 11. SK, výhybka číslo 62, km 28,414.

GPS: 50°7'43.137"N, 14°6'30.208"E.

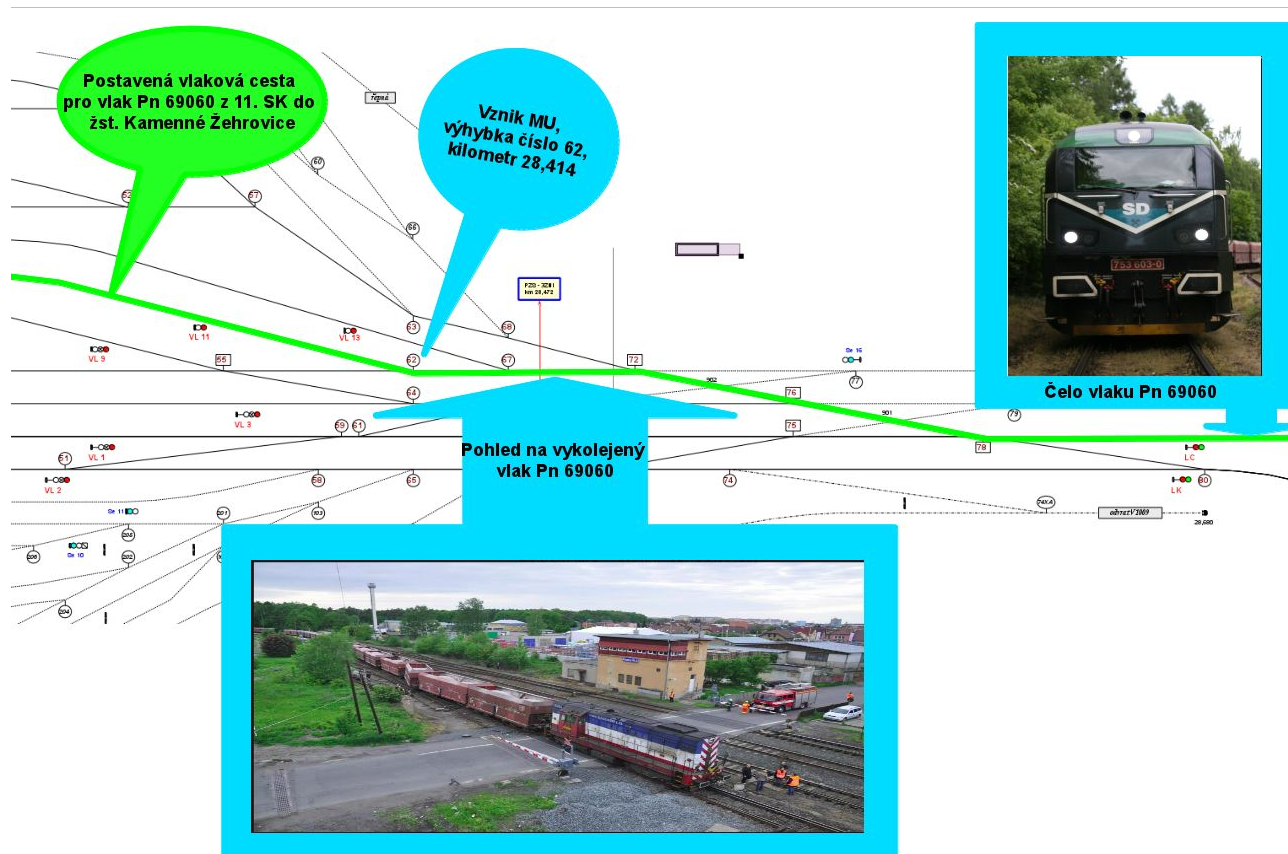


Obr. č. 1: Pohled na místo vzniku MU

Zdroj: www.pozary.cz

2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby

Dne 23. 5. 2013 v 16:21 h došlo v žst. Kladno za odjezdu nákladního vlaku Pn 69060 z 11. SK do žst. Kamenné Žehrovice k vykolejení 4 TDV na výhybce číslo 62 v km 28,414.



Obr. č. 2: Náčrtek místa vzniku MU v žst. Kladno

Zdroj: upravený podklad SŽDC

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

K mimořádné události došlo na odjezdovém zhlaví žst. Kladno. První stopa vykolejení, tj. bod „0“, byl určen v km 28,414, ve střední části výhybky číslo 62 na levé ohnuté kolejnici odbočné větve ve směru jízdy vlaku. V tomto místě levé kolo prvního vykolejeného TDV sjelo z temene kolejnice vpravo ve směru jízdy. V kořeni jazyka výhybky číslo 62 byla nalezena stopa po přešplhání pravého kola přes jazyk. Pravý ohnutý jazyk výhybky číslo 62 přiléhal k pravé opornici. Pravý hákový závěr výhybky číslo 62 byl poškozen a jazyk zdeformován. Mezi pravým jazykem a pravou opornicí výhybky číslo 62 byly nalezeny stopy po dřeni pravého kola TDV. Na odjezdovém záhlaví směrem do žst. Kamenné Žehrovice v km 28, 885 se nacházelo čelo vlaku Pn 69060 s HDV 753. 603-0 ve dvojčlenném řízení s HDV 753. 601-4 a 12 ložených DV řady Fals-z. U TDV řady Fals-z řazeném jako 12. za HDV bylo nalezené poškozené táhlové ústrojí. V km 28,696 stála další část vlaku, 18 ložených TDV řady Fals-z, z toho 4 TDV byla vykolejena a poškozena. Drážní

vozidlo řady Fals-z číslo 33 56 665 3 071-2 řazené ve vlaku jako 27. za HDV vykolejilo jako první oběma podvozky. Drážní vozidlo řady Fals-z číslo 33 54 665 0 464-4 řazené ve vlaku jako 28. za HDV vykolejilo jako druhé oběma podvozky. Drážní vozidlo řady Fals-z číslo 33 54 665 0 441-2 řazené ve vlaku jako 29. za HDV vykolejilo jako třetí zadním podvozkem. Drážní vozidlo řady Fals-z číslo 33 54 665 0 478-4 řazené ve vlaku jako 30. za HDV vykolejilo jako čtvrté oběma podvozky. Na konci vlaku se nacházelo postrkové HDV číslo 92 54 2 740 678-8. Za železničním přejezdem v úrovni výhybky číslo 72a/b došlo k zaboření vykolejených TDV do železničního svršku.

Pražec umístěný jako 25. před bodem „0“ měl uvolněnou vnější svěrku na pravém kolejnicovém pásu ve směru jízdy vlaku. Pražec umístěný jako 24. před bodem „0“ byl vyhnílý. Pražec umístěný jako 17. před bodem „0“ měl uvolněné 2 vrtule. Na klínu srdcovky výhybky číslo 62 byly uvolněny 2 šrouby. Na pražci umístěném jako 5. před bodem „0“ byla nalezena stopa po posunu podkladnice o délce 1,5 cm a 2 uvolněné vrtule. Na pražci umístěném jako 4. před bodem „0“ byla nalezena stopa po posunu podkladnice vpravo o délce 2 cm a 4 uvolněné vrtule. Na pražci umístěném jako 3. před bodem „0“ byla nalezena stopa po posunu podkladnice o délce 2 cm vpravo a 4 uvolněné vrtule. Na pražci umístěném jako 2. před bodem „0“ byla nalezena stopa po posunu podkladnice o délce 2 cm vpravo a jedna uvolněná a jedna chybějící vrtule. Na pražci umístěném jako 1. před bodem „0“ byla nalezena stopa po posunu podkladnice o délce 1 cm vpravo a uvolněné vrtule. Na pražci umístěném jako 4. za bodem „0“ byla nalezena stopa po posunu podkladnice o délce 0,5 cm vpravo. Všechny naměřené hodnoty v posunu podkladnic a závady v upevnění byly nalezeny na pravém kolejnicovém pásu výhybky číslo 62 ve směru jízdy vlaku z 11. SK. Po vytažení uvolněných vrtulí rukou byly zjištěny vyhnílé dřevěné pražce. V místě vykolejení jsou nalezeny vyhnílé pražce a vmačknuté podkladnice do dřevěných pražců. Dále byly nalezeny stopy po dření paty kolejnice do dřevěných pražců.

Při ohledání zabezpečovacího zařízení bylo zjištěno, že vlaková cesta z 11. SK do žst. Kamenné Žehrovice pro vlak Pn 69060 byla postavena normální obsluhou zabezpečovacího zařízení. Tomu odpovídala poloha ovládacích prvků stavědlového přístroje stavědla St. 3. Bezpečnostní závěry byly plnopočetné a neporušené. V okénku kolejového číselníku bylo zobrazeno číslo 11. SK. Kolejový závěrník byl přeložen na 11. SK. Barva clonky závěru výměn od/do Kamenných Žehrovic byla zelená. Barva clonky návěstního hradla LC do Kamenných Žehrovic byla bílá. Poloha pojižděných a odvratných výhybek byla zjištěna 64/55 plus, 78a/80 plus, 76a/78b minus, 72b plus, 72a/76b minus, 71/75b plus, 67 plus, 51 plus, 61 plus, 62 plus (pozn. zpracovatele poloha výhybky plus = základní poloha výhybky a poloha výhybky minus = opačná poloha výhybky). Poloha výměnových pák a řadičů výhybek odpovídala postavené vlakové cestě. Usmyčné kolíčky na výměnových pákách mechanických přestavníků výhybek číslo 51, 61, 62, 67 byly nepoškozeny. Výměna výhybky číslo 62 byla násilně poškozena.

Při MU byl aktivován IZS.

2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku

MU ohlášena na COP DI dne: 23. 5. 2012, 16:52 h (tj. 0:31 h po vzniku MU).

Způsob ohlášení: telefonicky.

Ohlášeno pověřenou osobou za: provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (SD-KD).

Souhlas DI s uvolněním dráhy: 23. 5. 2012, 19:39 h (tj. 3:18 h po vzniku MU).

Ohlášení MU za provozovatele dráhy a dopravce bylo v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 8 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Rozhodnutí DI o zahájení VŠ: 24. 5. 2013.

Složení VI DI na místě MU: 1x VI ÚI Praha.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

Následným zjišťováním příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Praha. Při zjišťování příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, vlastní fotodokumentace, z dožádané dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy a dopravcem.

Zjišťování příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno v souladu s ustanovením § 53b zákona č. 266/1994 Sb. a § 11 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

2.2 Okolnosti mimořádné události

2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci

Zúčastněné osoby za:

Dopravce (SD-KD):

- strojvedoucí HDV v čele vlaku Pn 69060, zaměstnanec SD-KD;
- strojvedoucí postrkového HDV vlaku Pn 69060, zaměstnanec Viamont DSP.

Provozovatele dráhy (SŽDC):

- signalista stávedla St. 3 žst. Kladno, zaměstnanec SŽDC, PO Kladno.

2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel

Vlak:	Pn 69060	Sestava vlaku od jeho čela:	Vlastník:
Délka vlaku (m):	417	HDV: 92 54 2 753 603 – 0	SD-KD
Počet náprav:	132	HDV: 92 54 2 753 601 – 4	SD-KD
Hmotnost (t):	2465	TDV:	
Potřebná brzdící %:	50	1. 33 54 665 0 481-8	NH Trans
Skutečná brzdící %:	58	2. 33 54 665 0 458-6	NH Trans
Chybějící brzdící %:	0	3. 33 56 665 3 041 5	NH Trans
Stanovená rychlost vlaku: (km·h ⁻¹)	90	4. 33 56 665 3 067-0	NH Trans
Způsob brzdění:	I.	5. 33 54 665 0 440-4	NH Trans
Brzdy v poloze:	G + P	6. 33 54 665 3 003-5	NH Trans
		7. 33 56 665 3 059-7	NH Trans
		8. 33 54 665 0 466-9	NH Trans
		9. 33 54 665 0 538-5	NH Trans
		10. 33 54 665 0 528-6	NH Trans
		11. 33 56 665 3 042-3	NH Trans
		12. 33 54 665 0 465-1	NH Trans
		13. 33 54 665 0 541-9	NH Trans
		14. 33 56 665 3 023-3	NH Trans
		15. 33 54 665 0 520-3	NH Trans
		16. 33 54 665 0 479-2	NH Trans
		17. 33 54 665 0 450-3	NH Trans
		18. 33 54 665 0 539-3	NH Trans
		19. 33 56 665 3 063-9	NH Trans
		20. 33 54 665 0 476-8	NH Trans
		21. 33 54 665 0 509-6	NH Trans
		22. 33 56 665 3 018-3	NH Trans
		23. 33 54 665 0 534-4	NH Trans
		24. 33 54 665 0 526-0	NH Trans
		25. 33 54 665 0 443-8	NH Trans
		26. 33 54 665 0 516-1	NH Trans
		27. 33 56 665 3 071-2	NH Trans
		28. 33 54 665 0 464-4	NH Trans
		29. 33 54 665 0 441-2	NH Trans
		30. 33 54 665 0 478-4	NH Trans
		HDV: 92 54 2 740 678-8	Viamont DSP

Pozn. k vlaku Pn 69060:

Stanoviště strojvedoucího bylo na HDV 92 54 2 753 603 – 0 řazeném v čele vlaku, které bylo ve dvojčlenném řízení s HDV 92 54 2 753 601 – 4. Modře vyznačená TDV byla vykojena.

2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zab. zařízení)

Dopravní, vjezdová a odjezdová 11. SK je dlouhá 634 metrů a vymezená návěstidly VS11 a VL11. V celém obvodu žst. Kladno je traťová rychlost $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Stavební spád staničních kolejí do km 28,303 je 2,50 ‰, od km 28,303 až do km 28,469 je 1,21 ‰ ve směru žst. Unhošť.

Staniční zabezpečovací zařízení v žst. Kladno dle TNŽ 34 2620 je 2. kategorie typu vzor 5007 s vloženými světelnými návěstidly, s platným průkazem způsobilosti UTZ č. PZ10207/96.E46, vydaným Drážním úřadem dne 21. 10. 1996 s platností na dobu neurčitou.

Výhybka číslo 62 v km 28,431 je tvaru „J T-6° I Pp“, vložena byla v roce 1958, je namontována na dřevěných pražcích a přestavovaná mechanickým přestavníkem ústředně signalistou ze stavědla 3.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 16:25 h použil signalista stavědla St. 3 žst. Kladno služební telefon k ohlášení vzniku MU výpravčímu žst. Kladno;
- 16:30 h výpravčí žst. Kladno služebním telefonem ohlásil vzniku MU vedoucímu směny OOŘP Praha;
- 16:30 h strojvedoucí postrkového HDV vlaku Pn 69060 aktivoval IZS mobilním telefonem.

Komunikace mezi signalistou stavědla St. 3 a výpravčím žst. Kladno nebyla zaznamenávána.

2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy, ani jinými osobami prováděny žádné opravné nebo údržbové práce.

2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí

- 16:25 h ohlášení vzniku MU výpravčímu žst. Kladno;
- 16:30 h MU ohlášena výpravčím dle ohlašovacího rozvrhu vedoucímu směny OOŘP Praha;
- 16:40 h MU ohlášena na OSB vedoucímu směny OOŘP Praha;
- 16:52 h MU ohlášena pověřenou osobou OSB na COP DI;
- 17:30 h ohledání místa vzniku MU zaměstnancem DI, PČR a OSB;
- 19:39 h přítomným VI DI udělen souhlas s uvolněním dráhy;
- 19:40 h zahájení odklízovacích prací;
- 24. 5. 2013 v 5:00 h došlo k obnovení provozu.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce. Za účasti VI DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisu.

Do doby obnovení provozu byla v trase Kladno – Kamenné Žehrovice a zpět zavedena náhradní autobusová doprava.

2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí

MU ohlásil: signalista stavědla 3 žst. Kladno výpravčímu žst. Kladno.

Plán IZS byl aktivován v 16:30 h strojvedoucím postrkového HDV vlaku Pn 69060.

Na místo MU se dostavily složky IZS:

- Hasičská záchranná služba SŽDC, JPO Kralupy nad Vltavou;
- PČR, obvodní oddělení Kladno.

2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody

2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

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

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | |
|------------------|---------------|
| • TDV | 1 800 000 Kč; |
| • zařízení dráhy | 1 598 766 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na: 3 398 766 Kč.**

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: zataženo, + 14 °C, viditelnost nesnížená.

3 ZÁZNAM O PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

Strojvedoucí vlaku Pn 69060 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:

- při odjezdu vlaku z 11. SK ze žst. Kladno došlo přibližně v km 28,8 při rychlosti $20 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ k náhlému snížení výkonu HDV, k úniku vzduchu z hlavního potrubí a k následnému zastavení vlaku. Při telefonické domluvě s postrkovým HDV zjistil, že několik posledních vozů soupravy vykolejilo, vše nahlásil dispečerovi a kolega z postrkového HDV přivolal hasiče a PČR.

Strojvedoucí postrkového HDV vlaku Pn 69060 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:

- po rozkazu k odjezdu začal pomalu uvádět postrkové HDV do pohybu. Asi ve vzdálenosti 4. vozů před návěstidlem VL11 zaregistroval, že před přejezdem začal odletovat od vlaku šterk. V tomto okamžiku měl nastavený 4. jízdní stupeň. Vyklonil se z okna kabiny, aby zjistil, co je příčinou odlétávání šterku. Při pohledu na soupravu vozidel před postrkovým HDV uviděl, že v zadní části začínají vybočovat vozidla z jízdního profilu;
- ihned se snažil použít rychločinné brzdění k zastavení vlaku, ale při pohledu na manometr zjistil úbytek vzduchu v hlavním potrubí. Vlak samočinně zastavil tak, že postrkové HDV bylo na železničním přejezdu. Poté, když sestoupil z HDV, se mu telefonicky ozval strojvedoucí vlakového HDV a dotazoval se, co se děje, že mu uniká vzduch z hlavního potrubí. Sdělil mu, že došlo k vykolejení několika vozů, a poté šel k signalistovi stavědla St. 3 žst. Kladno, kterého požádal, aby vzniklou situaci oznámil výpravčímu. Signalista stavědla St. 3 žst. Kladno mu sdělil, že už to výpravčímu oznámil;
- protože se před železničním přejezdem tvořila fronta silničních vozidel, zavolal na linku 112, kde vše nahlásil.

Signalista stavědla St. 3 žst. Kladno – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:

- poté, co byl výpravčím vydán příkaz k přípravě vlakové cesty pro vlak Pn 69060 z 11. SK do žst. Kamenné Žehrovice, byla normální obsluhou zabezpečovacího zařízení vlaková cesta postavena. Při odjezdu vlaku Pn 69060 zpozoroval, že ještě před přejezdem vykolejilo 4. TDV od konce vlaku a za přejezdem v prostoru výhybky číslo 72a/b vykolejila ještě další 3 TDV, a následně došlo k roztržení a zastavení vlaku;
- ihned výpravčímu oznámil vznik mimořádné události.

Inženýr železniční dopravy – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:

- z odpovědi na otázku „*Jak jste zajišťoval kontrolní a dohledací činnost v kolejišti žst. Kladno na výhybce číslo 62 a koleji č. 11?*“ vyplynulo, že stejně jako v celé žst. prováděl kontrolu hlavně vizuálně. Jelikož měl traťmistr změřeny výhybky z předešlého dne, zkontroloval odchylky v knize měření a tam se žádné nebezpečné odchylky nevyskytovaly. Na místě si nechával namátkově, zejména v místech, kde by mohl být rozchod nebezpečný, jej znovu přeměřit, ale žádné nebezpečné míry neobjevil. Jestli to bylo i přímo ve výhybce číslo 62 a SK 11 si už nevybavuje;
- z odpovědi na otázku: „*Zjistil jste na výhybce č. 62 a koleji č. 11 závady?*“ vyplynulo, že žádné závady neobjevil. V podaném vysvětlení dále uvedl, že k MU došlo téměř 2 měsíce po čtvrtletní prohlídce.

Vedoucí provozního střediska – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:

- z odpovědi na otázku „*Jak jste zajišťoval kontrolní a dohledací činnost v kolejišti žst. Kladno na výhybce číslo 62?*“ vyplynulo, že kontrolní a dohledací činnost zajišťoval podle služebního předpisu S2/3 a Opatření vrchního přednosty SDC Praha číslo 28/01. Zúčastňoval se pravidelných čtvrtletních prohlídek celé žst. Kladno a dle plánu obchůzek a kontrolních jízd pro ST Praha východ prováděl obchůzku v ostatních dopravních kolejích a výhybkách;
- z odpovědi na otázku: „*Zjistil jste na výhybce č. 62 a koleji č. 11 závady?*“ vyplynulo, že při měření rozchodkou s kontinuálním záznamem dne 6. 3. 2013, vyhodnotil překročení rozchodu ve výhybce číslo 62. Nařídil odstranění zjištěné závady, její odstranění bylo provedeno 8. 3. 2013. Dne 22. 3. 2013 se zúčastnil čtvrtletní prohlídky, kde byla výhybka číslo 62 měřena ruční rozchodkou. Hodnoty měření byly zapsány do výhybkového listu, překročení povolených odchylek nebylo zjištěno. Proto přijatá opatření považoval za dostatečná. V podaném vysvětlení dále uvedl, že v roce 2013 měla být provedena příprava na opravu výhybek č. 62 a 67 podle přidělených finančních prostředků.

Pracovník údržby a oprav tratí – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:

- z odpovědi na otázku „*Jak jste zajišťoval kontrolní a dohledací činnost v kolejišti žst. Kladno na výhybce číslo 62 a koleji č. 11?*“ vyplynulo, že podle nařízení vedoucího provozního střediska prováděl pravidelné obchůzky kolejí a výhybek. Poslední obchůzku před MU provedl dne 15. 5. 2013, zkontroloval SK 11 a výhybku číslo 62, žádné závady ohrožující bezpečnost provozování dráhy si nevšiml.

3.1.2 Jiné osoby

Jiné osoby vysvětlení k MU nepodávaly.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny

Provozovatel dráhy a dopravce mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb.

V dodržování přijatého systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy SŽDC souvisejícího s okolnostmi vzniku předmětné MU byl shledán nedostatek.

Zjištění:

Ve vztahu k provádění prohlídek, měření a zjišťování stavu železničního svršku je prvkem systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy podle § 2 odst. (1) písm. b) vyhlášky č. 376/2006 Sb. stanoven vnitřní předpis SŽDC (ČD) S 2/3 a Opatření číslo 28/01. Na základě zjištěných skutečností, uvedených v této zprávě, provozovatel dráhy nezajistil dodržování stanovených technologických postupů, a tím i zavedeného systému bezpečnosti provozování dráhy, neboť nedodržel a neplnil požadavky výše uvedených vnitřních předpisů vztahujících se k bezpečnému provozu.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti dopravce SD-KD, souvisejícího s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování

Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce, zejména požadavky na jejich odbornou a zdravotní způsobilost, jsou stanoveny zákonem č. 266/1994 Sb., vyhláškou č. 173/1995 Sb., vyhláškou č. 101/1995 Sb., vyhláškou č. 16/2012 Sb. a vnitřními předpisy provozovatele dráhy a dopravce.

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby provozovatele dráhy SŽDC zúčastněné na MU, provádějící činnosti při provozování dráhy, odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby dopravce SD-KD zúčastněné na MU, provádějící činnosti při provozování drážní dopravy, odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozování dráhy u provozovatele dráhy SŽDC, byly zjištěny nedostatky.

Zjištění:

Dne 21. června 2013 vykonala DI u TO Kladno v souvislosti se vznikem předmětné MU státní dozor ve věcech drah, č. j.: 7-466/2013/DI-2, při kterém bylo zjištěno:

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly prováděny vztažné pravidelné prohlídky a měření staveb drah:

1. Obchůzkou trati, při níž se provádí pravidelná prohlídka trati pro zjištění stavu železničního svršku a spodku, železničních přejezdů a staveb železničního spodku a zjišťování případného výskytu zdroje ohrožení dráhy.

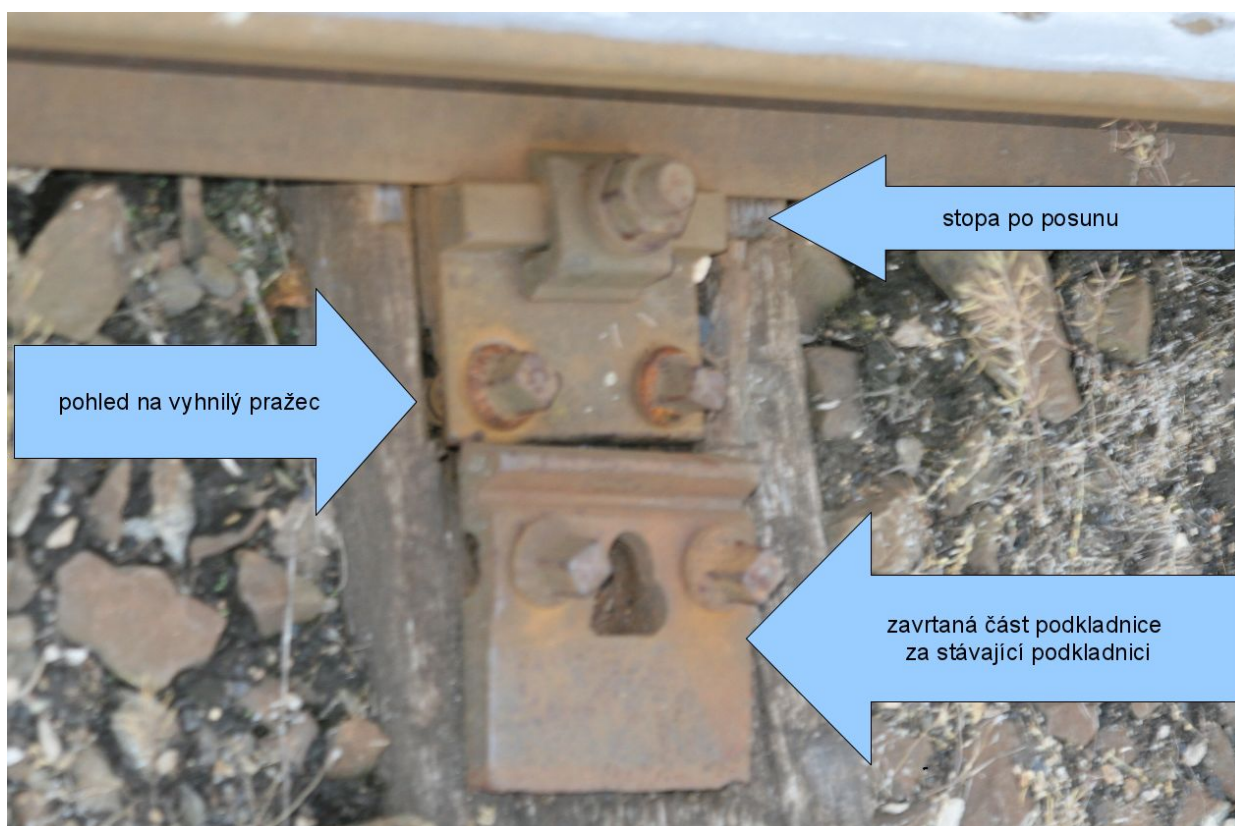
- Provozovatel dráhy stanovil Opatřením č. 28/01 časový interval obchůzek vedoucímu TO (vrchní mistr) v traťových a hlavních staničních kolejích 1x za dva měsíce, v ostatních dopravních kolejích a manipulačních kolejích 1x za tři měsíce. Obchůzkářům byl interval stanoven v traťových a hlavních staničních kolejích 1x týdně a v ostatních dopravních a manipulačních kolejích 1x za dva týdny. Provozovatel dráhy prodloužil platnost Opatření č. 28/01 k vydanému předpisu S2/3, dokumentem vydaným dne 8. 11. 2011 ČJ:34363/11 – SDC PHA/350/La.
- Provozovatel dráhy při výkonu státního dozoru předložil evidovanou četnost obchůzek vedoucího TO (vrchního mistra) za období od 1. 1. 2012 do 23. 5. 2013 i s evidencí přijatých opatření. Četnost obchůzek je v souladu s vydaným Opatřením č. 28/01. Za zmiňované období bylo zjištěno 5 závad na železničním svršku, u kterých je uvedeno opatření k zajištění provozuschopnosti dráhy s termínem odstranění. Závady byly ve stanovených termínech odepsány jako odstraněné.
- Provozovatel dráhy předložil evidovanou četnost obchůzek obchůzkáře za období 1. 1. 2012 až 23. 5. 2013. Četnost obchůzek je v souladu s vydaným Opatřením č. 28/01. Za zmiňované období nejsou evidovány závady ohrožující bezpečnost dopravy.

2. Prohlídkou, při níž se zjišťuje celkový stav výhybky a dále měřením rozchodu, vzájemné výškové polohy a sklonu kolejnicových pásů kolejí a výhybek, včetně měření směru měřicím vozem nebo jiným zařízením s kontinuálním záznamem, při němž se zjišťují hodnoty geometrických parametrů kolejí a výhybek.

- Časový interval měření a prohlídek výhybek byl stanoven vyhláškou č. 177/1995 Sb., dále ustanovením článku 69 oddíl D vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S 2/3 a Opatřením č. 28/01 v dopravních kolejích a na trati 1x za tři měsíce. Dle vyhlášky č. 177/1995 Sb. je u ostatních výhybek stanoven časový interval měření a prohlídek 1x za šest měsíců. Dle vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S 2/3 je časový interval měření a prohlídek u ostatních výhybek 1x za tři měsíce a u výhybek manipulačních kolejí 1x za šest měsíců. Stanovený časový interval měření a prohlídek výhybek v období od 1. 1. 2012 do 23. 5. 2013 je v souladu s ustanovením vyhlášky č. 177/1995 Sb., vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S 2/3 a Opatřením č. 28/01.
- Časový interval měření GPK a výhybek zařízením s kontinuálním záznamem byl stanoven vyhláškou č. 177/1995 Sb., dále ustanovením článku 59 oddíl C vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S 2/3 a Opatřením č. 28/01 1x za dvanáct měsíců u traťových kolejí, hlavních staničních kolejí, ostatních dopravních kolejí a manipulačních kolejí. Provozovatel dráhy předložil kontinuální záznam z měření pojízdnou rozchodkou provedeném ve dnech 12. a 13. 6. 2012 a 4. – 7. 3. 2013 na 11. SK žst. Kladno včetně výhybek. **Dle vyjádření vedoucího TO Kladno byly provedeným měřením ve dnech 4. – 7. 3. 2013 zjištěny závady (u výhybky č. 62 překročení mezních hodnot v rozchodu koleje), které však ve smyslu článku 7 kapitoly II oddíl A vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S 2/3 nebyly řádně vyhodnoceny a zaevidovány.** Odstranění zjištěných nedostatků, a tím i zajištění provozuschopnosti dráhy, bylo provedeno zavrtáním částí opěrných podkladnic za stávající podkladnice. Provedeným měřením ruční rozchodkou po opravě nebylo zjištěno překročení povolených odchylek, naměřené hodnoty byly zapsány do výhybkového listu. Provedené opatření k odstranění závad a měření po opravě rovněž nebylo ve smyslu

článku 7 kapitoly II oddíl A vnitřního předpisu ČD S 2/3 řádně zaevidováno.

- Z předložených výhybkových listů výhybek číslo 62 a 67 žst. Kladno vyplývá, že při měření v měsíci březnu a červnu roku 2012 byly překročené hodnoty rozchodu koleje uvedené v kap. 4.2.1. Ve výhybce číslo 67 byla překročená hodnota IAL – mezní provozní odchylka
- Z předložených výhybkových listů výhybek číslo 62 a 67 žst. Kladno vyplývá, že při měření v měsíci březnu 2013 **nebyly žádné závady v rozchodu koleje zjištěny.**
- **Dle výše uvedeného zjištění provozovatel dráhy nedodržel ustanovení článků 3.34 ČSN 736360-2 „Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: stavba a přejímka, provoz a údržba“ z října 2009. Provozovatel dráhy rovněž nezajistil vedení evidence opatření k zajištění provozuschopnosti dráhy ve smyslu ustanovení článku 7 kapitoly I oddíl A a článku 39 kapitoly II oddíl C vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S 2/3.**



Obr. č. 3: Pohled na zavrtanou část podkladnice za stávající

Zdroj: DI

3. Komplexní prohlídkou trati, při níž se posuzuje stav železničního svršku, tělesa železničního spodku, staveb železničního spodku, nástupišť, ramp a železničních přejezdů po zimním období a zjišťují se závady a jejich rozsah.

- Časový interval prováděné komplexní prohlídky tratě ve všech kolejích je stanoven vyhláškou č. 177/1995 Sb., dále ustanovením článku 103 oddíl H vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S 2/3 a Opatřením č. 28/01 1x za 12 měsíců.
- Provozovatel dráhy předložil dokument, ze kterého vyplývá, že komplexní prohlídka tratí v obvodu TO Kladno byla provedena ve dnech 14. 4. 2012 – 27. 4. 2012, kdy bylo zjištěno 7 závad, u kterých je uvedeno opatření k zajištění provozuschopnosti

dráhy, a závady byly ve stanovených termínech odepsány jako odstraněné. Provozovatel dráhy dále předložil dokument, ze kterého vyplývá, že komplexní prohlídka tratí v obvodu TO Kladno byla provedena ve dnech 29. 3. 2013 – 26. 4. 2013, kdy bylo zjištěno 26 závad, z toho 2 závady dle uvedeného opatření k zajištění provozuschopnosti dráhy (výřez křoví) byly odepsány jako odstraněné ve stanovených termínech a u ostatních závad je uvedeno opatření k zajištění provozuschopnosti dráhy i s termíny odstranění. Nejpozdější termín odstranění závad byl do 30. 9. 2013. Při těchto komplexních prohlídkách tratí nebyl provozovatelem dráhy zjištěn stav železničního svršku, tj. zejména vyhnílé pražce, nedostatečná drážnost upevňovadel, stopy po posunu podkladnic, podkladnice vmáčknuté do dřevěných pražců a stopy vydřené v dřevěných pražcích od paty kolejnice (viz kap. 3.4.2 této závěreční zprávy).

Ve dnech 16. 3. 2012, 15. 6. 2012, 20. 9. 2012, 14. 12. 2012 a 22. 3. 2013 byly v žst. Kladno provedeny společné komisionální prohlídky zařízení ve správě OŘ Praha dle § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb. Za zmiňované období nebyly u výhybek číslo 62 a 67 zjištěny závady ohrožující bezpečnost dopravy.

Dne 21. června 2013 vykonala DI u TO Kladno v souvislosti se vznikem předmětné MU státní dozor ve věcech drah, č. j.: 7-466/2013/DI-2, kde zjistila, že provozovatel dráhy na tomto TO dlouhodobě nevedl řádnou evidenci provedených kontrol, vyhodnocení výsledků provedených kontrol a případná přijatá opatření u jednotlivých zaměstnanců se zaměřením na dodržování vnitřních předpisů při prováděných prohlídkách a měření staveb drah pro zajištění provozuschopnosti dráhy. Přesto byl v Knize kontrol TO Kladno proveden dne 26. 2. 2013 přednostou správy tratí Praha - východ zápis o provedení kontroly na činnost VP se zaměřením na jeho dohledací činnost (plán práce a jeho vyhodnocení) **s výsledkem závady nebyly shledány**.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní v žst. Kladno, je Česká republika v právu hospodaření Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, tratě 528A, Praha-Bubny – Rakovník je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00, na základě Úředního povolení vydaného Drážním úřadem dne 29. 5. 2008, pod č. j.: 3-4277/07-DÚ/Le-DÚ/O-SI, ev. č.: ÚP/2008/9002 ve znění dalších změn.

Dopravcem vlaku Pn 69060 byla SD – Kolejová doprava, a. s., se sídlem Tušimice 7, Kadaň, PSČ 432 01, na základě Licence dopravce udělené rozhodnutím DÚ dne 1. 8. 2006, č. j.: 3-2063/06-DÚ/Le, ev. č.: L/2006/1415.

Dopravce byl držitelem Osvědčení dopravce, identifikační číslo CZ1120110013, vnitřní referenční číslo OSD/2011/093, vydaného DÚ dne 16. 12. 2011, s platností do 31. 12. 2015.

Drážní doprava byla provozována na základě Smlouvy o provozování drážní dopravy na železniční dopravní cestě celostátní dráhy a regionálních drah ve vlastnictví České republiky, číslo provozovatele 9164/12 a číslo dopravce 029/2012 uzavřené mezi

provozovatelem dráhy a dopravcem dne 6. 3. 2012, s účinností dnem uzavření, s Dodatkem č.1 ze dne 26. 2. 2013, v platném znění.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 20 odst. (1) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Vlastník dráhy je povinen zajistit údržbu a opravu dráhy v rozsahu nezbytném pro její provozuschopnost ...“;
- § 22 odst. (1) písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
*„Provozovatel dráhy je povinen:
a) provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení“;*
- § 22 odst. (2) písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.:
*„Provozovatel dráhy celostátní nebo dráhy regionální je dále povinen:
d) zavést systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a zajistit jeho dodržování“;*
- § 25 odst. (7) vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Kolejnicové podpory kolejí a výhybek nesmí být poškozeny a opotřebovány v rozsahu, který by způsobil narušení drážebnosti upevňovadel a rámové tuhosti koleje i výhybek.“
- § 26 odst. (2) vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
*„Pravidelné prohlídky a měření podle odstavce 1 se provádějí“;
a) obchůzkou trati, při níž se provádí pravidelná prohlídka trati pro zjištění stavu železničního svršku a spodku, železničních přejezdů a staveb železničního spodku a zjišťování případného výskytu zdroje ohrožení dráhy“;*
c) měřením rozchodu, vzájemné výškové polohy a sklonu kolejnicových pásů kolejí a výhybek, včetně měření směru měřicím vozem nebo jiným zařízením s kontinuálním záznamem, při němž se zjišťují hodnoty geometrických parametrů kolejí a výhybek“;
e) prohlídkou, při níž se zjišťuje celkový stav výhybky“;
g) komplexní prohlídkou trati, při níž se posuzuje stav železničního svršku, tělesa železničního spodku, staveb železničního spodku, nástupišť, ramp a železničních přejezdů po zimním období a zjišťují se závady a jejich rozsah“.

3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto vnitřních předpisů:

- Přijatý systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a organizování drážní dopravy na dráze celostátní a dráhách regionálních:

„Popis systému řízení pro zajišťování bezpečnosti provozování dráhy:

b) kvalitativní a kvantitativní cíle organizace v oblasti zachování a zvyšování bezpečnosti a plány a postupy pro dosažení těchto cílů:“

oddíl - „Politika bezpečnosti obsahuje úkoly pro vedení organizace:“

10. odtrh – „dodržovat a plnit požadavky předpisů vztahujících se k bezpečnému provozu provozovaných činností organizace, prosazovat jejich plnění u všech zaměstnanců a ostatních zainteresovaných stran...“

c) postupy zajišťující dodržování existujících, nových a změněných technických a provozních norem nebo jiných závazných podmínek stanovených

- ve vnitrostátních právních předpisech,

- v jiných vnitřních předpisech provozovatele dráhy....

...Dodržování ustanovení vnitřních předpisů se kontroluje podle pravidel stanovených pro kontrolní činnost.

h) „postupy a vzory pro dokumentování bezpečnostních informací a stanovení postupu pro kontrolu nastavení nejdůležitějších bezpečnostních informací:“

„Nezbytným prvkem při budování systému managementu bezpečnosti a následně při jeho udržování je systém dokumentování všech bezpečnostních činností a procesů provozovatele dráhy. Jde o soubor povinných dokumentovaných postupů a povinných záznamů, které jsou u hlediska bezpečnosti provozování dráhy pro organizaci důležité a významné.

Vzory dokumentování bezpečnostních informací jsou zpravidla uvedeny v příslušných součástích dráhy, nebo jsou obsahem samotných předpisů provozovatele dráhy...“

- vnitřní předpis SŽDC (ČD) S 2/3, čl. 7:

„Stavebně-technické údaje o železničním svršku a spodku a záznamy o provedených prohlídkách, měřeních a revizích staveb, včetně vyhodnocení a provedených opatření k zajištění provozuschopnosti dráhy musí být ve smyslu § 25, odst. 13 a 14 vyhlášky č. 177/1995 Sb. evidovány“;

- vnitřní předpis SŽDC (ČD) S 2/3, čl. 15:

„Zaměstnanec pověřený kontrolou je povinen:

a) řádně provádět kontrolní činnost ve stanovených termínech a rozsahu,

b) výsledky včetně vyhodnocení včas zdokumentovat,

c) v rozsahu pravomoci uložit, resp. zajistit účinná opatření pro bezpečný provoz drážní dopravy a bezpečnost osob,

d) zajistit následnou kontrolu odstranění zjištěných závad“;

- předpis SŽDC (ČD) S 2/3, čl.18:
*„Pro plánování kontrolních a doplňkových měření a doplňkových kontrol je rozhodující stav geometrie koleje, kolejového roštu, kolejového lože a stability železničního tělesa v konkrétních úsecích tratí.
Tyto kontroly podle zjištěného stavu určuje:
- pro delší časové období - vedoucí ST,
- operativně – (zejména pro kontrolu účinnosti oprav hrubých závad) – vedoucí PJ“;*
- vnitřní předpis SŽDC (ČD) S 2/3, čl. 39:
„Záznamy o provedených kontrolách musí obsahovat datum konání, číslo kontroly shodné s číslem, uvedeným v příloze č. 1, její náplň, kontrolovaný objekt, výsledek, stanovený a skutečný termín odstranění zjištěné závady, komu bylo odstranění uloženo (případně odkaz na zápis nebo doklad, kde jsou uvedené povinnosti zaznamenány), funkci a podpis zaměstnance, který kontrolu provedl. Evidence kontrol a jejich výsledků, včetně opatření, je možné zpracovávat na programových produktech pro PC, pokud je schválí Ředitelství DDC. Toto řešení plně nahrazuje původní způsob vedení evidence. Všechna data o kontrolách musí být archivována ve smyslu článku 7“;
- předpis SŽDC (ČD) S 2/3, čl. 41:
„Obchůzkou trati minimálně ve stanovených intervalech se zjišťuje stav železničního svršku, železničního spodku, přejezdů, traťových značek, speciálního zařízení dopravní cesty, zachování prostorového uspořádání, změny a činnost na dráze a v jejím okolí. Zejména se prohlíží evidované vady kolejnicového materiálu, stav styků, vodivé propojení kolejnicových pásů a ukolejnění, spolehlivost upevnění kolejnic a stabilita koleje...“;
- předpis SŽDC (ČD) S 2/3, čl. 44:
„Zaměstnanec provádějící prohlídku zjišťuje, zda je trať v takovém stavu, aby drážní provoz byl bezpečný a spolehlivý. Při zjištění závady ohrožující bezpečnost dopravy je povinen zajistit potřebná dopravní opatření a ohlásit je přímému nadřízenému.“;
- předpis SŽDC (ČD) S 2/3, čl. 50:
„Obchůzkař a mistr evidují výsledky prohlídek ve své služební knížce, vedoucí PJ v Deníku kontrol a činnosti vedoucího provozní jednotky. ...“;
- předpis SŽDC (ČD) S 2/3, čl. 88:
*„Pravidelné prohlídky výhybek v železničních stanicích podle § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb. organizují a zabezpečují SDC.
Zároveň se vykonávají i společné prohlídky, kterých se zúčastňuje za uživatele dopravní cesty přednosta železniční stanice nebo jeho zástupce. Při pravidelné prohlídce výhybek se podle § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb. provádí kontrola stavu výhybek, výhybkových konstrukcí včetně výhybek odbočujících drah, železničního svršku prohlídkových jam a kolejových vah, kolejových brzd, točnic, přesuven, hříží a přípojných polí ve výhybkových rozvětveních včetně oblouků přilehlých k výhybkám. Přitom se měří, zkouší a posuzují podmínky stanovené v části B přílohy č. 6 vyhlášky č. 177/1995 Sb., dále opotřebení a vady součástí, funkce*

a uspořádání upevnění, stav kolejového lože a odvodnění, stav a správnost funkce výměnového závěru a výměníku, funkčnost kolejových obvodů včetně izolovaných styků.“;

- předpis SŽDC (ČD) S 2/3, čl. 91:
„Obchůzkář při stanovené obchůzce prohlíží ve výhybkách zejména evidované defektoskopické vady, stav svarů a jejich případné zajištění, stav styků, upevnění svěracích čelistí a zákles háku za čelist, zajištění svorníků, pevnost šroubení spojovacích tyčí, upevnění jazykových opěrek, stav srdcovky, stav a upevnění přídržnic. Dále sleduje držebnost upevnění a zjevný příčný i podélný posun součástí, stav kolejnicových propojek, ukolejení a izolovaných styků, stav kolejového lože a odvodnění a dodržení průjezdného průřezu. Přitom průběžně provádí opravy, které je způsobilý vykonat. Závady eviduje ve služební knížce.“;
- předpis SŽDC (ČD) S 2/3, čl. 105, bod b), čtvrtá odrážka:
*„Komplexní hodnocení stavu tratí zahrnuje:
... b) prohlídky, při kterých se hodnotí:
- stav kolejnicových podpor, jejich vady a opotřebení,
- stav upevňovadel, rozsah a způsob narušení jejich držebnosti, rámová tuhost kolejového roštu...“.*

Při šetření MU bylo zjištěno porušení této technické normy ČSN 73 6360-2 „Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba“:

- „čl. 7.1.1 Provozní odchylky geometrických veličin od projektované nebo předepsané hodnoty a provozní hodnoty veličiny zborcení koleje jsou definované ve dvou stupních:
a) AL – mez sledování...
b) IL – mez zásahu (opravy): pokud je stanovená hodnota překročena, je třeba provést udržovací práce tak, aby před příští kontrolou nedošlo k překročení mezní provozní odchylky.
- čl. 7.1.2 Mezní provozní odchylky geometrických veličin
*Mezní provozní odchylky geometrických veličin od projektované nebo předepsané hodnoty a mezní provozní hodnoty veličiny zborcení koleje jsou definované jako:
– IAL – mez bezodkladného zásahu: pokud dojde k překročení stanovené hodnoty, je nutné provést bezodkladné opatření k zajištění bezpečnosti provozu.*
- „čl. 7.2.2 Doplnující ustanovení o rozchodu koleje ve výhybkách.
*Provozní odchylky a mezní provozní odchylky rozchodu koleje ve výhybce jsou uvedeny v příloze B...
Příloha B – Provozní a mezní provozní odchylky koleje rozchodu koleje RK ve výhybce.
Tabulka B 2 – Provozní odchylky rozchodu koleje RK ve výhybce ve stupni IL – mez zásahu (opravy).
Tabulka B.3 – Mezní provozní odchylky rozchodu koleje RK ve výhybce ve stupni IAL – mez bezodkladného zásahu.“*

3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

Kontrolou a ohledáním SZZ bylo zjištěno, že v době vzniku MU vykazovalo správnou činnost a technický stav SZZ a způsob jeho obsluhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatek nebyl zjištěn.

3.4.2 Součásti dráhy

Po vzniku MU bylo provedeno přeměření železničního svršku 30 metrů před a 10 metrů za první zjištěnou stopou vykolejení.

Naměřené hodnoty byly vyhodnoceny dle ČSN 73 6360-2.

1) Hodnocení rozchodu koleje - RK a změny rozchodu koleje - ZR – vyhodnoceno dle tab. 8 ČSN 73 6360-2:

a) mezní provozní odchylky rozchodu koleje +35/-9 mm v RP0 byly překročeny v bodech: 2 o 1 mm, 1 o 8 mm, 0 o 13 mm, -1 o 16 mm, -2 o 17 mm, -3 o 15 mm, -4 o 8 mm, -5 o 6 mm;

b) mezní provozní odchylky změny rozchodu koleje 8 mm na 2 m délky koleje v RP0 byly překročeny mezi body: 15/13 o 3 mm, 14/12 o 1 mm, 7/5 o 2 mm, 6/4 o 1 mm, 5/3 o 4 mm, 4/2 o 7 mm, 3/1 o 7 mm, 2/0 o 4 mm, -3/-5 o 1 mm, -4/-6 o 10 mm, -5/-7 o 9 mm.

K naměřeným hodnotám rozchodu koleje ve vztahu k bezpečnosti provozu je nutno vyhodnotit nedostatečný stav upevnění, který byl zjištěn na místě MU.

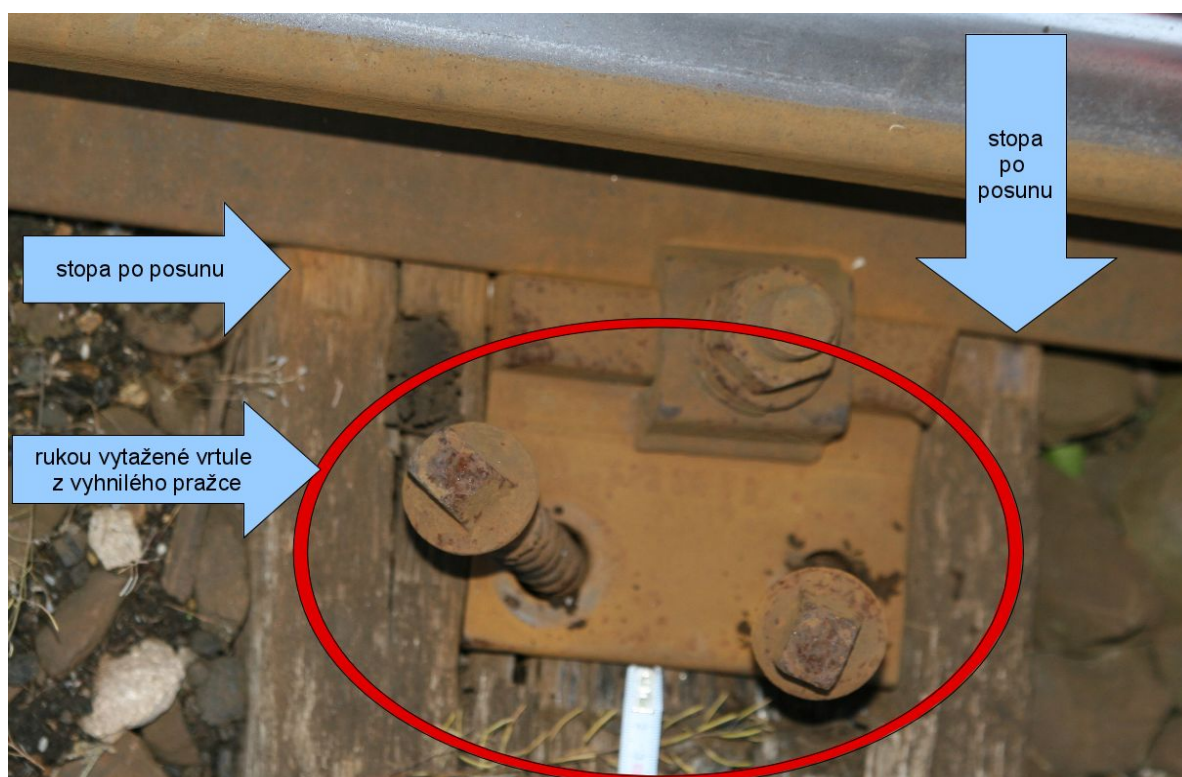
V bodě 3 před bodem „0“ byla ruční rozchodkou naměřena hodnota +28 mm, mezní provozní odchylka +35 mm nebyla překročena. V bodě 3 navíc byly zjištěny uvolněné 2 vrtule a nalezena stopa po posunu podkladnic o 15 mm. Sečtením naměřené hodnoty ruční rozchodkou +28 mm a naměřené hodnoty zřetelné délky posunu podkladnic 15 mm vyplývá, že při jízdě TDV běžně docházelo k rozšíření rozchodu koleje až na hodnotu 43 mm a tím k překračování mezní provozní odchylky až o 8 mm.

V bodě 2 před bodem „0“ byla ruční rozchodkou naměřena hodnota +36 mm, mezní provozní odchylka +35 mm byla překročena o 1 mm. V bodě 2 navíc byly zjištěny uvolněné 4 vrtule a nalezena stopa po posunu podkladnic o 20 mm. Sečtením naměřené hodnoty ruční rozchodkou +36 mm a naměřené hodnoty zřetelné délky posunu podkladnic 20 mm vyplývá, že při jízdě TDV běžně docházelo k rozšíření rozchodu koleje až na hodnotu 56 mm a tím k překračování mezní provozní odchylky až o 21 mm.

V bodě 1 před bodem „0“ byla ruční rozchodkou naměřena hodnota +43 mm, mezní provozní odchylka +35 mm byla překročena o 8 mm. V bodě 1 navíc byly zjištěny uvolněné 4 vrtule a nalezena stopa po posunu podkladnic o 20 mm. Sečtením naměřené hodnoty ruční rozchodkou +43 mm a naměřené hodnoty zřetelné délky posunu podkladnic 20 mm vyplývá, že při jízdě TDV běžně docházelo k rozšíření rozchodu koleje až na hodnotu 63 mm a tím k překračování mezní provozní odchylky až o 28 mm.

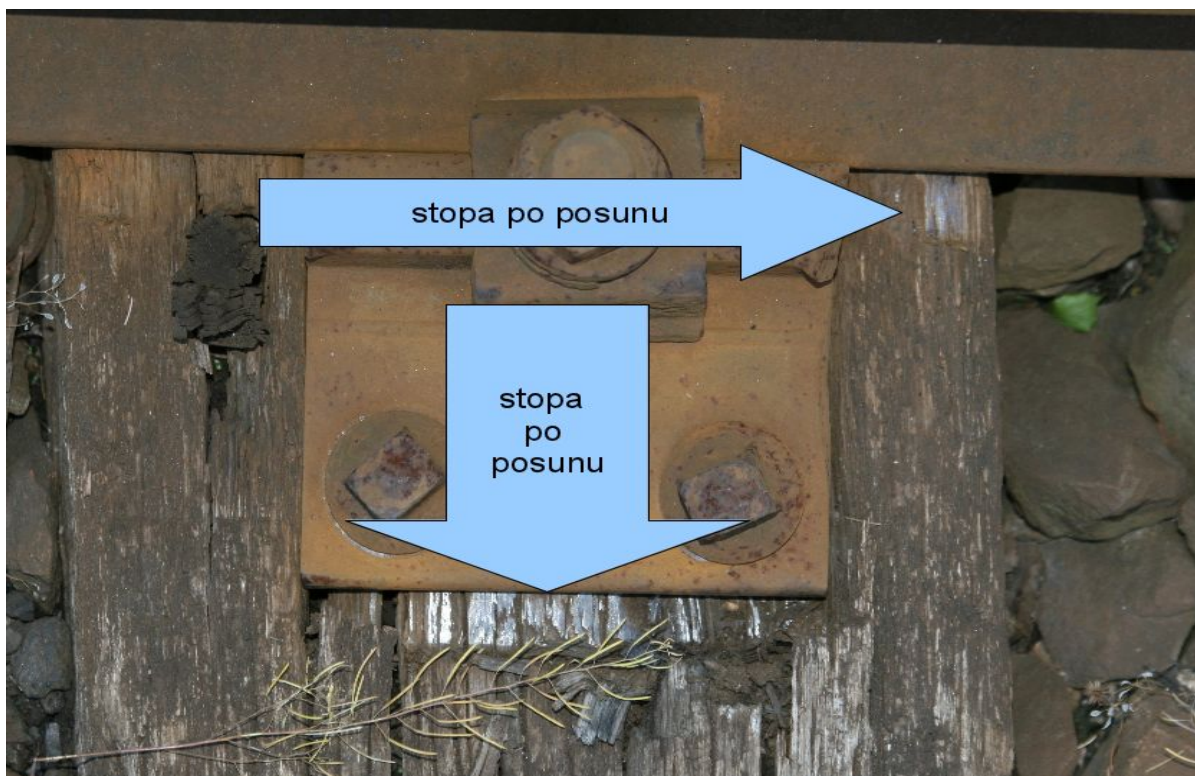
V bodě „0“ byla ruční rozchodkou naměřena hodnota +48 mm mezní, provozní odchylka +35 mm byla překročena o 13 mm. V bodě 0 navíc byla zjištěna 1 uvolněná a 1 chybějící vrtule a nalezena stopa po posunu podkladnic o 20 mm. Sečtením naměřené hodnoty ruční rozchodkou +48 mm a naměřené hodnoty zřetelné délky posunu podkladnic 20 mm vyplývá, že při jízdě TDV běžně docházelo k rozšíření rozchodu koleje až na hodnotu 68 mm a tím k překračování mezní provozní odchylky až o 33 mm.

Provozovatel dráhy nedůsledně prováděl pravidelné kontroly a prohlídky, nesprávně vyhodnotil technický stav železničního svršku v období před vznikem mimořádné události a neprováděl řádnou evidenci vyhodnocení výsledků prováděných kontrol, prohlídek a opatření k zajištění provozuschopnosti dráhy. Nedodržením a neplněním požadavků právních a vnitřních předpisů vztahujících se k bezpečnému provozu tak došlo k **překročení mezních provozních odchylek geometrických parametrů koleje, které bezprostředně ohrožovaly bezpečnost drážní dopravy.**



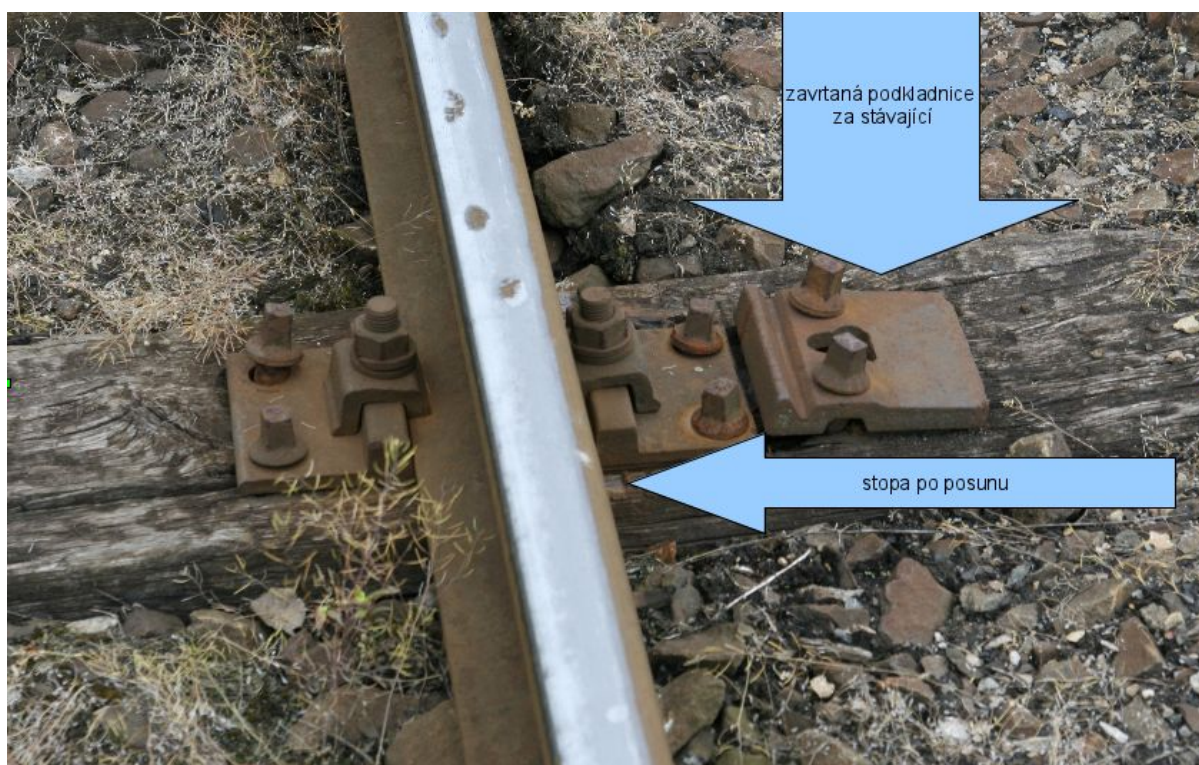
Obr. č. 4: Pohled na uvolněné a rukou vytažené vrtule

Zdroj: DI



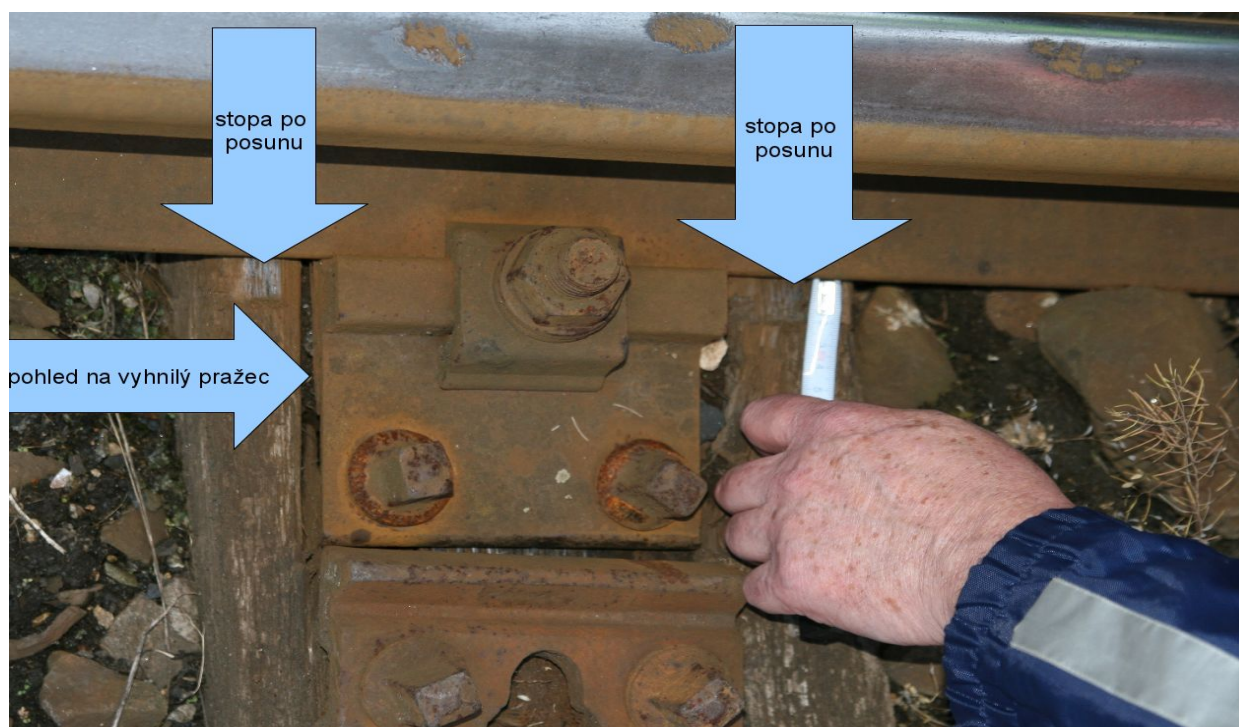
Obr. č. 5: Pohled na stopu po posunu podkladnice

Zdroj: DI



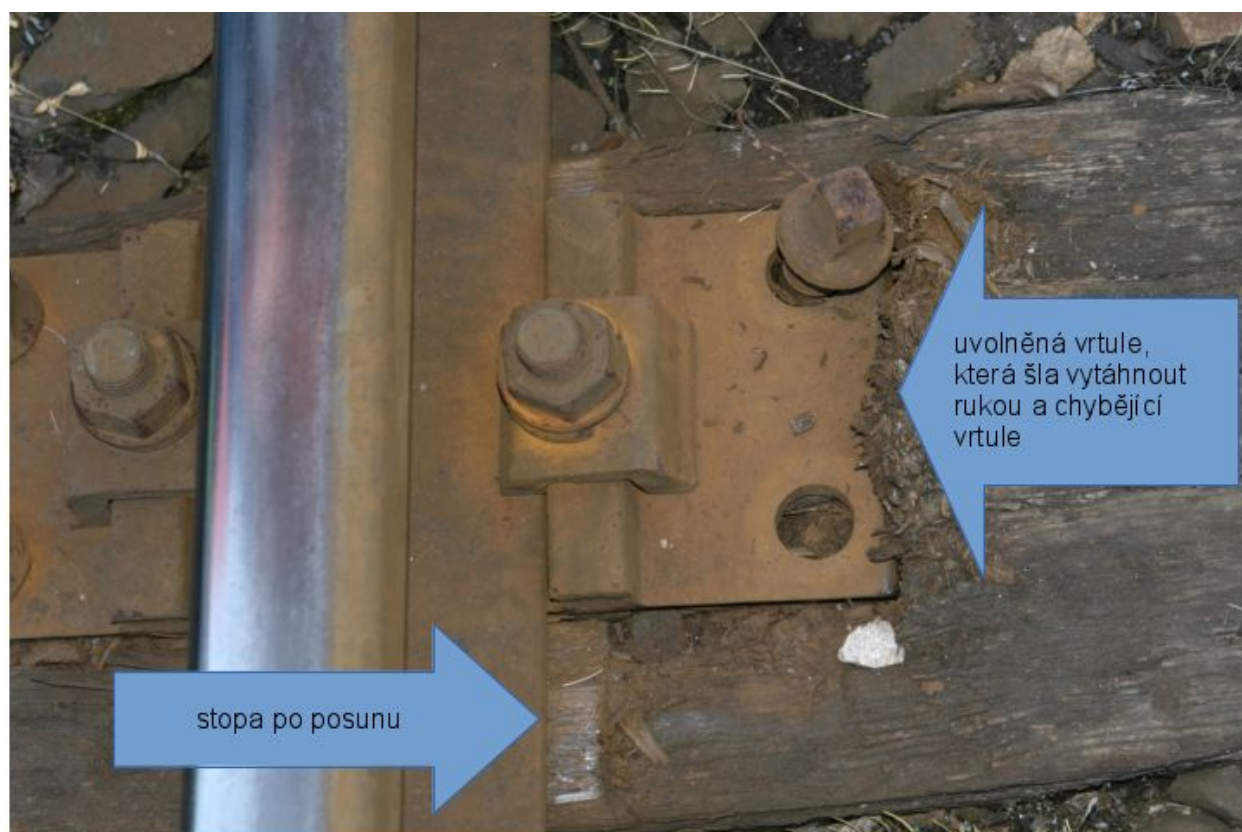
Obr. č. 6: Stopa po posunu podkladnic a zavrtaná část podkladnice za stávající

Zdroj: DI



Obr. č. 7: Stopa po posunu podkladnic a vyhnílý pražec

Zdroj: DI



Obr. č. 8: Stopa po posunu podkladnic a 1. uvolněná a 1. chybějící vrtule

Zdroj: DI

2) Hodnocení převýšení koleje - PK - tab. 10.1 ČSN 73 6360-2:

a) mezní provozní odchylky převýšení koleje od projektované hodnoty ± 20 mm v koleji a ve výhybkách - nebyly překročeny.

3) Hodnocení zborcení koleje - ZK - tab. 12 ČSN 73 6360-2:

a) mezní provozní hodnoty zborcení koleje 14 mm na měřické základně 2 m nebyly překročeny;

b) mezní provozní hodnoty zborcení koleje 33 mm na měřické základně 6 m nebyly překročeny;

c) mezní provozní hodnoty zborcení koleje 48 mm na měřické základně 12 m nebyly překročeny.

Z výše uvedeného hodnocení GPK po mimořádné události vyplývá, že byly překročeny mezní provozní hodnoty stanovené v ČSN 73 6360-2 v parametru rozchodu koleje.

Nedostatky byly zjištěny.

3.4.3 Komunikační prostředky

Použití komunikačních prostředků před vznikem MU nemělo souvislost s jejím vznikem.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

HDV číslo 92 54 2 753 603 – 0 v majetku SD-KD mělo platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“ vydaný Drážním úřadem pod evidenčním číslem PZ 162149/13-V.20. dne 31. 5. 2013. Pravidelná technická prohlídka byla provedena 11. 3. 2013 s výsledkem bez závad, s platností do 11. 9. 2013.

HDV číslo 92 54 2 753 601 – 4 v majetku SD-KD mělo platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“ vydaný Drážním úřadem pod evidenčním číslem PZ 162147/13-V.20. dne 31. 5. 2013. Pravidelná technická prohlídka byla provedena 19. 1. 2013 s výsledkem bez závad, s platností do 19. 7. 2013.

Postrkové HDV číslo 92 54 2 740 678 – 8 v majetku Viamont DSP mělo platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“ vydaný Drážním úřadem pod evidenčním číslem PZ 1020/06-V.20. dne 08. 06. 2006. Pravidelná technická prohlídka byla provedena 1. 3. 2013 s výsledkem bez závad, s platností do 1. 9. 2013.

HDV 92 54 2 753 603 – 0 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat typu Tramex 2081.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- jízda vlaku byla řízena ze stanoviště strojvedoucího HDV 92 54 2 753 603 – 0 řazeném v čele vlaku, které bylo ve dvojčlenném řízení s HDV 92 54 2 753 601 – 4;
- 16:19:15 h rozjezd vlaku Pn 69060 z 11. SK v žst. Kladno;
- rychlost stoupá na $29 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ na dráze 484 metrů;

- 16:21:15 h dochází ke snížení tlaku v hlavním potrubí bez manipulace brzdíče samočinné brzdy strojvedoucím;
- 16:21:32 h vlak Pn 69060 zastavil.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.5 Dokumentace o provozním systému

3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy

V souvislosti s MU nebyla před jejím vznikem uskutečněna žádná opatření zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce související se vznikem MU.

3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení

V souvislosti s MU neproběhla verbální komunikace mající vliv na její vznik.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Místo MU bylo pověřenou odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy a dopravce zabezpečeno v souladu s vyhláškou č. 376/2006 Sb.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události

- strojvedoucí vlaku Pn 69060 byl ve směně dne 23. 5. 2013 od 12:00 h, do vzniku MU odpracoval 4:21 h. Přestávka na jídlo a oddech byla stanovena dle provozní situace. Odpočinek před směnou 12 h;
- strojvedoucí postrkového HDV vlaku Pn 69060 byl ve směně dne 23. 5. 2013 od 13:30 h, do vzniku MU odpracoval 3:21 h. Přestávka na jídlo a oddech byla stanovena dle provozní situace. Odpočinek před směnou 7 h;
- signalista stavědla 3 žst. Kladno, obsluhující zabezpečovací zařízení, nastoupil na směnu dne 23. 5. 2013 v 5:55 h. Přestávka na jídlo a oddech nebyla rozvrhem směny stanovena. Odpočinek před směnou 36 h.
- Zaměstnavatel zajistil podmínky pro odpočinek před směnou v souladu s § 90 zákona č. 262/2006 Sb., resp. § 14 odst. 2 nařízení vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.

3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu

Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce. Šetřením nebylo zjištěno, že na vznik MU měla vliv osobní situace nebo psychický stav zúčastněných osob.

Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání

Uspořádání a vybavení pracoviště zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce nemělo souvislost se vznikem MU.

3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru

Drážní inspekce eviduje následující MU podobného charakteru:

- dne 13. 11. 2010 v 00:23 h na dráze vlečky „Vlečka KOPOS Kolín a. s.“, kolej č. 9E, výhybka č. E6 v km 1,067, vykolejilo 1 TDV posunového dílu. Příčinou MU byly překročené mezní provozní odchylky rozchodu koleje – vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou drážebnost upevňovadel;
- dne 15. 4. 2011 v 18:24 h v žst. Pardubice, 312 SK v km 305,795, vykolejilo HDV posunového dílu. Příčinou MU byly překročené mezní provozní odchylky rozchodu koleje – vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou drážebnost upevňovadel;
- dne 16. 4. 2011 v 05:50 h na dráze vlečky „Vlečka Šlapanov“, kolej č. 105a vykolejilo 1 TDV posunového dílu. Příčinou MU byly překročené mezní provozní odchylky rozchodu koleje – vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou drážebnost upevňovadel;
- dne 23. 4. 2011 ve 21:35 h v žst. Benešov u Prahy, 13 SK v km 134,262, vykolejilo HDV posunového dílu. Příčinou MU byly překročené mezní provozní odchylky rozchodu koleje – vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou drážebnost upevňovadel;
- dne 14. 5. 2011 ve 04:17 h v žst. Ražice, 9 SK v km 257,736, vykolejilo HDV posunového dílu. Příčinou MU byly překročené mezní provozní odchylky rozchodu koleje – vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou drážebnost upevňovadel;
- dne 19. 6. 2011 ve 13:56 h v žst. Beroun seřaďovací nádraží, 209 SK v km 40,252, vykolejilo 1 TDV posunového dílu. Příčinou MU byly překročené mezní provozní odchylky rozchodu koleje – vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou drážebnost upevňovadel;
- dne 14. 8. 2011 v 11:06 h žst. Úžice – dráha vlečka „GATEWAY“, kolej č. 103, km 0,228, vykolejila 2 TDV posunového dílu. Příčinou MU byly překročené mezní provozní odchylky rozchodu koleje – vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou drážebnost upevňovadel;

- dne 16. 8. 2011 v 15:22 h žst. Úžice – dráha vlečka „GATEWAY“, kolej č. 103, km 0,130, vykolejilo 1 TDV posunového dílu. Příčinou MU byly překročené mezní provozní odchylky rozchodu koleje – vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou držebnost upevňovadel;
- dne 17. 8. 2011 v 16:31 h žst. Úžice – dráha vlečka „GATEWAY“ kolej č. 103, km 0,205, vykolejila 2 TDV posunového dílu. Příčinou MU byly překročené mezní provozní odchylky rozchodu koleje – vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou držebnost upevňovadel;
- dne 1. 11. 2011 ve 14:11 h v DKV Olomouc, výhybka č. 718 v km 276,496, vykolejilo HDV posunového dílu. Příčinou MU byly překročené mezní provozní odchylky rozchodu koleje – vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou držebnost upevňovadel;
- dne 23. 5. 2012 v 09:19 h na dráze vlečky „OKV Břeclav“, kolej č. 30, km 83,613, vykolejilo HDV posunového dílu. Příčinou MU byly překročené mezní provozní odchylky rozchodu koleje – vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou držebnost upevňovadel.

4 ANALÝZY A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3

Dne 23. 5. 2013 v 16:21 h v žst. Kladno došlo za odjezdu vlaku Pn 69060 dopravce SD-KD na výhybce číslo 62, v kilometru 28,414, k vykolejení 4 TDV. Vlak Pn 69060 byl sestaven z HDV 92 54 753 603 – 0 ve dvojčlenném řízení s HDV 92 54 753 601 – 4, 30 ložených TDV řady Fals-z a postrkového HDV 92 54 2 740 678 – 8. Vlak Pn 69060 měl celkem 33 DV, 132 náprav, jeho délka činila 417 metrů a celková hmotnost byla 2465 tun. Žst. Kladno leží v kilometru 28,043 jednokolejné celostátní trati Praha-Bubny – Rakovník, a je stanicí přednostního směru pro směr Kamenné Žehrovice.

Žst. Kladno je obsazená výpravčím a byla vybavena elektromechanickým zabezpečovacím zařízením vzor 5007 se světelnými vloženými a společnými odjezdovými návěstidly. V dopravní kanceláři není zřízen indikační prvek návěstidel, proto musí signalista po rozsvícení hlavního návěstidla na návěst dovolující jízdu dát výpravčímu zvonkové znamení. Výpravčí žst. Kladno dal telefonický příkaz signalistovi stavědla St. 3 k přípravě vlakové cesty z 11. SK do žst. Kamenné Žehrovice a poté obsluhou řídicího přístroje nařídil obsluhu SZZ pro přípravu vlakové cesty. Signalista stavědla St. 3 provedl kontrolu údajů o nařízené vlakové cestě, poté vlakovou cestu postavil a přestavil vložené návěstidlo „VL11“ a společné odjezdové návěstidlo „LC“ na návěst dovolující jízdu. O skutečnosti, že hlavní návěstidla dovolují jízdu, dal signalista stavědla St. 3 výpravčímu zvonkové znamení SZZ. V 16:19 h strojvedoucí vlaku Pn 69060 na návěst dovolující jízdu uvedl vlak z 11. SK do pohybu a odjížděl směrem do žst. Kamenné Žehrovice. Při jízdě vlaku Pn 69060 levá kola TDV řazeného ve vlaku jako 27. sjela v km 28,414 z temene levé kolejnice mezi kolejnicové pásy. Vlak pokračoval dále v jízdě, při níž došlo k vykolejení dalších 3 TDV, řazených za již vykolejeným TDV. Zabořením vykolejeného TDV do šterkového lože došlo mezi 12. a 13. TDV k roztržení vlaku a k jeho samovolnému zastavení. Na železničním svršku byla nalezena první stopa opuštění temene kolejnice, tj. bod „0“, v km 28,414 ve střední části výhybky číslo 62 na levé ohnuté kolejnici odbočné větve.

Ve výhybce číslo 62 byly zjištěny závady na železničním svršku (vyhnílé pražce, které zapříčinily nedostatečnou drážnost upevňovadel, stopy po posunu upevňovadel, vmačknuté podkladnice do dřevěných pražců a vydřené stopy v dřevěných pražcích od paty kolejnice). Na pravém kolejnicovém pásu výhybky číslo 62 ve směru jízdy vlaku Pn 69060 byly stopy od dření paty kolejnice a posunu podkladnic v rozmezí 15 až 20 mm.

4.2 Rozbor

4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb

V dodržování systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy z dokumentace o provádění prohlídek a měření stavby v jízdní cestě vlaku Pn 69060 z 11. SK žst. Kladno směrem do žst. Kamenných Žehrovic bylo zjištěno:

- měřením ruční rozchodkou železničního svršku výhybky číslo 62 (viz obrázek číslo 9) uskutečněným dne 13. 3. 2012 zjištěno:
 - závady v RK u hrotu jazyka výhybky číslo 62 - povolená provozní odchylka IL – (mez zásahu – opravy) je 24 mm, naměřená hodnota 30 mm = překročení o 6 mm;
 - závady v RK v kořeni jazyka odbočné větve výhybky číslo 62 = povolená provozní odchylka IL (mez zásahu – opravy) je 24 mm, naměřená hodnota 26 mm = překročení o 2 mm;
 - závady v RK u výhybky číslo 62 stejného charakteru se opakují i u provedeného měření ze dne 14. 6. 2012.

Provozovatel dráhy uvedené provozní odchylky IL – (mez zásahu – opravy) nevyhodnotil, neporovnal se vztahnými vnitřními předpisy a s ustanovením technické normy ČSN 73 6360-2 a nepřijal účinná opatření pro zajištění bezpečné drážní dopravy. Nezabránil tak dalšímu rozšíření závad a dráhu nadále vědomě provozoval s uvedenými závadami. Uvedená zjištění jsou v návaznosti na § 2 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., § 25 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a článek 7.1.1, 7.2.2 včetně přílohy B ČSN 73 6360-2 nedodržením ustanovení § 22 odst. 1 písm. a) a § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.

- měřením ruční rozchodkou železničního svršku výhybky číslo 67 (viz obrázek číslo 10) uskutečněným dne 13. 3. 2012 bylo zjištěno:
 - závady v rozchodu koleje RK v kořeni jazyka odbočné větve výhybky číslo 67 = povolená mezní provozní odchylka IAL - mez bezodkladného zásahu je 29 mm, naměřená hodnota 31 mm = překročení o 2 mm;
 - závady v rozchodu koleje u výhybky číslo 67 stejného charakteru se opakují i u provedeného měření ze dne 14. 6. 2012.

Provozovatel dráhy uvedené mezní provozní odchylky IAL (mez bezodkladného zásahu) nevyhodnotil, neporovnal se vztahnými vnitřními předpisy a s ustanoveními technické normy ČSN 73 6360-2 a nepřijal účinná opatření pro zajištění bezpečné drážní dopravy. Nezabránil tak dalšímu rozšíření závad a dráhu nadále vědomě provozoval s uvedenými závadami. Uvedená zjištění jsou v návaznosti na § 2 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., § 25 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a článek 7.1.2, 7.2.2 včetně přílohy B ČSN 73 6360-2 nedodržením ustanovení § 22 odst. 1 písm. a) a § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.

STO Kladno										VÝHYBKOVÝ LIST																																							
ZST. zast. nácl. odb.					TIDU					Vyh.č.					Označení výhybky																																		
Zast. Kladno					0101-14R					62					J.T. 6-1-PP d. čov.																																		
Druh sdrcovky					V hlavní směru					Ve vedlejší směru					Svařeno					Vloženo																													
ZB-šrafovitá					průměr					V=40 mm					V=40 mm					ne					ne																								
Datum prohlídky					Výměnový styk					Hrot jazyka					Kofen jazyka					Střední část					Sdrcovka																								
Podpis ved. mistra																																																	
Předepsané					a (mm)					0					12					0					12					0					0														
míry					a (mm)					0					0					0					0					0					0														
Devolace					+ PK					8/12/17					8/12/17					8/12/17					8/12/17					10/16/20					12/32/35					3/4/5					3/4/5				
odchytky					- PK					3/4/5					3/4/5					3/4/5					3/4/5					3/5/6					3/5/6					2/3/4					2/3/4				
AL / IL / IAL					+ PK					15/16/20					15/16/20					15/16/20					15/16/20					15/16/20					15/16/20					15/16/20					15/16/20				
					- PK					15/16/20					15/16/20					15/16/20					15/16/20					15/16/20					15/16/20					15/16/20					15/16/20				
					a (mm)					4					31					5					27					3					26					-3					4				
					a (mm)					5					9					6					-3					0					3					-4					2				
					e (mm)					1					22					1					25					1					30					9					1				
					p (mm)					4					21					7					27					4					7					19					9				
					s (mm)					2					28					2					29					2					29					10					2				
					p (mm)					8					20					2					26					5					11					16					10				
					a (mm)					5					36					6					27					4					15					-3					2				
					a (mm)					8					40					7					-2					1					3					-4					-1				
13/3					a (mm)					6					30					6					26					4					16					-3					-3				
					p (mm)					6					9					4					-2					1					2					14					2				
14/6 2012					e (mm)					7					28					6					26					5					25					13					-2				
					p (mm)					7					40					6					-1					2					2					14					2				
15/6 2012					e (mm)					5					16					6					18					3					25					-2					-3				
					p (mm)					5					6					6					2					2					8					-1					4				
22. 2012					a (mm)					5					17					5					15					3					10					2					4				
					p (mm)					6					9					4					9					3					3					2					4				
Doplňující zjištění:					Datum:										Datum:										Datum:																								

Str. 122

Obr. č. 9: Část výhybkového listu výhybky číslo 62

Zdroj: SŽDC

- kontinuálním měřením železničního svršku výhybky číslo 62 uskutečněným dne 6. 3. 2013 bylo zjištěno:
 - závady v rozchodu, převýšení a zborcení koleje ve výhybce číslo 62 = překročená mezní provozní odchylna IAL (mez bezodkladného zásahu);
 - provozovatelem dráhy bylo přijato opatření pro zajištění bezpečné drážní dopravy zavrtáním opěrných podkladnic za stávající podkladnice. Oprava rozchodu koleje nebyla provedena v souladu s ustanovením článků 141 – 145 kapitoly D „Oprava rozchodu koleje a dotahování upevňovadel“ vnitřního předpisu ČSD SR 103/2 (S);
 - měřením železničního svršku výhybky číslo 62 ruční rozchodkou, uskutečněným dne 14. 3. 2013, nebyly závady zjištěny.

Při výkonu státního dozoru DI bylo zjištěno, že není řádně vedena evidence vyhodnocení a opatření k zajištění provozuschopnosti dráhy ve smyslu ustanovení článku 7 kapitoly I oddíl A, článku 15 kapitoly II oddíl B a článku 39 kapitoly II oddíl C vnitřního předpisu ČD S 2/3.

STO Kladno		VÝHYBKOVÝ LIST							
ŽST, zast., nákl., odb.			TUDU		Výh.č.		Označení výhybky		
ŽST Kladno			0101 HR		67		JT-6° II Pl d. nov.		
Druh sidcovky		V hlavním směru			Ve vedlejším směru			Svářena	Vložena
ZP - Modřovská		přímá			V=40 km/h			ne	1979
Datum prohlídky		Výměnový styk	Hrot jazyka	Kofen jazyka		Střední část		Sidcovka	
Podpis vrch. mistra				Př.	Odb.	Př.	Odb.	Př.	Odb.
Předepsané míry	e (mm)	0	12	0	12	0	12	0	0
	p (mm)	0	0	0	0	0	0	0	0
Dovolené odchytky	+ RK	5/12/17	6/12/17	6/12/17	6/12/17	10/15/20	12/32/55	3/4/5	3/4/5
	- RK	3/4/5	3/4/5	3/4/5	3/4/5	3/5/6	3/5/6	2/3/4	2/3/4
AL / IL / AL	+ PK	16/18/20	16/18/20	16/18/20	16/18/20	16/18/20	16/18/20	16/18/20	16/18/20
	- PK	16/18/20	16/18/20	16/18/20	11/12/13	15/16/20	11/12/13	16/18/20	16/18/20
	e (mm)	8	22	5	20	6	10	-4	-4
	p (mm)	5	3	8	2	-4	-12	-6	1
	e (mm)	15	27	5	21	7	10	-2	-1
	p (mm)	5	4	8	3	-3	-12	-6	2
	e (mm)	8	21	6	5	11	-1	-2	-2
	p (mm)	6	4	7	2	-10	-5	-4	-4
	e (mm)	6	23	5	28	7	11	-2	-3
	p (mm)	5	3	5	3	-2	-12	-3	-3
13/3	e (mm)	9	24	8	31	12	16	-6	-3
	p (mm)	8	8	12	16	10	16	22	22
15/5	e (mm)	10	25	7	30	12	17	-5	-5
	p (mm)	8	10	10	15	11	10	-1	-1
19/4 2012	e (mm)	8	12	7	20	12	16	-5	-3
	p (mm)	7	6	13	15	11	16	22	22
2-10-2012	e (mm)	7	12	7	15	11	14	-5	-3
	p (mm)	7	7	13	12	11	12	26	10
Doplňující zjištění:		Datum:			Datum:			Datum:	

Str. 132

Obr. č. 10: Část výhybkového listu výhybky číslo 67

Zdroj: SŽDC

Na základě rozboru zjištěných skutečností a jejich porovnáním se vztažnými skutečnostmi stanovenými technickými normami a vnitřními předpisy provozovatele dráhy je nutno konstatovat, že opatření přijatá provozovatelem dráhy pro zajištění bezpečné drážní dopravy **nebyla dostačující**.

Nalezené stopy a závady v železničním svršku (vyhnílé pražce, nedostatečná drážnost upevňovadel, stopy po posunu podkladnic, podkladnice vmáčkнутé do dřevěných pražců a stopy vydřené v dřevěných pražcích od paty kolejnice) nebyly způsobeny vznikem MU, ale byly její příčinou. Dle stop vydřených v dřevěných pražcích je zřejmé, že při jízdách DV docházelo k dlouhodobému a opakovanému posunu podkladnic, včetně v nich připevněných kolejnic a tím k opakovanému rozšiřování rozchodu koleje pod jedoucími TDV.

Provozovatel dráhy při prováděných pravidelných kontrolách a prohlídkách závady na železničním svršku, zjištěné a zadokumentované při ohledání místa vzniku mimořádné události, nezjistil, přestože se tyto závady rozvíjely v delším časovém intervalu před vznikem MU. Z toho vyplývá, že kontroly nebyly prováděny důsledně ve smyslu ustanovení právních a vnitřních předpisů vztahujících se k bezpečnému provozu, popř. že zjištěné závady byly při kontrolní činnosti z důvodů DI nezjištěných, ignorovány.

Překročení mezních provozních odchylek geometrických parametrů koleje bezprostředně ohrozilo bezpečnost drážní dopravy.

U takto dlouhodobě neřešeného, a jak je zřejmé, tak trpěného stavu, bylo pouze otázkou času, kdy v jeho důsledku dojde k vykolejení DV, tedy ke vzniku MU.

V období roku 2012 a 2013 vykonala DI na železničních dráhách celostátních a regionálních SD, při kterých zjistila 20 závad v drážebnosti upevňovadel zapříčiněných vyhnílymi dřevěnými pražci. Z výsledků provedených SD a z příčin a okolností vzniku předmětné MU vyplývá, že provozovatel dráhy nevěnuje dostatečnou pozornost stavu dřevěných pražců, který je zcela zásadní pro zajištění potřebné drážebnosti upevňovadel.

4.3 Závěry

4.3.1 Bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení

Bezprostřední příčina mimořádné události byla:

- překročení mezních provozních odchylek rozchodu koleje.

Přispívající faktor mimořádné události byl:

- vyhnílé dřevěné pražce, které zapříčinily nedostatečnou drážebnost upevňovadel.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčiny mimořádné události byly:

- nedůsledně prováděné pravidelné kontroly a prohlídky na úrovni provozní a výkonné jednotky provozovatele dráhy;
- nesprávné vyhodnocení technického stavu železničního svršku provozovatelem dráhy;
- nevedení řádné evidence vyhodnocení výsledků provedených kontrol, prohlídek a opatření k zajištění provozuschopnosti dráhy.

4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti

Nebyly DI zjištěny.

4.4 Doplnující zjištění

4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách

Nebyly DI zjištěny.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata

Provozovatel dráhy SŽDC, s. o., vydal po vzniku MU následující opatření:

- Po mimořádné události byl železniční svršek uveden do provozuschopného stavu dne 24. května 2013.
- V železniční stanici Kladno byla provedena oprava výhybek číslo 62, 67 a 72a/b spolu s kolejí číslo 11.
- Všichni vedoucí zaměstnanci OŘ Praha byli seznámeni na poradním sboru ředitele OŘ Praha s mimořádnou událostí a výsledky šetření.
- S touto mimořádnou událostí a s výsledky šetření budou seznámeni všichni zaměstnanci aparátu, vedoucí provozních středisek tratí, vrchní mistři tratí a mistři tratí u ST Praha východ. Zároveň byli prokazatelně proškolení z ustanovení ČSN 73 6360-2 „Konstrukční a geometrické uspořádání koleje, železničních drah a jejich prostorová poloha část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba, čl. 7.2.1 a 7.2.2, a předpis SŽDC (ČD) S 2/3 ustanovení článku číslo 15, 18 a 44.

Provozovatel drážní dopravy nepřijal a nevydal žádná opatření.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Dražní inspekce jako věcně příslušný úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, pro snížení pravděpodobnosti vzniku podobných mimořádných událostí, doporučuje provozovateli dráhy, Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci, aby do 30. 4. 2014 provedl mimořádnou prohlídku všech kolejí a výhybek uložených na dřevěných pražcích se zaměřením na stav dřevěných pražců a drážebnost upevňovadel.

V souladu s ustanovením § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, resp. přílohy č. 7 k vyhlášce č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění, Dražní inspekce doporučuje Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace výše uvedeného bezpečnostního doporučení i u jiných provozovatelů drah v České republice.

V Praze dne 20 prosince 2013.

Jiří Dudič
vrchní inspektor
Územního inspektorátu Praha

Zdeněk Malý v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Praha

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 11: Pohled na vykolejená TDV

Zdroj: DI



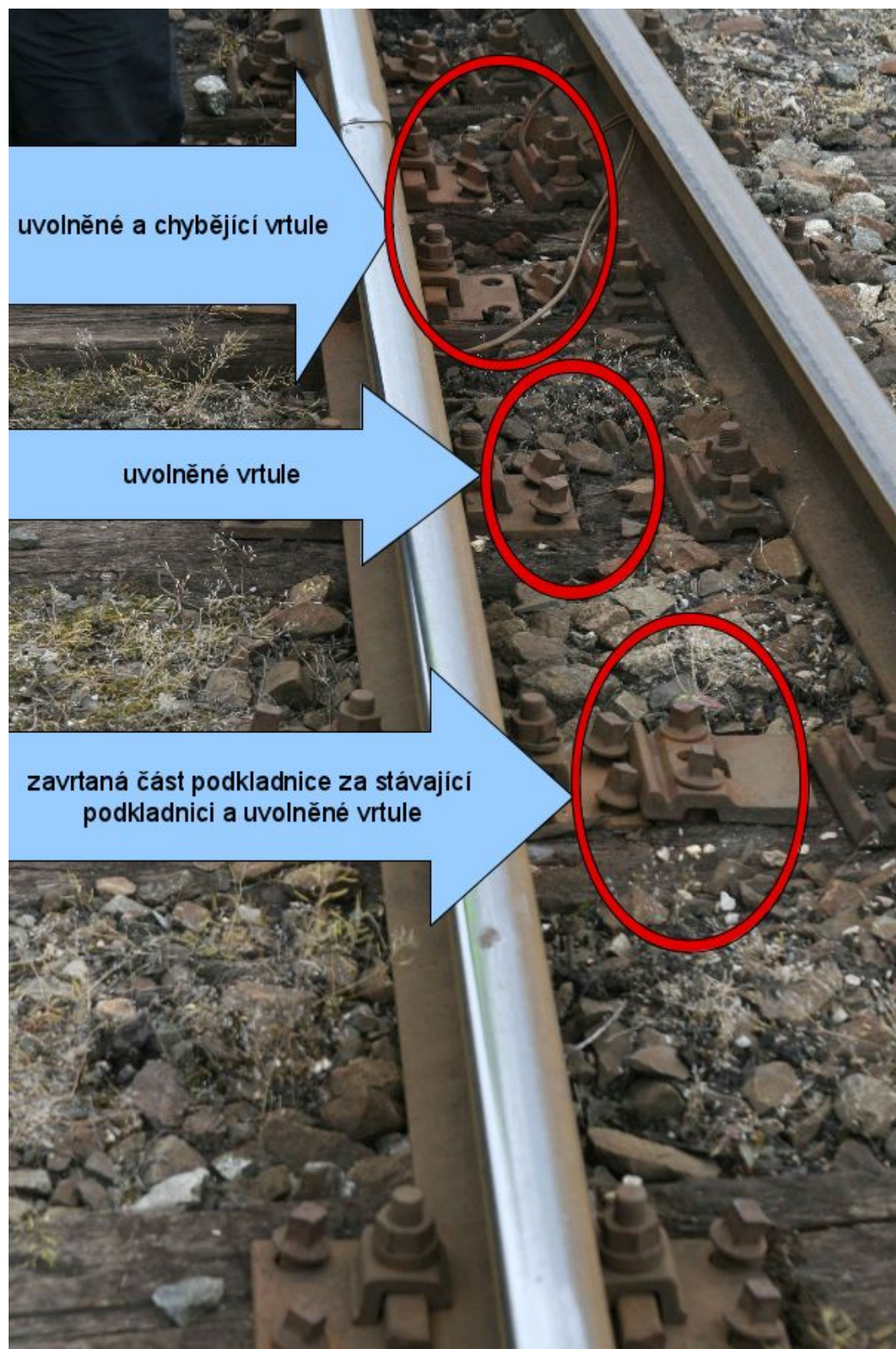
Obr. č. 12: Pohled na vykolejená TDV

Zdroj: DI



Obr. č. 13: Pohled na konec vlaku a poškozený železniční svršek

Zdroj: DI



Obr. č. 14: Pohled na držebnost upevňovadel

Zdroj: DI