

# **Příčiny bezpečnostních rizik v železniční přepravě**

The Causes of Security Risks in Rail Transport

Petr Sklář

---

Bakalářská práce  
2014



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky  
akademický rok: 2013/2014

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petr Sklář**  
Osobní číslo: **A11054**  
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Příčiny bezpečnostních rizik v železniční přepravě**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte rešerši literatury a pramenů, které souvisí s otázkami bezpečnostních rizik v železniční přepravě.
2. Vymezte zkoumaný problém (fenomenologie, etiologie), včetně právních aspektů a historických souvislostí.
3. Analyzujte aktuální stav bezpečnostních rizik v železniční přepravě (včetně ekonomických a sociálních aspektů) a možnosti řešení rizikových situací.
4. Zpracujte metodiku výzkumné části kvalifikační práce. Realizujte kvantitativní výzkum prostřednictvím dotazníkové (anketní) metody. Výstupy výzkumu a analytické části práce zpracujte pomocí statistických metod do grafů a tabulek.
5. Tvůrčí část bakalářské práce zaměřte na syntézu, vycházejte ze specifikace analytických závěrů a výstupů, prezentujte vlastní návrhy a doporučení, která mohou nalézt uplatnění v bezpečnostní praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. **BRABEC, František. Bezpečnost pro firmu, úřad, občana. Praha: Public History, 2001, 400 s. ISBN 80-86445-04-6.**
2. **BRABEC, František. Hlídací služby. Praha: Eurounion, 1995, 259 s. ISBN 8085858126.**
3. **SMOLÍK, Josef. Fotbalové chuligánství: historie, teorie a politizace fenoménu. Vyd. 1. Zdeněk Plachý, 2008. ISBN 978-809-0355-637.**
4. **SPURNÝ, Joža. Psychologie násilí: o psychologické podstatě násilí, jeho projevech a způsobech psychologické obrany proti němu. Praha: Eurounion, 1996, 134 s. ISBN 80-858-5830-4.**
5. **ZURYNEK, Josef, Lubomír ZELENÝ a Michal MERVART. Dopravní procesy v cestovním ruchu. Vyd. 1. ASPI, 2008, 255 s., [24] s. obr. příl. ISBN 978-807-3573-355.**

Vedoucí bakalářské práce:

**PhDr. Mgr. Stanislav Zelinka**

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání bakalářské práce:

**7. března 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**10. června 2014**

Ve Zlíně dne 7. března 2014

prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.  
*děkan*



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.  
*ředitel ústavu*

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá příčinami bezpečnostních rizik v oblasti železniční přepravy. V teoretické části definuje základní pojmy, rozděluje jednotlivá bezpečnostní rizika působící na bezpečnost (průběh) železniční přepravy a uvádí jejich charakteristiku. Dále popisuje způsoby zajištění bezpečnosti přepravovaných cestujících včetně historického vymezení.

Praktická část popisuje zjištěné nedostatky a uvádí možné způsoby pro zlepšení situace v této oblasti. Dále uvádí zjištěná preventivní opatření, které napomáhají snižovat příčiny bezpečnostních rizik. V poslední části práce jsou zpracovány výsledky dotazníkového šetření.

**Klíčová slova:** železniční přeprava, bezpečnostní rizika, nebezpečí, zajištění bezpečnosti cestujících, Drážní inspekce, prevence

## **ABSTRACT**

This bachelor's thesis addresses the sources of safety hazards in rail transport. The theoretic part defines basic terms, divides individual safety hazards affecting the safety (run) of rail transport and defines their characteristic. Means of ensuring safety of transported passengers, including historical context, are also described.

Practical part describes found failings and states possible means of improving the situation in this area. Identified preventive measures that help decrease sources of safety hazards are also included. The last part of this thesis processes results of a survey.

**Keywords:** rail transport, danger, safety(of passengers), safety hazard, rail inspection, prevention

## **Poděkování**

Tímto způsobem bych chtěl poděkovat PhDr. Mgr. Stanislavu Zelinkovi za odbornou pomoc a poskytnuté informace, které mi pomohly při vypracování této bakalářské práce.

**Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

**Prohlašuji,**

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....  
podpis diplomanta

**OBSAH**

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>10</b>
<b>1 ŽELEZNIČNÍ PŘEPRAVA</b> .....	<b>11</b>
1.1 VYMEZENÍ POJMŮ.....	11
<b>2 BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA ŽELEZNIČNÍ PŘEPRAVY</b> .....	<b>15</b>
2.1 ROZDĚLENÍ RIZIK V ŽELEZNIČNÍ PŘEPRAVĚ.....	15
2.2 VNITŘNÍ RIZIKA PŮSOBÍCÍ NA BEZPEČNOST ŽELEZNIČNÍ PŘEPRAVY.....	16
2.2.1 Nebezpečné události zapříčiněné lidskou činností.....	16
2.2.2 Majetkově trestná činnost .....	17
2.2.3 Přeprava fotbalových fanoušků.....	19
2.2.4 Hrozba teroristického útoku .....	19
2.2.5 Vlakové loupeže.....	20
2.2.6 Nebezpečný stav železničních tratí .....	20
2.2.7 Nebezpečné vlakové přejezdy.....	21
2.2.8 Přeprava nebezpečných látek .....	22
2.2.9 Pašování zboží.....	23
2.3 VNĚJŠÍ RIZIKA PŮSOBÍCÍ NA BEZPEČNOST PŘEPRAVY PO ŽELEZNICI.....	24
2.3.1 Povodeň.....	24
2.3.2 Zemětřesení a důlní činnost .....	24
2.3.3 Pád stromů.....	25
2.3.4 Nepředvídatelná rizika na železnici .....	25
<b>3 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PRO CESTUJÍCÍ</b> .....	<b>26</b>
3.1 HISTORIE ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI NA ŽELEZNICI .....	26
3.2 SOUKROMÁ BEZPEČNOSTNÍ AGENTURA.....	28
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>29</b>
<b>4 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI CESTUJÍCÍCH</b> .....	<b>30</b>
4.1 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZE STRANY SOUKROMÉ BEZPEČNOSTNÍ AGENTURY .....	30
4.1.1 Chybějící zákon o soukromých bezpečnostních službách .....	30
4.1.2 Zvýšení počtu pracovníků bezpečnostní služby.....	32
4.1.3 Kriminalita ve Zlínském kraji .....	34
4.2 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉ PŘEPRAVY PO ŽELEZNIČNÍ TRATI.....	36
4.2.1 Kamerový systém.....	36
4.2.2 Fotopasti.....	39
4.2.3 Využití bezpilotních letounů .....	41
4.2.4 Zpřísnění podmínek pro sběrný surovin .....	42
4.2.5 Zvýšení počtu preventivních kontrol .....	42
4.2.6 Zvýšení dohledu nad přepravou fotbalových fanoušků .....	47
4.2.7 Kontrola přepravovaného zboží po železnici .....	49
4.2.8 Zlepšení příjezdu záchranných složek .....	50
<b>5 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ</b> .....	<b>52</b>

5.1	PREVENTIVNÍ VLAK .....	52
5.2	PREVENCE ZE STRANY POLICIE ČR .....	52
5.3	ZDROJE INFORMACÍ .....	54
5.4	CVIČENÍ ZÁCHRANNÝCH SLOŽEK .....	54
5.5	MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍHO VYBAVENÍ A DRÁŽNÍCH VOZIDEL .....	55
<b>6</b>	<b>ANALÝZA DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ.....</b>	<b>56</b>
6.1	POČET OSLOVENÝCH CESTUJÍCÍCH .....	56
6.2	ČETNOST VYUŽITÍ VLAKOVÉ PŘEPRAVY .....	56
6.3	POCIT Z BEZPEČNÉ PŘEPRAVY .....	58
6.4	NEBEZPEČNÉ SKUPINY LIDÍ .....	59
6.5	NEJČASTĚJŠÍ MÍSTO STŘETNUTÍ CESTUJÍCÍCH S PRACOVNÍKEM BEZPEČNOSTNÍ AGENTURY .....	60
6.6	TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ OSOBNÍCH VAGÓNŮ .....	61
6.7	SHRNUTÍ INFORMACÍ Z DOTAZNÍKU .....	62
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>63</b>
	<b>ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ.....</b>	<b>64</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>65</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>68</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>69</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>70</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>71</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>72</b>



## ÚVOD

Od okamžiku, kdy na železniční trať vjela první lokomotiva, uplynulo spousta let. Železnice se vyvíjela podle možností dané doby a přizpůsobovala se aktuálním požadavkům. Postupem času se stala nedílnou součástí při přepravě osob a věcí. Dnešní železniční přeprava je modernější, rychlejší a komfortnější, ale stále s sebou přináší černé statistiky o usmrcených lidech. I přes veškerou snahu eliminovat možná rizika na minimum, každoročně v rámci železnice na území České republiky vyhasnou stovky životů. Velký podíl na počtu usmrcených lidí nesou nehody na železničních přejezdech. V České republice je přes 9000 kilometrů kolejí a 8000 přejezdů, tudíž připadá na kilometr kolejí přibližně jeden železniční přejezd. Nepozornost řidičů a nedodržování pravidel silničního provozu v místech, kde dochází ke křížení železniční tratě s pozemní komunikací, způsobuje vysoký počet dopravních nehod. Tyto nehody se ve většině případů neobejdou bez následků zranění osob, protože jedoucí vlak nelze zastavit na pár metrech a zdemoluje vše, co se mu postaví do cesty. Lidé ale neumírají jen na železničních přejezdech ale také v místech, která nejsou pro přecházení železniční tratě vyhrazená. Spoléhají na to, že daný úsek znají, vědí, kdy zde jezdí vlaky a nemůže se jim tudíž nic stát. Mladí lidé k tomu často nosí na hlavě sluchátka s nahlas puštěnou hudbou, čímž mohou snadno přeslechnout blížící se vlak, poté stačí už jen chvilka nepozornosti a neštěstí je na světě. Přitom by stačilo, kdyby lidé neriskovali a využívali podchodů a nadchodů určených k bezpečnému přecházení železniční tratě. Stále častěji si lidé vybírají železniční trať, pokud chtějí dobrovolně ukončit svůj život. Možná si ani neuvědomují, že svým jednáním mohou způsobit psychickou újmu strojvedoucímu, který přestože za to nemůže, zabije člověka. Strojvedoucí nedokáže rozjetý vlak v čas zastavit před spatřenou osobou nebo jinou překážkou na trati. Bezpečnost přepravovaných cestujících může být proto narušena spadlým stromem, sesunutou půdou na trati nebo podmáčenými pražci. Nejenom vlivy prostředí ale i lidé sami způsobují narušení bezpečného cestování. Všechny a mnohé další příčiny jsou v bakalářské práci uvedeny a jsou nastíněny možné způsoby pro zlepšení situace.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 ŽELEZNIČNÍ PŘEPRAVA

Železniční přepravou se rozumí proces přepravování osob, zvířat a předmětů. Jedná se o tzv. starý dopravní obor, jenž stále patří k těm nejvýznamnějším. Konkurovat ostatním oborům může z hlediska kapacitních možností, vyšší bezpečností a šetrností k životnímu prostředí.

### 1.1 Vymezení pojmů

#### **Hrozba a riziko**

Pojmy spolu úzce souvisí a jsou často zaměňovány, nebo používány chybně.

**Hrozbou** je označován jev, událost nebo proces, který svými projevy, faktory, intenzitou a následky může ohrožovat lidské životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí. Pro eliminování vzniku hrozby se vytváří protipatření, která jsou finančně nákladná. Hrozby pro společnost představují přírodní živly (voda, oheň) ale také člověk sám (technologické havárie, úniky nebezpečných látek apod.).

**Riziko** je vlastnost hrozby. V technických oborech se můžeme setkat s názorem, že možnost způsobit škodu, se vyjadřuje jako riziko. Jiné definice nám zase říkají, že riziko můžeme chápat jako pravděpodobnost opakování určitého nežádoucího jevu. Sebedokonalejší ochranná opatření skýtají vždy nějaké riziko. Tomuto riziku se nečelí, protože náklady na ochranu proti němu by byly větší, než samotný chráněný zájem. Rizikem se tedy rozumí to, co zbyde po nastavení vhodných bezpečnostních systémů. [7]

#### **Bezpečnost**

Pro tento pojem nenalezneme v současné dobové literatuře ani legislativě jasné vymezení. Obecná definice bezpečnosti, by se dala chápat jako určitý stav, při kterém na nejnižší míru snížíme rizika, které by mohly narušit fungování systému. V železniční dopravě je zapotřebí zajistit bezpečnost pro cestující, bezpečnost lidí pohybujících kolem železniční trati a pro převážené věci. Slovem optimální bezpečnost budeme rozumět systém, odolávající vnějším a vnitřním hrozbám bez toho, aby byla výrazně narušena jeho stabilita, spolehlivost a chování.

#### **Nebezpečí**

Tímto pojmem se označuje možnost nastání nějakého neštěstí, škody, ztráty, ohrožení, poškození nebo zničení. Pod pojmem nebezpečí si můžeme představit negativní jev nebo

událost. Zdrojem nebezpečí pro nás mohou být stroje a pracovní činnosti, které mohou způsobit negativní jev, nebo škodu. V železniční přepravě pro nás budou představovat nebezpečí vlakové soupravy, které mohou mít neočekávaný a negativní důsledek, například ublížení člověku.

### **Mimořádná událost**

Pod tímto pojmem se rozumí událost, která vykazuje znaky ohrožení nebo narušení bezpečnosti provozování drážní dopravy. Především se jedná o takové události, které svým projevem ohrozí bezpečnost osob, ohrozí nebo naruší bezpečnou funkci staveb nebo zařízení. Za mimořádnou událost lze také v drážní přepravě považovat jakoukoliv událost, která má za následek buď přímo vznik škody na životním prostředí, nebo mohlo k takové škodě dojít. Každou vzniklou mimořádnou událost je zapotřebí prošetřit a vyvodit důsledky. [9]

### **Doprava**

Jedná se o pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách z místa na místo. Pomocí dopravních prostředků mohou být přepravováni lidé a nejrůznější druhy zboží. Železniční doprava je nejvíce využívána pro přepravu rozměrných nákladů o velké hmotnosti na dlouhé tratě. Mezi lidmi panuje názor, že doprava a přeprava jsou synonyma se stejným významem, ale není tomu tak. Přepravou se rozumí cílevědomé přemístění osob nebo nákladu po dopravních komunikacích za účelem zisku. Mezi přepravní procesy můžeme zařadit úkony, které jsou stanovené mezi přepravcem a dopravcem.

### **Dráha**

Dráhou se rozumí cesta, kterou využívají drážní vozidla ke svému pohybu včetně zařízení potřebných pro zajištění plynulosti a bezpečnosti drážní přepravy. Dle zákona o drahách č. 266/1994 Sb. se dráhy dělí do čtyř kategorií:

- Dráha celostátní, jedná se o dráhu sloužící pro mezinárodní a celostátní veřejnou železniční dopravu, která je tak označena,
- Dráha regionální, jedná se o dráhu sloužící veřejné železniční dopravě regionálního nebo místního významu zaústěná do celostátní nebo jiné regionální dráhy. Označovány jsou tak kolejové dráhy, nezapojené do celostátní sítě,
- Dráha – vlečka, dráha sloužící k vlastní potřebě provozovatele nebo jiného podnikatele a je zaústěná do celostátní nebo regionální dráhy, nebo jiné vlečky,

- Speciální dráha, dráha sloužící zejména k zabezpečení dopravní obslužnosti obce.

Drážní správní úřad se stará o jednotlivé zařazení železničních drah do příslušné kategorie. Přestože je železniční dráha vedena po zemi, tak nespadá pod pojem pozemní komunikace jak například silniční cesta. [5]

### **Provozoschopnost dráhy**

Jedná se o technický stav dráhy, který zaručuje bezpečnost a plynulost provozu. Pravidelné kontroly a údržby dráhy zajišťují provozuschopnost dráhy.

### **Trat'**

Vymezená část dráhy, která slouží pro jízdu vlaku. Rozdělená je na trat'ové úseky mezi dopravními s kolejovým rozvětvením a na koleje v dopravních. Trat'ový úsek je vymezená část dráhy mezi sousedícími dopravními. [11]

### **Kolejové lože**

Jedná se o podklad pro betonové nebo dřevěné pražce, většinou zhotoven ze štěrku, z recyklovaného kameniva nebo umělého kameniva (vysokopecní struska).

### **Železniční vlečka**

Jedná se o železniční dráhu, která slouží pro potřeby vlastníka nebo provozovatele a je zaústěna do celostátní nebo regionální železniční dráhy popřípadě do jiné vlečky. Většinou se jedná o dráhu spojující průmyslový areál s železniční stanicí.

### **Železniční přejezd**

Tímto pojmem se rozumí místo křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí, které je patřičně označeno. [26]

### **Barevné kovy**

Jako barevné kovy označujeme předměty z bronzu, olova, mosazi, mědi, hliníku a další předměty z neželezných slitin.

### **Obalový soubor**

Obalovým souborem se rozumí soubor dílů nezbytných k uzavření nebezpečného materiálu. Může se jednat o bedny, sudy, cisterny nebo přepravní kontejnery. Obalové soubory podléhají zkouškám.

### Provozovatel dráhy

Může se jednat o fyzickou nebo právnickou osobu, která je zapsána v obchodním rejstříku. Provozování dráhy provádí dle zákona o drahách.

### Drážní inspekce

Jedná se o výkonný orgán v železniční dopravě mimo oblastí řízených ministerstvem. Jako správní úřad vznikl v roce 2003 ustanovením zákona č.77/2002 Sb. Evropskou unií je vnímána jako národní vyšetřovací orgán.[8]

### České dráhy, a.s.

Nejvýznamnější dopravce, který se zaměřuje na přepravu osob. Železniční přepravu zajišťuje v České republice od roku 2007. Dceřiná společnost ČD Cargo, a.s. zajišťuje přepravu nejrůznějšího zboží, mimo jiné i nebezpečných látek.

### Železniční síť ČD

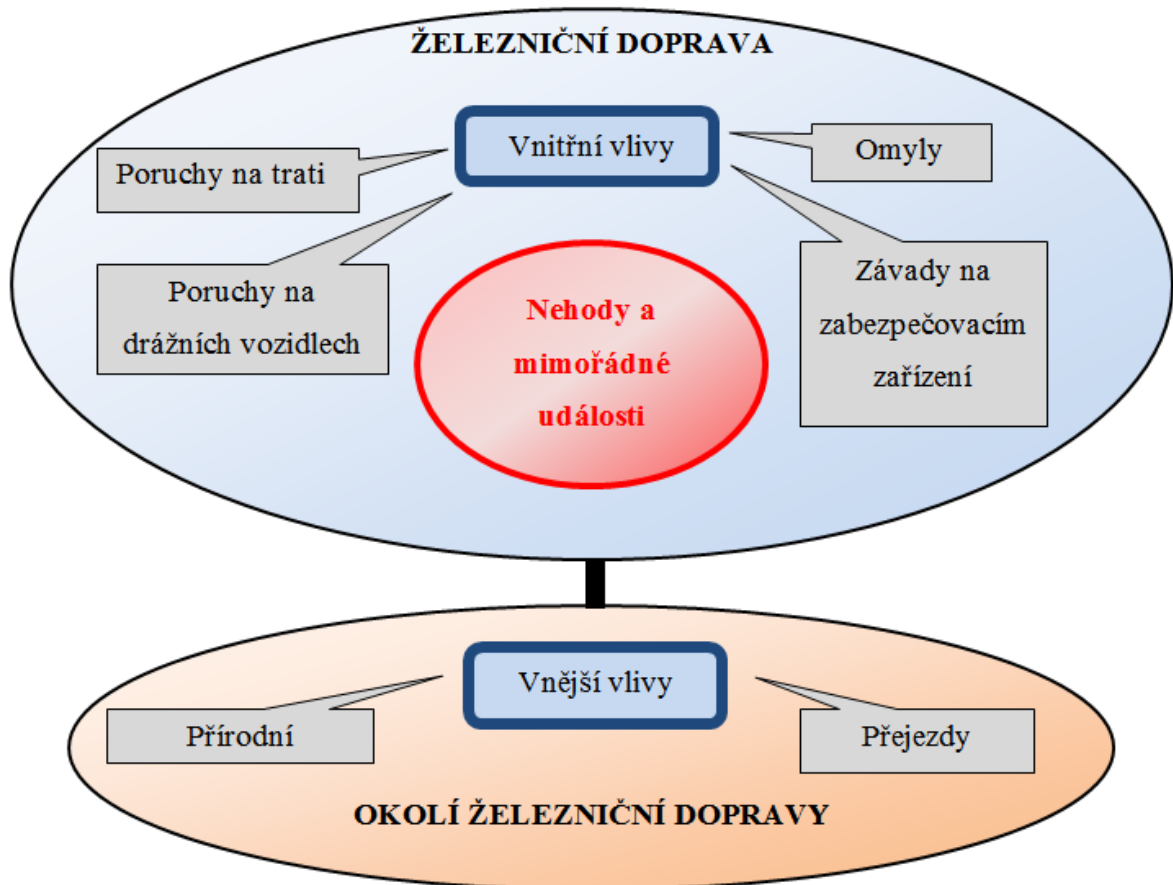
Souhrn jednotlivých železničních tratí provozovaných Správou železniční dopravní cesty, s. o. (zkráceně „SŽDC, s. o.“) na území České republiky. SŽDC plní funkci vlastníka dráhy, zajišťuje provozuschopnost a modernizaci (případně výstavbu), přiděluje kapacitu dopravní cesty dopravcům, vybírá poplatky za použití dopravní cesty a také se bude zabývat vlastním sestavováním jízdního řádu. [8]

Tab. 1 Základní charakteristika železniční sítě SŽDC [26]

<b>Celková délka tratí</b>	<b>9 468 km</b>
– celostátní dráhy koridorové zařazené do evropského systému	1 329 km
– celostátní dráhy zařazené do evropského systému ostatní	1 270 km
– celostátní dráhy ostatní	3 075 km
– regionální tratě	3 771 km
– vlečky	23 km
<b>Celková stavební délka kolejí</b>	<b>15 532 km</b>

## 2 BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA ŽELEZNIČNÍ PŘEPRAVY

Každé odvětví dopravy s sebou nese určitou míru nebezpečí. Ani železniční přeprava se nevyhnula bezpečnostním rizikům. Snaha je těmto rizikům předcházet, zamezit případné opakování a eliminovat možné škody v případě nastání takové situace.



Obr. 1 Schématické zobrazení bezpečnostních rizik

### 2.1 Rozdělení rizik v železniční přepravě

1. Rizika spojené s přepravním procesem:
  - riziko možného vzniku mimořádné události,
  - ohrožení spojené s havárií obalového souboru,
  - ohrožení spojené s požárem obalového souboru,
  - ohrožení spojené s uvolněním a pádem obalového souboru.
2. Rizika způsobené okolím přepravního systému:
  - riziko možného vzniku mimořádné události v okolí,

- ohrožení spojené s přírodními živly,
  - ohrožení způsobené hrozbou teroristického útoku.
3. Rizika dopravní infrastruktury:
- riziko vzniku železniční nehody,
  - riziko vzniku poruchy trati.
4. Rizika v řízení železniční dopravy:
- riziko vzniku železniční nehody,
  - riziko způsobené přerušáním dodávky elektrické energie pro řídicí a informační systémy.
5. Rizika způsobená železničními dopravními prostředky:
- riziko vzniku železniční nehody,
  - riziko vzniklé kvůli technické poruše vozu nebo hnacího vozidla,
  - riziko způsobené přerušáním dodávky elektrické energie pro hnací vozidlo,
  - riziko technické poruchy na zabezpečovacím zařízení.
6. Rizika způsobené lidskou činností:
- riziko vzniku železniční nehody,
  - riziko vzniku krádeže součástí železniční infrastruktury a zabezpečovacího zařízení,
  - riziko stávky provozních zaměstnanců, náhlé zdravotní potíže zaměstnance. [3]

## **2.2 Vnitřní rizika působící na bezpečnost železniční přepravy**

### **2.2.1 Nebezpečné události zapříčiněné lidskou činností**

Vznikají z činnosti zaměstnaneckého personálu a z činnosti nezúčastněných osob. V železničním přepravním systému na vzniku těchto událostí (vnitřních příčin) mají největší podíl činnosti zúčastněného personálu, chování cestujících a veřejnosti. Lidský faktor je všeobecně považovaný za nejslabší článek systému, proto je zapotřebí mu věnovat zvýšenou pozornost. Z roku 1957 je znám tragický případ na trati Brumov – Bylnice, kdy špatně zajištěný vagón plný kulatiny, se při posunu rozjel z kopce a čelně se



srazil s osobním vlakem. Osobní vlak vezl 131 lidí, z nichž bylo 10 usmrceno. V této době neexistoval způsob, jak včas varovat strojvůdce. V dnešní době je snaha o snižování zodpovědnosti zúčastněného personálu v pracovním procesu, zaváděním moderní techniky. Personál podílející se na přepravě lidí, musí znát dané předpisy a postupy. Při porušení nebo při neznalosti těchto předpisů může dojít k ohrožení cestujících. Výběr pracovníka na danou pozici je klíčový, neboť díky jeho rychlému úsudku a správné reakci, může minimalizovat následky mimořádné události. Každého člověka může přepadnout únava, nepozornost, přepracovanost nebo nějaké zdravotní problémy. Malá chvilka nepozornosti může způsobit tragické následky, ale v tomto případě má i strojvedoucí svázané ruky, protože vlak jede po kolejích a nemůže se vyhnout dané překážce jako osobní automobil. I brzdná dráha několika tunového vlaku je mnohem delší, než u osobního auta. Jenže technika také není neomylná, stárne a opotřebovává se. Proto jsou prováděny pravidelné technické kontroly pro snížení rizika poruchy dopravních prostředků a zařízení.

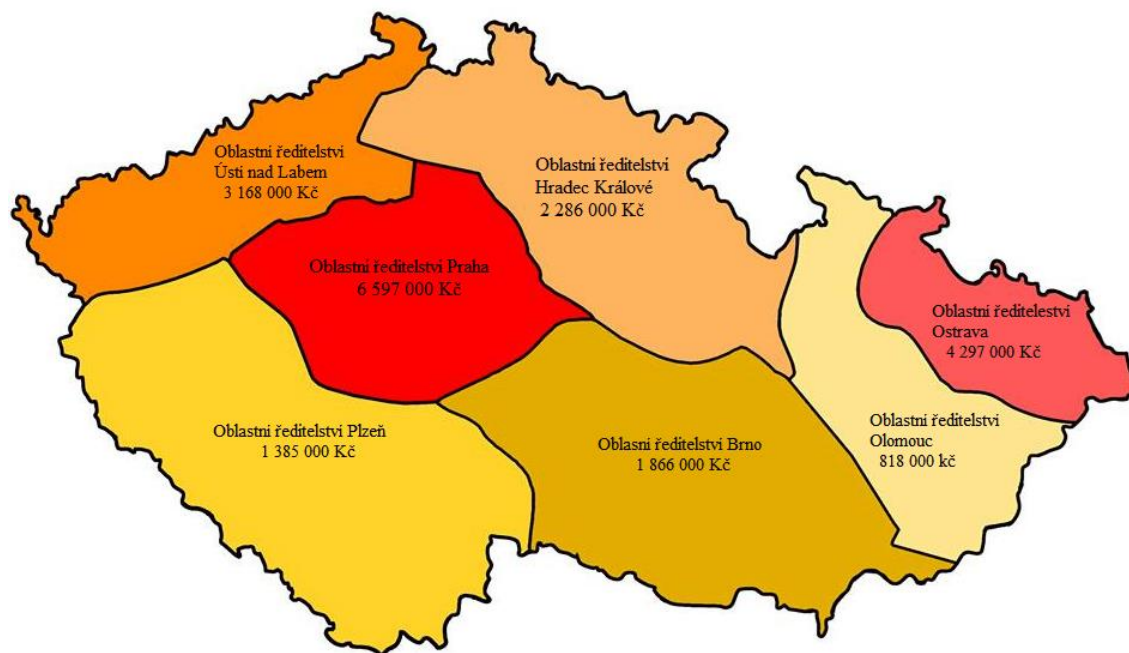
### 2.2.2 Majetkově trestná činnost

Ani železniční infrastrukturu neobcházejí zloději velkým obloukem, neboť zde vidí možnost snadného přivýdělku. Při páchaní trestné činnosti odcizením součástí tratě ohrožují životy a zdraví cestujících, ale také i sami sebe. Největším lákadlem na železnici jsou měděné kabely. Obnažené kabely jsou pak nebezpečné pro případné kolemjdoucí ale i pro účastníky silničního provozu. Ukradením kabelu vedoucím k zabezpečovacímu zařízení na přejezdu, mohou způsobit riziko velmi vážných nehod s tragickými následky. Zloději odcizují vše, co se dá zpeněžit. Takové pachatele bych nazval „sběrači kovů“, protože se většinou jedná o ukradení kovu a směnění za peníze ve sběrnách druhotných surovin. Provozovatelé sběren druhotných surovin mají na základě ustanovení § 18 odstavce 3 zákona o odpadech, povinnost vést knihu výkupu. Do knihy je zaznamenáván veškerý převzatý materiál s identifikací a totožností osob prodávajících. Pro zjištění totožnosti, jsou provozovatelé oprávněni vyžadovat k nahlédnutí průkazy totožnosti. Provozovatelé se musí řídit vyhláškou číslo 478/2008 Sb., která na základě zákona o odpadech vymezuje okruh odpadů, které nesmí provozovatel vykupovat. V železniční infrastruktuře se bude jednat o obecně prospěšná zařízení nebo jeho části, zejména zařízení pro hromadnou dopravu a dopravní značení. Při samotné krádeži, se pachatel dopouští trestného činu poškození a ohrožení provozu obecně prospěšného zařízení dle § 276 trestního zákoníku, hlava VII. (trestné činy obecně nebezpečné). Dle trestního zákoníku může být pachatel, který úmyslně poškodil nebo ohrozil provoz obecně prospěšného

zařízení, potrestám odnětím svobody až na tři roky. § 276 dále definuje tresty, které hrozí pachatelům za zničení nebo odstranění obecně prospěšného zařízení. Přesto se ale stále setkáváme s případy, kdy mizí i celé kolejnice, šrouby připevňující koleje k pražcům, tlumivky, transformátory a mnoho dalších věcí. Krádeže velkých betonových součástí a sdělovacího, zabezpečovacího zařízení jsou v menším rozsahu, protože jsou lehce identifikovatelné. [26]

*Tab. 2 Evidované škody SŽDC vzniklých krádežemi (v tisících Kč) [26]*

<b>Oblastní ředitelství</b>	<b>Rok</b>	<b>Barevné kovy</b>	<b>Ostatní</b>	<b>Celkem</b>
PRAHA	2012	3 849	3 740	7 589
	2013	4 322	2 275	6 579
ÚSTÍ NAD LABEM	2012	4 219	1 524	5 743
	2013	3 076	92	3 168
PLZEŇ	2012	861	1 094	1 955
	2013	781	604	1 385
HRADEC KRÁLOVÉ	2012	1 256	1 266	2 522
	2013	1 572	714	2 286
OLOMOUC	2012	1 072	65	1 137
	2013	644	174	818
BRNO	2012	1 482	1 980	3 462
	2013	1 356	510	1 866
OSTRAVA	2012	3 207	3 862	7 069
	2013	2 452	1 845	4 297



Obr. 2 Škody vzniklé krádežemi za rok 2013 (zaokrouhleně)

### 2.2.3 Přeprava fotbalových fanoušků

Přeprava fanoušků je ve většině případů realizována prostřednictvím železnice. Pro cestující a účastníky železniční dopravy vzniká nebezpečí ohrožení při přepravě fotbalových chuligánů. Pojem chuligán (hooligan) se používá jako všeobecný popis pro jakékoliv kriminální či výtržnické chování osob. V souvislosti s fotbalovým chuligánstvím je užíván pro popis asociálních či antisociálních aktivit příznivců jednotlivých fotbalových klubů. Agresivní chování, které je nyní známé jako fotbalové chuligánství, je doprovázeno nepokoji, výtržnictvím a vandalstvím na dopravních prostředcích železnice. V některých projevech radikálního fotbalového chuligánství, lze spatřit prvek potenciálního ohrožení vnitřní bezpečnosti. [4]

### 2.2.4 Hrozba teroristického útoku

Hrozba teroristického útoku neplatí jen pro leteckou dopravu ale také pro železniční. Vlaky jezdí v časech podle jízdních řádů jednu a tu samou trasu, ze které nemohou vybočit. Plánování takového útoku je potom snazší. V roce 2013 českými médii proběhla zpráva o zvýšeném bezpečnostním opatření, kvůli možnému teroristickému útoku na železniční dopravu (vyjádření mluvčího SŽDC Jakuba Ptačinského pro idnes.cz, 2013). Veškerá opatření, která byla provedena, měla spíše preventivní charakter. Ve světě jsme se již setkali s pokusy o teroristický útok na železnici (například útok v Bombaji roku 2006). Ve

většině případů byly tyto pokusy zmařeny. České republice prý přímé ohrožení nehrozí, dodal Jakub Ptačinský.

### 2.2.5 Vlakové loupeže

Dříve byly vlaky využívány k přepravě peněz, jenž byly lákadlem pro spoustu lupičů. V srpnu roku 1963 se podařilo patnáctičlennému gangu přepadnout poštovní vlak na trase Glasgow-Londýn, za pomoci pozměnění signalizace na trati. Zlodějský gang odpojil zbylé vagóny od lokomotivy a dále pokračoval jenom s vagónem naplněným penězi. U vesnice Brigedo náklad přeložili a ukryli se v nedalekém opuštěném statku. Celá akce se odehrála bez použití palné zbraně a bez ztrát na životech. Obnos se skládal z použitých bankovek nízkých hodnot, což usnadnilo lupičům zařazení bankovek do oběhu, ale nebylo jim to nic platné, neboť všichni byli dopadeni a odsouzeni. Lupičům se tehdy podařilo ukrást 120 pytlů s bankovkami v hodnotě 2,6 milionu liber. Informace o této události se rozšířila po celém světě a stále je připomínána při úmrtí některého z aktérů. Ronald Biggs jeden z gangsterů vydává o této události knihopis („The Great Train Robbery 50th Anniversary: 1963-2013“). Další významná vlaková loupež, podle které byla napsána kniha („The Great Train Robbery“, Michael Crichton 1975) a následně i natočen film („The First Great Train Robbery), se stala roku 1855. Jednalo se o přepadení vlaku dopravující velké množství zlata pro platy vojáků v Krymské válce. [16]

### 2.2.6 Nebezpečný stav železničních tratí

Cestující mohou být při jízdě vlakem ohroženi špatným stavem železniční tratě, s čímž souvisí i nehodovost na českých tratích. Drážní inspekce je státní instituce pro odborné šetření příčin mimořádných událostí v drážní dopravě, která vykonává preventivní státní dozor na drahách. V tiskových zprávách Drážní inspekce se můžeme dočíst, že za poslední rok bylo provedeno 269 preventivních kontrol a zjištěno celkově 77 závad (tisková zpráva Drážní inspekce, 2013). Mezi nejzávažnější zjištění patří případ, kdy Drážní inspekce kvůli technickým nedostatkům dvojkolí (problémy s brzdovými kotouči, nesprávný průměr, vrypy), nechala vyřadit polovinu z kontrolovaných vozidel. Další zjištění bylo nefungující blokování vstupních dveří u osobního vozu, který může jet rychlostí 160 kilometrů za hodinu. Toto zjištění bylo natočeno a prezentováno v televizi široké veřejnosti. Problém byl včasně vyřešen mimořádnou zastávkou vlaku. Pro zajištění, aby se již daný případ neopakoval, byla přijata opatření na zvýšení bezpečnosti blokování dveří. Alarmující zpráva přišla s nehodou nákladního vlaku, který vykolej v úseku spojující Brno a Přerov.

Při této havárii nebyl naštěstí nikdo zraněn, ale následné šetření ukázalo na špatný stav tratě. Drážní inspekce odhalila povolené šrouby na železniční trati, které způsobily vlnění kolejí a následné vykolejení. Vyšetřování poukázalo na 98 % povolených šroubů na šedesátimetrovém úseku trati. Tento kritický stav mohl ohrozit cestující ve vlaku, kteří tudy jeli pár hodin předtím. Drážní inspekce při svých dalších kontrolách odhalila znečištěné, podmáčené, špatně odvodněné a značně zanesené kolejové lože, jenž způsobuje špatnou stabilitu tratě. Kolejové lože je zhotovováno z drceného kamení a vytváří tak pevný podklad pro železniční pražce a kolejnice. Pokud je takové lože špatně odvodněno a zadržuje se v něm voda, tak dřevěné pražce časem uhnívají a mohou způsobit vybočení koleje. Váha vlaku a drncání s železničním svrškem způsobuje praskání a drolení betonu v půli pražců. Takové pražce se mohou rozpúlit a způsobit nestabilitu tratě. Při preventivních kontrolách Drážní inspekce se odhalí více jak 500 nedostatků ročně. [18]



Obr. 3 Podmáčené kolejové lože a ukázka uhnitého pražce [18]

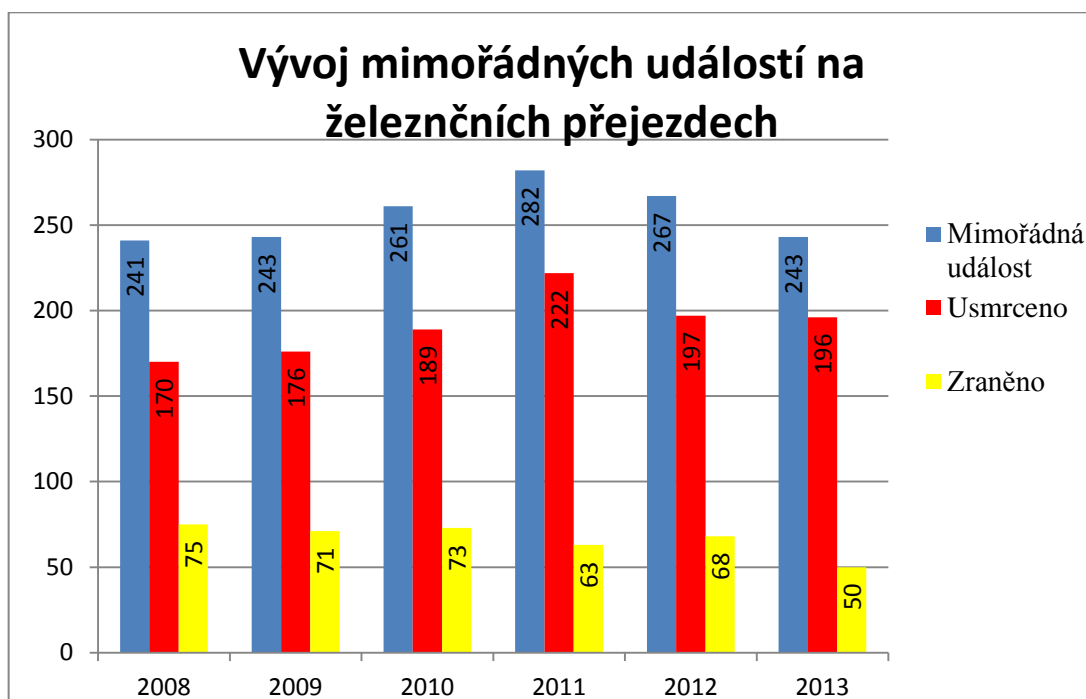
### 2.2.7 Nebezpečné vlakové přejezdy

Drážní inspekce díky preventivním kontrolám odhalila také nebezpečné železniční přejezdy. Tyto přejezdy jsou nebezpečné hlavně pro účastníky silničního provozu.



Obr. 4 Ukázka nebezpečného přejezdu s vyvráceným křížem [18]

V České republice se nachází více než osm tisíc železničních přejezdů, které musí splňovat příslušné vyhlášky a normy. Při nehodách jsou většinou na vině účastníci silničního provozu, kteří nedodržují pravidla silničního provozu a vjedou na přejezd v době, kdy to zákon zakazuje. Strojvedoucí vlaku takovou situaci stěží zachrání, neboť není možné několikátunovou vlakovou soupravu zastavit na pár metrech. Riskantním chováním řidičů může dojít k ohrožení cestujících ve vlaku. Drážní inspekce tyto případy na železničních přejezdech sleduje a vytváří statistiky.



*Graf 1 Vývoj mimořádných událostí na železničních přejezdech [18]*

Z grafu je patrný snižující se počet zraněných za posledních pět let. V roce 2011 došlo k nejvyššímu počtu mimořádných událostí, a také bylo usmrceno nejvíce lidí. V dalších dvou letech zaznamenáváme pokles.

### 2.2.8 Přeprava nebezpečných látek

Přeprava nebezpečných látek s sebou nese zvýšené riziko nehody a možnost vzniku mimořádné události. Přeprava takových látek je realizována v uzavřených a označených cisternových vozech, popřípadě v jiných upravených vagónech. Při případné nehodě ale může dojít k úniku látky do okolí. V závislosti na místě úniku a množství dané uniknuté látky, mohou být ohroženi cestující, zasahující jednotky, obyvatelé v blízkém (případně vzdáleném) okolí a jsou způsobeny materiální a environmentální škody. Jako další faktor ovlivňující následné škody je místo, kde k dané havárii dojde. Pokud se jedná o

nebezpečnou látku plynného skupenství, tak taková látka se může šířit i do okolí několika kilometrů. Zasahujícím jednotkám zde nastává problém s přístupem na místo i při včasné upozornění na danou nehodu. Zasahujícím jednotkám komplikuje situaci i aktuální počasí. Při silném větru dochází k rychlejšímu zamoření širokého okolí, při deštivém počasí vyvstává komplikace s dopravou těžké techniky na místo vzniku a voda zplavuje nebezpečné látky do okolí a prosakuje s nimi do země. V případě některých látek dochází k okamžitému překročení povolených koncentrací nebezpečných látek v životním prostředí. Záleží na daném typu látky, některé účinkují okamžitě, jiné zase až po uplynutí určité doby, přičemž způsobují nežádoucí zdravotní problémy. Mnohé kapalné látky proniknou do životního prostředí, ve kterém zůstávají po dlouhý čas a tím nepříznivě působí na člověka ale také na přírodu.

### 2.2.9 Pašování zboží

Prostřednictvím mezinárodních spojů se do České republiky pašuje zboží převážně z Polska. Jedná se většinou o léky, které se zneužívají k výrobě pervitinu. Nejvíce takových případů eviduje Celní úřad pro Pardubický kraj. Celníci zadrželi na železnici padělky modelů aut, zneužívané léky, drogy, marihuanu a další zboží. Cestující jsou vystaveni riziku napadení pašerákem, neboť může být pod vlivem omamných látek. Některé omamné látky způsobují agresivní chování, člověk se pak chová neopatrně a možná agrese je proměněna v násilnou trestnou činnost. Zlínským celníkům se také podařilo odhalit pašované zboží. Jednalo se o vlak jedoucí z Polské republiky, vezoucí čtyři zavazadla naplněná cigaretami různých značek. Železniční přeprava posloužila také pro pašování tisíců litrů nafty označené jako lehké topné oleje. Lehký topný olej byl zatížen minimální daní, přestože složení bylo identické s motorovou naftou. Pro přepravu byly použity vlakové cisterny, které do České republiky přijížděly s označením LTO, ale ve skutečnosti se jednalo o motorovou naftu. Tímto způsobem proudili do České republiky tisíce vlakových cisteren s jiným obsahem, než je uvedeno na průvodce ke zboží. Celou kauzu sledovala novinářka Jana Lorencová, která získala spoustu informací a jmen, které byly zapleteny v pašování zboží do České republiky. Výsledkem její dlouholeté práce je kniha *Krvavé oleje* s podtitulem *Můj přítel vrah*, kde čtenářům popisuje tuto velkou hospodářskou kriminalitu. Do České republiky se pašoval také líh, například kauza Carbopur PC90. Dovážená látka obsahovala kromě lihu také živočišné uhlí a dovozci ji sem dováželi jako čisticí prostředek, ze kterého nemuseli odvádět spotřební daň. Ve stáčírňách byl z látky přefiltrováním získán líh, ze kterého se následně vyráběl čistý

alkohol. Stát tímto způsobem přicházel o velké peníze na daních. Líh se přivážel ze států Evropské Unie, Portugalska, Francie a z jiných zemí. Dodnes tento princip funguje obdobným způsobem. [13] [22]

## **2.3 Vnější rizika působící na bezpečnost přepravy po železnici**

### **2.3.1 Povodeň**

Povodeň je největší přírodní živěl, který na železnici napáchá značné škody. Naposledy povodeň udeřila v roce 2013 v Čechách. Příčiny této povodně byly dlouho trvající vodní srážky, jež způsobily výrazné zvýšení hladiny vodních toků, při kterém voda zaplavila území mimo koryto vodního toku a působila škody. Škody napáchaly povodně také na železnici, kdy ohrožovaly životy a zdraví zaměstnanců ČD, SŽDC a cestujících. Při povodních dochází k podmáčení a podemletí tratě. Přívalové deště způsobují riziko ucpání propustků, které jsou vybudovány pod železniční tratí. Voda potom neodtéká propustky, ale prosakuje pod tratí. Zde hrozí nebezpečí pro účastníky železniční dopravy. Podmáčený podklad pod tratí se může kdykoliv sesunout a koleje tak zůstanou ve vzduchu. Každý propustek je na trati jednou ročně zaměstnanci SŽDC kontrolován, ale stačí velká bouřka a může být ucpán znova, konstatuje mluvčí SŽDC Jakub Ptačinský. Riziko nevzniká jenom pod tratí, ale i nad tratí. Podmáčená půda se může sesunout a zasypat tak železniční trať, jež může zapříčinit vykolejení vlaku. S obdobným případem jsme se mohli setkat v roce 2011, kdy se sesun skály na trať spojující Hanušovice a Staré Město pod Sněžníkem, způsobil vykolejení osobního vlaku. [18]

Zvláštní povodně jsou zapříčiněny umělými vlivy. Mezi umělé vlivy patří situace, které mohou nastat při narušení vodohospodářských děl vzdouvajících vodu nebo při narušení hradících konstrukcí výpustných zařízení. Možná příčina vzniku je narušení stability hráze vodního díla způsobená teroristickým činem. Potom jsou ohroženi všichni v okolí valící se vody. Tyto bezpečnostní rizika se týkají tratí, které se nacházejí v blízkosti vodních děl.

### **2.3.2 Zemětřesení a důlní činnost**

Zemětřesení vzniká náhlým pohybem zemské kůry, který je vyvolán uvolněním napětí zemských desek. Při těžbě černého uhlí vzniká uvolnění energie masivu horniny, jenž způsobuje seismické otřesy. Dochází k nim především v oblastech výskytu zdroje černého uhlí, v okolí města Karviné, Ostravy a Českého Těšína. Otřesy vyvolané důlní činností se předpovídají velmi těžce, stejně jako při zemětřesení. Při těchto aktivitách dochází



k narušení struktury kolejového lože, které postupem času může ztrácet svoji celistvost. Po kolejích jezdí několika tunové vlakové soupravy, které působí na kole vahou a vibracemi, čímž může vznikat nestabilita kolejového lože. Vzniká tak nebezpečí pro cestující a zaměstnance.

### 2.3.3 Pád stromů

Drážní inspekce eviduje několik případů mimořádných událostí vzniklých pádem stromů. Při najetí vlaku na spadlou část stromu křižující železniční trať, může dojít k vykolejení vlaku. Dalším z možných případů je pád stromu na trakční vedení nebo na zabezpečovací zařízení, čímž dojde k vyřazení zařízení z funkčnosti. Nejčastějšími příčinami pádu stromů jsou:

- vichřice, tornáda,
- sněhové kalamity,
- špatný stav stromů nacházejících se v blízkosti tratě (napadení škůdce, uschnutí),
- sesuv půdy pod kořeny stromů,
- blesk.

Ke srážkám vlaků se stromy dochází především v špatně přístupných zalesněných oblastech. Pro záchranné složky nastává složitý úkol, jak se na dané místo dopravit. Při nehodách, kdy vlaková souprava najede na vyvrácený strom, hrozí vykolejení ale také i požár. Při brzdění vzniká teplo a mohou odlétávat jiskry. Zvláště při pádu stromu na trakční vedení nebo na elektrické zařízení je toto místo pro okolí nebezpečné.

Vlakové soupravy přitahují blesky, protože jsou celé z kovu a představují tak možné riziko. Při zasažení vlaku bleskem, zde ale nevzniká přímé ohrožení cestujících. Vlak se v tomto případě chová jako Faradayova klec, protože blesk projde obalem vlaku a nezasáhne věci uvnitř. Nebezpečí představuje poškození elektronického zabezpečovacího zařízení, které může blesk vyřadit z provozu.

### 2.3.4 Nepředvídatelná rizika na železnici

Jedná se o vnější rizika, která nedokáže nikdo předpovědět. Jako příklad bych uvedl železniční nehodu ve Studénce, způsobenou srážkou vlaku s mostní konstrukcí. Při této tragédii zemřelo 8 lidí (tisková zpráva Drážní inspekce, 2008). Zde se může jednat i o vnitřní rizika, například náhlé zhoršení zdravotního stavu strojvedoucího. [18]

### 3 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PRO CESTUJÍCÍ

#### 3.1 Historie zajištění bezpečnosti na železnici

Již od počátků založení organizace Československé dráhy (v roce 1918), zajišťovali její ochranu specializované organizační složky železniční správy, které si vytvořili vlastní bezpečnostní strukturu. Organizační složky se s postupem času měnily a přejmenovávaly. V době války tyto složky vystřídalí vojáci. Po skončení války, se opět ke střežení pořádku na železnici vrátil prvorepublikový bezpečnostní aparát, který se skládal z ochranné stráže, pátrací služby a vyšetřujících úředníků. Ochranná stráž, nazývaná také Ozbrojené strážní oddíly železnice (OSOŽ), zajišťovala dohled na větších železničních nádražích a přilehlých traťových úsecích. Pokud nebyl na blízku orgán policie, mohli členové sami zjišťovat totožnost osob, které se dopustí trestného činu nebo neuposlechnou napomenutí. V nebezpečí z prodlení mohli členové ochranné stráže zajišťovat svědky a dle zákona měli rovněž právo nosit a v mezích zákona použít zbraň. Pátrací služba poté vykonávala šetření trestných činů odehrávajících se v prostředí železnice. Po další reorganizaci převzaly ochranu železnice Kontrolní oddíly a stále hlídky Sboru národní bezpečnosti (SNB), které v období po válce kontrolovaly vlaky, za účelem boje proti černému trhu a odcizování majetku státu. Kontrolní oddíly a hlídky SNB, v té době čítaly kolem 1500 příslušníků. Po obnovení státních hranic Ministerstvo národní obrany rozhodlo, že střežení důležitých objektů (mostů, tunelů) převezme SNB společně s 1. pohotovostním plukem Národní bezpečnosti. Poté byly tyto oddíly reorganizovány a došlo k pozastavení činnosti. Následně byla zrušena Pátrací služba a šetření závažnějších trestných činů převzala Kriminální služba SNB. OSOŽ byly zrušeny a nahrazeny Ozbrojenou a protipožární ochranou železnic. Vznikl také nový útvar Veřejná bezpečnost na železnici s plánovaným stavem 2400 mužů. Tento útvar převzal vyšetřování všech kriminálních trestných činů na železnici, vyšetřování železničních nehod a taky ochranu veřejného pořádku na nádražích. Současně s Veřejnou bezpečností na železnici fungovala Vnitřní stráž, která měla za úkol střežit důležité železniční objekty. V průběhu několika let, útvar Veřejné bezpečnosti na železnici prodělal několik organizačních změn. Vnitřní stráž přenechala střežení železničních objektů Ozbrojené a protipožární ochraně železnic. S postupem času byla Veřejná bezpečnost na železnici zrušena a došlo k jejímu začlenění do teritoriální organizace Veřejné bezpečnosti. Ministerstvo dopravy zřizovalo útvary Ozbrojené ochrany železnic dle místní potřeby, které sloužily jako náhrada chybějících sil Veřejné

bezpečnosti. Příslušníci měli stejné pravomoci jako příslušníci ozbrojených sil. Chyběly jim pravomoci k účinnému zásahu v situacích, kdy docházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti provozu. Kvůli těmto chybějícím pravomocím, byl z dosavadních útvarů zřízen Sbor ozbrojené ochrany železnic. Tito příslušníci již měli pravomoci na místě požadovat vysvětlení, zjišťovat totožnost, odejmout věc a další. Pro ochranu důležitých objektů a zařízení byly zřizovány jednotky Závodní stráže z řad zaměstnanců. Sbor ozbrojené ochrany železnic fungoval na železnici do doby, než byl vystřídán Federální železniční policií. Federální železniční policie zde působila do vymezení působnosti České a Slovenské Federativní republiky ve věcech vnitřního pořádku (méně než jeden rok). Jako celek byla Federální železniční policie zrušena v souvislosti s rozdělením federace a Železniční policie České republiky, byla převedena pod Ministerstvo vnitra do struktur Policie ČR jako samostatná Služba železniční policie. Služba byla zastřešená ústředním ředitelstvím s třemi oblastními ředitelstvími (Praha, Plzeň, Olomouc), která dále řídila 68 železničních oddělení, 17 skupin ochrany přepravy a 8 oddělení doprovodů vlaků. Postupně docházelo ke snižování počtů železničních oddělení. Během působení se opět reorganizovalo a vzniklo nové Ředitelství služby a pořádkové policie a ředitelství služby železniční policie Policejního prezidia ČR. Další změna a úprava přišla v roce 2009, kdy došlo k vypuštění jediného slova, které spojovalo policii s železnicí. Díky tomu byla železniční služba policie podřízena Ředitelství služby pořádkové policie Policejního prezidia ČR. Od roku 2010 začínají s ostrahou vypomáhat pracovníci různých bezpečnostních služeb. O rok později České dráhy vypisují veřejnou zakázku na zajištění ostrahy svých objektů. Cílem je vybrat jednoho partnera, který zajistí bezpečnostní servis pro České dráhy na území celé České republiky. Klíčovými body je zajištění vyšší bezpečnosti ve veřejných prostorech, odbavovacích halách a ve vlacích. Nově vybraná bezpečnostní služba nebude suplovat službu Policie ČR, městské policie ani policejních doprovodů vlaků. Příslušníci bezpečnostní služby, by zde měli působit preventivně a napomáhat ke snižování napadení průvodčích a řešit problémy podobného rázu. Koncem listopadu roku 2011 byla ve výběrovém řízení vybrána bezpečnostní agentura SECURITAS, jenž se až doposud stará o bezpečnost na železnici. [20] [21]

Z této kapitoly lze vyčíst, že ostraha a ochrana cestujících na železnici byla dobře zajištěna. Vystřídalo se několik sborů z důvodů války nebo měnící se politické situace. Ochrana bezpečnosti na železnici byla vykonávána ozbrojenými příslušníky, kteří mohli nosit zbraň a bylo také myšleno na ochranu klíčových budov a zařízení.

### 3.2 Soukromá bezpečnostní agentura

Společnost SECURITAS ČR začala centrálně působit ve prospěch Českých drah a SŽDC od 1. 1. 2012. Jedná se o jedinou bezpečnostní agenturu, která zajišťuje bezpečnost na železnici a jejím okolí. SECURITAS ČR působí v České republice od roku 1991 a celkem zaměstnává téměř 300 tisíc pracovníků. Centralizace bezpečnostních služeb přinese řadu pozitivních změn. Dojde k lepší komunikaci a ke zlepšení spolupráce mezi hlídkami ve stanicích a vlacích, současně budou všechny elektronicky zabezpečené objekty Českých drah připojeny na jedno dohledové přijímací a poplachové centrum. Pracovníci jsou pověřeni úkoly zabezpečit určené objekty a prostory železnice. V rámci zajištění prevence budou přítomni při kontrole jízdenek ve vlacích či zjišťování cestujících jezdících „na černo“. Pracovníci také budou spolupracovat s mocí výkonnou a mocí soudní. Bude se jednat především o případy, kdy je třeba svědecká výpověď a předložení důkazních materiálů. [2] Agentura se zavázala pružně reagovat na aktuální nebezpečí, čímž dojde k eliminaci vandalizmu a graffiti. Další výhodou centrálního systému je možnost směřovat síly podle aktuální bezpečnostní situace. [28]



Obr. 5 Pracovníci SECURITAS [28]

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI CESTUJÍCÍCH

Pro bezpečnost plynulého provozu a pocit bezpečí při cestování vlakem je důležitá prevence. Pod pojmem prevence rozumíme opatření, která mají předcházet mimořádným událostem. Prevence je důležitá jak ze strany soukromé bezpečnostní agentury, tak ze strany Drážní inspekce a dalších činitelů podílejících se na zajištění pravidelnosti a plynulosti drážní přepravy. Společným cílem všech složek starajících se o bezpečnost provozu je zabránit nehodám v souvislosti s provozováním drážní dopravy.

### 4.1 Zajištění bezpečnosti ze strany soukromé bezpečnostní agentury

Soukromá bezpečnostní agentura zajišťuje ochranu cestujících a majetku ČD a SŽDC. Pracovníci bezpečnostní agentury ale nemohou být na všech místech najednou, v důsledku toho dochází k incidentům, jejichž opakování se snaží eliminovat. Cestující se s pracovníky nejčastěji mohou setkat na nádražích, v okolí nádraží nebo přímo ve vlaku. Všude tam se totiž naskýtá možnost páchaní trestné činnosti. Na nádraží Zlín - Střed a na Vsetínském nádraží se můžeme setkat většinou s jedním pracovníkem. Pracovníka poznáme již z dálky, neboť nosí pracovní oděv a reflexní vestu. Pokud by pracovník byl oblečen v civilu, tak při výkonu služby nebo při pokusu o usměrnění, popřípadě zadržení pachatele by se mohl dostat do nepříjemné situace. Případní kolemjdoucí by chtěli pomoci a mohlo by se stát, že by pomohli nepravému. Pracovní oděv působí také odstrašujícím způsobem pro možné pachatele. Reflexní vesta slouží k lepší viditelnosti při pohybu v kolejišti za zhoršených podmínek. Pracovníci jsou totiž držitelé certifikátu o způsobilosti vstupu do kolejiště, tak je toto opatření na místě. Pracovníci jsou většinou vybaveni pepřovým sprejem, pouty, paralyzérem, nebo teleskopem. Podle zákoníku práce je zaměstnavatel povinen vybavit zaměstnance ochrannými pracovními prostředky podle vyhodnocených rizik na pracovišti. Tyto prostředky smí použít pouze při ochraně života a zdraví svého nebo cizí osoby v rámci dodržení paragrafu o krajní nouzi a nutné obraně.

#### 4.1.1 Chybějící zákon o soukromých bezpečnostních službách

Soukromé bezpečnostní služby a jejich pracovníci nemají zákonem vymezena žádná zvláštní práva nad rámec zákonných práv běžného občana. Nedostatečná je právní úprava v oblasti prokazování totožnosti, při kontrole zavazadel ve střeženém objektu a při použití donucovacích prostředků. Absence tohoto zákona způsobuje, že pracovník pouze monitoruje okolí a upozorňuje Policii ČR nebo městskou policii na zjištěnou situaci. Zákon

o bezpečnostních službách pořád ještě není, ale pracuje se na něm už od roku 2004. Návrh zákona byl odeslán do vlády a čeká se na jeho projednání. K významnému rozšíření pravomocí pracovníků bezpečnostních služeb ale v návrhu zákona nedošlo. Rozšíření pravomocí pro bezpečnostní pracovníky, by mělo podle mě za následek zvýšení respektu a odrazení případných pachatelů. Teď jsou pracovníci na stejné úrovni, jako kterýkoliv občan České republiky jen s tím rozdílem, že mají pracovní oděv, výcvik a vykonávají činnost podle smlouvy. Připravovaný zákon může mít ničující dopad pro některé bezpečnostní služby, neboť zvedá náklady na činnost bezpečnostní služby, zvyšuje odpovědnost a povinnosti.

Bezpečnostní služby ve Slovenské republice mají upravené pravomoci zákonem č. 473/2005 z 23. září 2005. [12] Tento zákon umožňuje osobám pověřeným výkonem fyzické ochrany:

- přesvědčit se zrakem, hmatem nebo jinými technickými prostředky prověřit, zdali daná osoba při vstupu nebo výstupu do chráněného objektu nemá při sobě předměty z protiprávní činnosti související s chráněným objektem, kterými by mohla spáchat protiprávní činnost, tyto předměty je možné daným osobám odebrat,
- vyžadovat prokázání totožnosti u osoby, která je přistihnuta při páčání přestupku nebo trestného činu,
- vyžadovat prokázání totožnosti osoby přistihnuté při neoprávněném vstupu do chráněného objektu,
- na dobu nezbytně nutnou (do příchodu Vojenské policie nebo obecní policie) předvést na strážní stanoviště osobu, která odmítá a nemůže věrohodně prokázat svoji totožnost a zároveň byla přistižena při páčání přestupku nebo bezprostředně po spáčení přestupku, nebo která byla přistihnuta při neoprávněném vstupu nebo výstupu z chráněného objektu. [12]

Zde jsou uvedeny jen některé body daného zákona, ze kterých jsou vidět zvýšené pravomoci oproti ostatním občanům. Pracovníci bezpečnostní služby ve Slovenské republice mají vyšší postavení než pracovníci v České republice.

#### 4.1.2 Zvýšení počtu pracovníků bezpečnostní služby

K dosažení vyšší bezpečnosti pro přepravované cestující by prospělo zvýšit počet pracovníků pohybujících se na nádražích a ve vlacích. Ve Zlínském kraji se můžeme nejčastěji setkat s jedním pracovníkem, který se většinou pohybuje v okolí nádraží. Je to dáno tím, že nádražní budovy a prostory nejsou tak velké. Nejčastěji se setkává s opilci, bezdomovci a lidmi pod vlivem návykových látek. Tito lidé se zdržují na nádraží a obtěžují tak cestující, nebo poškozují cizí majetek. Cestující jsou ohroženi nebezpečným chováním nejen při čekání na vlak, ale také při samotném cestování. V každém vlaku není zajištěna přítomnost bezpečnostního pracovníka ani žádný bezpečnostní systém, který by měl za úkol odradit případného pachatele. Určité zvýšené nebezpečí skýtá cestování nočními spoji. Cestující obvykle zaspí při cestě a jsou pro zloděje snadnou obětí. Ve většině případů nelze pachatele zjistit. Pachatel totiž může vystoupit na stanici, kdy okradený cestující ještě spí. Terčem útoků nejsou jen samotní cestující, ale i průvodčí. Zloději nevyužívají pouze nočních spojů, ale také nástupu a výstupu lidí. Při nastupování většího počtu lidí vznikají tlačence, kterých využívají kapsáři. Při nasazení bezpečnostního pracovníka do vytipovaných vlakových spojů by došlo k úbytku trestných činů, demolování vybavení, zlodějů, násilníků a dalších problémových lidí. Toto řešení je ovšem finančně náročnější. Ze zpráv mluvčí vsetínské policie se můžeme dozvědět o dvou opilých výtržnících cestující v rychlíku Praha – Vsetín. Výtržníci byli podle svědků hluční a pokřikovali na ostatní cestující vulgární výrazy. Při jejich řádění došlo k rozbití několika skleněných výplní v posledních vagoněch vlaku. Díky cestujícím, kterým nebylo jejich chování lhostejné, se přivolané policii podařilo oba mladíky dopadnout. Pokud by se v takovém vlakovém spoji nacházel pracovník bezpečnostní služby, nemuselo by k takovým škodám třeba vůbec dojít. Policie by se pak nemusela spoléhat na pomoc veřejnosti a předešlo by se následnému chytání pachatelů po městě. Jednalo se o dálkový rychlík, ve kterém cestuje spousta lidí, jenž mohli být vystaveni nebezpečí. [10]





*Obr. 6 Zdemolované kupé rychlíku [10]*

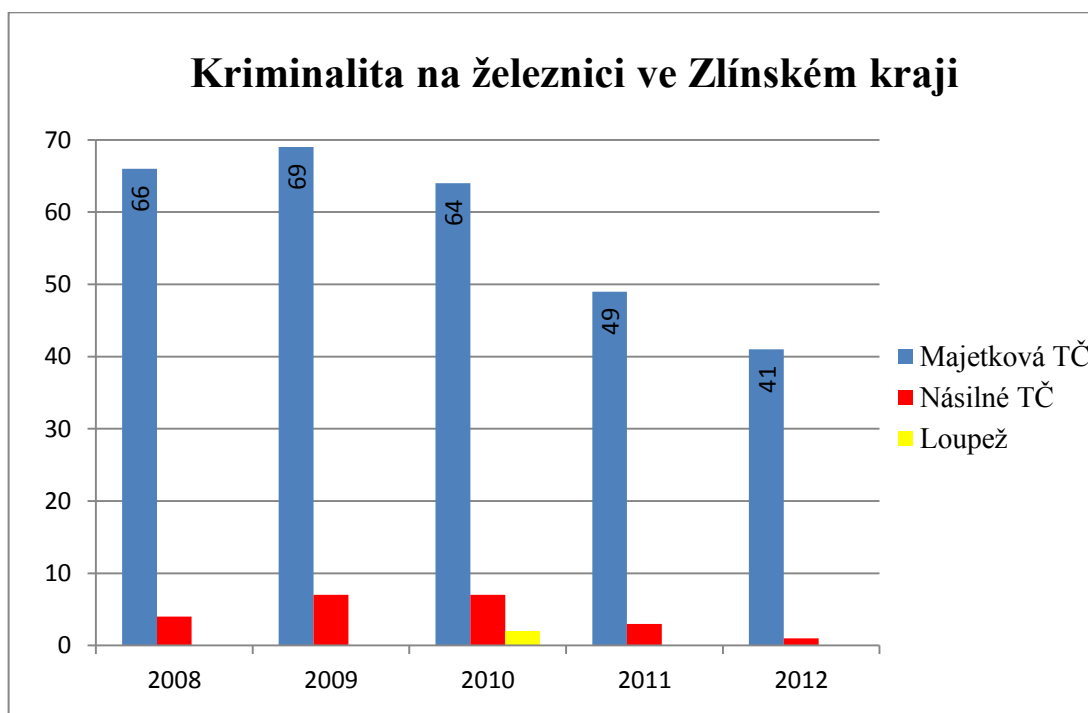
V dřívějších dobách dozor v nádražních halách a v přilehlém okolí zajišťovala železniční policie. Příslušníci policie mohli využít své pravomoci použít donucovací prostředky, pokud se daný pachatel nechtěl přizpůsobit. Toto opatření zapříčinilo řešení daných případů na místě, bez nutnosti se obracet na jiné složky. Ve velkých nádražích, kde se denně pohybuje více jak tisíc lidí, se můžeme setkat se stánky, nabízející levný alkohol. Tyto stánky jsou lákadlem pro bezdomovce, kteří se u stánků zdržují, popíjejí a potom mezi sebou vyvolávají konflikty a dělají nepořádek. Takové situace jsou částečně řešeny snižováním počtu takových stánků, čímž dochází ke snižování počtu bezdomovců a jim podobných skupinek lidí. S podobným případem se setkal pracovník vykonávající ostrahu prostoru českých drah, kdy silně podnapilý muž vystoupil z vlaku a po chvíli motání se po kolejích upadl do kolejiště. Pracovník mu pomohl vstát a doprovodil jej na perón. Na lavičce budil svým chováním veřejné pohoršení, proto pracovník kontaktoval policii. S policií dorazila i rychlá záchranná služba, jejíž lékařka vyhodnotila, že muž je v pořádku, jen v silně podnapilém stavu. Podnapilý muž poté putoval do protialkoholní záchytné stanice v Kroměříži. [10] Železniční policie měla ve své pravomoci zjišťovat totožnost lidí nacházejících se v nádražních prostorech. Pokud narazila na člověka, například spícího na lavičce pod vlivem alkoholu, zjistila jeho totožnost a sdělila tyto údaje dozorcímu. Dozorčí následně zjistil, zdali se nejedná o hledanou osobu. V případě, že se nejednalo o hledanou osobu, mohla policie vykonat další rozhodnutí, jako je například odvoz na „záchytku“. Tuto pravomoc pracovníci bezpečnostní agentury, kteří zajišťují klid a pořádek na nádražích a ve vlacích postrádají. Pracovníci mají práva jako kdokoliv jiný a proto o prokázání totožnosti mohou jen požádat. To samé platí i v případě kontroly podezřelých

zavazadel ve vlaku, ke kterým se nikdo nehlásí. Této zkušenosti využívají pašeráci zboží, kdy položí tašku nebo jiné zavazadlo na vzdálenější místo, na které vidí. Zavazadlo je umístěno například o dvě sedačky před nimi v odkládacím prostoru nad hlavou. Jedná se o formu krytí, se kterou se setkávají celníci při kontrolách. Pokud by takové zavazadlo objevil pracovník bezpečnostní agentury, tak nemá oprávnění zavazadlo zkontrolovat. Osobu s podezřelým zavazadlem může zadržet pouze v případě přistižení při páchání trestného činu. Takový případ by mohl nastat, kdyby pachatel demontoval vybavení a následně se jej snažil ukrýt ve svém zavazadle. V takovém případě smí kdokoliv, nejenom pracovník bezpečnostní agentury, zadržet pachatele a předat jej policii. Pokud by se nepotvrdilo podezření ze spáchání trestného činu, tak je pracovník vystaven nebezpečí trestního stíhání za omezování osobní svobody. Další výhodou služby železniční policie spočívala ve zkušenostech policistů. Většinu času netrávili na služebně, ale spíše v terénu. Tím získávali potřebný přehled a mohli na dané situace pružně reagovat. V praxi se může vyskytnout situace, že strojvedoucí při své cestě zahlédne zloděje, kteří se pokouší odcizit měděné kabely podél tratě. Strojvedoucí nahlásí daný kilometr a směr pohybu zlodějů. Policisté věděli, kde se daný úsek trati nachází, jak se co nejrychleji k danému úseku dostat a mohli odhadnout případný směr pohybu (útěku). Všechny tyto věci napomáhali k rychlejšímu dopadení zlodějů. V podobných případech žádná technika nepomůže, jen mnoholetá praxe, která pracovníkům bezpečnostní agentury chybí. Nemají zajištěny ani potřebné prostředky pro rychlé přemístění na dané místo, tudíž je tato práce určena pro Policii ČR. Pracovník bezpečnostní agentury by na místě stejně nemohl zadržet žádného pachatele, pokud by jej nepřistihl při páchání trestného činu nebo bezprostředně po něm.

#### **4.1.3 Kriminalita ve Zlínském kraji**

V roce 2013 v okrese Vsetín policie zaevidovala 33 oznámení, které se udály v souvislosti s železniční přepravou. V 18 případech se jednalo o trestné činy, zbytek byly přestupky. O přestupek se jedná, pokud škoda nepřesáhne hranici 5000 korun. Většinou se policie setkala s přestupky proti majetku, jako jsou krádeže vodovodních kohoutků, umyvadlových ventilů z vlaků, s celkovou škodou 23 tisíc korun. Jsou evidovány také případy nezaplacení jízdného a nespolupracování s průvodčím, krádež mobilního telefonu, který cestující vypadl na sedačku nebo rozbití okna na odstavené lokomotivě. V 10 trestných činech se jednalo o posprejování vlakových souprav (trestný čin poškození cizí věci). I ve statistice trestných činů se opět ukazuje, že nejčastější jsou krádeže. Ve 4 případech se jednalo o krádež peněženky a v některých případech byla odcizena platební

karta (trestný čin neoprávněné opatření, padělání a pozměnění platebního prostředku). Nejčastěji se železnice potýkala se zloději měděných lan trakčního vedení. Takové krádeže se špatně dohledávají. Kuriózní je krádež hnědého uhlí. Zlodějům se podařilo ukrást 2150 kg z železničního vozu tzv. malého uhláku ve Valašské Polance. Ve Valašském Meziříčí se zase zlodějům podařilo ukrást 1100 litrů nafty z cisternového vagonu. V okrese Vsetín žije více jak 140 tisíc obyvatel, proto zde železnice nepřevází tolik lidí jako ve větších krajích ale setkáváme se zde s případy, které je nutno eliminovat. [10]



*Graf 2 Vývoj kriminality na železnici ve Zlínském kraji [10]*

Ze statistiky poskytnuté od mluvčí policie krajského ředitelství policie Zlínského kraje vyplývá ubývání případů majetkové trestné činnosti v posledních letech. Největší pokles můžeme zaznamenat v roce 2011, přičemž soukromé bezpečnostní služby začínaly vypomáhat s ostrahou železnice od roku 2010. Sestupný stav majetkové trestné činnosti přetrvává od roku 2011. Nejvíce násilných trestných činů v prostoru železnice bylo zaznamenáno v roce 2009 a 2010, kdy se jednalo o sedm případů. Poté v roce 2011 byly evidovány jenom tři případy a jeden případ v roce 2012. Z 64 případů majetkové trestné činnosti v roce 2010 se ve dvou případech jednalo o loupež.

## 4.2 Zajištění bezpečné přepravy po železniční trati

Pro bezpečnou přepravu cestujících po železnici je potřeba zajistit provozuschopnost dráhy. Zajištění spočívá v dlouhodobém komplexním udržení bezpečné železniční dopravní cesty. Proto je potřeba neustále provádět kontrolní činnosti, plánovat údržby a opravy dráhy. Veškeré postupy při zajišťování provozuschopnosti jsou upraveny vnitřními dokumenty a předpisy, které sjednocují dané postupy a organizaci práce, stanovují jednotnou úroveň parametrů dopravní cesty jak z hlediska pohodlí pro cestující, tak z hlediska bezpečnosti. Všechny činnosti jsou prováděny tak, aby co nejméně ovlivňovali provoz na železniční trati. Díky této skutečnosti jsou kladeny velké nároky na pracovníky, kteří provádějí danou činnost, z hlediska bezpečnosti práce. [26]

Pachatelé při krádeži barevných kovů a součástí železnice se dopouštějí zločinu poškození a ohrožení obecně prospěšného zařízení. Kvůli jejich činnosti je ohrožena bezpečná provozuschopnost dráhy. V nebezpečí se ocitají jak cestující, tak i okolí přilehlé k trati. Za rok 2013 eviduje SŽDC celkem 3525 škodných událostí. Nemalou část škod tvoří krádeže. Celkem došlo v roce 2013 k 1309 krádežím, z toho 1040 krádeží se týkalo barevných kovů a 269 krádeží bylo zaznamenáno na ostatním majetku, se kterým hospodaří SŽDC. Celkový objem škod na majetku vzniklých krádeží činí 26 873 211 Kč, přičemž krádeže barevných kovů byly v souhrnné výši 20 080 833 Kč. [26]

Tab. 3 Vývoj statistiky krádeží barevných kovů [26]

Rok	Počet krádeží	Celková škoda (zaokrouhlena)
2007	23	1 083 000,- Kč
2008	546	22 737 000,- Kč
2009	556	25 368 000,- Kč
2010	931	39 217 000,- Kč
2011	1278	46 751 000,- Kč
2012	1121	33 568 000,- Kč
2013	1040	20 081 000,- Kč

### 4.2.1 Kamerový systém

Nejlepší situace může nastat, když je pachatel přistižen přímo při činu. To lze ale stěží provést kvůli velké délce železničních tratí. Příslušníci policie ani pracovníci najaté bezpečnostní agentury nemají tolik členů, aby mohli zajistit ostrahu na všech důležitých místech týkající se železniční přepravy. Proto je zde možnost využít bezpečnostních prvků,

kteří zabrání krádeži nebo identifikují či zaznamenají činnost pachatele. Mezi takové prvky patří kamerové systémy.

Jedná se o velice účinný způsob, jak zvládnout bezpečnostní rizika na nádražích a ve vlacích. Přestože kamery nejsou schopny bezprostředně zabezpečit chráněný prostor, jsou nepostradatelným článkem ochrany. Mají i určitý psychologický vliv na potenciální pachatele a samotnou svou existencí mohou pachatele od nežádoucího jednání odradit. [1] Snaha je zabezpečit ochranu cestujících, zaměstnanců a také ochranu majetku proti vandalismu. Kamerový systém by se umístil do prostor nádraží, kde lidé čekají na vlakové spojení. Kamerový systém by svou přítomností napomohl k dopadení pachatelů (kapsářů), využívajících tlačenic. Kamerové systémy jsou běžně instalovány do letištních odbavovacích hal, kde napomáhají odhalovat případné podezřelé osoby. Při připojení kamerového systému k dohledovému a poplachovému přijímacímu centru, by bylo možné vytipovávat nebezpečné situace a upozornit pracovníky bezpečnostní agentury na možný konflikt. Došlo by k efektivnějšímu využití pracovníků a k předcházení situací ohrožující zdraví nebo život cestujících. Záznam z kamer je možné dále použít jako důkazní materiál pro případné budoucí dokazování protiprávních činů. Vhodné umístění kamer na vnějších obvodových stěnách nádražních budov, by zajistilo dohled na přilehlé okolí železniční stanice. Většinou se v tomto prostoru nacházejí odstavené vlakové soupravy. Tyto soupravy jsou jednoduchým terčem, neboť zpravidla bývají umístěny na nejvzdálenější koleji směrem od nádražní budovy. Situace je pro zloděje o to jednodušší, neboť často se stává, že vagóny v noci vytvářejí stín. Po proniknutí do stínu odstavené soupravy již nebrání nic k páčání trestné činnosti. Tohoto faktu využívají sprejeři a vandalové. Poškozením součástí jednotlivých vagónů nebo lokomotiv mohou ohrozit bezpečnost přepravy. Možné řešení můžeme spatřit v umístění kamer do takových slabých míst a doplněním potřebného osvětlení. Nasazení stále fyzické ostrahy by bylo finančně nákladnější, protože by se jednalo o zajištění stálé přítomnosti pracovníka na vyhrazeném úseku. Pracovníci bezpečnostní agentury provádějí obhlídku takových míst, ale musí také zajistit ostrahu v celém objektu. Kamera by zde byla přítomna od nainstalování a monitorovala by daný prostor po celou dobu. Na trhu je široká škála produktů od různých výrobců. Navrhovaná kamera, která by monitorovala venkovní prostor nádraží, by musela splnit tyto podmínky:

- kamera venkovního provedení s antivandal systémem, který ochrání samotnou kameru před poškozením a zajistit ochranu přívodních kabelů ke kameře,

- kamera s infračerveným přísvitem a režimem den/noc,
- kamera s kvalitním rozlišením a vysokou citlivostí,
- kamera podporující inteligentní bezpečnostní funkce, například: vyhlášení alarmové události při detekci pohybu ve snímaném prostoru, zakrytí kamery, ztrátě ostrosti kamery,
- kamera s uživatelským prostředím, které umožňuje nastavení detekčních zón a v případě alarmové události upozorní příslušné osoby,
- doporučoval bych IP kameru, jelikož splňuje veškeré podmínky, stačí přivést pouze jeden kabel, odesílá alarm na mobilní telefon, alarmový záznam ukládá na paměťovou kartu a v ceně je obvykle přidán i záznamový a aplikační software.

Instalace takové bezpečnostní kamery je vhodná na sledování prostoru, kde se již v minulosti vyskytly případy s majetkově trestnou činností, případně je zde předpoklad, že k dané činnosti dojde.

Pro kamery do vnitřních prostor odpadnou požadavky venkovního provedení, neboť kamera nebude vystavena povětrnostním podmínkám, ale bude schována uvnitř objektu. To samé bude platit i pro kamery, které by byly umístěvané ve vnitřních prostorech dopravních prostředků. Výhodou by bylo použití kamer zaznamenávajících zvuk. Tyto kamery by neplnili jenom preventivní funkci při cestování, ale také by sloužily k odhalení sprejerů poškozujících majetek přepravníků. Při vhodném umístění kamery, tak aby se v jejím zorném poli nacházely i okna vagonu, může kamera pořídít záznam případného pachatele. Často se totiž setkáváme s graffiti i přes okna vagonu. Při pohybu sprejera za okny, kamera vyhlásí alarmovou situaci a obeznámí příslušné osoby. Kamery ve vlacích by tedy plnily funkci přes den, kdyby dohlíželi na klid a pořádek ve vagoněch, ale také v noci. Vnitřní kamery ve vagoněch, bych použil hlavně u dálkových spojů, kde se cestuje také v noci. Nasazení ve spojích, kde se provozovatelé železniční přepravy osob setkali s trestnou činností, by mohlo pomoci k eliminaci těchto případů a také k dopadení pachatele. Při nasazení kamerového systému bych navrhol zavést ještě jednu kameru do prostoru strojvedoucího. Záznam z kamery by pak posloužil jako důkazní prostředek při havárii a prokazování, zdali se nejedná a chybu ze strany strojvedoucího.

Nasazení kamerového systému není žádnou novinkou, ale v České republice se s tímto systémem neseťkáváme. Rakouské spolkové dráhy využívají kolem 180 kamer pro zvýšení pocitu bezpečí u cestujících osob a pro eliminaci vandalismu. Často i v nových vlakových

soupravách se po pár měsících provozu, objevují poškrábané stěny, potrhané sedačky a další projevy vandalismu. Rakouské spolkové dráhy si nasazení tohoto systému pochvalují, neboť zaznamenaly pokles škod na majetku. Kamerový záznam není aktuálně sledován žádným pracovníkem, ale je pouze zaznamenáván. V případě nahlášení trestného činu je záznam použit jako důkazní prvek, jinak je po dvou až pěti dnech vymazán. Nejenom na Rakouských železnicích se můžeme setkat s podobným systémem. I v ostatních státech Evropské unie je bezpečnostní kamerový systém v regionálních vlacích běžný.

Kamerový systém nejenže posiluje pocit bezpečí u cestujících, ale umožňuje jim také pohodlnější cestování. Při potřebě jít na toaletu vyvstává problém se zavazadly. Odložené zavazadla bez dozoru jsou snadný cíl pro pachatele, neboť stačí chvilka nepozornosti a může dojít ke krádeži. Po nahlášení trestného činu krádeže cizí věci, by kamerový záznam napomohl dopadnout pachatele a sloužit jako důkazní materiál. Pro úsporu finančních nákladů, by na místa s nízkou pravděpodobností rizika, šlo použít kamerové atrapy. Tyto atrapy jsou k nerozeznání od skutečné kamery za nízkou cenou.

Opatření:

- vybrat správný typ kamery do venkovních a vnitřních prostor,
- získat povolení od Úřadu pro ochranu osobních údajů,
- vyznačit místa, které bude kamerový systém monitorovat (veřejná místa, nádražní haly, vlaky apod.),
- v případě zaznamenání páčání trestné činnosti nechat záznam medializovat, aby se dostal do povědomí široké veřejnosti a odradil tak budoucí pachatele.

#### 4.2.2 Fotopasti

Všechny místa železničních tratí nelze střežit kamerovým systémem. Takové řešení je finančně nákladné a obtížně realizovatelné. Řešením je použití fotopastí. Jedná se o automatické digitální zařízení, které je určeno pro denní i noční pořizování statických snímků. Fotopast je aktivována spuštěním PIR, které reaguje v případě pohybu těles s jinou teplotou ve svém zorném poli. Fotopasti jsou tedy v činnosti pouze tehdy, když se ve snímaném prostoru někdo pohybuje. Tím se šetří energie a kapacita úložného média. Pro ukládání snímků slouží SD karta umístěná přímo v těle fotopasti. Většina fotopastí umí zachytávat snímky i za tmy pomocí infračerveného přísvitu, který je u některých typů okem neviditelný. Pořízené fotografie jsou pak černobílé. Vyspělejší fotopasti dokáží

odesílat fotografie na mobilní telefon na e-mail, nebo je možné je napojit na kamerový dohlížecí systém. Pro účely ostrahy kritických míst, kde dochází ke krádežím součástí železnice, by bylo vhodné použít fotopasti s podporou odesílání upozornění v případě pohybu na mobilní telefon. Pracovník bezpečnostní agentury by vyhodnotil situaci, jestli se nejedná o planý poplach a upozornil by Policii ČR nebo městskou policii s popisem místa a situace. Planý poplach by mohla způsobovat volně pohybující se zvěř nebo projíždějící vlaková souprava. Fotopast je vhodné umístit na vyvýšené místo, aby snímala větší oblast a nebyla nápadná. K tomu poslouží i maskování samotných fotopastí. Cena fotopastí se pohybuje od 3000Kč výše, proto může být lákadlem pro zloděje. Proto je potřeba k fotopasti přikoupit ochrannou kovovou skříňku. Fotopast v kovové skříňce je možné ke sloupu nebo ke stromu připevnit pomocí vrutů nebo lanovým zámkem.



*Obr. 7 Kovová ochranná skříň proti vandalismu a odcizení [19]*

Fotopasti nejsou žádnou novinkou v prevenci nebo v odhalování trestné činnosti. V některých městech se s nimi můžeme setkat v boji proti černým skládkám, v méně osídlených chatových oblastech nebo v místech s opakující se kriminalitou. Městským strážníkům zasílají upozornění na e-mail, aby mohli rychle a operativně zakročit. I železničářům se pomocí fotopasti podařilo dopadnout pachatele, který opakovaně kradl měděné kabely sloužící k zabezpečení železniční přepravy. Měděné kabely prodával poté ve sběrně druhotných surovin a způsobil tak ohrožení bezpečnosti přepravy. [14]



### 4.2.3 Využití bezpilotních letounů

Německé dráhy hodlají v boji proti sprejerům a zlodějům rozkrádající železnici, používat bezpilotní letouny (drony). Jedná se o malé bezpilotní letouny s kamerou a infračerveným přísvitem pro vidění v noci. Bepilotní letoun by měl kroužit kolem odstavených nádražních souprav, které se setkávají s častými útoky sprejerů. Bepilotní letoun je dálkově řízený a v případě potřeby je schopen se rychle přemístit. Dokáže tak zachytit větší prostor oproti statickým bezpečnostním prvkům. Ovládání a sledování aktuálního záznamu by prováděl bezpečnostní pracovník, který by v případě odhalení pachatele informoval Policii. Nevýhodou jsou vyšší nároky na provoz a přítomnost pracovníka u sledovacího pultu. Projekt ale naráží na ochranu osobních údajů. Bylo by potřeba zajistit, aby pohyb probíhal pouze nad prostory železnice. Dále je potřeba zajistit, aby nedošlo k nehodě ve vzdušném prostoru s jinými prostředky. Toto řešení je finančně náročnější než využití speciálního laku. Speciálním lakem proti graffiti je preventivně zajištěna ochrana nových souprav. Případné graffiti lze snadno odstranit s minimálním poškozením podkladního laku. Německým drahám totiž každoročně vznikají nemalé škody působením vandalů a sprejerů a v České republice je situace obdobná. Využití bezpilotních letounů je další způsob jak bránit rozsáhlé území železnice. Tento projekt se v Německé republice pouze testuje a výsledky z praxe zatím nejsou známy. [17]



*Obr. 8 Bepilotní letoun s termální kamerou [17]*

#### 4.2.4 Zpřísnění podmínek pro sběrný surovin

Odbor krizového řízení sleduje a vyhodnocuje vývoj škod vzniklých krádežemi. Směnu kradených věcí za peníze zloději provádějí ve sběrných druhotných surovin. Proti znemožnění snadného prodeje barevných kovů byl vytvořen Obrazový katalog součástí železničních zařízení. V katalogu nalezneme fotografie s popisem, k čemu vyobrazený předmět slouží a z jakého materiálu je vyroben. Tento katalog byl distribuován všem sběrnám druhotných surovin a na oddělení Policie ČR. Z katalogu vyplývá, že provozovatel sběrný druhotných surovin je na základě zákona o odpadech povinen vést tzv. knihu výkupu. Tato kniha slouží k zaznamenávání veškerého převzatého materiálu, včetně identifikace a totožnosti prodávajícího, jež provozovateli umožňuje zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Vyhláška č. 478/2008 Sb. stanovuje okruh odpadů, které provozovatel nesmí vykupovat (obecně prospěšná zařízení nebo jeho části, zejména zařízení pro hromadnou dopravu, dopravní značení a další). Kontrolu nad výkupem druhotných odpadů může provádět Česká inspekce životního prostředí, která je oprávněna vyžadovat veškerou dokumentaci. Policie ČR může provádět kontrolu sběren při odhalování některých přestupků nebo trestných činů. [26]

Toto opatření slouží k odrazení případných pachatelů, ale při přinesení měděných kabelů může přesto docházet k výkupu, protože nelze prokázat, kde daná osoba nabyla těchto kabelů. Opatření eliminuje snadný prodej lehce identifikovatelných součástí, které mohou být prodány pouze na „černém trhu“. Jedná se o součásti, jako jsou například kolejnice, betonové pražce a podobné součásti. Pro zvýšení efektivity daných opatření je potřeba provádět častější pravidelné kontroly sběren a ukládat nejvyšší možné pokuty. Stále ale není zajištěno, že výkup daného předmětu proběhne bez identifikace. Provozovatel se při zjištění takové skutečnosti dopouští porušení vyhlášky a zákona.

#### 4.2.5 Zvýšení počtu preventivních kontrol

Preventivní kontroly provádí Drážní inspekce, která zjišťuje příčiny mimořádných událostí a vykonává státní dozor na drahách. Drážní inspekce čítá 48 zaměstnanců v pěti městech České republiky. Hlavním cílem Drážní inspekce je zjistit příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události, zjistit nedostatky ohrožující bezpečnost provozu, předkládat opatření k nápravě, kontrolovat zdali jsou plněna tyto uložená opatření a předcházet tak vzniku mimořádných událostí. Drážní inspekce nemůže provozovateli udělovat sankce, pouze upozorní provozovatele, který přijme opatření a odstraní nedostatky. Pokud tak neučiní, tak

Drážní inspekce upozorní Drážní úřad, jenž je oprávněn sankcionovat provozovatele. Drážní úřad je pověřen dozorem nad plněním podmínek a požadavků osvědčení o bezpečnosti, plněním přijatého systému zajišťování bezpečnosti dopravy u dopravců apod. Díky kontaktu s realitou každodenního provozu si inspektoři Drážní inspekce udržují potřebnou kvalifikační úroveň.

Druhy státního dozoru:

- oznámený státní dozor,
- namátkový státní dozor,
- státní dozor bez předchozího písemného oznámení,
- státní dozor na mimořádné události,
- následný státní dozor. [18]

### **Kontroly technického stavu drážních vozidel**

Drážní inspekce se také zabývá kontrolami drážních vozidel. Kontroluje technický stav drážních vozidel, zdali jsou vhodné k bezpečnému provozu. Zaměřuje se hlavně na opotřebení kol, brzd a fungování blokování dveří. Pro zvýšení bezpečnosti cestujících bych zavedl častější kontroly u všech dopravců. Zaměstnanci Drážní inspekce by se měli zaměřit také na vnitřní vybavení osobních vlaků. Zde mám na mysli kontrolu, jestli se do vlaku nedostává voda, která pak způsobuje korozi. Pokud netěsní dostatečně dveře tak protékající voda teče po nástupných schůdcích, na nichž případní cestující mohou uklouznout. Dále je potřeba kontrolovat topení a elektrické rozvodné kabely ve všech vagónech. Ještě bych doporučil kontrolovat vybavení vlaku, jestli nejsou povolené šrouby nebo jinak poškozené nosiče zavazadel nacházející se nad hlavami cestujících. Zpřísnění a častější kontroly pomohou zajistit bezpečnější cestování pro cestující.

### **Kontroly technického stavu železničních tratí**

O železniční infrastrukturu se v České republice stará SŽDC. Stav kolejnic je monitorován pracovníky traťového hospodářství (pochůzkáři), kteří vykonávají periodické inspekce. Pochůzkářům pomáhá také měřicí technika a zabezpečovací zařízení. Pokud dojde ke krádeži nebo k přerušení obvodu zabezpečovacího zařízení, vyrazí okamžitě technici na dané místo. Přerušením obvodu je vyhodnocena přítomnost vlaku v daném úseku a není proto možné tam vpustit jiný vlak. Nejčastěji zaměstnanci SŽDC bojují se změnami počasí. V zimě, kdy jsou teploty pod bodem mrazu, se kolejnice zkracují, křehnou a

praskají. Dochází tak k rozpojení kolejového obvodu. V zimě nezpůsobuje problémy na železnici jenom mráz ale také i sníh. Ve výše položených oblastech sněhová pokrývka zahalí případné překážky na kolejích a strojvedoucí tak nemůže včas zareagovat. Mokrý těžký sníh může mít za následky pád stromů na železniční trať. V jarních dnech při tání voda způsobuje podmáčení kolejového lože a ucpávání průtoků pod železniční tratí. Proto je zapotřebí opticky kontrolovat stav železniční tratě a její okolí. Kontrola by se měla týkat:

- kontroly matic a chybějících součástí železničního svršku,
- vizuální kontroly dřevěných nebo betonových součástí,
- kontroly zařízení jako jsou výhybky, tlumivky a další zařízení,
- kontroly zabezpečovacích obvodů a zařízení,
- kontroly přilehlého okolí (špatný stav stromů v přilehlém okolí, ujíždějící svah, možný sesuv kamení, neprůchodné průtoky pod kolejovým podložím a dalších).

Každý z pochůzkářů by měl znát svůj úsek a navrhopvat zlepšení, které by předcházely vzniku mimořádných událostí. Ale kvůli snižování stavu zaměstnanců bylo propuštěno hodně pochůzkářů. Bez základní údržby nelze považovat trať za bezpečnou, proto je zapotřebí tyto kontroly provádět častěji a důkladněji.

### **Kontroly železničních přejezdů**

Nejvíce pozornosti je třeba věnovat místům, kde dochází ke křížení železniční tratě s pozemní komunikací. Každoročně dochází ke smrtelným nehodám na železničních přejezdech. V drtivé většině jsou na vině účastníci silničního provozu, jelikož nerespektují zákon a vjedou na přejezd v zakázané době. Svým neopatrným chováním ohrožují životy a zdraví své posádky ale i osob nacházejících se ve vlaku. V mnoha případech řidičům situaci komplikuje nedostatečný přehled nebo nečitelné (chybějící) upozornění na železniční přejezd. Pokud není přejezd dostatečně označen a není vybaven bezpečnostními závorami ani signalizací, tak riziko srážky s drážním vozidlem, je zde vyšší. Drážní inspekce u nově budovaných nebo rekonstruovaných přejezdů doporučuje, aby byly vybaveny závorami. Vyplývá to ze statistik Drážní inspekce, ze které bylo zjištěno, že na přejezdech vybavených bezpečnostními závorami docházelo k menšímu výskytu mimořádných událostí. Pro zvýšení bezpečnosti v úsecích, kde dochází ke křížení železniční trati s pozemní komunikací, je zapotřebí takové místa řádně označit, ať už s využitím elektronických prvků nebo dopravního značení. Svislé dopravní značení

železniční přejezdu lze vylepšit umístěním na retroreflexní žlutozelený fluorescenční podklad. S takovým podkladem se setkáváme u výstražných křížů označující jednokolejný nebo více kolejný přejezd. Ve složitém městském prostředí, kde je spousta dopravního značení, velké množství billboardů a různých reklam, se může stát železniční přejezd lehce přehlédnutelný. V takových situacích je zde na místě využití závor a umístěním přídatného výstražníku nad vozovkou v úrovni semaforů. Nevýhodou tohoto řešení je ovšem obtížná dostupnost. Pro takové případy se jeví vhodnější využít optického zvýraznění přejezdu. Například vyznačení na vozovce symbolu kříže nebo vyznačení tzv. stopčáry, která určuje, kde má řidič zastavit, nebo využít animaci optické psychologické brzdy. Doporučoval bych využít i jiné barvy než jenom klasickou bílou barvu. Pomohlo by i samotné zvýraznění železniční trati v místě pozemní komunikace zbarvením povrchu vozovky. Tato část by se odlišovala od předchozích částí komunikace, tím by byla pro řidiče nápadnější. Optické zvýraznění přejezdů na pozemní komunikaci není dostatečně účinné v zimních měsících. Vrstva sněhu na vozovce částečně překrývá tyto opatření, proto je vhodné tyto opatření kombinovat s výstražnými světelnými prvky, zvýrazňujícími železniční přejezd. Často se setkáváme se zastaralým přejezdovým zabezpečovacím zařízením, které je již provozně opotřebované. Důsledkem může být zvýšené riziko přehlédnutí takové světelné výstrahy, zvláště za ostrého slunce. Ve většině typů světelného zabezpečovacího zařízení jsou použity klasické žárovky. Tyto žárovky lze nahradit LED diodami, které mají větší intenzitu svícení červeného světla a jsou proto výraznější. Využitím této technologie lze dosáhnout větších pozorovacích úhlů i při ostrém slunci. Pro ještě větší zvýraznění přejezdu, lze do silnice před přejezd zabudovat výstražné značení, které svým blikáním společně s klasickými výstražníky lépe upozorní řidiče na přijíždějící vlak. S obdobným systémem se můžeme setkat i u některých přechodů pro chodce. Pro zjišťování nejčastějších nedostatků slouží kontroly Drážní inspekce. Těmto kontrolám by pomohlo nasazení kamerového systému do míst s častým výskytem mimořádných událostí na železničním přejezdu. Jednalo by se o preventivní opatření, které by poskytlo potřebná data. Ze získaných dat, by se daly stanovit nejčastější příčiny vzniku mimořádné události. Kamerový systém by se aktivoval stejným způsobem jako světelný výstražník a zaznamenával by aktuální situaci v okolí železničního přejezdu. Kamery by byly vybaveny bezpečnostními inteligentními funkcemi, které by v případě porušení zákona (přejetí přejezdu při rozsvícení výstražného červeného světla) pořídily fotografii, která by sloužila k rozpoznání státní poznávací značky vozidla. V případě vzniku mimořádné události na

daném úseku, by kamerový záznam pomohl zjistit příčinu vzniku události (riskantní chování řidiče, nefungující signalizace výstražníku a jiné). Takové opatření je sice finančně náročnější ale vzhledem k tomu, že každoročně na přejezdech umírají desítky lidí, by bylo vhodné jej na vytipovaných přejezdech použít. Stačilo by v rozmezí jednoho roku sledovat dění na přejezdu, vyhodnotit zde nečastější bezpečnostní rizika a přijmout opatření pro jejich nápravu. Zvýšené kontroly Drážní inspekce by odhalily nevyhovující technického stav výstražníků a navrhly by další opatření pro zvýšení bezpečnosti. [18] [27]



*Obr. 9 Nedostatečný rozhled na železniční trať před železničním přejezdem [24]*



*Obr. 10 Ukázka zvýraznění železničního přejezdu [24]*



*Obr. 11 Zakrytý výstražný kříž odhalený Drážní inspekcí a následná náprava [18]*





*Obr. 12 Světelné označení železničního přejezdu [27]*

#### **4.2.6 Zvýšení dohledu nad přepravou fotbalových fanoušků**

Zvýšené riziko nebezpečí pro cestující nebo i pro širokou veřejnost, skýtá přeprava fotbalových fanoušků. Radikální fotbaloví fanoušci jsou označováni za Hooligans neboli chuligáni. Protože je často demolováno vybavení vagónů přepravce, tak se pro přepravu těchto početných skupin používají speciální vlakové soupravy. Jedná se o soupravy starších vagónů, které jsou řazeny na konec vlaku a nejsou s ostatními průchozí. Tímto se přepravci snižují náklady na opravu těchto souprav. Ale i v případě speciálních vlakových souprav je zapotřebí přítomnost Policie ČR. Příslušníci Policie cestují s fanoušky přímo ve vlaku. Policie zde působí jako prevence proti poškození zařízení a prostředků dopravce. Spíše než k poškození dochází k znečištění vnitřního vybavení vlaku, ale není vyloučeno, že se podaří někde něco urvat nebo zneužít záchrannou brzdu. Speciální vlak čítá kolem 15 vagónů, které jsou schopny přepravit zhruba tisíc fanoušků. Když si představíme takový počet lidí na jednom místě, kde všichni „táhnou za jeden provaz“, tak je zde více prostoru pro potenciálního výtržníka. V davu se takový člověk lehce ukryje, což mu dodává jistý pocit anonymity a posiluje vědomí, že je nepostihnutelný. Fanoušci se předem domlouvají, v jakém oblečení pojedou a jaké další prvky se symboly svého klubu si vezmou (šály, čepice apod.) I z tohoto důvodu se výtržník lehce mezi ostatními ukryje. Problémový jedinec je obvykle iniciátorem vzniku konfliktní situace (incidentu). Za problémové jedince považujeme osoby, které svým jednáním ohrožují či narušují veřejný pořádek, práva a oprávněné zájmy občanů, jejich majetek, zdraví a životy. Takový jedinec ovlivní ostatní zúčastněné, čímž dochází k davové reakci. [6] Policie pak zasahuje v případě zjištění konkrétního činu přímo na místě. Zkušenosti policistů cestujících s fanoušky

napomáhají k zajištění bezpečné přepravy fanoušků a k ochraně široké veřejnosti. Fanoušci z vlaku vyhazují předměty, které mohou někoho v blízkosti železniční trati zasáhnout. Proto je zapotřebí, aby průběžně tyto vagóny procházeli příslušníci Policie a tak potencionálnímu výtržníkovi znesnadnili vyhození láhve od piva nebo součásti vagónu. Policie musí v těchto případech postupovat obezřetně a s rozvahou, neboť jsou většinou v početní nevýhodě. Pokud by Policie vyprovokovala skupinu fanoušků, mohlo by dojít k davové reakci s nepříjemnými následky.

Fanoušci posilnění alkoholickými nápoji se mezi sebou hecují, pokřikují hesla na širokou veřejnost, a proto jsou přepravováni speciálně vypraveným vlakem, který má Policie pod kontrolou. Nevýhodou tohoto spoje je velké množství fanoušků v jednom vlaku. Samotný vlak může být pro fanoušky signálem, že tenhle vlak je jejich, tak si zde mohou dělat, co chtějí. Pokud by ale tento vlak vypraven nebyl, fanoušci by jezdili ostatními spoji s dalšími cestujícími a nebylo by možné je tak efektivně hlídat. Dle mého názoru by ale pomohlo, tento speciálně vypravený vlak rozdělit, aby nebyly vagóny průchozí a do každého vagónu přidělit příslušníky Policie. Ti by pak měli na starosti menší počet lidí a větší přehled. Nasazení kamerového systému by naopak pomohlo usvědčit případného výtržníka a pořízený záznam by sloužil jako důkazní materiál. Samotní fanoušci se snaží o nejlepší reprezentaci na veřejnosti, ale vždy se najde určitá skupina lidí, kteří se snaží vyvolat konflikt. Jedná se o tzv. „tvrdé jádro“, kterému jde o páchání výtržností a násilností. Je potřeba se na takové skupiny zaměřit a věnovat jim více pozornosti.

Pro lepší zvládnání obdobných situací je potřeba se z těch předešlých poučit a přijmout opatření, aby se příště obdobné incidenty neopakovaly. Policie při přepravě, jak již bylo v práci uvedeno, zasahuje pouze v případě porušení veřejného pořádku a činí opatření k obnovení žádoucího stavu. Policie nenahrazuje pořadatelskou ani bezpečnostní službu ale na nádražích a ve vlacích působí svojí přítomností preventivně. Na některé vytipované zápasy, kde hrozí zvýšené riziko narušení veřejného pořádku i ohrožení bezpečnosti osob a majetku, je na pomoc povolán anti konfliktní tým. Pokud si to situace vyžádá, jsou na nástupištích také psovodi a před nádražím jízdí policie s těžkooděnci. Policie ČR s těmito složkami vytvoří koridor pro fanoušky, aby neohrožovali bezpečnost cestujících. Při vystoupení z vlaku se fanoušci shromažďují na nádraží a pokřikují hesla svého týmu. Po shromáždění na nádraží a zapívání fanouškovských chorálů jsou všichni směřováni do policejního koridoru, který je doprovází až před stadion. Pochod fanoušků je většinou pomalý neboť zpívají chorály, pokřikují nebo provádí různé naučené kreace. V případě



zhlédnutí fanoušků druhého týmu se přesun ještě zpomalí a oba tábory si vyměňují své názory a snaží se dokázat, který fanklub je silnější. To vše by se dalo zmírnit, kdyby speciálně vypravený vlak přijížděl v předem určenou dobu. Stačilo by, kdyby vlak přijel v takový čas před zápasem, aby fanoušci neměli čas se pozastavovat a museli spěchat na stadion, aby stihli první výkop. Vlak ale většinou přijíždí dřív, a proto mají fanoušci dostatek času na svoje „rituály“. Při zrychlení tohoto speciálního fanouškovského spoje by ani neměli fanoušci dostatek času vystupovat na zastávkách a chodit nakupovat alkoholické nápoje. Občas se stalo, že se nějaký fanoušek nestíhal vrátit do vlaku, tak někdo s ostatních zatáhl za záchrannou brzdu a vlak tedy nabíral zpoždění. Z tohoto důvodu vyjíždí vlak s předstihem, aby dorazil na místo včas. Přesto se ale stává, že mají po příjezdu do cílové stanice fanoušci ještě dostatek času. Nikdy nelze přesně určit kolik fanoušků pojedje, kolik jich přistoupí a jaké se mohou vyskytnout komplikace. Časy se dají ale odhadnout z minulé přepravy. Pro snížení času na přesun fanoušků by stačilo před konečnou stanicí přibrzdit a dojet na stanovený čas do konečné stanice. Nevznikaly by tak zastavení a přesun by byl rychlejší a plynulejší.

V České republice nefunguje streetwork (doprovod na výjezdy a nabídka aktivit související s fotbalem apod.). V ČR je prevence na samém počátku, kvůli velké finanční náročnosti projektu a nedostatečného počtu sociálních pracovníků, kteří by byli ochotni pracovat s rizikovou mládeží. Všechny fanoušky nemůžeme dávat do jedné skupiny. Pokaždé se nemusí jednat o české fanoušky ale o fanoušky z okolních států, kteří přišli z důvodu se vybít a vyprovokovat nepokoje. [4]

#### **4.2.7 Kontrola přepravovaného zboží po železnici**

Přeprava motorové nafty označené jako lehký topný olej přes hranice, způsobila několika milionové úniky na daních. Stát byl ochuzen o peníze, zato pachatelé si tímto jednoduchým trikem přišli na milionové částky. Rozdíl na litru byl několika korunový, ale když si představíme, kolik cisteren dokáže vlak přepravit, tak už se jednalo o slušnou částku. Problém zde byl jak kontrolovat obsah cisteren. Pachem LTO připomínají motorovou naftu, proto bylo jejich odhalení pro celníky složité. Účinným řešením pro odhalení LTO nebo jiných minerálních olejů dovážených ze sousedních států, je barvení těchto látek. Proto se v médiích můžeme setkat s označením „červená nafta“. Při odhalení a neprokázání řádného zdanění, přepravované zboží propadá ve prospěch státu a pachatelům je vyčíslena pokuta. Celníci pro odhalování červené nafty pašované po silnici využívají

mobilní laboratoř. Na kontrolu potom stačí jenom pár minut i samotná stopa v nádrži zůstává ještě po dlouhou dobu. Pokud budou všechny převážené LTO a minerální oleje obarveny, tak i odhalení cisternového vagónu nebude velký problém. Jednalo by se o fyzickou kontrolu a nahlédnutí do každé cisterny. Celníci kontrolu vlakových souprav provádí nepravidelně. Při kontrole ověřují přepravované zboží vůči informacím v průvodních dokladech, přítomnost a obsah určitých dokladů k určitému druhu zboží. Pouze v případě pochybnosti se odeberou vzorky k detailní analýze v celně technické laboratoři.

V osobní vlakové přepravě se dostaví hlídka mobilního dohledu do nástupní stanice, která oznámí příslušnému vlakvedoucímu, že bude v dotyčném vlaku provedena kontrola. Podle doby jakou vlak ve stanici stojí, se provede kontrola přímo na místě, nebo hlídka nastoupí do vlaku a provádí kontrolu během jízdy. Po ukončení kontroly vystoupí v nejbližší stanici, vyčká na spoj, kterým se může vrátit do výchozí stanice a provede kontrolu taktéž při zpáteční cestě. Zvýšením namátkových kontrol by odradilo případné pachatele od páchání trestné činnosti. Prostřednictvím železniční přepravy se nepřepravují pouze LTO a motorová nafta ale také cestující, pašující léky na výrobu pervitinu, drogy, zboží podléhající ochraně úmluvy CITES (Mezinárodní dohoda o obchodu s volně žijícími živočichy a planě rostoucími rostlinami) – úlomky korálů, části lastury zévy, padělky. Je zapotřebí, aby se celníci zaměřili i na pašování menšího zboží, které cestující přepravují ve svých zavazadlech. Zvýšení kontrol na vytipovaných spojích by pomohlo snížit počty pašovaného zboží přes hranice. [13]

#### **4.2.8 Zlepšení příjezdu záchranných složek**

Při vzniku mimořádné události je potřeba zajistit co nejrychlejší dopravení záchranných složek na dané místo. Možné zdravotní následky závisí na čase, za jak dlouho se k danému místu dostaví záchranné složky. Nevýhodou každého zásahu je dostupnost k danému místu kvůli velké vzdálenosti přístupových cest. Záchranáři mají k dispozici techniku, která je určena spíše pro pozemní komunikace. Záchrané složky znají přibližnou polohu, ale potřebují co nejrychleji zjistit nejlepší přístupovou trasu, aby na místo mohly dorazit co nejrychleji. Je zapotřebí mapovat úseky železničních tratí a vypracovávat operativní karty, jež jsou zjednodušenou formou operativního plánu. Tyto karty se zpracovávají v případech, kdy složité podmínky komplikují zásah záchranných složek. Karty byly zpracovány u jednotek požární ochrany SŽDC. Karty je zapotřebí doplnit o aktuální stav

okolí železnice, znovu vyznačit místa vhodná pro přejezd těžké techniky a pro lehkou techniku. Karty slouží jako manuál pro záchranné složky, aby nemusely ztrácet čas hledáním v mapách, kudy se k danému místu dostanou, zdali tam dojedou s těžkou technikou a neskončí někde v poli nebo nenarazí na řeku. Popřípadě do karet doplnit místa odkud hasiči mohou čerpat vodu a kde by bylo nejvhodnější místo pro přistání vrtulníku letecké záchranné služby. V případech kdy železniční trať kopíruje vodní tok je zapotřebí vyznačit průjezdné místa pro záchranná vozidla. Důležité je také zpracovat a předem vytvořit operativní plán v případě mimořádné události, která by se stala v tunelu. Například v situaci, kdy špatně odblokovaná brzda na jednom s vagónů přibrzdí, následně způsobí požár a kvůli tomu dojde k zastavení vlaku přímo v tunelu. Kouř okamžitě vyplní prostor v tunelu a je nutný rychlý zásah. V operativním plánu by byl daný tunel zmapován, vyznačeny všechny únikové východy, odpojovače trakční sítě a další možnosti napomáhající zasahujícím hasičům. Dále by zde byly vyznačeny přístupové cesty a návrh jak dostat hasičskou techniku co nejbližší k danému místu. Jednalo by se zde o to, zdali využít hasičského vlaku nebo využít hasičských vozidel. Při jízdě hasičských vozidel na kolejích hrozí značné poškození pneumatik. Řešení takové situace se naskýtá v nakoupení dvoucestných hasičských vozidel. Takové vozidla umožňují jízdu jak po pozemních komunikacích, tak po kolejích. Při najetí na železniční trať se spustí železniční adaptéry a pneumatiky se tak nedotýkají kolejí. Při použití hasičského vlaku, by v případě nevykolejení poškozené soupravy, bylo možné danou soupravu vytlačit ven z tunelu. Při velkých nehodách v nepřístupném terénu slouží na pomoc vyprošťovací tank. V plánu by byly nastíněny možné časy příjezdu hasičů a taky hasičského vlaku. V případě úniku nebezpečných látek, by v operativních kartách byly vyznačeny vodní toky a místa, které by v případě úniku bylo potřeba nejrychleji ochránit. Nejčastějším negativním faktorem stále zůstává velká vzdálenost přístupových cest od mimořádné události a aktuální stav počasí.

## 5 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

Předcházení vzniku mimořádných událostí v železniční přepravě napomáhá chránit lidské životy. Většina smrtelných případů odehrávajících se v rámci železnice se stane kvůli nedodržování bezpečného chování. Řidiči vozidel nerespektují zákon při přejíždění železničního přejezdu a stejně tak chodci, kteří si zkracují cestu přecházením železniční trati v místech neurčených pro přechod. Obě skupiny přitom riskují svůj život kvůli ušetření pár minut času.

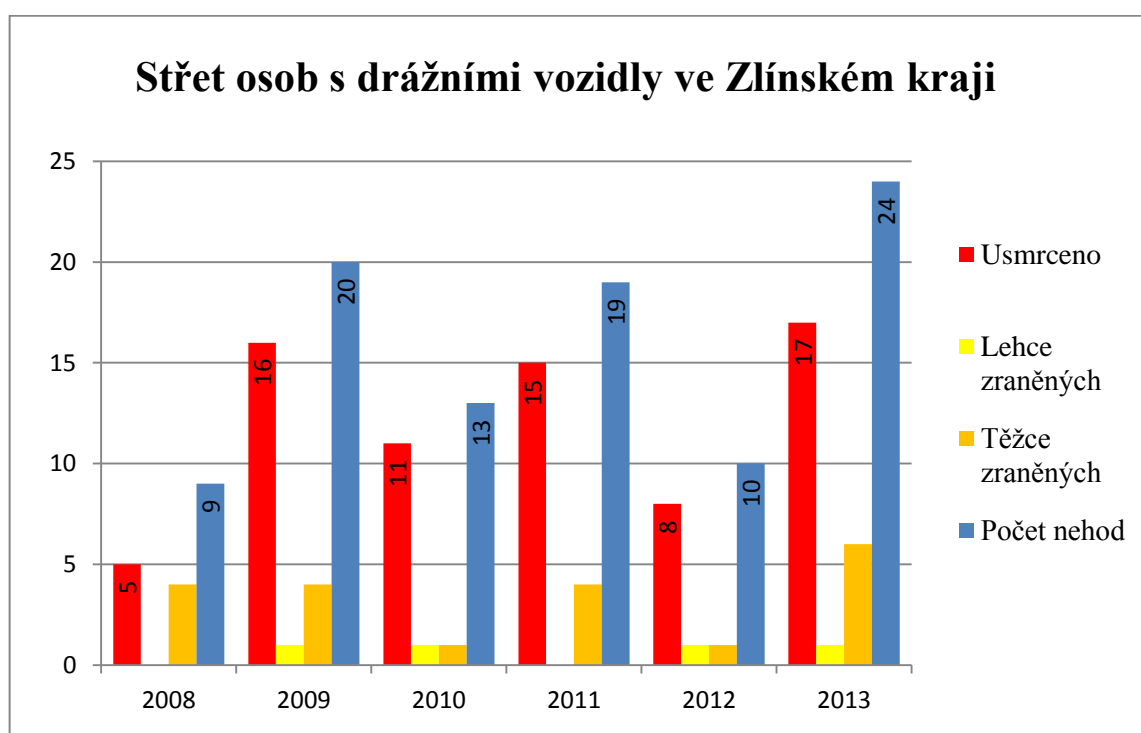
### 5.1 Preventivní vlak

Vlaku se nedá rovnat, převálcuje vše, co se mu postaví do cesty. Proto je nutné neustále lidem opakovat a připomínat, jak se mají při přejíždění nebo přecházení železniční trati chovat. Z tohoto důvodu vznikl Preventivní vlak. Jedná se o speciální vlakovou soupravu, křižující Českou republiku se zastavením ve větších městech. Souprava nepřepravuje zboží ani cestující ale slouží k předání informací, kterou mohou zachraňovat lidské životy a zdraví. Předávání informací o bezpečném chování v blízkosti železniční trati je pro širokou veřejnost. Preventivní vlak je složený ze dvou vagónů s přítomností záchranných složek. První z nich je kinovůz, který slouží pro promítání filmů na téma bezpečnost. Ve druhém salonním voze je výstava na stejnou tematiku a diskuse s odborníky na danou tematiku. Přítomné složky IZS simulují různé situace a popisují postup, jak v případě dané situace postupovat. Cílem Preventivního vlaku je občanům ukázat přímo v prostředí železnice jak mohou dopadnout, když si nedají pozor. Lidé si alespoň uvědomí, jak lehce mohou přijít o život během pár minut.

### 5.2 Prevence ze strany Policie ČR

Policie s pracovníky SŽDC provádí preventivní bezpečnostní akce, zaměřené na neukázněné občany pohybujících se v okolí železnice. Jedná se především o kontroly dodržování zákazu vstupu do kolejí mimo vyhrazená místa. Přistižené osoby dostanou blokovou pokutu, aby příště svůj čin neopakovaly a nebyly tak příkladem pro ostatní. V některých nevyhrazených místech přes koleje vznikají vychozené chodníčky i přesto, že je zde umístěna železniční informační tabule zákaz vstupu (průchodu). Tyto bezpečnostní akce jsou tu zvláště pro lidi, kteří si neuvědomují nebezpečnost situace. Některé děti pak vidí ostatní, jak přecházejí železniční trať v místě tomu neurčeném a jejich chování napodobují. Přitom si neuvědomují, že jsou tyto osoby pro ně špatným příkladem. Na více

kolejové trati se může stát, že pokud jeden vlak projel, tak to neznamená, že nemůže během okamžiku po druhé koleji projet vlak druhý opačným směrem. Takové situace se stávají hlavně při přecházení v nepřehledných místech nebo v místech s větším množstvím hluku. Strojvedoucí nepočítá s tím, že by v těchto místech mohl někdo přecházet a tak nepoužívá zvukové upozornění. Děti jsou často zbrklé a neuvědomují si možná rizika. Situace ale může být nebezpečná pro všechny občany. Proto jsou preventivně bezpečnostní akce s udělováním pokut na místě. Je to způsob jak veřejnost přimět k opatrnosti a k využívání podchodů a nadchodů, které jsou určeny pro bezpečný přechod železniční tratě.



*Graf 3 Střet osob s drážními vozidly [18]*

Z následujícího grafu je patrné, že při střetu osoby s drážním vozidlem jsou následky tragické. Vlaková souprava nebo i samotné drážní vozidlo dokáže zdemolovat i velké nákladní auta, proto má člověk při střetu malou šanci na přežití. V loňském roce byl zaznamenán nejvyšší počet nehod a nejvyšší počet usmrcených. Mezi usmrcenými v roce 2012 a 2013 nebyli žádní mladiství oproti roku 2011, kdy 3 mladiství při střetu byli usmrceni. V letech 2008 až 2013 není evidován žádný případ újmy na zdraví mladistvých. V případě ostatních se jednalo v průměru o 2 nehody ročně. Všechny tyto údaje eviduje Drážní inspekce. [18]

### 5.3 Zdroje informací

Pro občany, kteří nezastihli Preventivní vlak ve svém městě a mají přístup k Internetu, mohou informace čerpat z videoklipů ukazujících nebezpečnost nezodpovědného chování na železnici. Drážní inspekce ve spolupráci s Železnicemi Slovenské republiky připravila film s názvem „Hazardéry železnice zabíjí“. Distribuce probíhá formou DVD nebo po vyžádání na stránkách Drážní inspekce. Ve snímku jsou zachyceny nejčastější prohřešky, které se stávají v okolí železnice. Drážní inspekce také připravila osvětovou kampaň v dětském časopise Hurá. Kampaň je cílena pro malé čtenáře. České dráhy vydaly brožuru pro žáky základních a středních škol s názvem Bezpečná železnice. V brožurce jsou popsány případy a situace, které skončili tragédií. Informace s obrázky by měli sloužit pro nejohroženější věkovou skupinu. [18]

Další skupinou hazardující na přejezdech jsou řidiči. Železničáři na přejezdy, kde dochází k častým střetům drážních vozidel s automobily, nainstalovaly kamerový systém. Ze záznamů lze sledovat riskantní chování řidičů a určit fungování výstražného zařízení. Aby se tyto případy neopakovaly, vydala Drážní inspekce s Železnicemi Slovenské republiky pro autoškoly film s názvem Řidič – postrach přejezdů. Snímek poučuje řidiče, jak se v blízkosti křížení pozemní komunikace s železniční tratí má chovat, aby neohrožoval sebe a ostatní. Snímek také varuje cyklisty a chodce, kteří se mohou vystavit nebezpečí. [18]

Nejenom Drážní inspekce vydává díla týkající se bezpečného chování v prostorech železnice. Na Internetu je možné najít spousty videí, video magazínů, příruček, které se snaží varovat před neopatrným chováním na železnici. Na skutečných případech je demonstrována síla drážních vozidel. Cílem těchto materiálů je snížit počet nehod s drážními vozidly.

### 5.4 Cvičení záchranných složek

V případě nastání mimořádné události je zapotřebí rychlé dopravení složek IZS na místo a jejich vzájemná spolupráce. Při vlakovém neštěstí je potřeba, aby zásah proběhl efektivně a účinně, proto se provádí součinnostní cvičení těchto jednotek. Cvičení si klade za cíl nacvičit spolupráci bezpečnostních složek. Cvičení je následně zhodnoceno a jsou vyhodnoceny případné nedostatky nebo chyby, které by se při opravdovém zásahu neměly opakovat. Podobná taktická cvičení probíhají po celé republice, pokaždé s jinou tematikou ale se stejným cílem. Nejproblémovějšími můžeme označit místa se špatným přístupem

nebo také tunely. Proto jsou cvičení zaměřeny i na nehody vlaku v tunelech. Zde je zapotřebí nacvičit si souhru jednotlivých složek, zjistit všechna přístupová místa a odhalit případné nedostatky. Při požáru v tunelu je zapotřebí bojovat s unikajícím kouřem a potřeba dopravit všechny zraněné co nejrychleji ven. V železničním tunelu jsou zhoršené podmínky pro zásah, proto jsou tato cvičení vhodná pro lepší koordinaci jednotlivých složek a zdokonalení postupů při zásahu v takové situaci. Nacvičená taktika se může použít i při jiných typech zásahů.

## 5.5 Modernizace železničního vybavení a drážních vozidel

Pro zvyšování konkurenceschopnosti oproti ostatním druhům přepravy se přepravci snaží zrychlovat spoje a zvyšovat komfort pro cestující. Se zvýšenou rychlostí přepravy je spojena i zvýšená bezpečnost. Moderní vlakové soupravy jsou vybaveny speciálním bezpečnostním zařízením, které je schopno aktivně zasáhnout do řízení vlaku v případě selhání nebo omylu strojvedoucího. Zařízení Radioblok umožňuje kontrolovat maximální traťovou rychlost v daném úseku a odesílat svoji aktuální polohu dispečerovi. Řízení a předávání informací neprobíhá klasickou cestou skrz kabely, ale využívá se síť mobilního operátora. Výhodou bezdrátového přenosu je nemožnost takové zařízení vyřadit z provozu případnou krádeží. Vlaky jsou sledovány systémem GPS. Tento systém sleduje polohy vlaků a při vydání kolizního povolení nebo jakéhokoliv selhání vlak zastaví. ETCS je jednotný vlakový zabezpečovací systém pro umožnění mezinárodní dopravy. Jedná se o centrální vlakový zabezpečovač, neboť nebylo možné vybavit vlaky všemi různými národními systémy. Tento systém také umožňuje aktivní zásah do řízení vlaku. [26]

Postupně dochází k modernizaci vozového parku jednotlivých dopravců a s tím i nové zabezpečovací systémy. S každým novým systémem přicházejí různá vylepšení pro bezpečnější provoz vlakových souprav. Automatický systém umí vyhodnotit různé nebezpečné situace a upozornit tak příslušné osoby. SŽDC stále modernizuje úseky tratí, pro zajištění bezpečnosti při přepravě. Nově rekonstruované úseky jsou vybaveny novými součástmi, které splňují vysoké bezpečnostní požadavky. Pro kontrolu těchto tratí a zabezpečovacího zařízení slouží speciální měřicí vůz. Vůz slouží pro měření ETCS II. a Radiobloku. Vůz kontroluje oba systémy a jejich správnou funkčnost. Na železnicích se ještě můžeme setkat s dalšími měřicími vozy. Malé měřicí drezíny například měří správnou geometrii tratě, rozchod, převýšení apod.

## 6 ANALÝZA DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

V následující části se zaměříme na analýzu získaných dat z Internetového dotazníku. Ukázka dotazníku je uvedena v příloze. Dotazník byl sestaven celkem ze sedmi otázek, na které byla možná pouze jedna odpověď a v poslední otázce, bylo možné vyjádřit vlastní připomínky k danému výzkumu. Dotazník byl rozeslán prostřednictvím Internetové sítě. Cílem dotazníku bylo zjistit pohled na bezpečnost přepravy po železnici z pohledu cestujících.

### 6.1 Počet oslovených cestujících

Na dotazník odpovědělo celkem 135 osob, kterým trvalo vyplnění dotazníku v průměru okolo dvou minut. Větší zastoupení odpovídajících měli muži, s celkovým počtem 75 odpovědí. Nejedná se o velký nepoměr, tudíž se zde budou potkávat názory obou pohlaví. Každý člověk vnímá různé okolnosti jinak, zvláště jedná-li se o ženu či muže.

### 6.2 Četnost využití vlakové přepravy

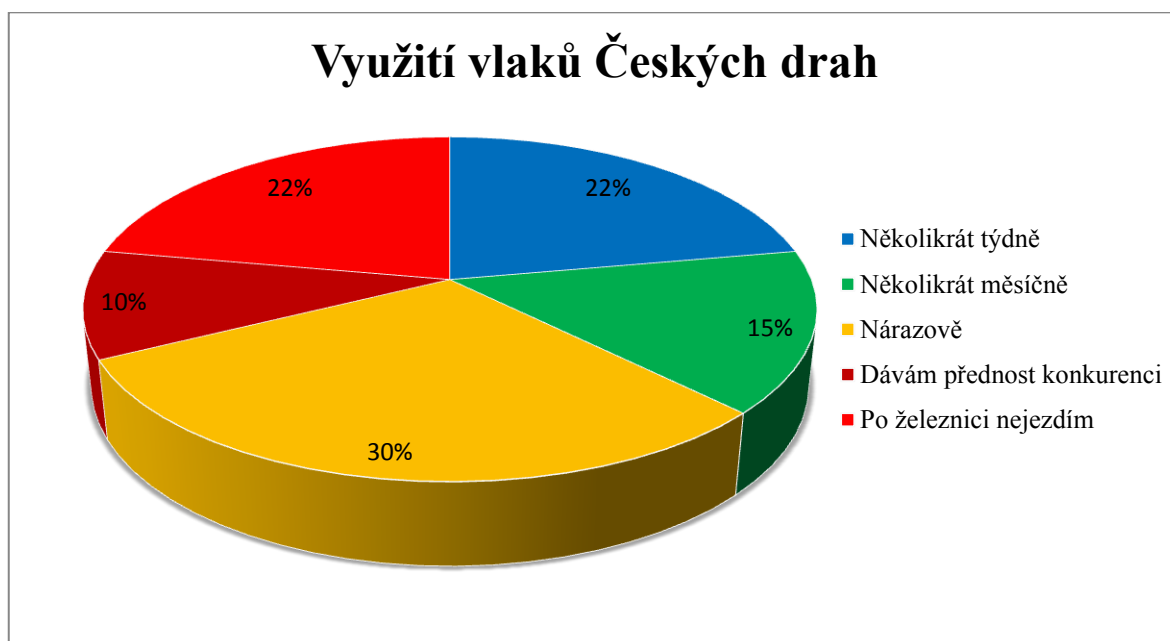
V druhé otázce odpovídali dotazovaní, jak často cestují vlakem. Ve Zlínském kraji není železniční síť tak rozvinutá, jako v ostatních krajích České republiky. Především se zde setkáváme s jednokolejnými tratěmi spojující obce s městy. Dvou a víceokolejné tratě spojují Otrokovice s Brnem, Břeclaví, Olomoucí, Ostravou a dalšími.



Graf 4 Využití vlakové přepravy dotazovaných osob



Ze všech dotazovaných 45 lidí uvedlo, že využívá železnici víckrát do týdne. Dalších 61 lidí odpovědělo, že dopravu využívá pouze příležitostně. Větší zastoupení ve Zlínském kraji má autobusová doprava, jež se snadněji přizpůsobila daným podmínkám a požadavkům cestujících. Nové železniční tratě se nebudují a tak místa, kde současná trať nevede, spojuje autobusová doprava. Z dotazníku vyplynulo, že železniční dopravu využívají cestující příležitostně. Tuto skutečnost potvrzuje i anketa čtenářů Mladé fronty ve zpravodajském titulu E15.



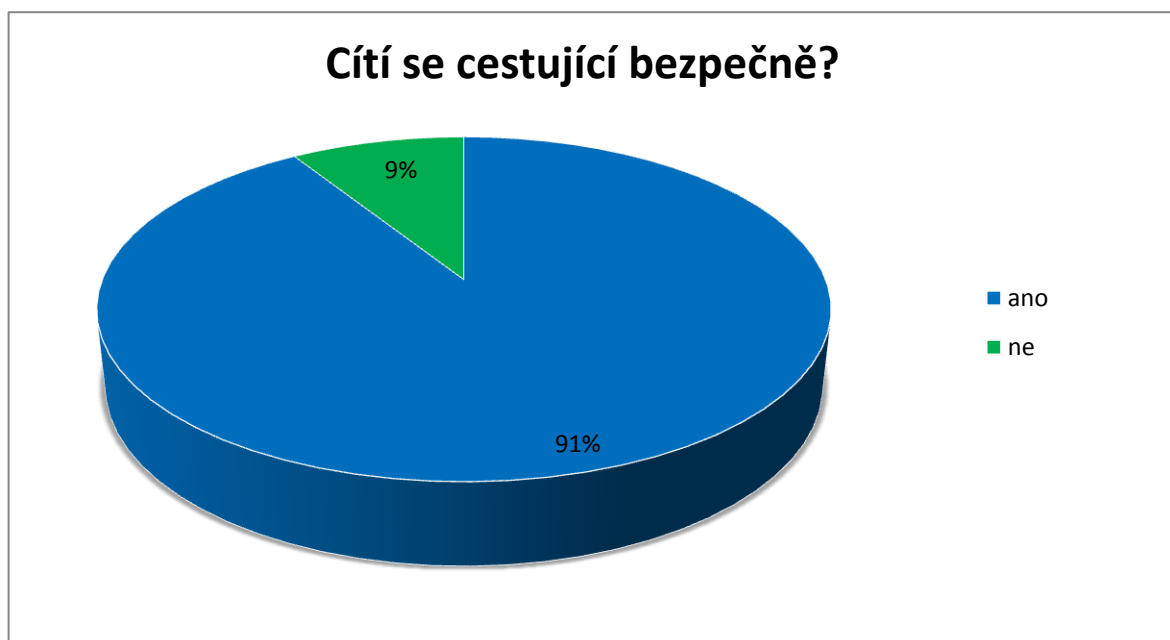
*Graf 5 Anketa čtenářů Mladé fronty [15]*

Celkem v anketě hlasovalo 201 čtenářů (ke dni 5. 5. 2014). Z grafu je patrné, že nejvíce je železniční přeprava využívána nárazově, celkem se jedná o 30 % odpovídajících. Dalších 22 % čtenářů odpovědělo, že železniční přepravu využívá několikrát týdně. Podle mého názoru je to dáno tím, že je železniční přeprava pro cestující pohodlnější na delší tratě a vhodná pro větší množství osob. V autobusové přepravě cestující nemají tolik místa a prostoru, proto se přiklánějí k železniční přepravě. Většinou je i cestování na velké vzdálenosti rychlejší, neboť vlak má svoji trať, dosahuje vyšších rychlostí a má přednost před silniční dopravou.

Způsob přepravy po železnici je také z hlediska nehodovosti bezpečnější oproti přepravě silniční. Na druhou stranu musím podotknout, že jen zřídka se setkáváme s případy majetkově trestné činnosti v autobusové dopravě. Oba druhy přepravy cestujících nejdou srovnávat. Každé odvětví má svoje výhody i nevýhody.

### 6.3 Pocit z bezpečné přepravy

Nejdůležitější při volbě přepravy prostřednictvím železnice je pocit bezpečí cestujících. Pokud by měl obavy z možného nebezpečí při cestování, tak se radši přikloní k jinému druhu přepravy. Dost často jsou lidé ovlivňováni médii, nebo také vlastní nepříjemnou zkušeností.

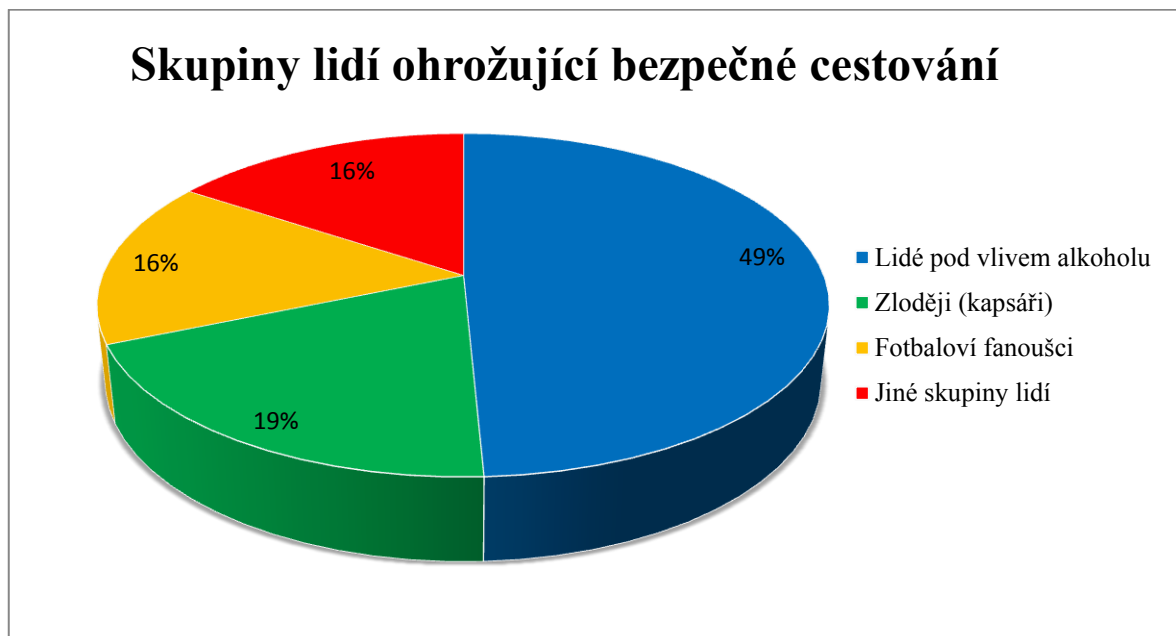


Graf 6 Výsledky dotazu na pocit bezpečí při cestování vlakem

Drtivá většina dotázaných odpověděla, že se ve vlaku cítí bezpečně. Pouze 12 lidí odpovědělo, že ne. Možná je to způsobeno tím, že se již setkali s nepříjemnou nebo nebezpečnou situací při cestování. Nejčastější mimořádné události vznikají na křížení železniční trati s pozemní komunikací, kdy jsou ale na straně vlaku způsobené menší škody, než na straně opačné. I tento fakt umocňuje pocit bezpečí cestujících. Nejbezpečnější jsou pro cestující vlaky uprostřed vlakového spoje. První vagóny jsou nebezpečné v případě čelní srážky, kdy je zasáhne největší část energie nárazu. Poslední jsou nebezpečné v případě nárazu zezadu. Pro cestující je taky vhodné být tam, kde je více lidí, obzvláště v nočních spojích jsou osamělí cestující ve větším nebezpečí. Místa blízko dveří kabiny strojvedoucího nebo u kupé průvodčího, můžeme označit jako bezpečnější než ostatní, před případným napadením zloděje. Zloději ve vlaku často spoléhají jen na neopatrnost cestujících. Během chvilky pak mohou nepozorovaně odcizit osobní věci. Bezpečnost cestování negativně ovlivňují i další faktory.

## 6.4 Nebezpečné skupiny lidí

Jedna z otázek dotazníku byla směřována na skupiny lidí, od kterých podle odpovídajících hrozí největší nebezpečí. Na výběr měli dotazovaní celkem ze čtyř možností.



*Graf 7 Skupiny lidí narušující bezpečné cestování*

Z odpovědí se můžeme dozvědět, že téměř polovina dotázaných uvedla, že nejčastěji spatřují riziko nebezpečí od lidí pod vlivem alkoholu. Tento fakt je možná zapříčiněn nedostatečnou ochranou jednotlivých vagónů. Například u autobusové dopravy, když řidič zaznamená chování cestujícího ohrožující bezpečnost přepravy, tak jej může vykázat z dopravního prostředku. V případě vlakové přepravy strojvedoucí neví, co se děje v posledním vagónu a tudíž nemůže obdobně zareagovat. Této skutečnosti lidé zneužívají a opijejí se přímo ve vlaku a poté svým chováním ohrožují ostatní cestující. Další skupinu, kterou cestující vnímají jako nebezpečnou, jsou zloději. Přestože zloději přímo ohrožují cestující svým jednáním, tak je jako nejvíce nebezpečnou skupinu označilo jen 26 dotázaných, oproti 66 lidem, kteří označili skupinu lidí pod vlivem alkoholu. Je to způsobeno zřejmě tím, že zloději ve vlacích, se ve Zlínském kraji tak často nevyskytují. Toto tvrzení potvrzuje i mapa kriminality. Jedná se o aplikaci, která vychází z dat od Policie České republiky. Policisté každý měsíc poskytují informace, které jsou zanášeny do mapy. Mapa je rozdělena na jednotlivé policejní obvody. Pokud si mapu rozdělíme podle krajů, tak pro Zlínský kraj je index kriminality 154,7. Index kriminality se spočítá z počtu zjištěných skutků za zvolené období, přepočtený na deset tisíc obyvatel. Zlínský kraj je po

kraji Vysočina, druhý s nejnižším indexem kriminality. [23] Další dvě skupiny zvolilo shodně 21 lidí. Fotbaloví fanoušci narušují bezpečný průběh cestování svojí přítomností, neboť se jedná o skupiny více lidí se stejným zájmem. Seskupení těchto lidí si vytvoří svůj prostor, zastaví se, kdekoliv chtějí a tím jsou omezováni ostatní cestující ve volném pohybu. Pokřikování hesel a různých výrazů podpořených alkoholem, vytváří pro cestující nepříjemné prostředí. Při vyhecování davu jsou sprosté výrazy namířeny na obyčejné cestující a v některých případech se setkáváme s vyhazováním věcí z vagónu po lidech. Zbývajících 21 lidí pociťuje nebezpečí od jiných skupin lidí. Může se jednat například o ostatní etnické skupiny, nacházející v dané oblasti. Nebo o skupinky lidí zdržujících se v prostorech nádraží jako jsou bezdomovci, sprejeři nebo narkomani. Bezdomovci se na nádražích zdržují hlavně v zimních měsících. Často se můžeme v okolí nádraží setkat s různými skupinkami lidí, které nemusí cestující přímo ohrožovat ale vzbuzovat pocit možného nebezpečí a síly skupiny.

### 6.5 Nejčastější místo střetnutí cestujících s pracovníkem bezpečnostní agentury

Další otázka dotazníku měla za úkol od cestujících zjistit, kde se nejčastěji při cestování po železnici potkávají s pracovníky bezpečnostní agentury.



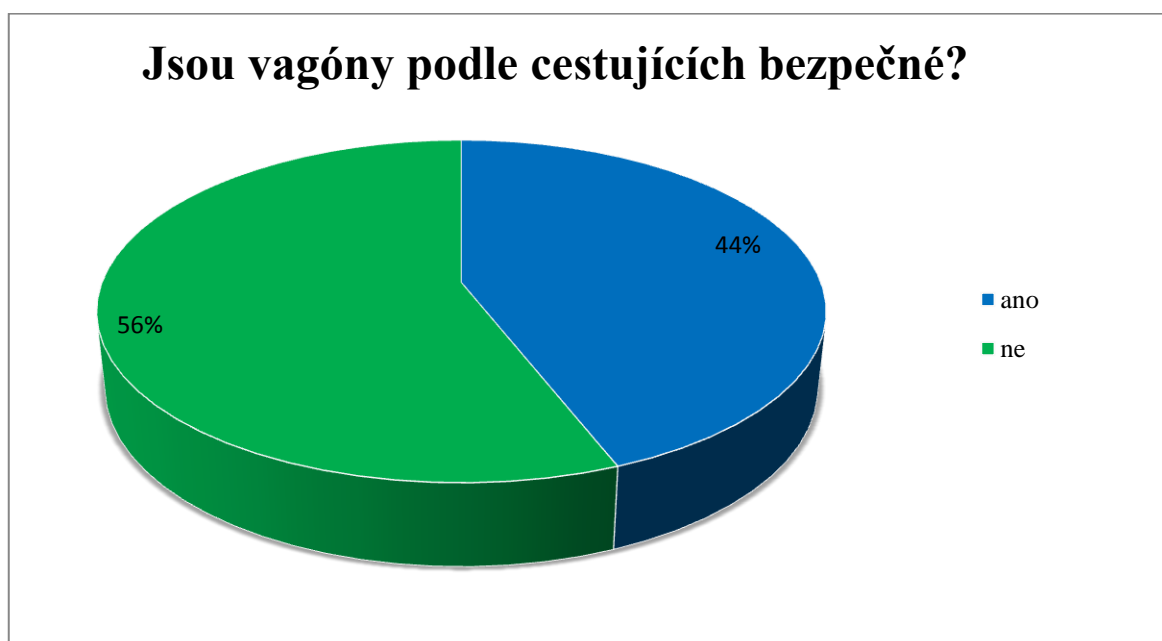
*Graf 8 Nejčastější střetnutí cestujících s pracovníkem bezpečnostní agentury*

Ze všech dotázaných na tuto otázku, kde se nejčastěji setkávají s pracovníkem bezpečnostní agentury, vybralo 53 lidí odpověď „na nádraží“. Vlakové nádraží bych

označil jako ústřední bod pro bezpečnostního pracovníka. Z nádraží má většinou velký přehled, co se právě děje a v nočních hodinách nebo v zimních měsících z nádraží vyhání bezdomovce a udržuje zde veřejný pořádek. Také na nádraží působí preventivně, aby se zde neshlukovaly skupinky narkomanů, bezdomovců, sprejerů a další. Dalších 46 lidí odpovědělo, že se s pracovníky nesetkává často a 28 lidí se s žádným pracovníkem dokonce nesetkalo. Všichni pracovníci nosí pracovní oděv i reflexní vestu, tudíž je lze lehce rozeznat od ostatních cestujících. Podle mého názoru, se lidé při cestování zaměřují na samotné cestování a nevěnují tolik pozornosti svému okolí. Pouze zbývajících 7 lidí se nejčastěji setkali s pracovníkem přímo ve vlaku.

## 6.6 Technické zabezpečení osobních vagónů

Poslední otázka, na kterou bylo možné vybrat jednu z odpovědí, se týkala zabezpečení vagónů.



*Graf 9 Bezpečnost vagónů z pohledu cestujících*

Z grafu je patrné, že odpovědi lidí byly téměř vyvážené. 75 lidí označilo vagóny za nedostatečně zabezpečené. Cestující mohli tuto odpověď zvolit z důvodu setkání se s možnostmi otevření dveří za jízdy nebo z důvodu špatného stavu vlaku (nefungující klimatizace, chybějící součásti vybavení, zatékání vody do vagónu a další podobné případy). Cestující mohli hodnotit nedostatečné zabezpečení vagónů taky z důvodu, špatného provedení úložných prostor. V osobních vagónech se nejčastěji setkáváme s úložným prostorem nad hlavou cestujících. Většinou je takový prostor tvořen mříží,

nakloněnou tak, aby zavazadlo nemohlo spadnout na zem. Problém je zde s velikostí. Pokud se zde umístí zavazadlo větších rozměrů s pevnými stěnami, tak může při brzdění spadnout přímo na hlavu cestujícího. Dalším možným problémem je použití toalet za jízdy. Na toaletu není možné si vzít větší zavazadlo z důvodu malých prostor. Při ponechání zavazadla bez dozoru hrozí odcizení. Tento problém by bylo možné eliminovat kamerovým systémem. Cestující si také stěžují na hygienu ve vlacích, zvláště pak právě na zmiňovaných toaletách. Mají obavy z možné nákazy nejrůznějšími nemocemi. Všechny tyto faktory a mnoho dalších mohli vést k negativnímu hodnocení zabezpečení vagónů.

## **6.7 Shrnutí informací z dotazníku**

Grafy byly zpracovány podle výsledků vlastního internetového dotazníku. Pouze pro graf č. 5, byly použity informace z ankety pro čtenáře Mladé fronty. Vlastní dotazník mohla osoba vyplnit pouze jednou. Osoby odpovídající na dotazník jsou z převážné většiny ze Zlínského kraje. Ukázka dotazníku je uvedena v příloze. V poslední otázce mohli dotazovaní uvést svůj názor k tématu, jenž byl prezentován v předcházejících kapitolách.

Z dotazníku vyplynulo, že přestože jsou si cestující vědomi možných rizik při cestování vlakem, tak tento způsob přepravy hodnotí jako bezpečný. Celorepublikový průzkum by možná ukázal jiné výsledky a upozornil na případná rizika, se kterými se při cestování po Zlínském kraji nesetkáváme. Podle mého názoru je železniční přeprava bezpečnější než přeprava osobními automobily.

## ZÁVĚR

Bezpečnostní rizika při cestování vlakem jsou rok od roku stále více eliminovány, nelze je však nikdy zcela vyloučit. Mimořádným událostem je zapotřebí předcházet a přijmout taková opatření, které snižují pravděpodobnost jejich výskytu nebo alespoň zmírňují jejich dopad. Železniční trať je pod dohledem zaměstnanců SŽDC z důvodu zajištění bezpečné provozuschopnosti dráhy, což ovšem nevylučuje případnou možnost selhání lidského faktoru. S chybou obsluhy je nutné počítat i v případě použití nejmodernějších zabezpečovacích systémů. Je proto zapotřebí provádět častější kontroly ze strany zaměstnanců správy železniční přepravy a Drážní inspekce. Situaci dále komplikuje neustálé snižování stavů zaměstnanců, kteří nestačí na pokrytí husté železniční sítě. Bezpečnostní systémy a jejich části jsou častým terčem zlodějů, kteří svým jednáním ohrožují bezpečnost přepravy. Zloději svou činnost zaměřují také na okrádání samotných cestujících během přepravy, přičemž spoléhají na absenci zabezpečovací techniky v jednotlivých vagónech či pracovníků, kteří jsou schopni danou situaci řešit na místě. Bezpečnostní pracovníci ovšem nemohou být na všech místech současně a proto je nezbytné, aby i cestující byli při přepravě obezřetní a nenechávali svá zavazadla bez dozoru. Pro lidi využívající železniční přepravu je proto v rámci bezpečnostních kampaní a opatření neustále zdůrazňováno, jak by si měli počínat v prostředí železnice. Při přepravě agresivních fotbalových fanoušku je rovněž zapotřebí přijmout nezbytná opatření ze strany bezpečnostních služeb, aby bylo eliminováno případné ohrožení ostatních cestujících. Výše zmíněná opatření se jeví jako nutnost pro zajištění co možná nejvyšší úrovně bezpečnosti při cestování, nevýhodou je ovšem jejich finanční náročnost.

V rámci bakalářské práce jsem se zaměřil na zjištění a rozdělení jednotlivých rizik, spojených s železniční přepravou. Jedna kapitola byla věnována stručnému historickému přehledu složek, které se postupem let podílely na zajištění bezpečnosti cestujících a objektů železnice. Z výpovědí bezpečnostních pracovníků jsem zjistil nedostatky, které vyplývají z jejich každodenní praxe. Zjištěné informace jsem prezentoval v praktické části a pokusil se najít možná řešení. Pro doplnění jsem uvedl případy ze statistik policie, dokazující nedostatečné zajištění ochrany týkající se železnice. V práci jsou také uvedeny prvky, jež by měly zamezit častým krádežím způsobujícím ohrožení dopravy a také metody pro snížení následků mimořádných událostí. Rovněž jsou v práci uvedena zjištěná preventivní opatření a v závěru práce jsou zpracovány odpovědi z dotazníkového šetření.

## ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ

Safety hazards of train travel are from year to year more eliminated, but they can not be eliminated completely. Extraordinary events need to be prevented and necessary precautions must be taken to decrease probability of their occurrence or at least soften their impact. Railway is under the watch of SŽDC employees in order to ensure the safety and operability of the track, though this does not exclude the possibility of human factor failure. Operation mistakes must be taken into account even when using the latest safety systems. That is why more frequent controls from employees of railway transport management and railway inspection are needed. The situation is also complicated by constant staff downsizing, which is not sufficient to cover entire railway network. Safety systems and their parts are frequent targets for thieves, whose actions endanger railway transport.

This is the reason why much of financial resources are directed into the area of ensuring safety against theft of railway security. These resources could be used in different(better) way. Thieves also focus their actions on robbing passengers during transport, while relying on the absence of staff, who cannot deal with the situation, or missing security devices in each train wagon. Security staff can not be everywhere at the same time, so it is necessary that passengers are cautious and do not leave their belongings unattended. People using railway transport are thus during safety campaigns becoming acquainted with recommended behaviour in railway environment. During transport of soccer fans, necessary precautions must be taken by safety services, so that possible endangerment of passengers is eliminated. Precautions mentioned above appear to be necessary for ensuring the best level of safety of transport, the disadvantage is its financial demands.

Within this bachelor's thesis I focused on finding and separating individual hazards connected with railway transport. One chapter was dedicated to brief historical overview of forces that over the years worked on ensuring safety of passengers and railway objects. From statement of security staff I found out failings, which result from their everyday experience. I presented found information in practical part of the thesis and tried to find possible solutions. For completion, I stated cases from police statistics, which show insufficient safety of railway. This thesis also lists elements that should stop frequent theft that cause endangerment of transport, and also methods of reducing consequences of extraordinary events. Found preventive measures are also stated and the final part of thesis shows processed survey answers.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Monografie:

- [1] BRABEC, František. *Bezpečnost pro firmu, úřad, občana*. 1.vyd. Praha: Public History, 2001, 400 s. ISBN 80-864-4504-6.
- [2] BRABEC, František. *Hlídací služby*. Praha: Eurounion, 1995, 259 p. ISBN 80-858-5812-6.
- [3] DVOŘÁK, Zdeněk. *Riadenie rizik v železničnej doprave*. Vyd. 1. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2010, 287 s. ISBN 978-80-86530-71-0.
- [4] SMOLÍK, Josef. *Fotbalové chuligánství: historie, teorie a politizace fenoménu*. Vyd. 1. Karlovy Vary: Zdeněk Plachý, 2008, 280 p. ISBN 80-903-5563-3.
- [5] SOUŠEK, Jaroslav a Miroslav STEHLÍK. *Zákon o dráhách a železniční legislativa Evropských společenství: podle právního stavu k 1.5.2005*. 3. aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, 2005. Právo (Anag). ISBN 80-726-3293-0.
- [6] SPURNÝ, Joža. *Psychologie násilí: o psychologické podstatě násilí, jeho projevech a způsobech psychologické obrany proti němu*. 1. vyd. Praha: Eurounion, 1996, 134 s. ISBN 80-858-5830-4
- [7] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009, 98 s. ISBN 978-807-3186-968.
- [8] ZURYNEK, Josef, Lubomír ZELENÝ a Michal MERVART. *Dopravní procesy v cestovním ruchu*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2008, 255 s., [24] s. obr. příl. ISBN 978-807-3573-355.

### Dokumenty:

- [9] SOUŠEK, Jaroslav. Metodický pokyn číslo 2/2003 ředitele odboru drah a železniční dopravy Ministerstva dopravy: 58/2003-130-PRP/5. 2003.
- [10] Statistické údaje Policie České republiky
- [11] SŽDC (ČD) D2 Předpis organizování a provozování drážní dopravy
- [12] SLOVENSKO. Zákon č. 473/2005 zberky, O poskytovaní služieb v oblasti súkromnej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o súkromnej bezpečnosti). In: *Zbierka zákonov*. 2005.

Internetové zdroje:

- [13] *Celní správa České republiky: Tiskové zprávy* [online]. 2009 [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://www.celnisprava.cz/>
- [14] *Česká televize: Zloděje odhalila fotopast na železnici* [online]. 2012 [cit. 2014-04-11]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/zpravodajstvi-ostava/zpravy/207017-zlodeje-odhalila-fotopast-na-zeleznici/>
- [15] *České dráhy vloni přepravily 170 milionů lidí, přibylo jich 500 tisíc. Mladá fronta* [online]. 2014 [cit. 2014-05-05]. Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/byznys/doprava-a-logistika/ceske-drahy-vloni-prepravily-170-milionu-lidi-pribylo-jich-500-tisic-1056425/>
- [16] *DĚDKOVÁ, Charlota. Velká vlaková loupež před 50 lety inspirovala i filmaře.* In: *Zpravodajský server Ihned.cz* [online]. 1999 [cit. 2014-03-17]. Dostupné z: <http://zpravy.ihned.cz/svet-evropa/c1-60380350-velka-vlakova-loupez-pred-50-lety-inspirovala-i-filmare-jeji-strujce-vydava-knihu/>
- [17] *Der Tagespiegel: Bahn will Drohnen gegen Graffiti-Schmierer einsetzen* [online]. 2013 [cit. 2014-04-11]. Dostupné z: <http://www.tagesspiegel.de/berlin/ueberwachungstechnik-bahn-will-drohnen-gegen-graffiti-schmierer-einsetzen/8898666.html/>
- [18] *Drážní inspekce* [online]. 2008 [cit. 2014-03-18]. Dostupné z: [www.dicr.cz/](http://www.dicr.cz/)
- [19] *Eleksys: Kovová skříňka pro fotopast.* [online]. [cit. 2014-04-11]. Dostupné z: <http://www.eleksys.cz/kovova-skrinka-pro-fotopast-6210/>
- [20] *KUČERA, Radek. Ke vzniku Veřejné bezpečnosti na železnici* [online]. Praha, 2005 [cit. 2014-03-26]. Dostupné z: <http://www.abscr.cz/>
- [21] *KVAPILOVÁ, Iva. Organizační vývoj SNB v 60. letech se zaměřením na jeho veřejně bezpečnostní složku* [online]. Praha, 2005 [cit. 2014-03-26]. Dostupné z: <http://www.abscr.cz/>
- [22] *LORENCOVÁ, Jana a Petr KODĚRA. Lorencová: Padělatelé alkoholu měli krytí u celníků i na ministerstvu financí.* [online]. 2012 [cit. 2014-04-14]. Dostupné z: <http://zpravy.ihned.cz/>
- [23] *Mapa kriminality* [online]. 2013 [cit. 2014-05-05]. Dostupné z: <http://www.mapakriminality.cz/>

- [24] *Náměty pro zmírnění vysoké nehodovosti na železničních přejezdech v ČR.* In: *Observatoř bezpečnosti silničního provozu* [online]. 2011 [cit. 2014-04-15]. Dostupné z: <http://www.czrso.cz/clanky/namety-pro-zmirneni-vysoke-nehodovosti-na-zeleznicnich-prejezdech/>
- [25] PETERKA, Roman. *Strážci kolejí.* In: *Region Revue* [online]. 2010 [cit. 2014-04-28]. Dostupné z: <http://www.regionrevue.cz/strazci-koleji.a11.html>
- [26] *Správa železniční dopravní cesty* [online]. 2003 [cit. 2014-03-18]. Dostupné z: [www.szdc.cz/](http://www.szdc.cz/)
- [27] VOKÁČ, Martin. *Před přejezdy řidiče zastaví světelné závory, rozblikají se v silnici.* In: *IDnes.cz* [online]. 2013 [cit. 2014-04-15]. Dostupné z: <http://zpravy.idnes.cz/>
- [28] *Železničář.* Praha 1: *České dráhy*, 2003, XVIII, č. 43. ISSN 0322-8002. Dostupné z: [http://www.ceskedrahy.cz/assets/tiskove-centrum/magaziny-a-periodika/zeleznicar/zel43\\_11\\_web.pdf](http://www.ceskedrahy.cz/assets/tiskove-centrum/magaziny-a-periodika/zeleznicar/zel43_11_web.pdf)

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

§	Paragraf
Apod.	A podobně
a. s.	Akciová společnost
č.	Číslo
ČD	České dráhy, akciová společnost
ČR	Česká republika
DVD	Digital Versatile Disc (Digitální víceúčelový disk)
ETCS	European Train Control Systems (Evropský vlakový zabezpečovací systém)
GPS	Global Positioning System (Globální polohovací systém)
IP	Internet Protocol (Internetový protokol)
IZS	Integrovaný záchranný systém
Kč	Koruna česká
kg	Kilogram
LED	Leight Emitting Diode (Svítivá dioda)
LTO	Lehké topné oleje
OSOŽ	Ozbrojené strážní oddíly železnice
PIR	Pasiv Infra Red detector (pasivní infračervené čidlo)
Sb.	Sbírký
SD	Superdensity Disc (disk s velmi vysokou hustotou záznamu)
SNB	Sbor národní bezpečnosti
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TČ	Trestná činnost
tj.	To jest
tzv.	Takzvaný

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obr. 1 Schématické zobrazení bezpečnostních rizik</i> .....	15
<i>Obr. 2 Škody vzniklé krádežemi za rok 2013 (zaokrouhleně)</i> .....	19
<i>Obr. 3 Podmáčené kolejové lože a ukázka uhnitého pražce [18]</i> .....	21
<i>Obr. 4 Ukázka nebezpečného přejezdu s vyvráceným křížem [18]</i> .....	21
<i>Obr. 5 Pracovníci SECURITAS [28]</i> .....	28
<i>Obr. 6 Zdemolované kupé rychlíku [10]</i> .....	33
<i>Obr. 7 Kovová ochranná skříň proti vandalismu a odcizení [19]</i> .....	40
<i>Obr. 8 Bezpilotní letoun s termální kamerou [17]</i> .....	41
<i>Obr. 9 Nedostatečný rozhled na železniční trať před železničním přejezdem [24]</i> .....	46
<i>Obr. 10 Ukázka zvýraznění železničního přejezdu [24]</i> .....	46
<i>Obr. 11 Zakrytý výstražný kříž odhalený Drážní inspekcí a následná náprava [18]</i> .....	46
<i>Obr. 12 Světelné označení železničního přejezdu [27]</i> .....	47

**SEZNAM GRAFŮ**

<i>Graf 1 Vývoj mimořádných událostí na železničních přejezdech [18] .....</i>	<i>22</i>
<i>Graf 2 Vývoj kriminality na železnici ve Zlínském kraji [10] .....</i>	<i>35</i>
<i>Graf 3 Sřet osob s drážními vozidly [18].....</i>	<i>53</i>
<i>Graf 4 Využití vlakové přepravy dotazovaných osob.....</i>	<i>56</i>
<i>Graf 5 Anketa čtenářů Mladé fronty [15] .....</i>	<i>57</i>
<i>Graf 6 Výsledky dotazu na pocit bezpečí při cestování vlakem .....</i>	<i>58</i>
<i>Graf 7 Skupiny lidí narušující bezpečné cestování .....</i>	<i>59</i>
<i>Graf 8 Nejčastější střetnutí cestujícího s pracovníkem bezpečnostní agentury.....</i>	<i>60</i>
<i>Graf 9 Bezpečnost vagónů z pohledu cestujících.....</i>	<i>61</i>

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tab. 1 Základní charakteristika železniční sítě SŽDC [26]</i> .....	14
<i>Tab. 2 Evidované škody SŽDC vzniklých krádežemi (v tisících Kč) [26]</i> .....	18
<i>Tab. 3 Vývoj statistiky krádeží barevných kovů [26]</i> .....	36

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha PI    Dotazník



## PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

### Bezpečnost na železnici pohledem cestujícího

---

Dobrý den,

věnujte prosím pár chviliek svého času na vyplnění následujícího dotazníku. Dotazník je určen především pro lidi, kteří aspoň občas cestují vlakem.

Jste?

- Muž
- Žena

Jak často cestujete vlakem?

- Víckrát za týden
- Několikrát za měsíc
- Příležitostně
- Nikdy (v tomto případě přejděte na konec dotazníku)

Cítíte se při cestování vlakem bezpečně?

- Ano
- Ne

Kde se nejčastěji setkáváte s pracovníky bezpečnostní agentury?

- Ve vlaku
- Na nádraží
- Neseťkávám se s nimi často
- Ještě jsem žádného neviděl

Od jakých lidí podle Vás hrozí nejčastěji nebezpečí pro cestující?

- Lidé pod vlivem alkoholu
- Zloději (kapsáři)
- Fotbaloví fanoušci
- Jiné skupiny lidí

Jsou podle Vás vagóny dostatečně zabezpečeny?

- Ano
- Ne

Setkali jste se ještě s jiným druhem nebezpečí při cestování vlakem?