

LOKALIZACE DOPRAVNÍCH NEHOD S VYUŽITÍM GPS



Ing. Pavel Tučka
pavel.tucka@cdv.cz

Projekty řešící lokalizaci DN

- Informační systém na podporu rozhodování v oblasti bezpečnosti silničního provozu **(INFOBESI)**
- Ověření a implementace jednotné metodiky a nástrojů pro přesnou lokalizaci dopravních nehod v místě dopravní nehody pro veřejnou správu a PČR **(UIDN)**

INFOBESI

- projekt vědy a výzkumu pro MD,
- primárním úkolem bylo vytvoření a ověření systému, který by umožňoval přesnou lokalizaci dopravních nehod tak, aby tuto poziční informaci bylo možno získávat, ověřovat a ukládat do centrální evidence dopravních nehod,
- je součástí Jednotného systému dopravních informací pro ČR (JSDI).

UIDN

- projekt vědy a výzkumu pro MD,
- pokračování projektu INFOBESI, který vytváří systémové, organizační a softwarové prostředky pro lokalizaci dopravních nehod,
- úkolem projektu UIDN je zajistit technické prostředky pro lokalizaci nehod a v praxi ověřit přímo v terénu metody a postupy přesné lokalizace dopravních nehod.

Základní informace o systému

Lokalizace událostí:

1. lokalizace události pomocí GPS – načtení dat do aplikace
2. ručním zadáním polohy události (dopravní nehody) do aplikace

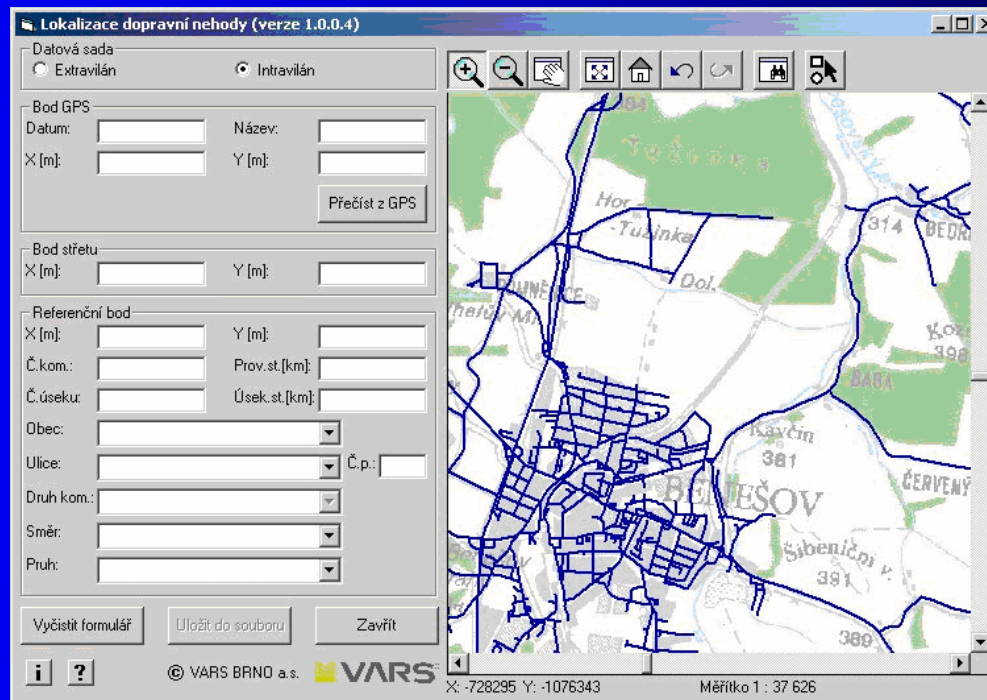
System vytvoří vazbu události na komunikaci a provozní staničení (respektive na úsek komunikace a úsekové staničení) případně se vytváří vazba na obec a ulici (respektive číslo popisné na dané ulici)

Postup PČR při lokalizaci DN

1. Zaměření a uložení lokalizačního bodu pomocí GPS
2. Připojení GPS přístroje k notebooku
3. Spuštění aplikace Lotus Notes (systém pro evidenci DN PČR)
4. Spuštění aplikace LokalizaceDN v Lotus Notes

Proces lokalizace

- Po stisku tlačítka Lokalizace v Lotus Notes se otevře okno aplikace **LokalizaceDN**.
- Tvoří ji **mapové okno a formulář**, který je momentálně prázdný.



Postup PČR při lokalizaci DN

5. Dle umístění v terénu je nutné zvolit sadu podkladových map:
 - a) volba extravilánu (pokud se nacházíte mimo obec) – komunikace jsou zobrazeny **hnědě**
 - b) volba intravilánu (pokud se nacházíte v obci) - komunikace jsou zobrazeny **modře**, zobrazeny jsou i místní komunikace

Lokalizace dopravní nehody (verze 1.0.0.5)

Datová sada
 Extravilán Intravilán

Bod GPS
Datum: Název:
X [m]: Y [m]:

Bod střetu
X [m]: Y [m]:

Referenční bod
X [m]: Y [m]:
Č.kom.: Prov.st.[km]:
Č.úseku: Úsek.st.[km]:
Obec:
Ulice: Č.p.:
Druh kom.:
Směr:
Pruh:

 © VARS BRNO a.s. X: -609409 Y: -1141111 Měřítko 1 : 26 252

Lokalizace dopravní nehody (verze 1.0.0.5)

Extravilán Intravilán

Název:
Y [m]:

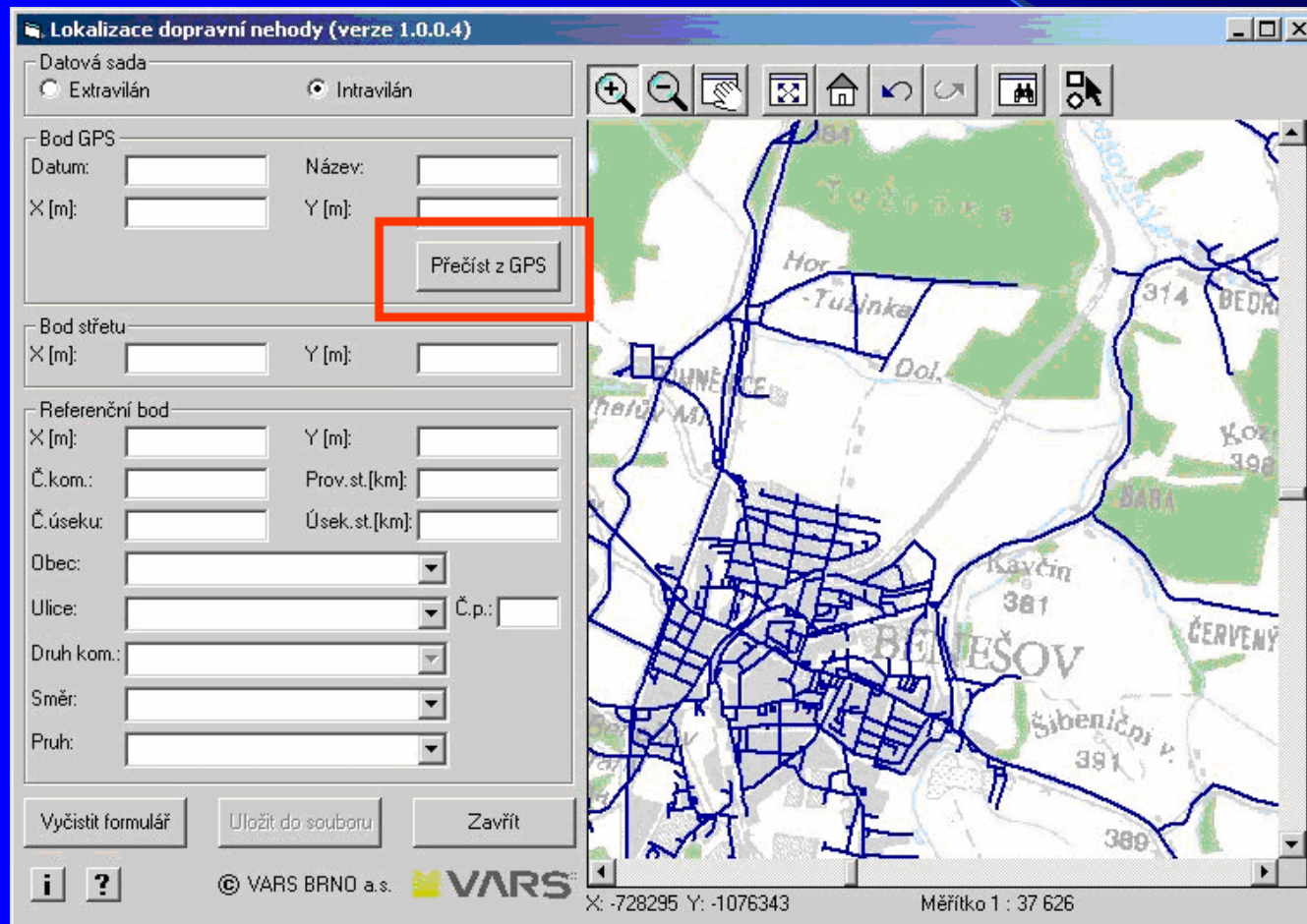
Y [m]:

Y [m]:
Prov.st.[km]:
Úsek.st.[km]:

 © VARS BRNO a.s. X: -610368 Y: -1141455 Měřítko 1 : 26 252

Postup PČR při lokalizaci DN

6. Pomocí tlačítka „Přečíst z GPS“ se stáhne uložený lokalizační bod z GPS přístroje.



Postup PČR při lokalizaci DN

Vyplní se položky v části Bod GPS (Datum, Název, X a Y) a Bod střetu (X,Y).

V mapě se zobrazí 2 body (červený a modrý – leží na sobě). Pokud dojde k referencování bodu, objeví se v mapě také zelený bod, který leží na komunikaci.

Lokalizace dopravní nehody (verze 1.0.0.4)

Datová sada
 Extravilán Intravilán

Bod GPS
Datum: 22/11/2005 1 Název: 018
X [m]: -727517 Y [m]: -1079386

Bod střetu
X [m]: -727517 Y [m]: -1079386

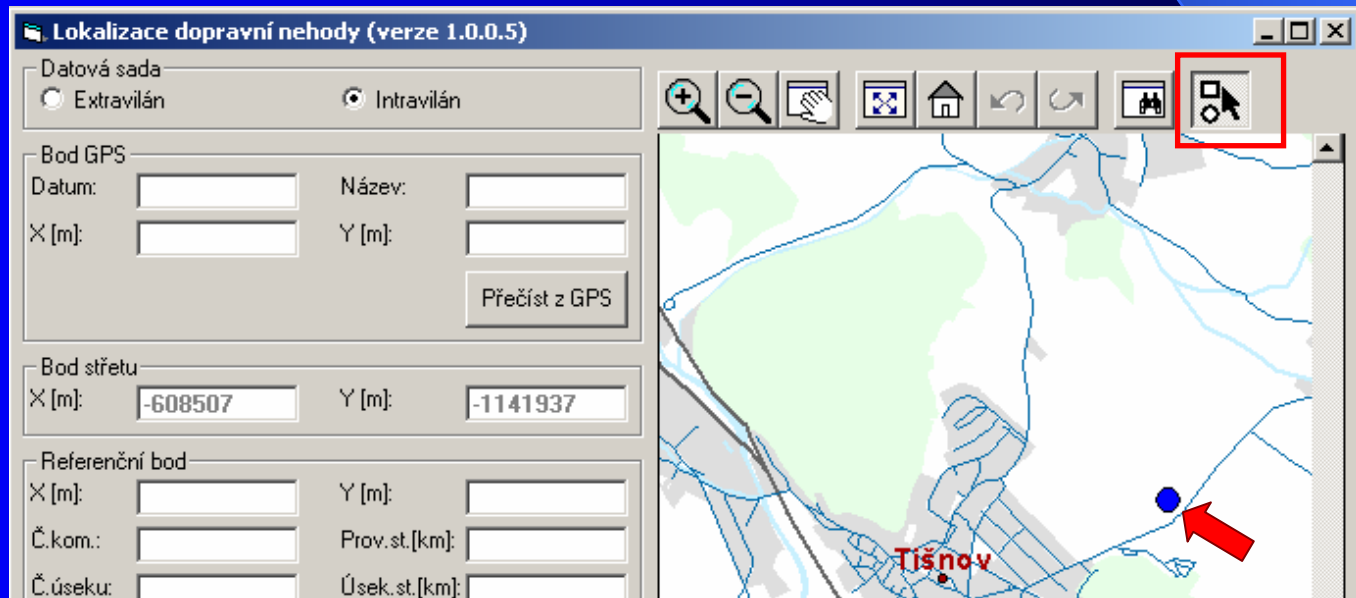
Referenční bod
X [m]: -727511 Y [m]: -1079372
Č.kom.: 110 Prov.st.[km]:
Č.úseku: 392701 Úsek.st.[km]: 0,049
Obec: Benešov
Ulice: Vlašimská Č.p.: 2141
Druh kom.: Silnice II. třídy
Směr: Souhlasný se směrem úseku
Pruh: Pomalý

The map displays a street network with labels: Vlašimská, U Mlýna, Uřičkova, and U Mlýns. A red dot and a blue dot are positioned at the intersection of Vlašimská and U Mlýns. A green dot is located on the Vlašimská street.

Postup PČR při lokalizaci DN

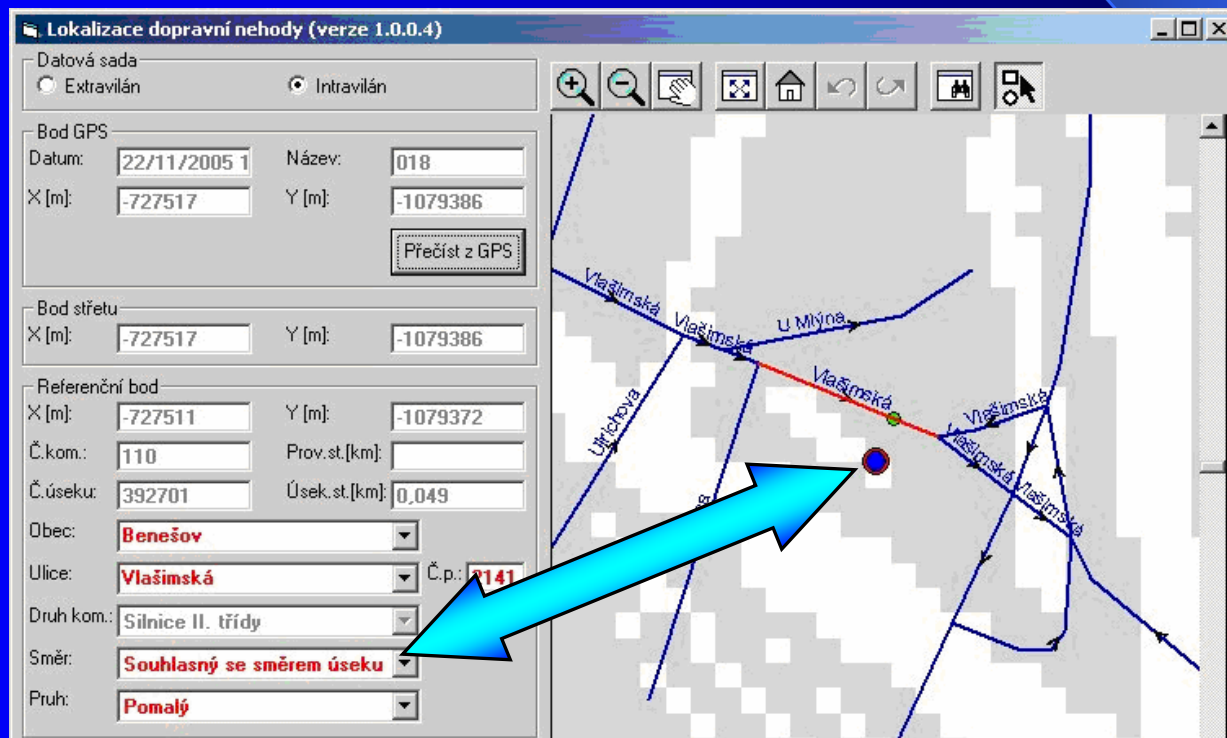
7. Pokud se po načtení bodu z GPS nevytvoří zelené kolečko do mapy, vyskočí hlášení „Ve vzdálenosti 50m od bodu střetu nebyla nalezena žádná komunikace“ a je nutné použít ruční zadání referenčního bodu.

Je nutné použít nástroje mapového okna pro zobrazení nejbližší komunikace a lokalizovat nehodu do mapy **ručně**, tj. kliknout na nejbližší komunikaci v mapě.



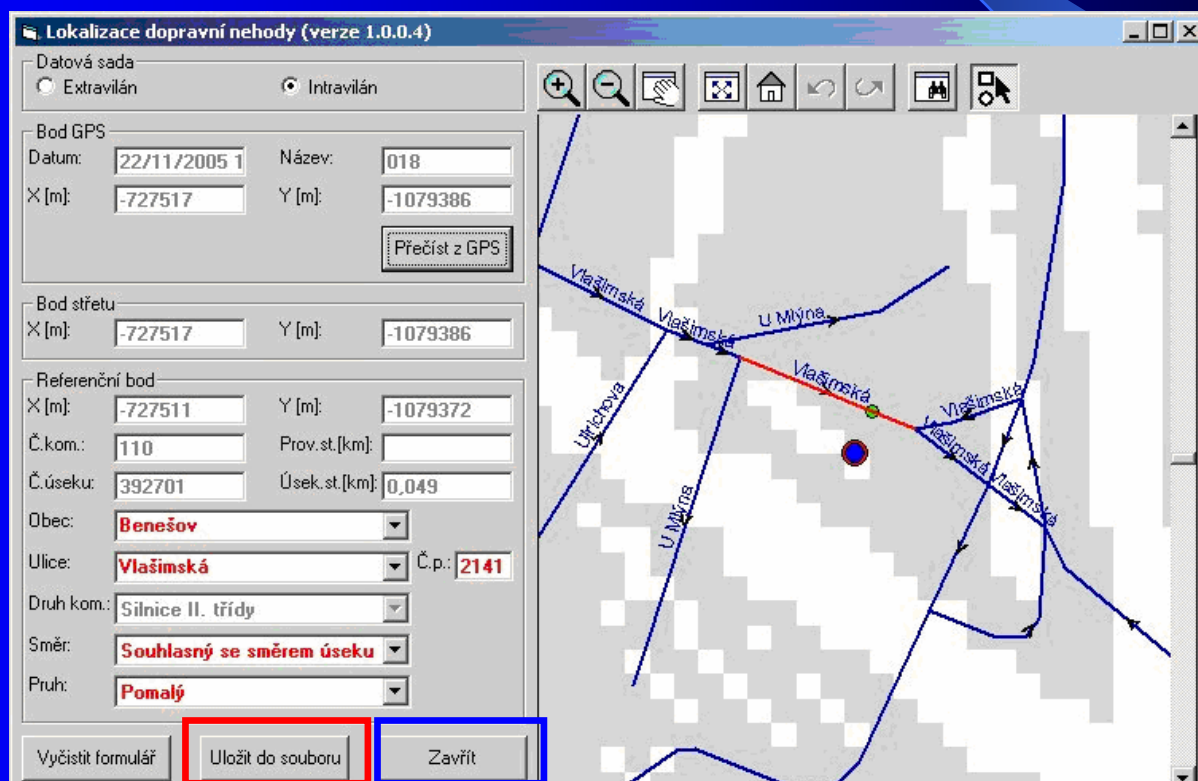
Postup PČR při lokalizaci DN

8. a) Pokud se dopravní směr nehody zadává z pravé strany komunikace – dopravní směr nehody se nastaví na souhlasný směr se směrem úseku;
- b) Pokud se dopravní směr nehody zadává z levé strany komunikace – dopravní směr nehody se nastaví na opačný směr se směrem úseku.



Výsledek zadání lokalizace

- Po zadání všech hodnot potřebných k lokalizaci dopravní nehody se data uloží do textového souboru s lokalizací dané dopravní nehody včetně vybraných informací o nehodě.
- Pomocí tlačítka **Zavřít** se ukončí práce s aplikací. Okno se uzavře a uživatel se vrátí zpět do aplikace Lotus Notes.



Postup PČR při lokalizaci DN

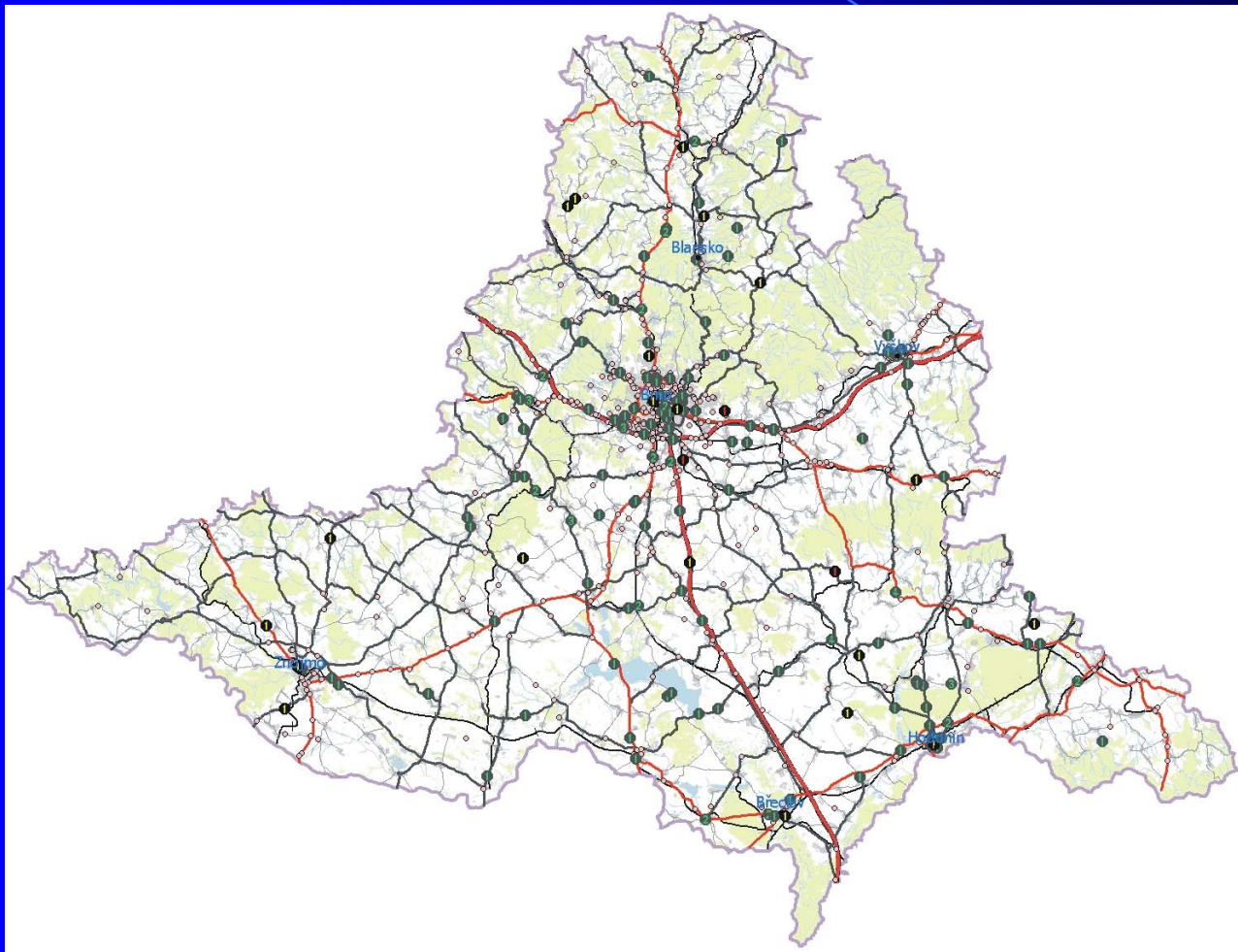
- Po stisknutí tlačítka se přenesou informace o dopravní nehodě do Lotus Notes. Při přenosu je nutné potvrdit hlášku o přenesení času z GPS do Lotus Notes.
- V aplikaci Lotus Notes je třeba doplnit ostatní potřebné údaje o nehodě.
- Poté je možné odpojit GPS od PC a GPS zařízení vypnout.

Postup PČR při lokalizaci DN

- Lokalizací dopravních nehod v místě nehody se zabývá více jak 200 pracovišť PČR.
- Od 1.9.2005 bylo zahájeno pilotní testování lokalizace dopravních nehod v podmínkách pracovišť dopravních nehod v působnosti Okresního ředitelství Policie ČR na okrese Benešov.
- Navržené řešení bylo pilotně ověřeno na pracovištích dopravních nehod Okresního ředitelství Policie ČR v Benešově a počátkem roku 2006 došlo k plošnému nasazení na všech pracovištích dopravních nehod v ČR.
- V dnešní době již máme k dispozici první data.

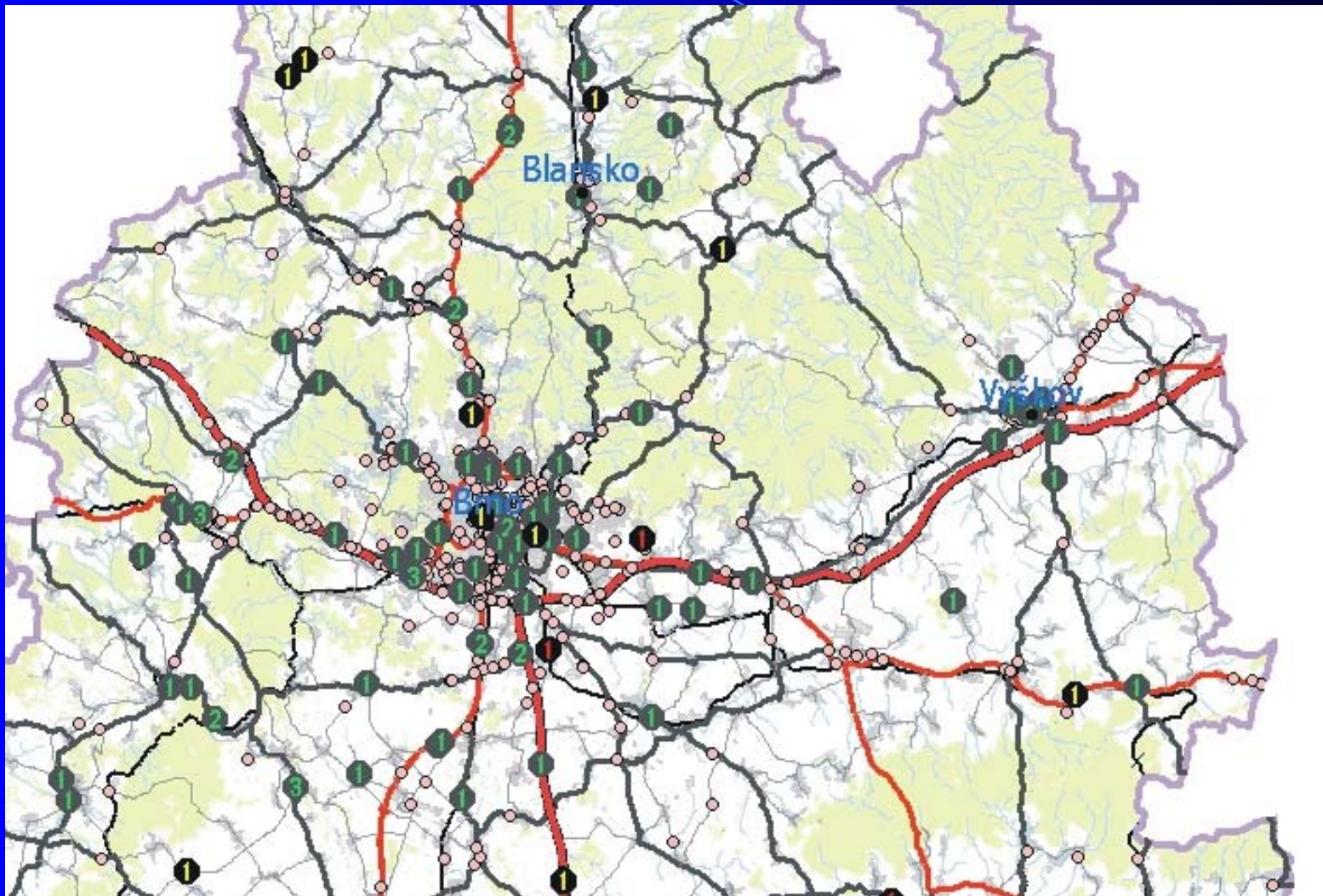
Ukázka výstupu dat z DN

- Jihomoravský kraj (nehody s osobními následky VII 2006)



Ukázka výstupu dat z DN

- Jihomoravský kraj (nehody s osobními následky VII 2006)



Ukázka výstupu dat z DN

Legenda

● Nehody podle zranění

Lehce zraněno osob	Těžce zraněno osob	Usmrceno osob	Bez zranění
①	①	①	●
②	②	②	
③	③	③	
④	④	④	

● Nehody podle typu kolize

■	Srážka s pevnou překážkou
▲	Srážka s chodcem
▲	Srážka se zvířetem
●	Srážka s nekolejovým vozidlem
●	Srážka s kolejovým vozidlem
●	Havárie

Děkuji za pozornost

Ing. Pavel Tučka

tel.: +421 543 215 050, kl. 202

e-mail: pavel.tucka@cdv.cz

Centrum dopravního výzkumu

Líšeňská 33a, Brno

Česká republika

www.cdv.cz