



**Česká republika**  
Czech Republic



**Drážní inspekce**  
The Rail Safety Inspection Office

## **Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události.**

Najetí vlaku Os 5408 mezi žst. Hodkovice nad Mohelkou a Rychnov u Jablonce nad Nisou do koruny spadlého stromu s následným vykolejením.

Čtvrtek, 21. července 2011

### **Investigation Report of Railway Accident**

Collision of regional passenger train No. 5408 with an obstacle - fallen tree between Hodkovice nad Mohelkou and Rychnov u Jablonce nad Nisou stations with subsequent derailment

Thursday, 21<sup>st</sup> July 2011

č. j.: 6-2161/2011/DI



## SUMMARY

Grade: serious accident.

Date and time: 21<sup>st</sup> July 2011, 11:46 (09:46 GMT).

Occurrence type: collision of the train with an obstacle with consequent derailment.

Description: regional passenger train No 5408 collided with an obstacle – fallen tree and consequently derailed.

Type of a train: regional passenger train No. 5408.

Location: single track line, between Hodkovice nad Mohelkou a Rychnov u Jablonce nad Nisou stations, km 140,722.

Parties: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (IM);  
ČD, a. s. (RU).

Consequences: 6 injured (5 passengers and 1 staff);  
total cost CZK 54 940,-

Direct cause: fall of the tree which was growing in the protection zone of railway on the railway track.

Contributory factor: not found.

Underlying cause: failure to remove the source of danger to the railway track (the tree) in the protection zone of railway.

Root cause: unsystematic and desultory access to evaluation and removing of sources of danger to the railway track in the protection zone of railway and not taking of adequate measures to prevent similar accidents and incidents.

Recommendations:

Adressed to infrastructure manager Správa železniční dopravní cesty, s. o.:

1. to take own measures for ensuring of the removal of sources of danger to the railway track in the protection zone of railway especially trees which are growing in this zone;
2. to act and solve strictly about these sources of danger to the railway tracks with other owners in the protection zone of railway and in cases of dispute to communicate with Czech National Safety Authority.

Adressed to Czech National Safety Authority (NSA) in connection with Czech Ministry of

Transport:

1. to ensure legislative change in such a range so that the infrastructure manager could have a possibility to remove the trees in the protection zone of railway without permission, as in the protection zone of the electricity and gas networks;
2. to take underlying measures for removing of sources of danger to railway tracks especially trees which are growing in the protection zone of railway.

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

## Obsah

<b>Summary .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Souhrn .....</b>	<b>12</b>
<b>2 Údaje týkající se mimořádné události .....</b>	<b>14</b>
2.1 Mimořádná událost .....	14
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události .....	14
Obr. č. 1: Pohled na místo MU .....	14
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby .....	14
Obr. č. 2: Zákres místa vzniku MU     zdroj: WWW.mapy.cz .....	15
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku .....	16
2.2 Okolnosti mimořádné události .....	16
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci .....	16
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel .....	16
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 .....	17
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti .....	17
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí .....	17
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí .....	17
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody .....	18
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	18
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku .....	18
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí ....	18
2.4 Vnější okolnosti .....	18
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje .....	18
<b>3 Záznam o podaných vysvětleních .....</b>	<b>19</b>
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob) .....	19

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	19
3.1.2 Jiné osoby .....	20
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti .....	20
3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny .....	20
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování .....	23
3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky .....	24
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ..	25
3.3 Právní a jiná úprava .....	26
3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy .....	26
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy .....	26
3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení .....	27
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	27
3.4.2 Součásti dráhy .....	27
3.4.3 Komunikační prostředky .....	27
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	27
3.5 Dokumentace o provozním systému .....	28
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy .....	28
3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení .....	28
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události .....	28
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky .....	29
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události .....	29
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu .....	29
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání .....	29
3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru .....	29
<b>4. ANALÝZA A ZÁVĚRY .....</b>	<b>35</b>
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 .....	41
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 .....	41
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou .....	42
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti .....	42
4.4 Doplnující zjištění .....	42
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách .....	42
<b>5 Přijatá opatření .....</b>	<b>42</b>
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata .....	42
<b>6 Bezpečnostní doporučení .....</b>	<b>42</b>
<b>7 Přílohy .....</b>	<b>44</b>
Foto 1.: Místo vzniku MU v km 140,722 .....	44
Foto 2: Pohled na čelo vlaku Os 5408 v km 140,786 .....	44
Foto 3: Pohled na konec vlaku Os 5408 .....	45
Foto 4: Pohled na první vykolejenou nápravu HDV 810.673-4 .....	46
Foto 5: Pohled na druhou vykolejenou nápravu HDV 810.673-4 .....	46
Foto 6: Rozhledové poměry k místu vzniku MU .....	47
Foto 7: Poškození železničního svršku za bodem „0“ .....	48
Foto 8: Pohled od vývratu směrem k traťové koleji .....	48



## Seznam použitých zkratk a symbolů.

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD, a. s.	České dráhy, a. s.
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
DI	Drážní inspekce
DKV	Depo kolejových vozidel
DSÚ	drážní správní úřad
HDV	hnací drážní vozidlo
HZSb	hasičský záchranný sbor
HZS SŽDC	hasičská záchranná služba provozovatele dráhy
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
Os	osobní vlak
PČR	Policie České republiky
PJ	Provozní jednotka
PMD	posun mezi dopravami
PO	Provozní obvod
předpis SŽDC (ČD) D1	vnitřní předpis SŽDC (ČD) D1 „Předpis pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy“, schválený rozhodnutím generálního ředitele Českých drah dne 15. 4. 1997, č. j.: 55216/97-O11, s účinností od 28. 12. 1997, převzatý do gesce Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, na základě Pokynu generálního ředitele č. 8/2008, č. j.: 12 026/08-OKS, s účinností od 01. 07. 2008, v platném znění;
předpis SŽDC (ČD) D2	vnitřní předpis SŽDC (ČD) D2 „Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy“, schválený rozhodnutím generálního ředitele Českých drah dne 13. 03. 1997, č. j.: 55279/97-O11, s účinností od 28. 12. 1997, převzatý do gesce Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, na základě Pokynu generálního ředitele č. 8/2008, č. j.: 12 026/08-OKS, s účinností od 01. 07. 2008, v platném znění;
předpis SŽDC D7	vnitřní předpis SŽDC D7 „Předpis pro řízení provozu na tratích SŽDC, schválený rozhodnutím generálního ředitele SŽDC, s. o. dne 07. 11. 2007, č. j.: 5870/2007-O11, s účinností od 01. 12. 2007;

předpis SŽDC Dp17	vnitřní předpis SŽDC Dp17 (prozatímní) „Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí“ schválený generálním ředitelem SŽDC dne 27. 06. 2008, č. j.: 22957/08-OKS, s účinností od 1. 07. 2008;
předpis SŽDC S4	vnitřní předpis SŽDC S4 „Železniční spodek“, schválený rozhodnutím generálního ředitele SŽDC, s. o. dne 06. 06. 2008, č. j.: S263/08-OP, s účinností od 01. 10. 2008;
předpis SŽDC (ČD) S2/3	vnitřní předpis SŽDC (ČD) S2/3 „Organizace a provádění kontrol tratí Českých drah“, schválený rozhodnutím generálního ředitele Českých drah dne 09. 12. 2002 č. j.: 57775/2002-O13, s účinností od 01. 01. 2003, převzatý do gesce Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, na základě Pokynu generálního ředitele č. 8/2008, č. j.: 12 026/08-OKS, s účinností od 01. 07. 2008, v platném znění;
předpis SŽDC Zam 1	vnitřní předpis o odborné způsobilosti zaměstnanců Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, schváleným rozhodnutím generálního ředitele SŽDC ze dne 30. 06. 2008, č. j.: 23 138/08 OKS, účinnost od 01. 07. 2008;
PZ	průkaz způsobilosti
RCP	Regionální centrum provozu
RCVD	Regionální centrum vlakového doprovodu
RIBŽD	Regionální inspektorát bezpečnosti železniční dopravy
SDC	Správa dopravní cesty
SDH	sbor dobrovolných hasičů
ST	Správa tratí
STO	Správa traťového okrsku
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
UTZ	určené technické zařízení
VI	vrchní inspektor
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. 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. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění;
zákon č. 114/1992 Sb.	zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění;
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění;
zákon č. 289/1995 Sb.	zákon č. 289/1995 Sb. o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), v platném znění;
žst.	železniční stanice

## 1 SOUHRN

Skupina události:	závažná nehoda.
Vznik události:	21. 07. 2011, 11:46 h.
Popis události:	srážka vlaku Os 5408 s korunou spadlého stromu s následným vykolejením.
Dráha, místo:	dráha železniční, kategorie celostátní, trať 508 Liberec – Jaroměř, km 140,722, mezi žst. Hodkovice nad Mohelkou a Rychnov u Jablonce nad Nisou.
Zúčastnění:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy); České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 5408); Lesy České republiky, s. p.
Následky:	6 zraněných (cestující a vlakvedoucí vlaku Os 5408); celková škoda: 110 785 Kč.
Bezprostřední příčiny:	vyvrácení a následný pád stromu rostoucího v ochranném pásmu dráhy na traťovou kolej v důsledku jeho nadměrného zatížení dalšími vyvrácenými stromy.
Zásadní příčiny:	neodstranění zdroje ohrožení dráhy z ochranného pásma dráhy tvořeného stromem, jehož dopadová vzdálenost zasahovala do průjezdného průřezu traťové koleje.
Příčiny v syst. bezp:	nesystematický, nejednotný a nedůrazný přístup k posuzování a k odstraňování zdrojů ohrožení dráhy v jejím ochranném pásmu a nepřijímání odpovídajících opatření k předcházení obdobných mimořádných událostí.

### Bezpečnostní doporučení:

Dražní inspekce jako věcně příslušný správní úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, na základě výsledku šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události Dražní inspekce doporučuje:

- provozovateli dráhy Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci:
  1. Vlastním opatřením postupně zajistit odstranění zdrojů ohrožení dráhy tvořených

stromy, jejichž dopadová vzdálenost zasahuje do průjezdného průřezu provozovaných kolejí, rostoucích na pozemcích v ochranném pásmu dráhy, u nichž je držitelem práva hospodaření, přednostně pak v lokalitách, v nichž nejčastěji dochází k pádům stromů na provozovanou dráhu.

2. Důsledně jednat o odstranění těchto zdrojů ohrožení dráhy s ostatními vlastníky (s právem hospodaření) pozemků v ochranném pásmu dráhy, včetně předávání podnětů ve sporných případech Drážnímu úřadu.

V souladu s ustanovením § 53b odst. 5 zákona č. 266/194 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 v součinnosti s Ministerstvem dopravy:
  1. Iniciovat změnu právních předpisů minimálně v takovém rozsahu, aby byla dána provozovateli dráhy možnost odstraňování dřevin v ochranném pásmu dráhy bez povolení, obdobně jako v ochranném pásmu elektrizační a plynárenské soustavy.
  2. Přijmout zásadní opatření k odstraňování zdrojů ohrožení dráhy tvořených stromy, jejichž dopadová vzdálenost zasahuje do průjezdného průřezu provozovaných kolejí, rostoucích na pozemcích v ochranném pásmu dráhy.

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

#### 2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Ke vzniku MU došlo dne 21. 07. 2011 v 11:46 h na dráze železniční, kategorie celostátní, jednokolejné trati č. 508, Liberec – Jaroměř, v km 140,722, kdy vlak Os 5408 mezi žst. Hodkovice nad Mohelkou a žst. Rychnov u Jablonce nad Nisou během jízdy najel do koruny stromu ležícího v průjezdném průřezu traťové koleje a následně vykolejilo HDV.

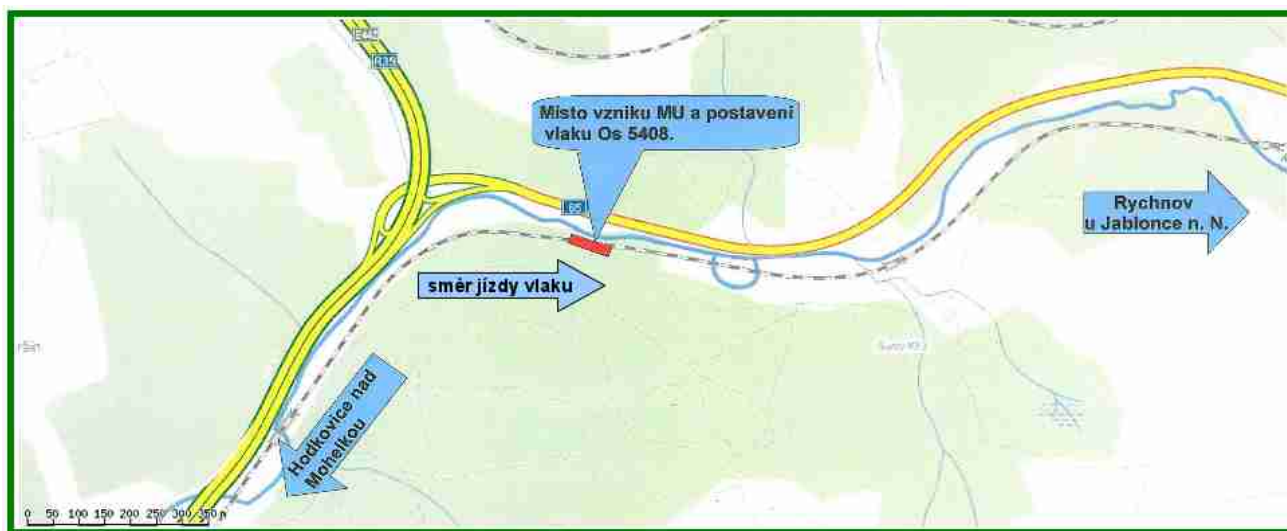


Obr. č. 1: Pohled na místo MU

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

Dne 21. 07. 2011 ve 12:32 h odjel vlak Os 5408 ze žst. Hodkovice nad Mohelkou směrem do žst. Rychnov u Jablonce nad Nisou. Vlak byl obsazen 20 cestujícími. Za jízdy vlaku po vyjetí HDV v cca km 140,520 z pravostranného oblouku uviděl strojvedoucí na vzdálenost cca 50 metrů z pravé strany traťové koleje padající strom. Okamžitě zavedl rychločinné brzdění, ale pro krátkou vzdálenost se mu již HDV před spadlým stromem nepodařilo zastavit. V km 140,722 došlo ke srážce HDV s korunou ležícího stromu a k následnému vykolejení HDV vpravo ve směru jízdy. Ve vykolejeném stavu jelo HDV 57 metrů a zastavilo nakloněné na pravý bok, s čelem směřujícím, z důvodu sjetí pravého kola přední nápravy z kolejového lože, šikmo do zářezu. Po zastavení vlaku strojvedoucí společně s vlakvedoucím začali zjišťovat zdravotní stav cestujících a zároveň ohlásili vznik MU na tísňovou linku IZS, dispečerskému aparátu a strojmistovi PJ Liberec. Na místo

vzniku MU se postupně dostavily složky IZS. Místo MU bylo uzavřeno a provedena evakuace cestujících. Při MU utrpěl újmu na zdraví vlakvedoucí vlaku Os 5408 a 5 cestujících. Nikdo nebyl usmrcen.



Obr. č. 2: Zákres místa vzniku MU

zdroj: WWW.mapy.cz

Ohledáním místa MU, při kterém bylo postupováno ve směru jízdy vlaku, bylo zjištěno:

Vlak Os 5408 byl sestaven z HDV 810.673-4, které vykolejilo oběma nápravami vpravo ve směru jízdy. Místo MU se nacházelo ve směru jízdy vlaku za pravostranným obloukem. V km 140,722 byly na pravém kolejnicovém pásu patrné stopy po prvním kontaktu HDV se spadlým stromem. V km 140,729 došlo k vykolejení HDV (bod „0“) oběma nápravami vpravo ve směru jízdy vlaku. V tomto místě byly patrné stopy okolů kol na pražcích a na upevňovacích kolejnic. V km 140,731 ležela v koleji při levém kolejnicovém pásu větev břízy. V km 140,742 došlo ke sjetí pravých kol obou náprav z pražců do kolejového lože za hlavami pražců. Od km 140,751 byla poškozena většina upevňovadel a vrtulí svěrek pražců. Ty byly převážně vytrženy ze žebíř podkladnic včetně šroubů RS1. Vykolejené HDV zastavilo čelem v km 140,786 nakloněné vpravo ve směru jízdy a směřující šikmo do zářezu. Zadní náprava HDV byla vyosená o 0,1 m a přední náprava o 1,5 m od osy koleje s pravým kolem v zářezu. Spadlým stromem byla bříza o průměru kmene u kořene cca 45 cm. Kmen stromu nevykazoval známek hniloby. V traťové koleji ležely větve o průměru cca 20 cm. Strom byl vyvrácen i s kořeny z pravé strany svahu železničního zářezu ve vzdálenosti cca 22 metrů od osy koleje, působením váhy tří stromů, které se vyvrátily cca 10 metrů nad břízou.

Vizuálním ohledáním HDV byla zjištěna deformace obou krytů čel a smetadel, utržené pravé písečnickové koleno, roztržení vlnovce výfukového potrubí a deformace okruhu chlazení spalovacího motoru, pod kterým se nacházely nádoby na zachytávání unikající provozní kapaliny.

Spadlý strom stál na pozemku č. 1534/1, katastrální území Pelíkovice 744310, držitelem práva hospodařit s pozemkem je provozovatel dráhy SŽDC.

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

Vznik MU byl DI na COP oznámen dne 21. července 2011 ve 12:00 h. Vzhledem k následkům DI zahájila zjišťování příčin a okolností vzniku MU v souladu s ustanovením § 53b odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb. na místě vzniku MU. Šetřením a zjišťováním příčin a okolností vzniku MU byl následně pověřen Územní inspektorát Praha. Souhlas se zahájením odklízovacích prací byl DI vydán ve 14:20 h. Při šetření DI vycházela z vlastních poznatků a zjištění, vlastní fotodokumentace, z dožádané dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, dopravcem a HZSb a dále z poznatků získaných při externí konzultaci na ministerstvu zemědělství.

## **2.2 Okolnosti mimořádné události**

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

Zúčastnění zaměstnanci dopravce:

- strojvedoucí vlaku Os 5408, zaměstnanec ČD, a. s., DKV Česká Třebová, PJ Liberec;
- vlakvedoucí vlaku Os 5408, zaměstnanec ČD, a. s., RCVD Liberec.

Zúčastněné osoby za provozovatele dráhy:

- výpravčí žst. Hodkovice nad Mohelkou, zaměstnanec ČD, a. s., RCP Hradec Králové, PO Liberec, v pozici operátora provozovatele dráhy;
- výpravčí žst. Rychnov u Jablonce nad Nisou, zaměstnanec ČD, a. s., RCP Hradec Králové, PO Liberec, v pozici operátora provozovatele dráhy.

Ostatní svědci:

- cestující ve vlaku Os 5408.

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

Vlak Os 5408 byl sestaven ze samostatného HDV 810.673-4 v majetku ČD, a. s., DKV Praha. Celková délka vlaku 14 m, 2 nápravy, celková hmotnost vlaku 24 t, potřebná brzdící % 69, skutečná brzdící % 112. Vlak byl brzděn průběžnou samočinnou brzdou v režimu „P“.

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

K MU došlo v zalesněném úseku, kde trať ve směru jízdy vlaku prochází pravostranným obloukem. Železniční svršek je tvořen na dřevěných pražcích s žebrovými podkladnicemi S4, s tuhým upevněním svěrkami ŽS3, kolejnicemi S49, bezстыkovou kolejí s rokem vložení 1974.



Jízdy vlaků mezi žst. Hodkovice nad Mohelkou a Rychnov u Jablonce nad Nisou byly prováděny v mezistaničním oddílu a byly zabezpečeny traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie, reléovým poloautomatickým blokem typu AŽD 71.

Stav železničního svršku a zabezpečovacího zařízení neměl souvislost se vznikem MU.

#### **2.2.4 Použití komunikačních prostředků**

K traťovému radiovému spojení byla využívána radiodispečerská vlaková síť, provozována systémem TESLA-SELECTIC nebo systémem ASCOM pro simplexní, popř. semiduplexní spojení s adresnou selektivní volbou na traťovém úseku.

Strojvedoucí vlaku Os 5408 měl k dispozici služební mobilní telefon a traťový radiový systém. Výpravčí měli k dispozici služební telefon, služební mobilní telefon a traťový radiový systém. K ohlášení vzniku MU byl použit služební mobilní telefon vlakvedoucího a strojvedoucího vlaku Os 5408.

#### **2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti**

V místě MU na trati nebyly bezprostředně před vznikem MU prováděny žádné práce.

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

Vznik MU ohlásil vlakvedoucí vlaku Os 5408 na tísňovou linku IZS a dispečerskému aparátu, strojvedoucí strojmistři PJ Liberec v souladu s § 7 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Za účasti DI bylo provedeno komisionální ohledání místa vzniku MU. Po ohledání místa vzniku MU pověřenými osobami provozovatele dráhy a dopravce, PČR a VI DI byl ve 14:20 h dne 21. 07. 2011 dán DI souhlas k zahájení odklizovacích prací.

Drážní doprava mezi žst. Hodkovice nad Mohelkou a žst. Liberec byla přerušena od 11:46 h do 23:40 h, kdy byl obnoven provoz. Po dobu přerušování drážní dopravy byla zavedena NAD.

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

Plán IZS byl aktivován souběžně s ohlášením vzniku této MU vyšetřovacím orgánům, podle § 7 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb. Na místo vzniku MU se postupně dostavily složky PČR Rychnov u Jablonce nad Nisou, jednotky HZS Jablonec nad Nisou, HZS Liberec a SDH Rychnov u Jablonce nad Nisou, jednotky HZSb SŽDC Liberec a Ústí nad Labem, Rychlá zdravotní záchranná služba Jablonec nad Nisou a Liberec. Místo MU bylo uzavřeno, byl zřízen evakuační prostor na přilehlé pozemní komunikaci. HZS zřídila po strmých srážech provizorní cestu z lan a žebříku přes rozvodněnou říčku Mohelku. Následně byla provedena evakuace cestujících. Na místo MU byl vyslán pomocný vlak s nehodovým jeřábem DKV Praha. Záchranné, vyprošťovací a odklizovací práce byly ukončeny ve 22:00 h.

## **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**

Ve vlaku Os 5408 zraněn vlakvedoucí a 5 cestujících.

### **2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku**

Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku škoda nebyla vyčíslena.

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

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda:

- vykolejené poškozené HDV 810.673–4 (majitel ČD, a. s.) – při komisionálním zjištění technického stavu v DKV Česká Třebová, PJ Liberec, byla vyčíslena celková škoda ve výši 85 945 Kč;
- na majetku SŽDC byla vyčíslena celková škoda ve výši 24 840 Kč;
- škoda na životním prostředí nevznikla;
- celková škoda činí 110 785 Kč.

## **2.4 Vnější okolnosti**

### **2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje**

V době vzniku MU bylo zataženo, déšť, denní doba, větrno, teplota +15 °C.

GPS souřadnice místa vzniku MU: 50°41'18.213"N, 15°6'47.200"E.

V okolí pádu stromu se nacházejí pozemky na katastrálním území Pelíkovice 744310. Uvedené pozemky jsou ve vlastnictví České republiky, jejichž správu zajišťují Lesy České republiky, s. p., a Správa železniční dopravní cesty, státní organizace.

Podle vyjádření ČHMÚ, pobočky Ústí nad Labem, byla dne 21. 07. 2011 v 10:30 h vydána výstražná informace pro Liberecký kraj na jevy:

- 1) povodňové ohrožení – extrémní stupeň nebezpečí;
- 2) velmi vydatný déšť – vysoký stupeň nebezpečí.

Podle získaných dat z ČHMÚ, pozorovací stanice Bedřichov, byl průběh počasí dne 21. 07. 2011 následující:

- srážková činnost v oblasti vzniku MU započala dne 20. 07. 2011 po 12. hodině se srážkovým úhrnem do 2 mm za 10 minut, přecházející ve dva intenzivní vrcholy od 19:00 h do 24:00 h s úhrnem do 5 mm za 10 minut. Po této době vytrvale pršelo s maximálními desetiminutovými srážkovými úhrny od 1 do 1,5 mm. Dle kritérií pro vydávání výstražných informací pro nízký stupeň nebezpečí musí být srážky větší než 20 mm za 6 h nebo větší než 40 mm za 24 hod;
- síla větru v oblasti vzniku MU se pohybovala v době od 00:00 hod do 15:00 hod dne 21. 07. 2011 v rozmezí 5 až 10 m.s<sup>-1</sup>, s maximálními nárazy 15 až 18 m.s<sup>-1</sup>. Dle kritérií pro vydávání výstražných informací pro nízký stupeň nebezpečí musí být

nárazy větru větší než  $20 \text{ m.s}^{-1}$  pro běžné polohy nebo větší než  $30 \text{ m.s}^{-1}$  pro vrcholové polohy.

### 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 Os 5408, ze „Zápisu se zaměstnancem“ mimo jiné vyplývá:

- byl odborně a zdravotně způsobilý pro výkon práce, před a v průběhu směny dne 21. 07. 2011 nebyl v psychickém ani fyzickém stresu;
- vedl vlak Os 5408, za jehož jízdy ze žst. Hodkovice nad Mohelkou po vyjetí z oblouku spatřil na vzdálenost 20 až 50 metrů padající strom (břízu);
- okamžitě použil rychlobrzdu, ale pro krátkou vzdálenost se mu nepodařilo zastavit a došlo k najetí do mohutné koruny spadlého stromu;
- přes silné větve došlo k vykolejení HDV oběma nápravami a asi po 50 metrech jízdy mimo kolejnice došlo k zastavení v silně nakloněné poloze;
- vlakvedoucí zjišťoval stav cestujících a ohlásil situaci dispečerovi;
- telefonicky ohlásil MU strojmistři PJ Liberec, zjišťoval stav vozidla a zabraňoval úniku chladicí kapaliny HDV do okolí.

Vlakvedoucí vlaku Os 5408, ze „Zápisu se zaměstnancem“ mimo jiné vyplývá:

- doprovázel vlak Os 5408;
- těsně do srážky prováděl kontrolu jízdních dokladů;
- nárazem byl odhozen do nástupního prostoru;
- zkontroloval strojvedoucího a cestující;
- volal tísňovou linku IZS a dispečerský aparát.

Výpravčí žst. Hodkovice nad Mohelkou, ze „Zápisu se zaměstnancem“ mimo jiné vyplývá:

- dne 21. 07. 2011 vykonával denní směnu;
- v době vzniku MU bylo asi  $15^\circ\text{C}$  a stále pršelo;
- nebylo vydáno žádné opatření k zabezpečení provozu v mimořádných povětrnostních podmínkách ani žádná jiná informace.

Výpravčí žst. Rychnov u Jablonce nad Nisou, ze „Zápisu se zaměstnancem“ mimo jiné vyplývá:

- dne 21. 07. 2011 vykonávala denní směnu;

- před a v době vzniku MU bylo 14 °C, nepřetržitě pršelo a foukal mírný vítr;
- nebylo vydáno žádné opatření k zabezpečení provozu v mimořádných povětrnostních podmínkách ani žádná jiná informace;
- nikdo z vlakového doprovodu předchozích vlaků neupozorňoval na nějaké hrozící nebezpečí v traťovém úseku.

### 3.1.2 Jiné osoby

Jiné osoby se na provozování dráhy a drážní dopravy nepodílely, dalšími svědky MU byli pouze cestující.

## 3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

### 3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny

Provozovatel dráhy má zavedený systém bezpečnosti provozování dráhy. K zajištění bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy při mimořádných povětrnostních podmínkách provozovatel dráhy stanovil konkrétní technologické postupy. V souvislosti s předmětnou MU se jedná o postupy obsažené v níže uvedených vnitřních předpisech a opatřeních.

Vnitřní předpis SŽDC (ČD) D2, který v čl. 1440 uvádí:

*„Při mimořádných povětrnostních poměrech, např. při průtrži mračen, za vichřice apod., které výpravčí sám zjistil, nebo mu byly ohlášeny, a při nichž by mohlo dojít k nesjízdnosti trati, odloží výpravčí po dohodě s dispečerem odjezd vlaku ze stanice do doby, než dojde zpráva, že trať je sjízdná. Nemá-li výpravčí spolehlivé zprávy o sjízdnosti, dohodne se s výpravčím sousední stanice o vyslání PMD k ověření sjízdnosti trati.“*

Na základě výsledku zjišťování příčin a okolností MU, ke které došlo dne 18. 01. 2007 v traťovém úseku mezi žst. Dvůr Králové nad Labem a Bílá Třemešná v km 57,130, vydala DI provozovatel dráhy ČD, a. s., bezpečnostní doporučení. Na jeho základě provozovatel dráhy vydal „Opatření generálního ředitele Českých drah, a. s., k zabezpečení provozu v mimořádných povětrnostních podmínkách (vichřice, orkán, bouře, průtrž mračen, zvýšení vodních par atd.)“ č. j.: 70 438/07-O18 ze dne 18. 7. 2007. Tento dokument byl aktualizován změnou č. 1 vydanou pod č. j.: 70 573/07-O18 ze dne 15. 9. 2007 a dále pak č. j.: 648/2008-O11 ze dne 21. 3. 2008. Po změně provozovatele dráhy drah celostátních a regionálních ve vlastnictví státu z ČD, a. s., na SŽDC byla tato problematika novým provozovatelem dráhy řešena č. j.: 5676/2008-O11 ze dne 6. 11. 2008, které bylo aktualizováno vydáním dokumentu „Společné opatření Ř ORCP a Ř OOŘP k zabezpečení provozu v mimořádných povětrnostních podmínkách“, č. j.: 28478/11-O11 ze dne 01. 09. 2011.

Výše uvedené aktuální opatření provozovatele dráhy, stejně jako ta předchozí, řeší operativní činnost osob řídících a organizujících drážní dopravu a dále osob zajišťujících provozuschopnost dráhy v době vzniku mimořádných povětrnostních podmínek. Preventivním opatřením je požadavek na vytvoření a aktualizaci přehledu traťových úseků, kde lze předpokládat nebo kde již v minulosti došlo ke zvýšenému ohrožení dráhy a drážní dopravy při mimořádných povětrnostních podmínkách.

Ustanovení § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb. rozpracoval provozovatel dráhy do svého vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S 2/3, jenž obsahuje níže uvedená vztažná ustanovení:

- v bodě 2.: „Kontroly stavu tratí vykonávají pověřeni zaměstnanci, určení vedoucím výkonné jednotky minimálně v rozsahu stanoveném v příloze č. 1. Předmět prohlídek, způsob a časové intervaly, jejich provádění, vyhodnocování a dokumentace musí splňovat podmínky stanovené vyhláškou č. 177/1995 Sb., technickými normami a příslušnými předpisy SŽDC“;
- v bodě 10.: „Provádění pravidelných prohlídek a měření staveb drah včetně časových intervalů pro zajištění provozuschopnosti dráhy je uloženo § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb., kterou se vydává Stavební a technický řád drah, provozovateli dráhy.“;
- v bodě 15.: „Zaměstnanec pověřený kontrolou je povinen: ...
  - c) v rozsahu pravomoci uložit, resp. zajistit účinná opatření pro bezpečný provoz drážní dopravy a bezpečnost osob“;
- v bodě 26.: „Kontrolní činnosti se zjišťuje zejména: ...
  - e) povětrnostní a ostatní přírodní vlivy na trať, celkový stav a ostatní činnost v obvodu dráhy a jejím ochranném pásmu;
  - f) zajištění povinností provozovatele dráhy, stanovených obecně závaznými právními předpisy ve styku s okolím.
- v bodě 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 činnosti na dráze a v jejím okolí.“...;
- v bodě 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“;
- v bodě 103.: „Pravidelná komplexní prohlídka tratí se provádí podle přílohy č. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a přílohy č. 1 tohoto předpisu. Při prohlídce se zjišťuje stav technické způsobilosti a získávají se podklady pro:
  - a) ověření spolehlivosti a funkčnosti zařízení;
  - b) zjištění rozsahu potřebné údržby;
  - c) plánování oprav a rekonstrukcí;
  - d) hodnocení rozsahu a přípustnosti užívání dopravní cesty;
  - e) ochranu dráhy proti negativním účinkům okolí a jiné činnosti;“...
- v bodě 105.: „Komplexní hodnocení stavu tratí zahrnuje:  
prohlídky, při kterých se hodnotí: ...vegetace na trati a v jejím okolí.“...
- v bodě 106.: „Výsledkem komplexního hodnocení stavu tratí je: ...
  - d) plán odstranění příčin ohrožení dráhy a jejich případné ohlášení Drážnímu úřadu,“...

- v příloze č. 1 předpisu SŽDC S 2/3 je stanoven časový interval prohlídek a měření železničních tratí. Pro traťový úsek, ve kterém vznikla dotčená MU, je interval stanoven následně:
  - a) *obchůzka tratě – obchůzkář 1 x týdně, vedoucí PJ 1 x 2 měsíce;*
  - b) *kontrolní jízda – přednosta ST 1 x 6 měsíců, zástupce přednosty ST 2 x 6 měsíců, vedoucí PJ 1 x měsíc;*
  - c) *komplexní prohlídka tratě 1 x ročně, do 30. 04. (v horských oblastech dle situace, max. však do 30. 05.);*

Dále ve vnitřním předpise SŽDC S 4 je v kapitole III., Dřeviny v obvodu a okolí dráhy uvedeno:

- bod 49: *„Odstraňování nevhodně rostoucích dřevin (např. těch, které zakrývají návěstidla nebo mohou způsobit zkrat trakčního vedení a nebo případným pádem mohou ohrozit bezpečnost železničního provozu), jako zdrojů ohrožování železniční dopravy, projednávají SDC s příslušným orgánem vykonávajícím státní správu na úseku ochrany přírody a krajiny“;*
- bod 50: *„Povolení ke kácení dřevin není třeba, je-li jejich stavem zřejmě a bezprostředně ohrožen život či zdraví, hrozí-li škoda značného rozsahu nebo je ohrožena bezpečnost železničního provozu“;*
- bod 54: *„Zajištění bezpečného a plynulého železničního provozu v místech, kde dráha sousedí s lesními pozemky, řeší SDC s příslušnými vlastníky lesních pozemků a s orgány státní správy lesů“;*
- bod 56: *„Dřeviny rostoucí mimo les na provozních pozemcích dráhy musí být pravidelně ošetřovány a udržovány“.*

K problematice dřevin byl provozovatelem dráhy vydán „Metodický pokyn pro údržbu vyšší zeleně“, č. j.: S 51481/09-ŽP, schválený generálním ředitelem SŽDC s účinností od 1. 11. 2009 (dále jen Metodický pokyn). Tento metodický pokyn stanovuje doporučené postupy pro provádění údržby vyšší zeleně na pozemcích a železničních tratích, se kterými má právo hospodařit SŽDC, popřípadě jsou ve vlastnictví ČD, a. s., a to zejména v souvislosti s naplňováním ustanovení zákona č. 266/1994 Sb.

V tomto metodickém pokynu se např. uvádí:

- bod 8: *Nežádoucí dřevinou se pro účely metodického pokynu rozumí dřevina, která:*
  - a) *svou podzemní nebo nadzemní částí narušují součásti dráhy (železniční spodek nebo svršek), anebo narušují průjezdný průřez koleje, nebo*
  - b) *svou nadzemní částí zhoršují rozhledové poměry, nebo*
  - c) *svým opadem (listím, větvemi) zhoršuje provozní vlastnosti železniční dopravní cesty (adheze) nebo může způsobit ohrožení bezpečnosti nebo zdraví osob.*
- bod 9: *...Vlastník pozemku je odpovědný za škody, které způsobí pád stromu nebo jeho části na okolní pozemky.*
- bod 15: *Je-li stavem vyšší zeleně zřejmě a bezprostředně ohrožen život či zdraví osob nebo hrozí-li škoda značného rozsahu, může SŽDC uplatnit*

*možnost okamžitého pokácení s ohlašovací povinností do 15 dní po jeho provedení.*

- *bod 16: Vyšší zeleň rostoucí podél železniční dopravní cesty může být zdrojem ohrožení. Vlastník dráhy má povinnost takové zdroje ohrožení odstranit.*
- *bod 17: K odstranění zdroje ohrožení – nežádoucí vyšší zeleně – se musí přistoupit zejména z důvodu*
  - a) udržení volného průjezdného průřezu a dodržení rozhledových poměrů – vyšší zeleň se udržuje v takové vzdálenosti od železniční dopravní cesty, aby do ní nezasahovala;...*
- *bod 23: ...Oznámení formou ohlašovací povinnosti se vztahuje na nežádoucí zeleň podél dopravní cesty, zasahující do průjezdného profilu nebo nacházející se v ochranném pásmu dráhy, která by svojí dopadovou vzdáleností mohla ohrozit bezpečnost provozu.*

U stanovení § 13 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb. rozpracoval provozovatel dráhy SŽDC ve svém vnitřním předpisu SŽDC Dp17, kde v části čtvrté pod písm. J v bodě 175 uvádí:

*Zjistí-li se šetřením MU, že její příčinou je zdroj ohrožení mimo působnost provozovatele dráhy nebo drážní dopravy, podá pověřená osoba návrh na zahájení správního řízení k odstranění zdroje ohrožení dráhy.*

*Podnět k zahájení správního řízení k odstranění zdroje ohrožení dráhy podle § 10 zákona o dráhách podá DSÚ statutární orgán provozovatele dráhy nebo drážní dopravy.*

Na základě dalších zjištěných skutečností (viz níže) DI konstatuje, že provozovatel dráhy nezajistil dodržování výše uvedených technologických postupů, a tím i zavedeného systému bezpečnosti provozování drážní dopravy.

Závady byly zjištěny.

### **3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování**

Požadavek odborné způsobilosti osob zajišťujících provozování dráhy stanoví ustanovení § 22 odst. 1 písm. c) zákona č. 266/1994 Sb., pro osoby řídící nebo na řízení drážní dopravy se podílející pak tento požadavek stanoví i ustanovení § 14 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Odbornou způsobilost na základě výše uvedených právních předpisů stanovil provozovatel dráhy osobám řídícím drážní dopravu, v pracovním zařazení (povolání) výpravčí, v předpisu SŽDC Zam 1.

Požadavek odborné způsobilosti osob zúčastněných na provozování drážní dopravy stanoví ustanovení § 35 odst. 1 písm. f) zákona č. 266/1994 Sb. a § 33 odst. 1, 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Podmínky věku, vzdělání a odborné způsobilosti osob, které mohou řídit drážní vozidlo, stanoví vyhláška č. 101/1995 Sb.

Odbornou způsobilost na základě výše uvedených právních předpisů stanovil dopravce ČD, a. s., osobám zúčastněným na provozování drážní dopravy, v pracovním zařazení (povolání) strojvedoucí a pracovník obsluhy vlaku osobní přepravy se specifikací vlakvedoucí osobních vlaků, ve vnitřním předpisu ČD Ok 2.

Strojvedoucí a vlakvedoucí vlaku Os 5408, výpravčí žst. Hodkovice nad Mohelkou a výpravčí žst. Rychnov u Jablonce nad Nisou, byli v době vzniku MU osobami odborně způsobilými podle výše uvedených právních předpisů a vnitřních předpisů provozovatele dráhy a dopravce.

Závady nebyly zjištěny.

### 3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky dráhy v souladu s § 26 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Byly předloženy kopie záznamů o prohlídkách traťového úseku v místě vzniku MU.

Pěší pochůzky v úseku tratě mezi žst. Hodkovice nad Mohelkou a Rychnov u Jablonce nad Nisou byly prováděny:

- dne 06. 06. 2011, vedoucím PJ STO Liberec, bez opatření;
- dne 19. 07. 2011, obchůzkářem STO Liberec, bez opatření.

Kontrolní jízdy v úseku tratě mezi žst. Hodkovice nad Mohelkou a Rychnov u Jablonce nad Nisou byly prováděny:

- dne 06. 06. 2011, vedoucím PJ STO Liberec, bez opatření;
- dne 17. 06. 2011 vrchním mistrem STO Liberec, pro obnovení provozu po 24hodinové stávce ze dne 16. 06. 2011;
- dne 22. 06. 2011, vrchním mistrem STO Liberec, kontrola stavu okolí tratě, bez opatření;
- dne 14. 07. 2011 vedoucím PO ST Liberec, bez opatření;
- dne 15. 07. 2011 vrchním mistrem STO Liberec, bez opatření.

Poslední komplexní prohlídka byla provedena dne 06. 04. 2011. Její součástí bylo mimo jiné také zjišťování závad v okolí trati ve vztahu k vegetaci, která ohrožuje bezpečnost provozování dráhy. Ze zápisu o prohlídce vyplývá, že ve vztahu k vegetaci nebyly zjištěny závady.

Výše uvedené prohlídky a kontroly se uskutečnily v počtu a rozsahu dle vnitřního předpisu SŽDC S 2/3 a při kontrolní činnosti nebylo ve vztahu k vegetaci zjištěno ohrožení provozování dráhy a drážní dopravy.

DI v souladu s ustanovením § 58 a 59 zákona č. 266/1994 Sb. provedla u provozovatele dráhy státní dozor ve věcech drah (dále též SD) v souvislosti se zjišťováním příčin a okolností vzniku předmětné MU. Státní dozor byl zejména zaměřen na plnění povinností provozovatele dráhy:

- při zjišťování výskytu a odstraňování zdroje ohrožení dráhy dle ustanovení § 26 odst. 2 písm. a) vyhlášky č. 177/1995 Sb., rozpracovaném zejména v části 4. III. Vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC S4;



- zajišťování systému bezpečnosti provozování dráhy podle znění § 2 odst. 2 vyhlášky č. 376/2006 Sb., jež je rozpracováno v části 4. Společného opatření Ř ORCP a Ř OORP k zabezpečení provozu v mimořádných povětrnostních podmínkách, č. j.: 28478/11-O11 ze dne 01. 09. 2011.

Při státním dozoru bylo zjištěno:

- provozovatel dráhy prováděl zjišťování zdroje ohrožení dráhy při pravidelných kontrolách jednotlivých traťových úseků (pochůzkou nebo jízdou na drážních vozidlech) podle určeného plánu a v intervalech dle předpisu SŽDC S 4. V případě výskytu mimořádných klimatických podmínek přijímal operativní opatření. Případné zdroje ohrožení dráhy na pozemcích ve správě provozovatele dráhy bylo odstraňováno průběžně dle míry nebezpečí. V případě vzniku zdroje ohrožení z pozemků cizího subjektu byl jeho vlastník nejdříve na úrovni odborných správ provozovatele dráhy vyzván k jeho odstranění. V případě neúspěšného jednání se provozovatel dráhy obrátil na Drážní úřad. Pokud hrozilo nebezpečí z prodlení, jako např. v lednu 2012 na tratích Železný Brod – Tanvald a Železný Brod – Košťálov, byl zdroj ohrožení odstraněn ihned. Při vizuálním posuzování míry ohrožení dráhy dřevinami provozovatel dráhy zohledňoval zejména proschnutí, náklon, poškození a stav podloží, z něhož dřevina vyrůstá;
- traťové úseky, kde bylo předpokládáno nebo již došlo ke zvýšenému ohrožení dráhy, byly zařazeny do seznamu úseků se zvýšeným předpokladem ohrožení dráhy při mimořádných povětrnostních podmínkách. Aktualizace zmíněného seznamu byla prováděna průběžně na základě poznatků odborně způsobilých osob provozovatele dráhy. Dle vyjádření odborně způsobilé osoby byl vznik předmětné MU v daném traťovém úseku svým charakterem ojedinělý a z tohoto důvodu nebyl úsek do výše uvedeného seznamu zařazen;
- provozovatel dráhy předložil dokumentaci o tom, kdy na základě zjištěných výsledků kontrol využil možnosti ustanovení kapitoly III. předpisu SŽDC S 4 vyzvat vlastníky pozemků k provedení opatření k zamezení vzniku ohrožení bezpečnosti dráhy padajícími stromy. Předložil také dokument zaslaný na Drážní úřad s žádostí o zahájení správního řízení po předchozím neúspěšném jednání s majitelem pozemku na odstranění závad přímo ohrožující bezpečnost provozování dráhy.

Posouzením opatření provedených provozovatelem dráhy před vznikem předmětné mimořádné události DI musí konstatovat, že provedená opatření z hlediska vzniku této MU nebyla dostatečná, neboť jimi nebyl odstraněn zdroj ohrožení dráhy.

Závady byly zjištěny.

### 3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, trati č. 508, Liberec – Jaroměř, je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 110 00, na základě Úředního povolení vydaného Drážním úřadem dne 29. 5. 2008, pod č. j.: 3-4277/07-DU/Le-DÚ/O-SI, ev. č.: ÚP/2008/9002.

Provozovatelem drážní dopravy byly České dráhy, a. s., se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15, na základě Licence provozovatele drážní dopravy č. j.: 3-2169/03-DÚ/Bp, ev. č.: L/2003/9000 udělené Drážním úřadem dne 17. 9. 2003,

a rozhodnutí o změnách jmenované licence č. j.: 3-974/04-DÚ/Bg, č. j.: 3-2564/08-DÚ/Le a č. j.: DUCR-61234/11/Bo. Dopravce byl držitelem Osvědčení dopravce, vydaného DÚ dne 26. 3. 2008, pod č. j.: DUCR-2366/10/Pd, ev. č. OSD/2008/028, s platností do 25. 3. 2013.

Drážní doprava byla provozována na základě „Smlouvy číslo 001/09 o provozování drážní dopravy na železniční dopravní cestě celostátní dráhy a regionálních drah ve vlastnictví České republiky“, v platném znění, uzavřené mezi smluvními stranami Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 110 00 a České dráhy, a. s., se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15, dne 30. 6. 2009, s platností od 1. 7. 2009 s Dodatkem č. 1 platným od 13. 4. 2010, Dodatkem č. 2 platným od 1. 1. 2011 a Dodatkem č. 3 platným od 22. 7. 2011.

Vlastníkem pozemku č. 415/1, katastrální území Pelíkovice 744310, je Česká republika, právo hospodařit s pozemkem mají Lesy České republiky, s. p., se sídlem Přemyslova 1106/19, 501 68 Hradec Králové, Nový Hradec Králové.

Vlastníkem pozemku č. 1534/1, katastrální území Pelíkovice 744310, je Česká republika, držitelem práva hospodařit s pozemkem je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace.

Závady nebyly zjištěny.

### 3.3 Právní a jiná úprava

#### 3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 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*“;
- § 26 odst. 2 písm. a) vyhlášky č. 177/1995 Sb.: „*Pravidelné prohlídky a měření ... se provádějí:*  
*a) obchůzkou trati, při níž se provádí pravidelná prohlídka trati pro ... zjišťování případného výskytu zdroje ohrožení dráhy.*“

#### 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 zejména ustanovení těchto vnitřních předpisů:

- vnitřní předpis SŽDC (ČD) S 2/3 bod 15 písm. c), 26 písm. e), f), 44, 103 písm. e), 105, 106 písm. d);
- vnitřní předpis SŽDC S 4 kap. III. bod 49, 50, 56;

- Metodický list bod 9, 16, 17 písm. a), 23.

Citace jednotlivých ustanovení viz bod 3.2.1 této zprávy.

### **3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení**

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

Jízdy vlaků mezi žst. Hodkovice nad Mohelkou a žst. Rychnov u Jablonce nad Nisou byly prováděny v mezistaničním oddílu a byly zabezpečovány traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie, reléovým poloautomatickým blokem typu AŽD 71.

Závady nebyly zjištěny.

#### **3.4.2 Součásti dráhy**

Stav součástí dráhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Závady nebyly zjištěny.

#### **3.4.3 Komunikační prostředky**

Vznik MU byl ohlášen za pomoci mobilních telefonů vlakvedoucím vlaku Os 5408 dispečerskému aparátu a strojvedoucím vlaku Os 5408 strojmistovi PJ Liberec.

Závady nebyly zjištěny.

#### **3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat**

Požadavky na drážní vozidla provozovaná na dráze celostátní jsou uvedeny v částech I a II přílohy č. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., Obsah technických podmínek drážních vozidel dráhy celostátní upravuje část I přílohy č. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb. Časové nebo kilometrické intervaly pro provádění pravidelné technické kontroly stanoví příloha č. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb. Rozsah technické kontroly je uveden v části I přílohy č. 6 vyhlášky č. 173/1995 Sb.

HDV 810.673-4 v majetku ČD, a. s., DKV Praha, mělo v době vzniku MU platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“, vydaný Drážním úřadem dne 03. 06. 2002 pod evidenčním číslem PZ 8799/02-V.22.

HDV 810.673-4 mělo platný průkaz způsobilosti UTZ elektrického zabezpečovacího zařízení, jehož obvody plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy, vydaný Drážním úřadem dne 04. 03. 2002 pod evidenčním číslem PZ 1414/02-E.44, s platností na dobu neurčitou.

Poslední pravidelná technická prohlídka HDV před vznikem MU byla provedena dne 07. 06. 2011 s výsledkem, že HDV vyhovuje podmínkám provozu na drahách.

Posouzením údajů rychloměrného proužku s uhlíkovou vrstvou registračního rychloměru KAPS\_COMM Český Krumlov HDV 810.673-4, provedeným dopravcem, bylo zjištěno:

- odjezd vlaku Os 5408 byl ze žst. Hodkovice nad Mohelkou v 11:42:30 h, po 1 minutě pobytu;

- rychlost na dráze 3180 metrů stoupá na  $69 \text{ km.h}^{-1}$  a v čase 11:46:00 h je registrováno prudké snižování rychlosti (zavedení rychločinného brzdění);
- na dráze 30 metrů snížení rychlosti na  $50 \text{ km.h}^{-1}$ ;
- odskok pisátek registračního rychloměru z důvodu vzniku MU, další záznam je nekorektní vzhledem k opuštění kol HDV temen kolejnic;
- nejvyšší dovolená rychlost  $70 \text{ km.h}^{-1}$  nebyla překročena;

Na drážním vozidle v majetku dopravce ČD, a. s., nebyly zjištěny závady a jejich technický stav neměl souvislost s příčinou vzniku MU.

Závady 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

Výpravčími žst. Hodkovice nad Mohelkou a Rychnov u Jablonce nad Nisou nebylo vydáno žádné opatření k zabezpečení provozu v mimořádných povětrnostních podmínkách a ani jiným způsobem jim nebyla předána informace o možnosti vzniku ohrožení provozování dráhy. Vývoj meteorologické situace v místě a v době výkonu jejich služby tomu nenasvědčoval. V oblasti vzniku MU se sice vyskytovala ode dne 20. 07. 2012 mírně zvýšená vytrvalá srážková činnost, ale podle získaných dat z ČHMÚ však v oblasti vzniku MU hodnoty síly větru a srážkové úhrny nedosahovaly minimálních kritérií pro vydání výstražných informací pro nízký stupeň nebezpečí.

Činnost zaměstnanců provozovatele dráhy a provozovatele drážní dopravy při řízení a zabezpečení dopravy před a bezprostředně po vzniku MU byla v souladu s ustanoveními vztahných interních předpisů provozovatele dráhy a dopravce.

Závady nebyly zjištěny.

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

Před vznikem MU nebylo žádné verbální hlášení zúčastněných zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce související s MU zaznamenáno. Bezprostředně po vzniku MU vlakvedoucí přivolal IZS a společně s výpravčí žst. Hodkovice nad Mohelkou ohlásili vznik MU dle Ohlašovacího rozvrhu. Strojvedoucí událost nahlásil strojmistři PJ Liberec.

Závady nebyly zjištěny.

#### 3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Opatření k ochraně a zabezpečení místa vzniku MU byla do příjezdu jednotek IZS, PČR, pověřených osob provozovatele dráhy a provozovatele drážní dopravy a DI zajišťována vlakvedoucím a strojvedoucím vlaku Os 5408. Místo MU bylo zabezpečeno v souladu s ustanovením § 9 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Závady nebyly zjištěny.

### **3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky**

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

- strojvedoucí vlaku Os 5408 nastoupil na směnu podle rozvrhu turnusové služby dne 21. 07. 2011 v 05:00 h;
- vlakvedoucí vlaku Os 5408 nastoupil na směnu podle rozvrhu turnusové služby dne 21. 07. 2011 v 09:55 h;
- výpravčí žst. Hodkovice nad Mohelkou nastoupil na směnu podle rozvrhu turnusové služby dne 21. 07. 2011 v 07:00 h;
- výpravčí žst. Rychnov u Jablonce nad Nisou nastoupila na směnu podle rozvrhu turnusové služby dne 21. 07. 2011 v 06:50 h.

Provozovatel dráhy a provozovatel drážní dopravy zajistil u všech uvedených zaměstnanců podmínky pro odpočinek před směnou v souladu s ustanovením § 90 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění. V průběhu směny byli zaměstnanci provozovatele dráhy i dopravce povinni čerpat přiměřenou dobu na oddech a jídlo ve vhodných provozních dobách v souladu s ustanoveními Kolektivních smluv (ČD, a. s.: příloha č. 1, čl. 4.4 KS, SŽDC: čl. 2.5.4 KS). Zúčastněným zaměstnancům bylo umožněno v průběhu směny tuto dobu využít.

Závady nebyly zjištěny.

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

Zaměstnanci provozovatele dráhy a drážní dopravy se podrobují pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Všichni zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a provozovatele drážní dopravy byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce.

Šetření neprokázalo jejich vystavení fyzickému ani psychickému stresu před vznikem MU. Provedená orientační dechová zkouška na přítomnost alkoholu u strojvedoucího vlaku Os 5408 byla s výsledkem negativním.

#### **3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání**

Uspořádání vybavení řídicího pracoviště a HDV nemělo souvislost se vznikem MU.

### **3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru**

Dražní inspekce eviduje za období od začátku roku 2010 do poloviny roku 2012 celkem 165 MU, při kterých došlo ke srážce drážních vozidel se spadlým stromem, popř. s jeho částí. Na základě této evidence bylo provedeno podrobnější statistické vyhodnocení zjištěných příčin a okolností jejich vzniku, včetně přijatých opatření. Celkem bylo posuzováno 160 MU, neboť v době zpracování této statistiky nebyly 4 MU uzavřeny a 1 MU byla dodatečně zrušena. Podkladem pro provedenou statistiku byly jak vlastní zjištění

DI, tak zejména údaje získané z obdržených „Vyhodnocení příčin a okolností vzniku mimořádné události“ od provozovatelů drah.

Posuzováno bylo v roce:

- 2010 76 MU z toho na trati celostátní 52, na trati regionální 24;
- 2011 65 MU z toho na trati celostátní 41, na trati regionální 25;
- 2012 19 MU z toho na trati celostátní 8, na trati regionální 11.

Provozovatelem dráhy u posuzovaných MU byl 1x VIAMONT, a. s., a 159x SŽDC.

Při těchto MU byla 1 osoba zraněna těžce a 13 osob zraněno lehce.

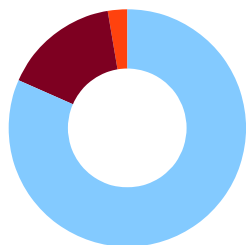
Celková zjištěná škoda za sledované období činí 25 060 759 Kč, z toho:

- u provozovatelů dráhy 984 044 Kč;
- u dopravců 24 076 715 Kč.

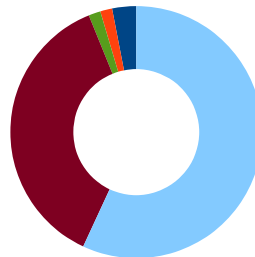
Tab. č. 1: Zjištěné příčiny pádu stromů (jejich částí)

příčiny	2010	2011	2012	celkem
vědomé činnosti při údržbě	0	2	0	2
vědomé kácení stromů	2	1	0	3
vandalismus	0	0	1	1
činnost zvěře (bobr)	0	1	0	1
trouchnivění, podmáčení	12	24	9	45
přírodní vliv	62	37	9	108
celkem	76	65	19	160

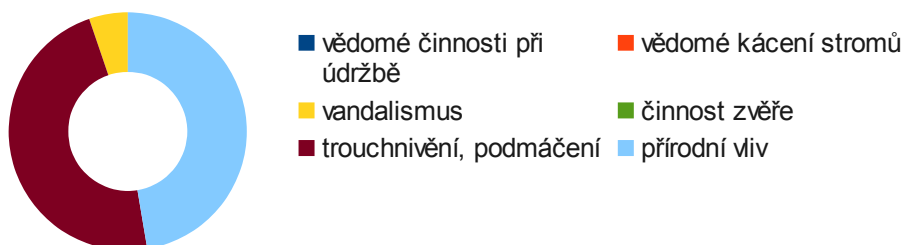
příčiny pádu stromů v r. 2010



příčiny pádu stromů v r. 2011



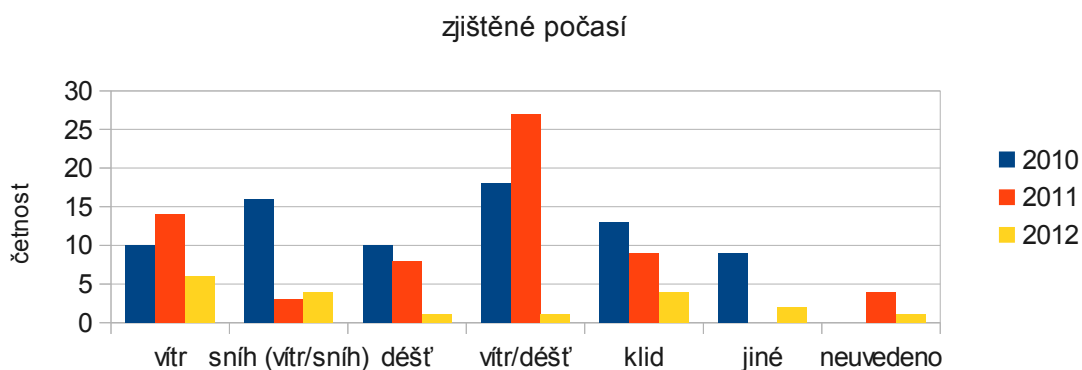
příčiny pádu stromů v r. 2012



Graf č. 1: Zjištěné příčiny pádu stromů (jejich částí)

Tab. č. 2: Počasí v době vzniku MU

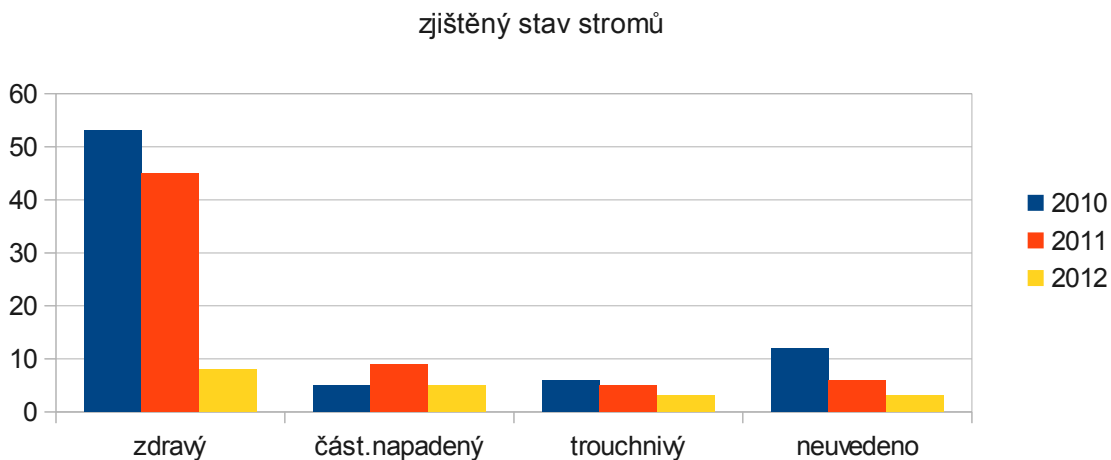
počasí	2010	2011	2012	celkem
vítr	10	14	6	30
sníh (vítr/sníh)	16	3	4	23
děšť	10	8	1	19
vítr/děšť	18	27	1	46
klid	13	9	4	26
jiné	9	0	2	11
neuveďeno	0	4	1	5
celkem	76	65	19	160



Graf č. 2: Počasí v době vzniku MU

Tab. č. 3: Zjištěný stav spadlých stromů (jejich částí)

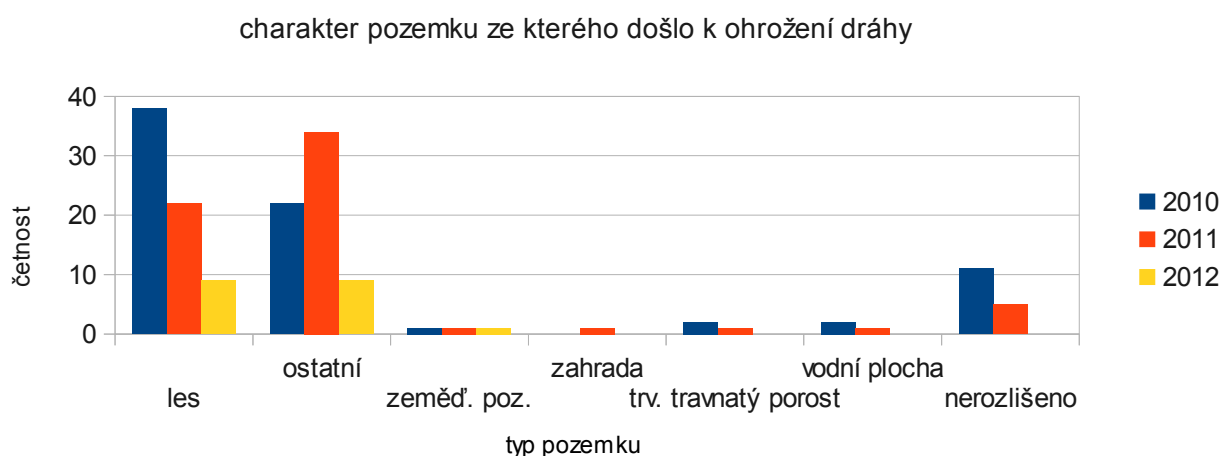
stav stromu	2010	2011	2012	celkem
zdravý	53	45	8	106
část.napadený	5	9	5	19
trouchnivý	6	5	3	14
neuveďeno	12	6	3	21
celkem	76	65	19	160



Graf č. 3: Zjištěný stav spadlých stromů (jejich částí)

Tab. č. 4: Charakter pozemků, ze kterého došlo k pádu stromů (jejich částí)

charakter pozemku	2010	2011	2012	celkem
les	38	22	9	69
ostatní	22	34	9	65
zemědělský pozemek	1	1	1	3
zahrada	0	1	0	1
trvalý travnatý porost	2	1	0	3
vodní plocha (včetně břehů)	2	1	0	3
nerozlišeno	11	5	0	16
celkem	76	65	19	160



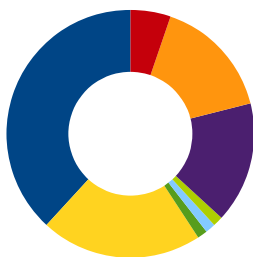
Graf č. 4: Charakter pozemků, ze kterého došlo k pádu stromů (jejich částí)

Tab. č. 5: Právo hospodaření s pozemky ze kterých došlo k ohrožení dráhy

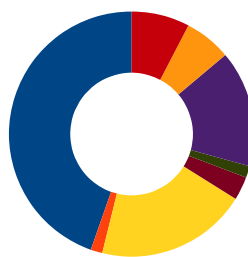
právo hospodaření	2010	2011	2012	celkem
prov.dráhy	29	29	8	66
SŽDC	0	1	0	1
Viamont	16	13	8	37
stát.podniky	1	0	0	1
Lesy ČR	0	2	0	2
Povodí Vltavy	1	0	0	1
Ag. ochr. př.	0	1	0	1
správa silnic	1	0	0	1
Poz. fond	12	10	1	23
obce	12	4	2	18
soukromé	4	5	0	9
neuvezeno	76	65	19	160
celkem				



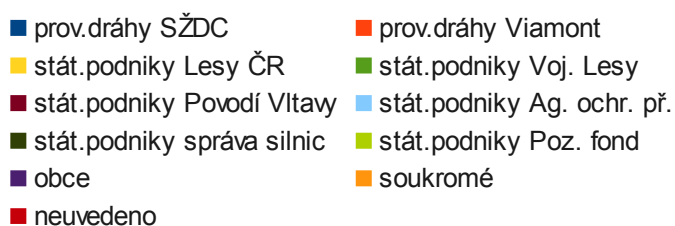
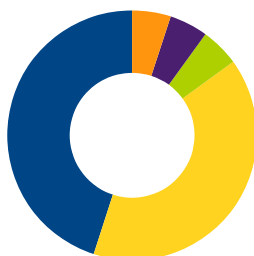
právo hospodaření  
na pozemcích v r. 2010



právo hospodaření  
na pozemcích v r. 2011



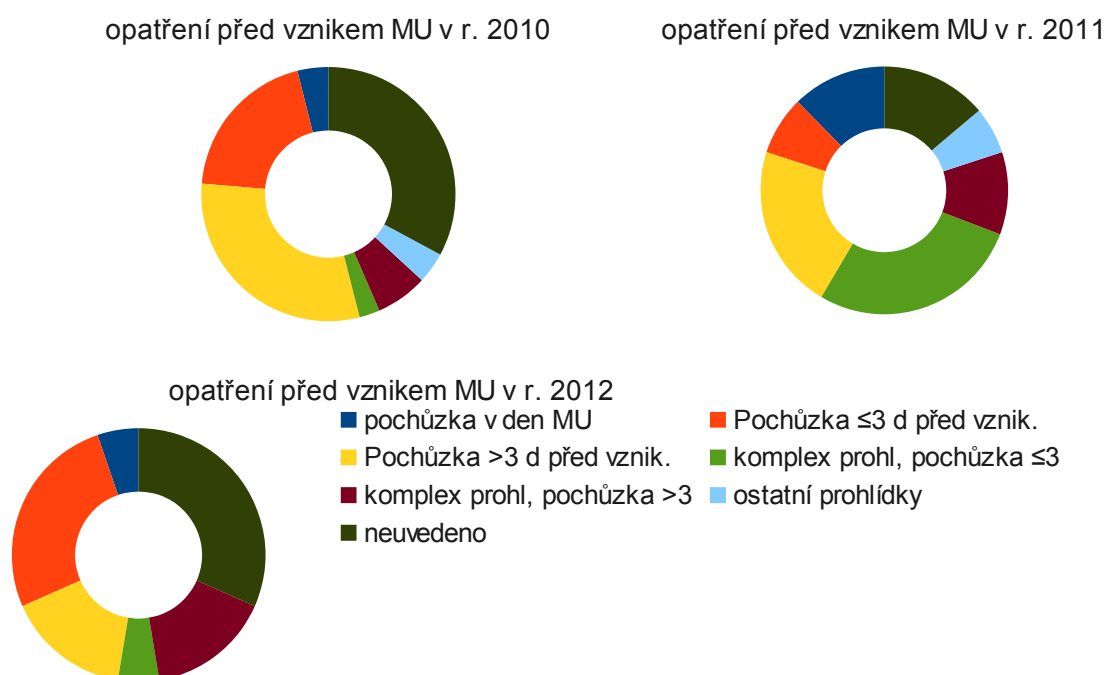
právo hospodaření  
na pozemcích v r. 2012



Graf č. 5: Právo hospodaření s pozemky ze kterých došlo k ohrožení dráhy

Tab. č. 6: Opatření prováděná provozovatelem dráhy před vznikem MU

opatření před MU	2010	2011	2012	celkem
pochůzka v den MU	3	8	1	12
Pochůzka ≤3 d před vznik.	15	5	5	25
Pochůzka >3 d před vznik.	23	14	3	40
komplex prohl, pochůzka ≤3	2	18	1	21
komplex prohl, pochůzka >3	5	7	3	15
ostatní prohlídky	3	4	0	7
neuveveno	25	9	6	40
celkem	76	65	19	160

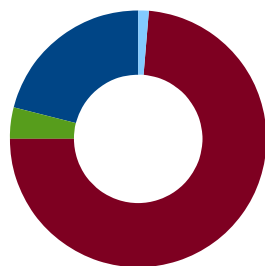


Graf č. 6: Opatření prováděná provozovatelem dráhy před vznikem MU

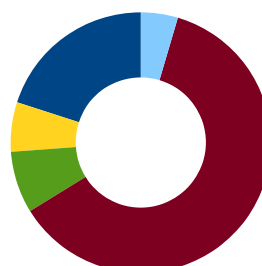
Tab. č. 7: Opatření provedená provozovatelem dráhy po vzniku MU

opatření po MU	2010	2011	2012	celkem
upozornění v. pozemku	16	13	6	35
mimořádní prohlídka	0	0	1	1
kontrola porostů	0	4	0	4
projednání na poradě řed.	3	5	0	8
nepřijato	56	40	11	107
jiné, např. Poučný list	1	3	1	5
celkem	76	65	19	160

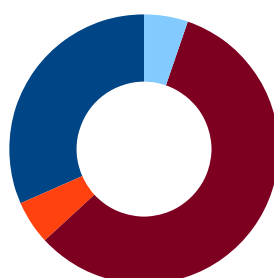
opatření po vzniku MU v r. 2010



opatření po vzniku MU v r. 2011



opatření po vzniku MU v r. 2012



- upozornění vl. pozemku
- mimořádná prohlídka
- kontrola porostů
- projednání na poradě řed.
- nepřijato
- jiné, např. Poučný list

Graf č. 7: Opatření provedená provozovatelem dráhy po vzniku MU

## 4. ANALÝZA A ZÁVĚRY

### 4.1 Konečný popis mimořádné události

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

Ke vzniku MU došlo dne 21. 07. 2011 ve 12:32 hod na dráze železniční, kategorie celostátní, jednokolejné trati č. 508, Liberec – Jaroměř, km 140,729, mezi žst. Hodkovice nad Mohelkou a žst. Rychnov u Jablonce nad Nisou.

Za mírně zvýšené srážkové činnosti byl dne 21. 07. 2011 ve 12:32 hod vypraven vlak Os 5408, sestavený ze samostatného HDV 810.673-4, ze žst. Hodkovice nad Mohelkou do žst. Rychnov u Jablonce nad Nisou. Za jízdy vlaku po vyjetí z pravostranného oblouku uviděl strojvedoucí na vzdálenost cca 50 metrů z pravé strany traťové koleje padající strom. Okamžitě zavedl z rychlosti 69 km.hod<sup>-1</sup> rychločinné brzdění, ale pro krátkou vzdálenost se mu již HDV nepodařilo před spadlým stromem zastavit. V km 140,722 došlo v rychlosti 50 km.hod<sup>-1</sup> k nárazu HDV do koruny stromu a k následnému vykolejení vpravo ve směru jízdy. HDV jelo ve vykolejeném stavu 57 metrů a zastavilo nakloněné na pravý bok s čelem směřujícím, z důvodu sjetí pravého kola přední nápravy z kolejového lože, šikmo do zářezu.

Po zastavení vlaku strojvedoucí společně s vlakvedoucím začali zjišťovat zdravotní stav cestujících. Byl aktivován IZS a provedeno ohlášení MU dle ohlašovacího rozvrhu provozovatele dráhy a provozovatele drážní dopravy.

Při MU utrpěl újmu na zdraví vlakvedoucí vlaku Os 5408 a pět cestujících. Nikdo nebyl usmrčen.

Spadlým stromem byla bříza o průměru kmene u kořene cca 45 cm, která se nacházela na katastrálním území Pelíkovice, na pozemku č. 1534/1, kde držitelem práva hospodařit s pozemkem byl provozovatel dráhy SŽDC. Bezprostředně před vznikem MU byl vyvrácen i s kořeny dalšími třemi stromy, které se vyvrátily z pozemku č. 415/1 cca 10 metrů nad ním a svou vahou způsobily jeho pád. Držitelem práva hospodařit s pozemkem č. 415/1 byly Lesy České republiky, s. p. Strom stál před vznikem MU na pravé straně svahu železničního zářezu (ve směru jízdy vlaku) ve vzdálenosti cca 22 metrů od osy koleje. Spadlé stromy po vizuálním prozkoumání nevykazovaly známky hniloby nebo jiného organického poškození. V traťové koleji ležely větve spadlé břízy o průměru cca 20 cm.

V předmětném úseku tratě byly provedeny prohlídky a kontroly tratě v rozsahu i počtu dle vztažných právních a interních předpisů. Na základě výsledků kontrol a prohlídek nebyl zmíněný úsek zařazen do seznamu úseků se zvýšeným předpokladem ohrožení dráhy při mimořádných povětrnostních podmínkách.

Ve vztahu k možnému ohrožení dráhy vlivem mimořádných povětrnostních podmínek nebylo vydáno žádné varování a vývoj meteorologické situace nenasvědčoval nutnosti přijmutí mimořádných opatření k zajištění bezpečného provozu dráhy, tzn. že nebyl důvod aktivovat opatření uvedená v dokumentu provozovatele dráhy „Společné opatření Ř ORCP a Ř OOŘP k zabezpečení provozu v mimořádných povětrnostních podmínkách“.

Komisionální prohlídkou HDV 810.673-4 provedenou dne 25. 07. 2011 v PJ Liberec byla škoda na vozidle vyčíslena na částku 30 100 Kč.

Na zařízení infrastruktury vznikla škoda ve výši 24 840 Kč.

Na životním prostředí škoda nevznikla.

## 4.2 Rozbor

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

Podle získaných dat z ČHMÚ nedosahovaly dne 21. 7. 2011 v oblasti vzniku MU hodnoty síly větru a srážkové úhrny hodnot minimálních kritérií pro vydání výstražných informací pro nízký stupeň nebezpečí.

Výpravčím žst. Hodkovice nad Mohelkou a žst. Rychnov u Jablonce nad Nisou nebyla předána žádná informace o možnosti vzniku ohrožení dráhy. Vývoj meteorologické situace v místě a v době výkonu jejich služby tomu nenasvědčoval. Z tohoto důvodu nebylo vydáno žádné opatření k zabezpečení provozu v mimořádných povětrnostních podmínkách.

Všichni zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a drážní dopravy byli v době vzniku MU zdravotně a odborně způsobilí k výkonu zastávané funkce. Šetření neprokázalo jejich vystavení fyzickému ani psychickému stresu před vznikem MU.

HDV 810.673-4 vlaku Os 5408 bylo technicky způsobilé, mělo v době vzniku MU platné průkazy drážního vozidla a určeného technického zařízení a platnou pravidelnou technickou kontrolu.

Posouzením údajů rychloměrného proužku s uhlíkovou vrstvou registračního rychloměru bylo prokázáno, že nejvyšší dovolená rychlost  $70 \text{ km.hod}^{-1}$  vlaku Os 5408 nebyla překročena.

Vyhodnocením související dokumentace, ohledáním místa MU a prohlídkou traťové koleje bylo zjištěno, že součásti dráhy, traťové zabezpečovací zařízení, technický stav drážních vozidel, ani postup zaměstnanců provozovatele dráhy při organizování a řízení drážní dopravy nemá souvislost s příčinou vzniku MU.

Složité zásah na místě předmětné MU měly z důvodu krajně nepříznivého terénu složky IZS. Po příjezdu na místo MU neprodleně zahájily záchranné práce, tj. ošetření zraněných, náročnou evakuaci cestujících po strmých srážech a po žebříku přes rozvodněnou říčku Mohelku. Do příjezdu složek IZS poskytoval cestujícím první zdravotní pomoc vlakvedoucí vlaku. Současně bylo provedeno zajištění místa MU a zamezení zvýšení následků MU.

K pádu stromů rostoucích na svahu pozemku p. č. 415/1 došlo zřejmě následkem déle trvající mírně zvýšené srážkové činnosti, která pravděpodobně způsobila promáčení sprašové zeminy, narušení její soudržnosti, a tím došlo k nedostatečné fixaci kořenů stromů na podloží srázu. Strom na pozemku č. 1534/1 neunesl váhu spadlých stromů, došlo k jeho vyvrácení a pádu do prostoru průjezdného průřezu traťové koleje.

Stav železničního spodku, svršku, jejich případné změny, povětrnostní a ostatní přírodní vlivy na trať, celkový stav, ostatní činnosti v obvodu dráhy a jejím ochranném pásmu zjišťuje provozovatel dráhy stanovenými prohlídkami, kontrolami a měřeními na základě ustanovení předpisu SŽDC S 2/3. Jejich stanovený počet a zaměření je v souladu s vyhláškou č. 177/1995 Sb. Prohlídky, kontroly a měření v předmětném úseku železniční tratě, jak bylo šetřením zjištěno, byly provedeny ve stanovených termínech a určeném rozsahu, který nařizuje výše uvedený předpis. Závady ve stavu vegetace v ochranném pásmu dráhy nebyly touto kontrolní činností před vznikem MU zjištěny.

Celkové hodnocení stavu vegetace v ochranném pásmu dráhy je součástí komplexní prohlídky, prováděné 1x ročně. Šetřením bylo zjištěno, že komplexní prohlídka byla v tomto traťovém úseku provedena dne 06. 04. 2011 a při ní zjištěné závady neměly vztah k vegetaci.

Dle předložené dokumentace při výkonu státního dozoru ve věcech drah, provozovatel dráhy (viz bod 3.2.3 této zprávy) v roce 2010 v 1 případě vyzval po vzniku MU (naježdění vlaku do spadlého stromu) vlastníky pozemku, ze kterého strom spadl, k provedení odpovídajícího opatření k zamezení pádu stromů na pozemek dráhy. V témže roce pak v souladu s ustanovením § 10 zákona č. 266/1994 Sb. požádal Drážní úřad o zahájení správního řízení s majitelem pozemku, na kterém vzrostlé stromy v živém plotu měly za následek nedostatečné rozhledové poměry na železničním přejezdu a majitel pozemku výzvy k nápravě ignoroval. Na základě výsledků poslední komplexní prohlídky, pravidelných pochůzek a kontrol v inkriminovaném úseku železniční tratě tuto možnost pro rok 2011 neuplatňoval.

Podle vyjádření pověřené osoby provozovatele dráhy při výkonu SD je při zjištění ohrožení postupováno v souladu s vnitřním předpisem provozovatele dráhy SŽDC S 4. Na pozemcích ve správě provozovatele dráhy je ohrožení dle míry nebezpečí odstraněno, na ostatních pozemcích je vlastník pozemku, na kterém se ohrožení nachází, vyzván k jeho odstranění. Při této konkrétní MU nebylo s vlastníkem pozemku č. 415/1 jednáno, neboť šlo o ojedinělý případ. Podle dalšího vyjádření je v případě nebezpečí z prodlení zdroj ohrožení, především dřeviny, odstraněn ihned. Na dotaz DI, jakým způsobem je posuzováno ohrožení dráhy dřevinami, pověřená osoba sdělila, že vizuálním posouzením stavu dřeviny s důrazem na:

- proschnutí dřeviny;
- náklon dřeviny;
- poškození dřeviny;
- stav podloží, z něhož dřevina vyrůstá.

Z tohoto důvodu se pověřená osoba provozovatele dráhy domnívá, že pokud by nebylo provedeno odstranění dřevin z pásu v šíři maximální výše dřevin rostoucích podél dráhy, nelze obdobným MU zabránit.

Provozovatel dráhy, jak vyplývá nejen z výše uvedeného vyjádření, ale i z ustanovení jeho vnitřních předpisů (viz bod 3.2.1 této zprávy) a citovaného Metodického pokynu, si je sice vědom skutečnosti, že stromy rostoucí v ochranném pásmu dráhy, které mají svoji dopadovou vzdálenost v průjezdném průřezu provozované koleje, jsou zdrojem ohrožení dráhy, přesto k této skutečnosti přistupuje nesystematicky, nejednotně a většinou bez účinných opatření.

Ze statistiky uvedené v bodě 3.7 této zprávy vyplývá, že příčinou pádu stromů ve 108 ze 160 analyzovaných MU byl přírodní vliv (v některých případech uveden jako externí). Vliv počasí se dle zjištění projevil i při některých MU, kde jsou příčiny ve statistice uvedeny pod položkou trouchnivění, podmáčení. Déšť, vítr, sníh, popř. mrznoucí mrholení jsou jako příčina nebo okolnost vzniku MU doloženy u 118 případů. Jedná se tedy o jev, který provozovatel dráhy, pokud důsledně nerespektuje funkci ochranného pásma dráhy, ovlivňuje jen nepatrně, a to vizuální prohlídkou stromů. Jak je výše uvedeno, kritéria pro tyto prohlídky jsou provozovatelem dráhy nastavena tak, aby byly identifikovány stromy, které svým stavem vytvářejí bezprostřední nebezpečí pro provozování drážní dopravy. Z provedené statistiky však vyplývá, že **ve 106 případech ze 160 (dvě třetiny případů), šlo prokazatelně o pád zdravých stromů, popř. jejich částí.** A to ještě ve 21 případech provozovatel dráhy při šetření příčin a okolností vzniku MU stav stromů nezjišťoval, resp. neuvedl. Je tedy zřejmé, že uvedené prohlídky sice z určité části mohou odhalit stromy, které svými částmi přímo zasahují do průjezdného profilu, popř. stromy zasažené hnilobou či jinak poškozené (ve 33 sledovaných MU však nebyla tato skutečnost preventivními prohlídkami zjištěna), ale celková účinnost tohoto opatření je minimální. To nakonec dosvědčují i statistické údaje z bodu 3.7 této zprávy, které vyhodnocují provedená opatření. Provozovatel dráhy ve 120 případech uvádí jako opatření před vznikem MU prohlídku při pochůzce, kontrole tratí, popř. při komplexní prohlídce tratí (ve 40 případech není údaj uveden). Jak je patrné, tyto prohlídky prováděné dle výše uvedených kritérií, vzniku MU nezabránily.

Jedním ze sledovaných údajů ve statistice DI bylo i vyhodnocení charakteru pozemků, ze kterých došlo k pádu stromů a zejména pak jejich vlastnictví, resp. právo hospodaření k nim. U sledování charakteru pozemků je celkem zajímavá skutečnost, že výskyt padajících stromů je přibližně stejný u pozemků plnicích funkci lesa (69 MU), jako u ostatních pozemků (65 MU). Při bližším rozboru bylo zjištěno, že v mnoha případech

jsou tyto ostatní pozemky v ochranném pásmu dráhy zalesněny, ale dle zákona č. 289/1995 Sb. (lesní zákon) k plnění funkce lesa určeny nejsou. Hospodaření s dřevinami na těchto pozemcích se pak řídí ustanoveními zákona č. 114/1992 Sb. Tento zákon v § 8 odst. 1 uvádí, že povolení ke kácení dřevin u železničních drah může orgán ochrany přírody vydat jen po dohodě s drážním správním úřadem. V odst. 2 pak stanoví, že povolení ke kácení dřevin není třeba k odstraňování dřevin v ochranném pásmu elektrizační a plynárenské soustavy prováděném při provozování těchto soustav. Při srovnání těchto ustanovení se naskytá otázka, proč není možné postupovat při odstraňování dřevin v ochranném pásmu železniční dráhy, zejména pak u kategorie drah celostátních a regionálních, stejně. Funkcí národního bezpečnostního orgánu ve věcech drah je v České republice pověřen Drážní úřad. Lze se tedy oprávněně domnívat, že právě tento úřad by měl iniciovat u zákonodárců obdobný náhled na ochranné pásmo železniční dráhy a zajistit tak potřebnou operativnost při odstraňování zdrojů ohrožení dráhy, který v něm rostoucí stromy představují.

Vyhodnocením údajů o právu hospodařit s pozemky, ze kterých došlo k pádu stromů, bylo zjištěno, že v 67 případech se jednalo o pozemky, s nimiž mají právo hospodařit provozovatelé dráhy. Na uvedených pozemcích tak měli provozovatelé dráhy možnost přijímat odpovídající opatření k zajištění funkčnosti ochranného pásma dráhy a tím i k zvýšení bezpečnosti železniční dopravy, bez zásahu do práv jiných vlastníků. Tato možnost z jejich strany využita nebyla, a to jak při prevenci před vznikem MU (viz výše), tak ani po jejich vzniku, jak lze odvodit z údajů uvedených v odstavci Opatření provedené provozovatelem dráhy po vzniku MU v bodě 3.7 této zprávy. Přijatých opatření po vzniku MU je provozovateli drah vykázáno při počtu 160 MU celkem 53, z toho je 35 upozornění (výzva) ostatním vlastníkům pozemků, a z dalších 18 opatření (součet počtu mimořádných prohlídek, kontrol porostů, projednání na poradě ředitelů, vydání poučných listů aj.) se 4 rovněž týkají těchto vlastníků. **To znamená, že k 67 MU, jejichž příčina byla v pádu stromů (jejich částí) z pozemků s právem hospodaření provozovatelů drah, bylo přijato 14 (tedy pouze ve 21 %) opatření k předcházení vzniku obdobných MU** (z toho 1x u provozovatele dráhy Viamont, a. s.). Zbýlých 53 MU vzniklých u provozovatele dráhy SŽDC je tedy zahrnuto mezi 107 MU, u kterých nebyla, s poukazem na příčinu jejich vzniku z důvodu přírodního vlivu, opatření přijata.

U přijatých opatření po vzniku MU provozovatelem dráhy SŽDC stojí za povšimnutí oněch 35 případů, kdy opatřením bylo upozornění, resp. vyzvání ostatních vlastníků pozemků k přijetí odpovídajícího opatření k zamezení padání stromů z jejich pozemků (pozemků s právem hospodaření), tedy k odstranění zdroje ohrožení dráhy. Vzhledem k nepřijetí opatření v uvedených 53 případech spadlých stromů z pozemků s právem hospodaření SŽDC, jeví se tento přístup poněkud paradoxní. I v tomto postupu provozovatele dráhy však lze zjistit určitou nedůslednost a nedodržení vlastního vnitřního předpisu SŽDC Dp17, neboť dle zjištěných údajů bylo prokazatelně 84 MU, kdy příčinou byly stromy (jejich částí) spadlé z pozemků ve vlastnictví (s právem hospodaření) mimo provozovatele dráhy a pouze ve 35 případech bylo uvedené opatření přijato, což je s ustanovením tohoto předpisu v rozporu. Na druhou stranu těchto 35 přijatých opatření, tedy upozornění (výzva) ostatním vlastníkům k zamezení pádu stromů, tedy k odstranění zdroje ohrožení dráhy, opět dokazuje, že provozovatel dráhy si je vědom skutečnosti, že stromy rostoucí v ochranném pásmu dráhy, které mají svoji dopadovou vzdálenost v průjezdném průřezu provozované koleje, jsou zdrojem ohrožení dráhy, neboť jinak by neměl důvod tyto vlastníky oslovovat, když konkrétní strom již byl spadlý.

Souvislost funkce ochranného pásma dráhy a stromů v něm jako zdroje ohrožení lze vyčíst z nálezu Ústavního soudu, uveřejněného pod č. 144/2002 Sb.

Rovněž ministerstvo zemědělství ve svém sdělení připojeném k novelizovanému dokumentu provozovatele dráhy „Metodický pokyn pro údržbu vyšší zeleně“, č. j.: S 34873/11-OP, schváleného náměstkem generálního ředitele SŽDC pro provozuschopnost dráhy, s účinností od 1. 10. 2011, uvádí, že „...*negativní vliv přerostlého lesního porostu na provoz dráhy je předvídatelný, a pokud k němu dojde, nemá charakter nahodilého přírodního jevu, nýbrž spíše charakter nedostatečné nebo zanedbané údržby okraje lesního porostu, sousedícího s dráhou, resp. zasahujícího do ochranného pásma dráhy...*“.

Ve statistice vyhodnocené MU měly samozřejmě své následky. Uvedená celková hmotná škoda činí 25 060 759 Kč, a to převážně na straně dopravců. Závažnější je však skutečnost, že při nich došlo ke zranění celkem 14 osob, z toho 1 zranění bylo těžké. Z těchto 14 osob se jednalo o 7 cestujících a 7 zaměstnanců dopravců (3x strojvedoucí, 4x vlakvedoucí). Lze namítnout, že z počtu 160 MU to není zase tak tragické. Ovšem je nutné vzít v úvahu fakt, že následky většiny MU jsou víceméně náhodné. Nakonec co chybělo k přímo fatálním následkům např. u těchto MU:



ilustrační foto (archiv DI)



ilustrační foto (archiv DI)

Rovněž důležitým aspektem, který je nutno brát v potaz, jsou obrovské investice do drážní infrastruktury i drážních vozidel, hrazených zejména z veřejných rozpočtů, a změna charakteru provozování drážní dopravy (zvyšování traťové rychlosti, nová nebo rekonstruovaná DV, vyrobená z lehčích materiálů a tedy více zranitelná s řadou moderních a tedy i nákladných elektronických prvků apod.).

Je logické, že při vzniku MU ve většině případů k následkům dochází. Účelem přijatých opatření je předcházení vzniku obdobných MU a tím i snižování rizik při zajišťování bezpečnosti drážní dopravy. Jak vyplývá z uvedené statistiky, u většiny vyhodnocených MU opatření přijata nebyla a v ostatních případech se jednalo víceméně o nařízení dalších prohlídek, popř. o administrativní opatření. Účinnost těchto opatření byla již v tomto rozboru uvedena. Provozovatel dráhy šetří příčiny a okolnosti vzniku MU na podnikové úrovni a tedy ne vždy musí mít, patrně z ekonomických důvodů, zájem skutečné příčiny zjistit, pojmenovat a jak je patrné z tohoto rozboru, zejména přijímat odpovídající opatření k zamezení jejich vzniku. Tento postup zcela určitě neodpovídá naplňování přijatého systému bezpečnosti provozovatele dráhy, kdy pod písm. i) stanovuje postupy zajišťující, že jsou závažné nehody, nehody, ohrožení a jiné události ovlivňující



bezpečné provozování dráhy oznamovány, vyšetřovány a analyzovány a že jsou zjišťovány jejich příčiny a přijímána nezbytná preventivní opatření.

Toto se potvrdilo i u MU, která je předmětem této zprávy, kdy zde uvedená opatření provozovatele dráhy před vznikem MU nezabránila pádu zdravého stromu do průjezdného průřezu traťové koleje před jedoucím vlakem, jeho vykolejení a zranění celkem 6 osob. Bohužel ani tyto zjištěné skutečnosti nebyly pro provozovatele dráhy dostačujícím podnětem k přijetí nezbytných preventivních opatření, neboť ve svém vyhodnocení příčin a okolností vzniku této MU uvádí:

*Příčina vzniku MU: K vyvrácení a pádu stromu či větví do průjezdného průřezu pojezdové traťové koleje došlo v důsledku neodvratitelné události nemající původ v provozu.*

*Odpovědnost za vznik MU: Z důvodů neodvratitelné události nemající původ v provozu nelze konkrétní odpovědnost určit.*

*Nápravná opatření k předcházení mimořádným událostem včetně termínu jejich realizace: K této mimořádné události není nutno opatření přijímat, a to z důvodu příčiny a odpovědnosti za její vznik mimo provozovatele dráhy.*

Pokud by strom rostl na pozemku jiného vlastníka, byla by, vycházíme-li z pokynů a technologických postupů provozovatele dráhy, opatřením výzva vlastníkovi k odstranění zdroje ohrožení dráhy. Strom však rostl na pozemku v ochranném pásmu dráhy s právem hospodaření provozovatele dráhy SŽDC. Opatření tedy, jak je uvedeno, není nutné, byť je logické, že každý strom jednou nějakým způsobem spadne a pokud roste v ochranném pásmu dráhy, je samozřejmě zdrojem ohrožení bezpečnosti dráhy. Při stavbách koridorů již provozovatel dráhy funkci ochranného pásma opět uplatňuje, na ostatních tratích, jak je ze statistiky zřejmé, jen sporadicky.

Provozovatel dráhy SŽDC ve svém vnitřním předpise SŽDC S 4 v bodě 47 uvádí v souladu s § 10 odst. 2 zákona č. 266/1994 Sb. m. j. „*Orgánem, který zajišťuje režim ochrany provozování dráhy, je drážní správní úřad. Drážní správní úřad zjišťuje zdroje ohrožování dráhy a zdroje rušení drážního provozu na nich...*“ a dále v bodě 48 téhož vnitřního předpisu stanovuje: „*Příslušné SDC spolupracují s drážním správním úřadem a dávají jako správci pozemků podněty ke správnímu řízení ve věci ochrany provozování dráhy.*“ V podmínkách železničních drah, jak vyplývá z ustanovení § 55, 56a, 57 zákona č. 266/1994 Sb., je tímto úřadem Drážní úřad. Jak již bylo výše uvedeno, provozovatel dráhy SŽDC uvedené možnosti k zajišťování bezpečnosti drážní dopravy využívá, vzhledem k počtu evidovaných MU, minimálně a zcela nedostatečně. Nabízí se však otázka, zda je bezpodmínečně nutné pro konání Drážního úřadu v této věci zasílat zvláštní podnět, když je tento úřad nepochybně dostatečně informován o zdrojích ohrožení dráhy v podobě padajících stromů z „Vyhodnocení příčin a okolností vzniku mimořádných událostí“, které je mu ke každé vzniklé MU provozovateli dráhy a drážní dopravy zasíláno (viz obsah Rozdělovníku v těchto dokumentech).

## 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 příčinou vzniku MU bylo vyvrácení a následný pád stromu rostoucího

v ochranném pásmu dráhy na traťovou kolej v důsledku jeho nadměrného zatížení dalšími vyvrácenými stromy.

#### **4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou**

Neodstranění zdroje ohrožení dráhy z ochranného pásma dráhy tvořeného stromem, jehož dopadová vzdálenost zasahovala do průjezdného průřezu traťové koleje.

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

Nesystematický, nejednotný a nedůrazný přístup k posuzování a k odstraňování zdrojů ohrožení dráhy v jejím ochranném pásmu a nepřijímání odpovídajících opatření k předcházení obdobných mimořádných událostí.

### **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 zjištěny.

## **5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ**

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

Vzhledem k výsledkům šetření příčin a okolností vzniku MU nebylo ze strany provozovatele dráhy SŽDC, státní organizace a ze strany provozovatele drážní dopravy ČD, a. s., žádné opatření přijato.

## **6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ**

Dražní inspekce jako věcně příslušný správní úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, na základě výsledku šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události doporučuje:

- provozovateli dráhy Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci:
  1. Vlastním opatřením postupně zajistit odstranění zdrojů ohrožení dráhy tvořených stromy, jejichž dopadová vzdálenost zasahuje do průjezdného průřezu provozovaných kolejí, rostoucích na pozemcích v ochranném pásmu dráhy, u nichž je držitelem práva hospodaření, přednostně pak v lokalitách, v nichž nejčastěji dochází k pádům stromů na provozovanou dráhu.
  2. Důsledně jednat o odstranění těchto zdrojů ohrožení dráhy s ostatními vlastníky (s právem hospodaření) pozemků v ochranném pásmu dráhy, včetně předávání podnětů ve sporných případech Drážnímu úřadu.

V souladu s ustanovením § 53b odst. 5 zákona č. 266/194 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 v součinnosti s Ministerstvem dopravy:
  1. Iniciovat změnu právních předpisů minimálně v takovém rozsahu, aby byla dána provozovateli dráhy možnost odstraňování dřevin v ochranném pásmu dráhy bez povolení, obdobně jako v ochranném pásmu elektrizační a plynárenské soustavy.
  2. Přijmout zásadní opatření k odstraňování zdrojů ohrožení dráhy tvořených stromy, jejichž dopadová vzdálenost zasahuje do průjezdného průřezu provozovaných kolejí, rostoucích na pozemcích v ochranném pásmu dráhy.

V Praze dne 27. prosince 2012

Ing. Petr Rakowitz, v. r.  
vrchní inspektor  
Územní inspektorát Praha

Zdeněk Malý, v. r.  
ředitel  
Územního inspektorátu Praha

## 7 PŘÍLOHY



*Foto 1.: Místo vzniku MU v km 140,722*



Foto 2: Pohled na čelo vlaku Os 5408 v km 140,786





Foto 3: Pohled na konec vlaku Os 5408



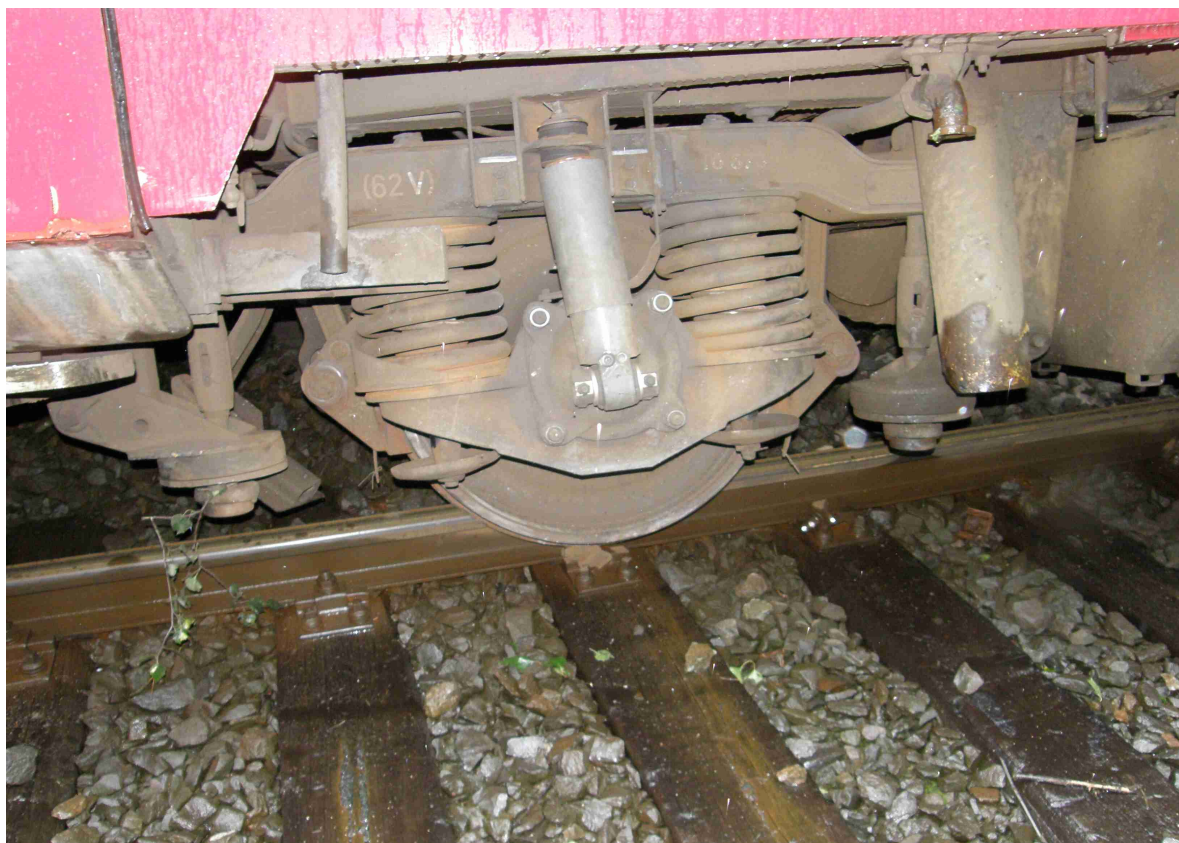


Foto 4: Pohled na první vykolejenou nápravu HDV 810.673-4

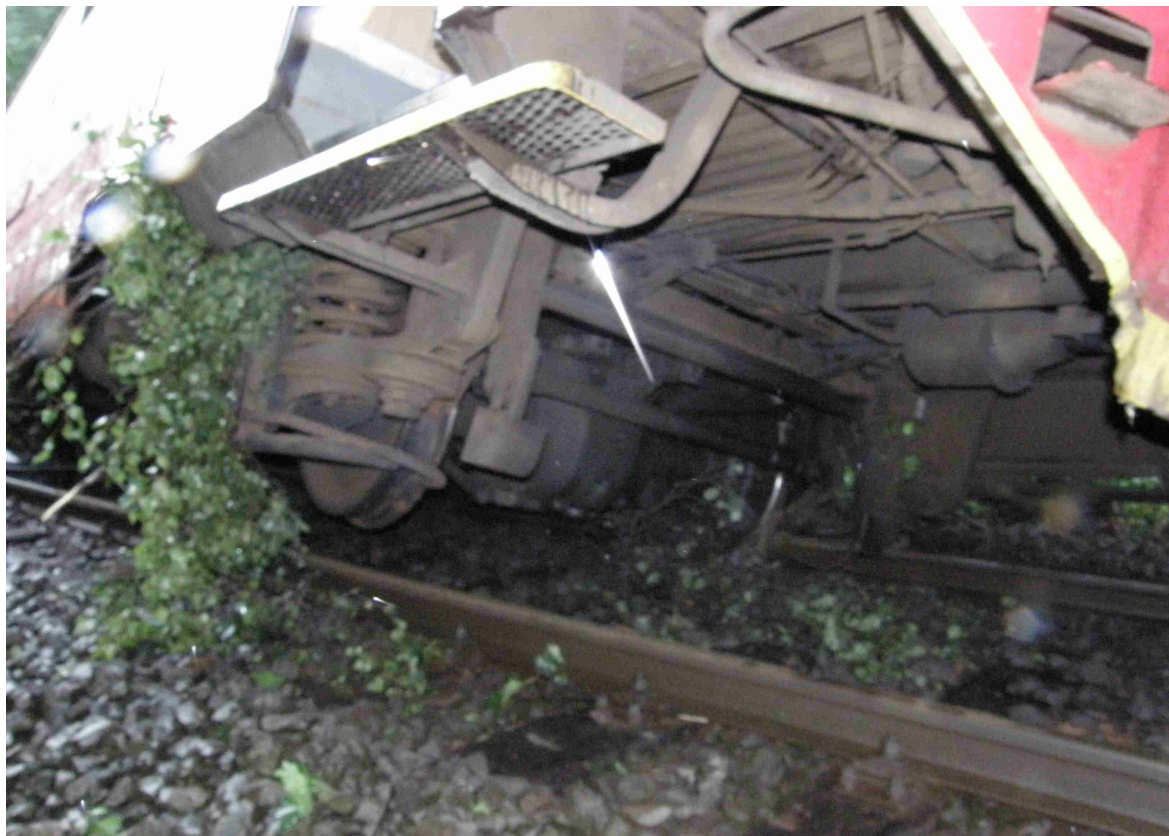


Foto 5: Pohled na druhou vykolejenou nápravu HDV 810.673-4





Foto 6: Rozhledové poměry k místu vzniku MU





Foto 7: Poškození železničního svršku za bodem „0“

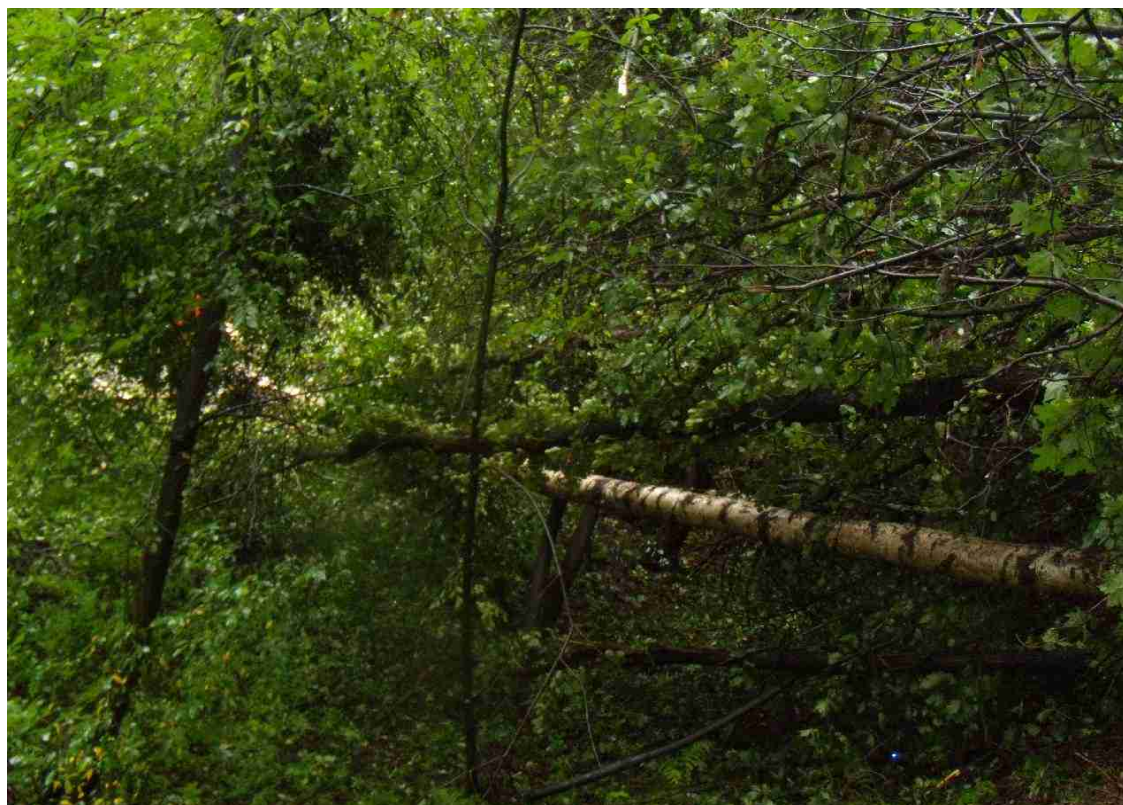


Foto 8: Pohled od vývratu směrem k traťové koleji





Foto 9: Vývrat břízy

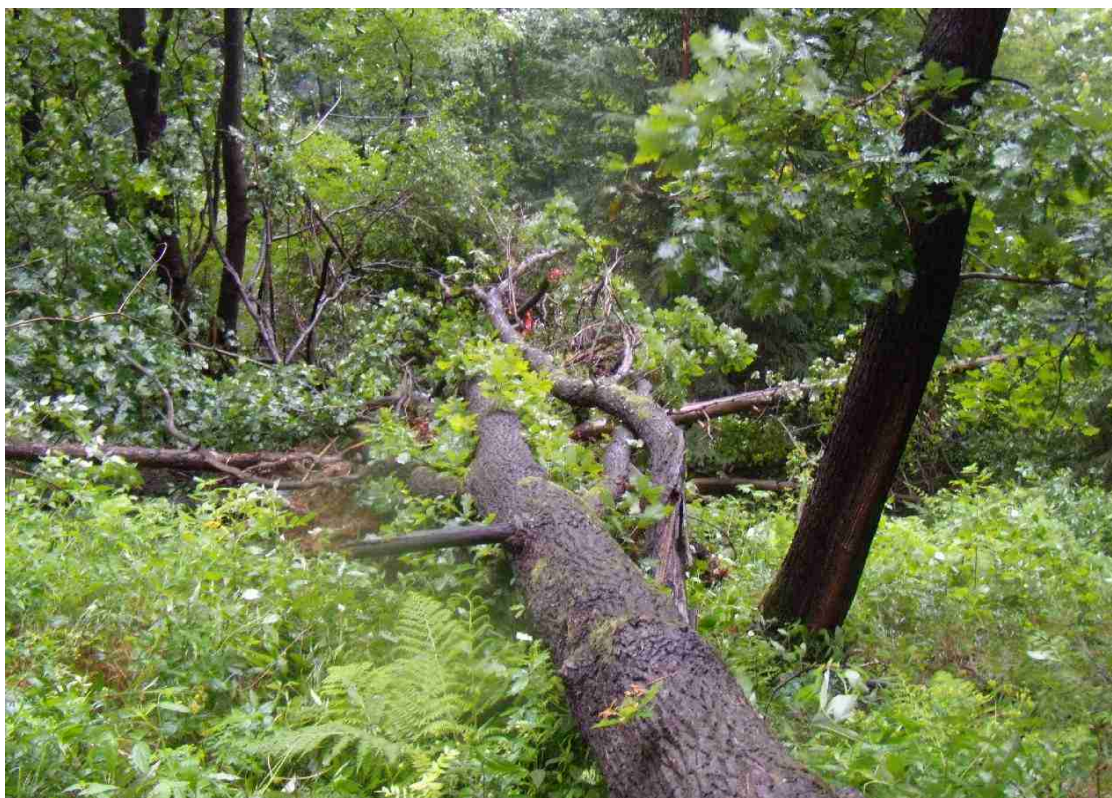


Foto 10: Vyvrácené stromy, které zapříčinily pád břízy





Foto 11: Vyvrácené stromy, které zapříčinily pád břízy



Foto 12: Vyvrácené stromy, které zapříčinily pád břízy