

konference

BRNOSAFETY 2014

15. – 16. 9. 2014
Brno



partner akce:

BVV
Veletřhy
Brno



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI




OP Výzkum a vývoj
pro inovace

www.bvv.cz/brnosafety/

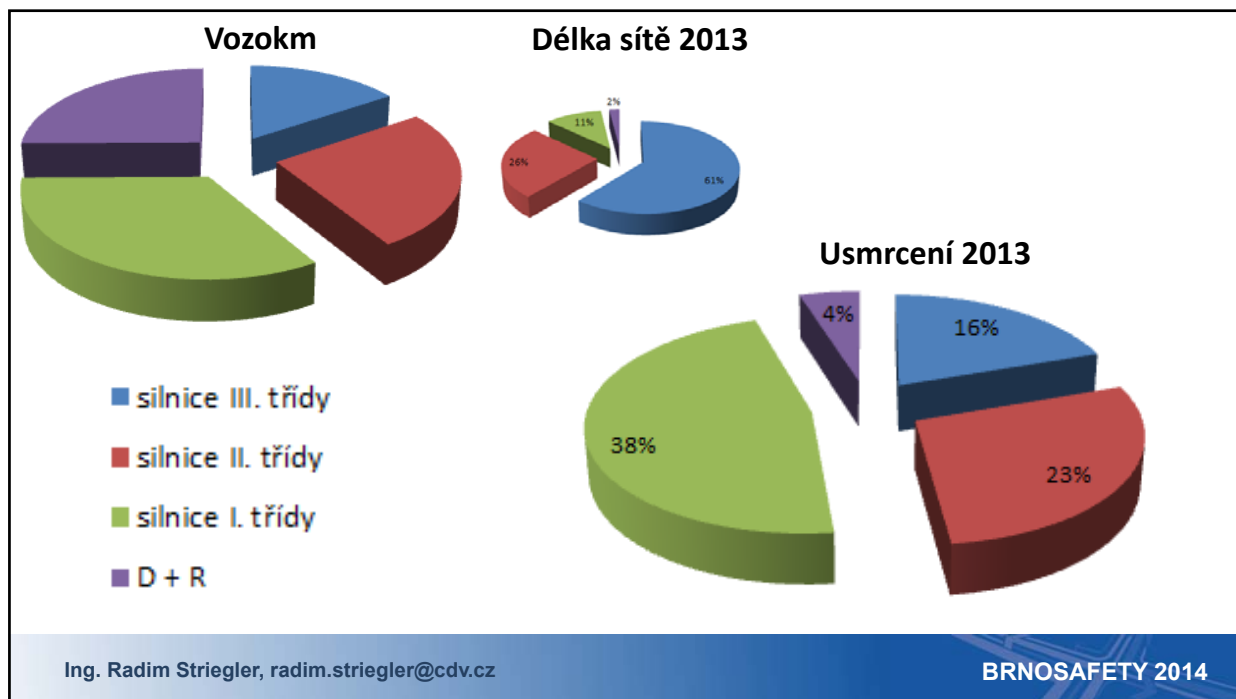
Ing. Radim Striegler

Bezpečnost stávajících pozemních komunikací



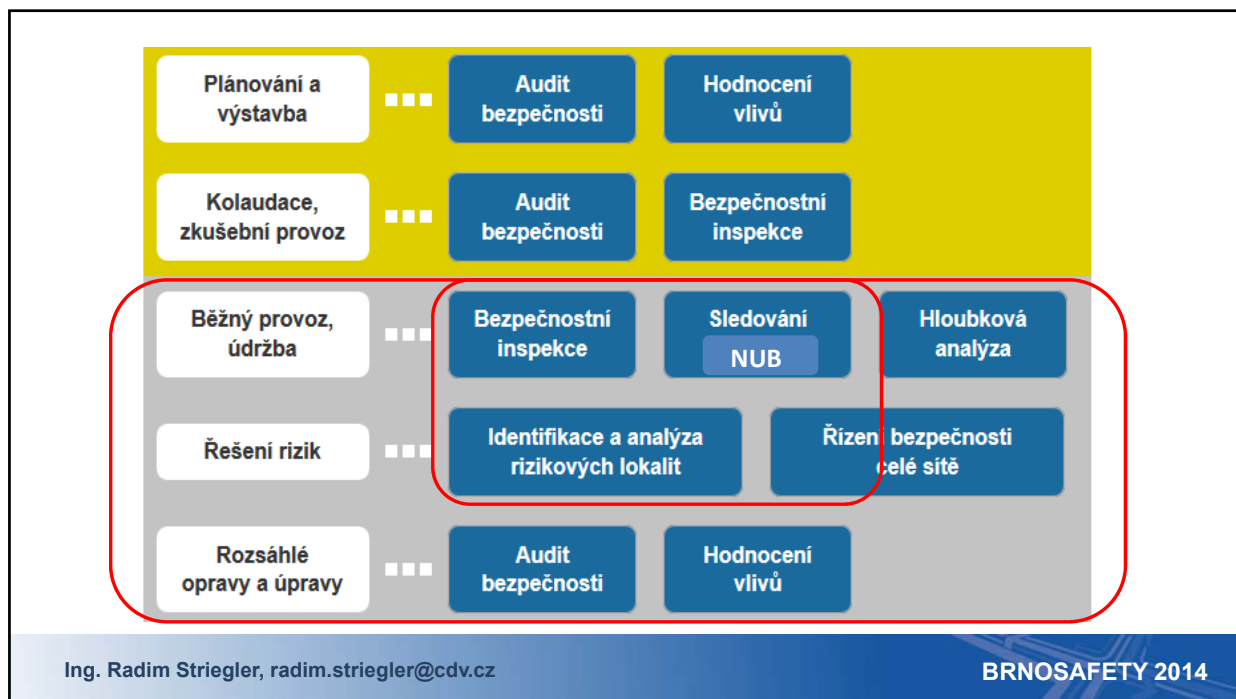
Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

BRNOSAFETY 2014









BEZPEČNOSTNÍ INSPEKCE

Vyhláška č. 104/1997 Sb. zavádí v § 6 jako jednu z prohlídek komunikací pojem **bezpečnostní inspekce**. Principy provádění uvádí § 7a:

- Bezpečnostní inspekci provádí auditor společně s alespoň jednou další fyzickou osobou
- Bezpečnostní inspekce se provádí jednou za 5 let

Metodika provádění :

- aktualizována CDV v roce 2013
- schválena Ministerstvem dopravy ČR
- volně na www.audit-bezpecnosti.cz



BEZPEČNOSTNÍ INSPEKCE

- spočívá v systematické prohlídce pozemní komunikace prováděné v dostatečných časových intervalech.
- Je prováděna vyškolenými odborníky (auditory bezpečnosti) za účelem identifikace prvků, které mohou být spolupůsobícími faktory vzniku závažných dopravních nehod.
- výsledkem je formální zpráva obsahující seznam identifikovaných prvků a doporučení k jejich odstranění/zmírnění.

Při provádění inspekce je možné identifikovat **čtyři** základní kroky:

- Přípravné práce na pracovišti
- Inspekce v terénu
- Zpracování zprávy
- *Následná činnost (realizace a vyhodnocení navržených opatření)*

BEZPEČNOSTNÍ INSPEKCE

| Treatment | Mean cost (NOK) | Mean AADT | Cost-benefit ratio |
|---|-----------------|-----------|--------------------|
| Pedestrian bridge or underpass | 5,990,000 | 8,765 | 1:2.5 |
| Converting 3-leg junction to roundabout | 5,790,000 | 9,094 | 1:1.6 |
| Converting 4-leg junction to roundabout | 4,160,000 | 10,432 | 1:2.2 |
| Removal of roadside obstacles | 310,000 | 20,133 | 1:19.3 |
| Minor improvements (miscellaneous) | 5,640,000 | 3,269 | 1:1.5 |
| Guard rail along roadside | 860,000 | 10,947 | 1:10.4 |
| Median guard rail | 1,880,000 | 42,753 | 1:10.3 |
| Signing of hazardous curves | 60,000 | 1,169 | 1:3.5 |
| Road lighting | 650,000 | 8,179 | 1:10.7 |
| Upgrading marked pedestrian crossings | 390,000 | 10,484 | 1:14.0 |

1 NOK = 0.138 Euro (December 2002)

Table 10: Some examples of low cost road safety treatments in Norway. Source: Elvik and Rydningen 2002.

BEZPEČNOSTNÍ INSPEKCE

- Inspekce by měla být prováděna z pohledu všech typů účastníků silničního provozu.
- Často je nezbytné provést inspekci kromě jízdy osobním vozidlem také pěšky a na kole, popřípadě v noci.
- Principy samovysvětlitelnosti a promíjivosti.



Ing. Radim Striegler, radim.striegler@cdv.cz

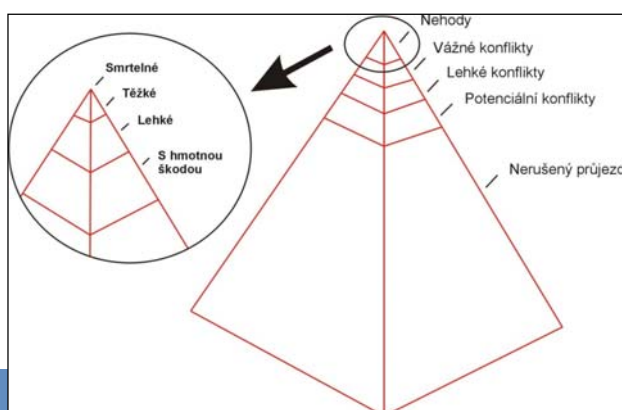
BRNOSAFETY 2014



BEZPEČNOSTNÍ INSPEKCE

Vhodnou součástí bezpečnostní inspekce v terénu je sledování **dopravních konfliktů**.

Konflikt je definován jako „pozorovatelná situace, při které se k sobě dva nebo více účastníků silničního provozu přiblíží v prostoru a čase natolik, že hrozí riziko kolize, pokud se jejich pohyb nezmění.“



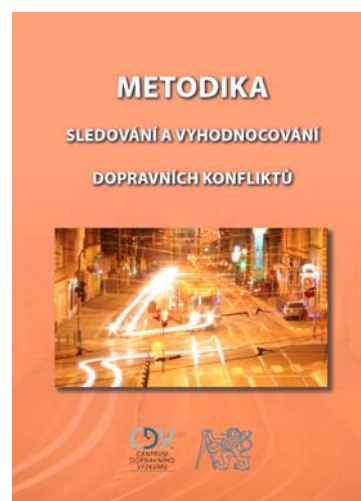
Ing. Radim Striegler, radim.striegler@cdv.cz

BEZPEČNOSTNÍ INSPEKCE

Centrum dopravního výzkumu, v.v.i., společně s Českým vysokým učení technickým v Praze, zpracovalo **metodiku sledování a vyhodnocování dopravních konfliktů**.

Metodika je k dispozici ke stažení na www.audit-bezpecnosti.cz. Představuje závěrečný výstup projektu **KONFLIKT**. Web <http://konflikt.cdvinfo.cz/> obsahuje další doplňující informace.

Kritickým prvkem je kvalita pozorovatelů – školící aplikace na webu.



Ing. Radim Striegler, radim.striegler@cdv.cz

BRNOSAFETY 2014

BEZPEČNOSTNÍ INSPEKCE

CDV provádí také inspekce konkrétních pozemních komunikací. Mezi nejvýznamnější akce lze zařadit inspekce úseků dálnice D 47.

V rámci národního výzkumného projektu **IDEKO** je v současné době vyvíjena metoda provádění inspekce na silnicích nižších kategorií větších územních celků.

Na mezinárodním poli řešilo CDV např. projekt **Pilot4Safety** - <http://pilot4safety.fehrl.org/>, jehož výsledkem bylo mimo jiné zpracování doporučení pro provádění inspekcí na silnicích nižších tříd v rámci EU.

projekt IDEKO

IDEKO - Identifikace a řešení kritických míst a úseků v síti pozemních komunikací, které svým uspořádáním stimulují nezákonné a nepřiměřené chování účastníků silničního provozu. Projekt VaV, jehož garantem je Ministerstvo Vnitřní záležitostí ČR.

Silnice II. třídy v Jihomoravském kraji (pouze extravilánové úseky), cca 1 500 km

Aplikace různých nástrojů směrnice

- *Predikční model*
- *Analýza nehodovosti*
- **Bezpečnostní inspekce**

Značná délka řešených silnic = časová a finanční náročnost provedení inspekce

projekt IDEKO

Inspekce velkých územních celků se skládá z pěti kroků:

- **Vymezení rozsahu**
- *Příprava prohlídek*
- *Prohlídka úseku*
- *Identifikace rizik, návrh nápravných opatření*
- *Zpracování a odevzdání zprávy o provedení inspekce*

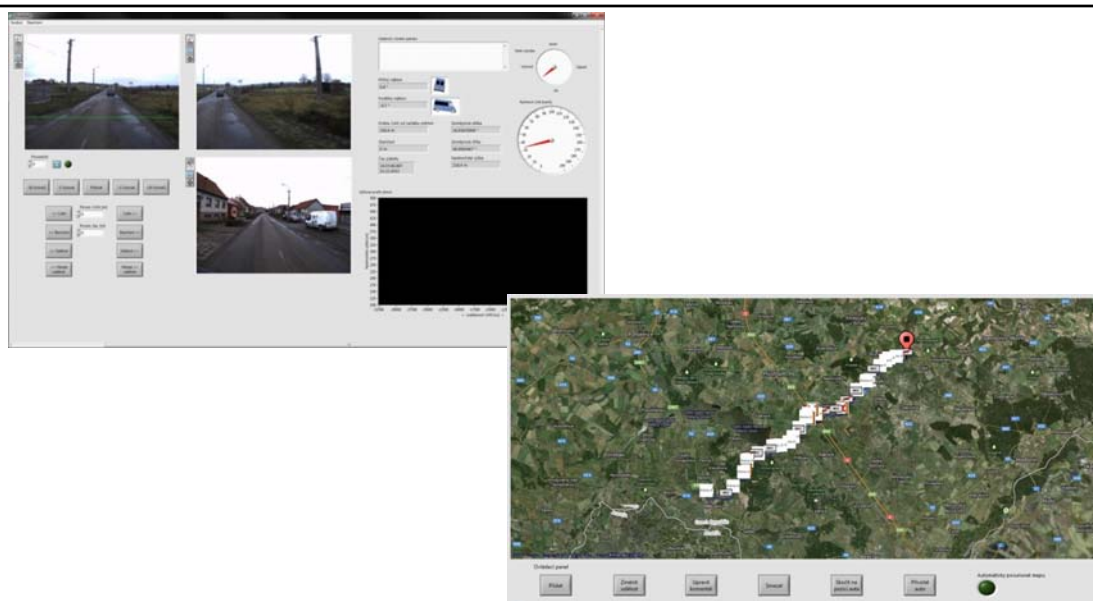
Postup provádění **vymezení rozsahu** byl řešiteli projektu navržen z následujících kroků:

1. Příprava, rozdělení silniční sítě
2. Pasport rizika
3. Stanovení pořadí závažnosti úseků



Ing. Radim Striegler, radim.striegler@cdv.cz

BRNOSAFETY 2014



Ing. Radim Striegler, radim.striegler@cdv.cz

BRNOSAFETY 2014

IDEKO VS. EURORAP

PROHLÍDKY VYBRANÝCH ÚSEKŮ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Zákon č. 13/1997 Sb. (§ 29a) byl doplněn zákonem č. 152/2011 Sb. v tom smyslu, že v Centrální evidenci pozemních komunikací se evidují:

- informace o úsecích PK zařazených do TEN-T, jež jsou v provozu déle než 3 roky, s vysokým počtem dopravních nehod, při nichž došlo k usmrcení osoby, v poměru k intenzitě provozu na pozemních komunikacích
- informace o úsecích PK zařazených do TEN-T, u nichž by odstranění nebo snížení rizik plynoucích z vlastností PK vedlo k výraznému snížení nákladů vynakládaných v důsledku dopravních nehod, při současném zohlednění nákladů na odstranění nebo snížení těchto rizik

Údaje se aktualizují nejméně jedenkrát za 3 roky.

PROHLÍDKY VYBRANÝCH ÚSEKŮ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Vlastník PK, jejíž úsek je zařazen do Centrální evidence PK, zajistí provedení prohlídky svých úseků. Prohlídka musí být provedena skupinou nejméně 3 osob, alespoň jeden z nich musí být auditor. Po ukončení prohlídky zpracuje auditor zprávu o výsledcích prohlídky, obsahující popis zjištěných rizik a návrhy nápravných opatření včetně posloupnosti jejich provedení. Zpráva je předána vlastníku PK, který zajistí provedení nápravných opatření (pokud je to technicky možné a ekonomicky únosné).

Tato na pohled složitá procedura (a také matoucí pojmenování „prohlídka“, která může být snadno zaměněna s „inspekcí“) je v podstatě ekvivalent **identifikace a řešení nehodových lokalit**. Centrum dopravního výzkumu, v.v.i. vydalo v roce 2001 „Metodiku identifikace a řešení míst častých dopravních nehod“. Tato metodika se v současné době aktualizuje.

PROHLÍDKY VYBRANÝCH ÚSEKŮ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

3 hlavní fáze:

- **Identifikace rizikových úseků** – různé metody, chybí využívání typologie nehod.
- **Řešení rizikových úseků** – standardní proces (data od policie, kolizní diagramy, prohlídka místa, identifikace rizikových faktorů).
- **Vyhodnocení realizovaných opatření** – opomíjená, ale důležitá fáze (bude o ní řeč později).

CDV je zapojeno do několika výzkumných projektů, které se touto problematikou zabývají. Jedná se zejména o projekty věnující se novým metodám identifikace nehodových lokalit (např. projekt IDEKO – aplikace predikčního modelování, projekt [GIROSAF](#) – aplikace metody shluků) a projekty řešící způsoby zobrazování nehodových lokalit v rámci interaktivních map (např. projekty [JDVM](#), SYKRIK).

Výsledkem spolupráce CDV s krajskými úřady a ŘSD je několik významných zakázek, např. *Identifikaci rizikových míst na silnicích I. tříd JMK*, nebo *Identifikace a návrh řešení nehodových lokalit v kraji Vysočina*.

V rámci zahraničních aktivit se CDV podílelo například na vytvoření [Manuálu PIARC pro řešení nehodových lokalit](#).

Ing. Radim Striegler, radim.striegler@cdv.cz

BRNOSAFETY 2014

Děkuji Vám za pozornost

Ing. Radim Striegler

radim.striegler@cdv.cz

602 163 974

Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

Líšeňská 33a, 636 00 Brno

telefon: 541 641 711

email: cdv@cdv.cz

www.cdv.cz



Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

BRNOSAFETY 2014