

IDENTIFIKACE KRITICKÝCH KŘÍŽOVATEK

na extravilánových silnicích II. třídy v Jihomoravském kraji v letech 2011 – 2014



Výzkumný projekt IDEKO (Identifikace a řešení kritických míst a úseků v síti pozemních komunikací, které svým uspořádáním stimuluji nezákonné nebo nepřiměřené chování účastníků silničního provozu), řešený Centrem dopravního výzkumu, v.v.i. (CDV), se zaměřuje na extravilánovou silniční síť II. třídy Jihomoravského kraje. Mapa zobrazuje výsledek jedné části projektu – kritické křižovatky, identifikované **podle empirické bayesovské metody** (zkráceně „EB metoda“).

Metodika:

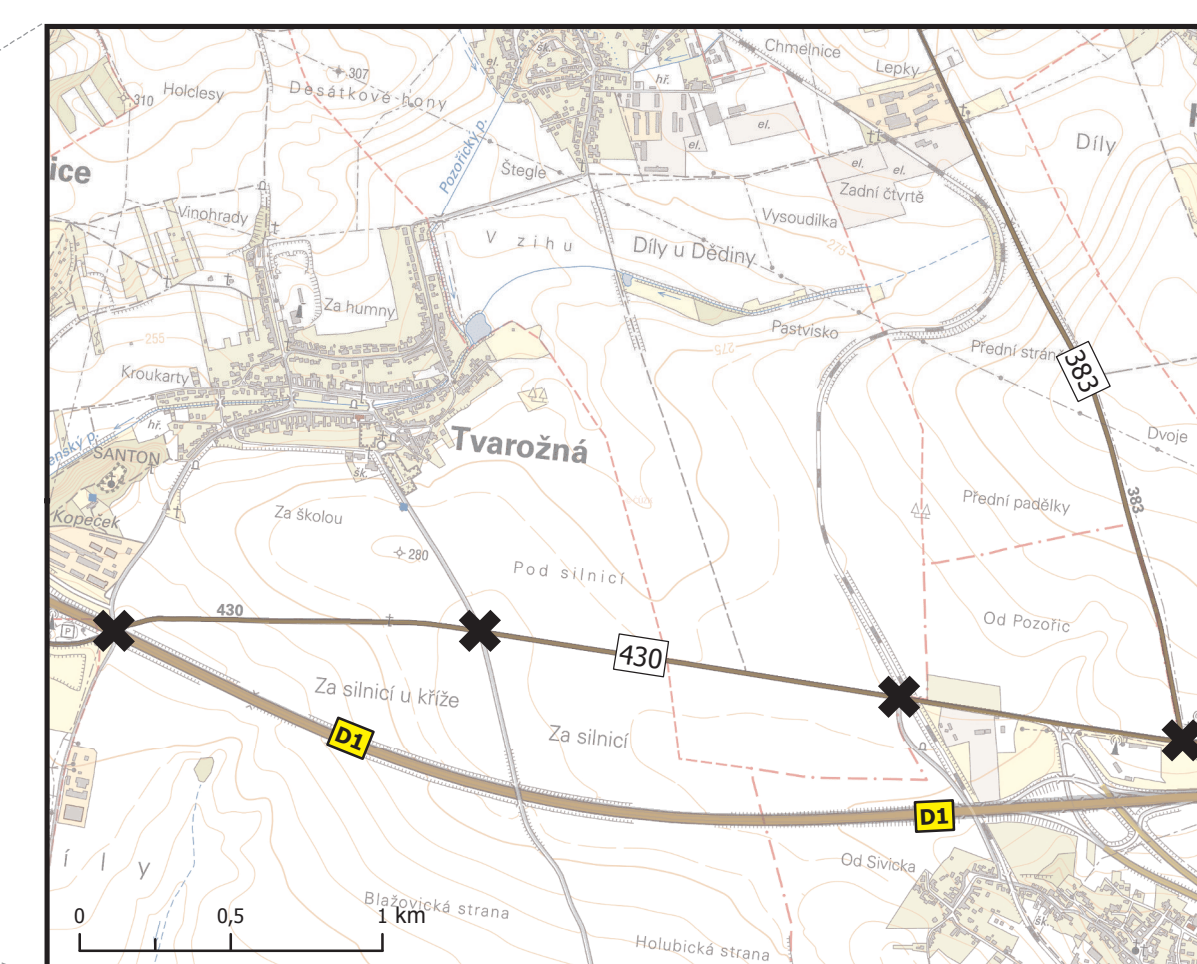
Identifikace obecně vychází z určení počtu nehod, které lze na daném křižovatce očekávat a jejichž vznik by mohl mít souvislost s uspořádáním pozemní komunikace. Nehodovost na vybrané křižovatce (tj. četnost nehod např. za 1 rok) představuje statistický jev, který má dvě složky – systematickou a náhodnou. Systematickou složku tvoří faktory, které mají vliv na vznik dopravních nehod. Náhodná složka představuje kolísání počtu zaznamenaných nehod kolem dlouhodobého průměru – protože tuto hodnotu nelze prakticky (krátkodobě) zjistit, určuje se **predikčním modelem nehodovosti**. EB metoda pak spočívá v kombinaci této predikce se zaznamenaným počtem nehod. Následně se určuje **bezpečnostní potenciál**, který vyjadřuje, o kolik lze zlepšit bezpečnost vybrané křižovatky ve srovnání s ostatními podobnými křižovatkami.

Zobrazení:

Podle velikosti bezpečnostního potenciálu (seřazené sestupně) byly vybrány kritické křižovatky, zobrazené v mapě. Křižovatky jsou definovány podle homogenních parametrů. Z celkového množství 204 křižovatek bylo vybráno nejvyšších 10 % (20 křižovatek), 20 % (41 křižovatek) a 30 % (61 křižovatek). Tyto výběry se překrývají: 30% výběr zahrnuje i 10% a 20% výběr. Jednotlivé výběry jsou odlišeny barevnou stupnicí od nejtmavší (10 %) po nejsvětlejší (30 %).

Přínosy:

Bylo zjištěno, že **identifikace kritických křižovatek tradičním způsobem** (jen na základě zaznamenané nehodovosti) **je zkreslena náhodnými vlivy** (kolísáním kolem dlouhodobé střední hodnoty a ojedinělými odlehými hodnotami). Oproti tomu **identifikace pomocí EB metody náhodné vlivy omezuje, a tudíž detekuje křižovatky s dlouhodobou úrovní nehodovosti**.



Řešené úseky sítě

— silnice II. třídy

Ostatní úseky sítě

— dálnice a rychlostní komunikace
— silnice I. třídy
— silnice III. třídy
— silnice ostatní

Kritické křižovatky (%)

✖ 10 %
✖ 20 %
✖ 30 %

