

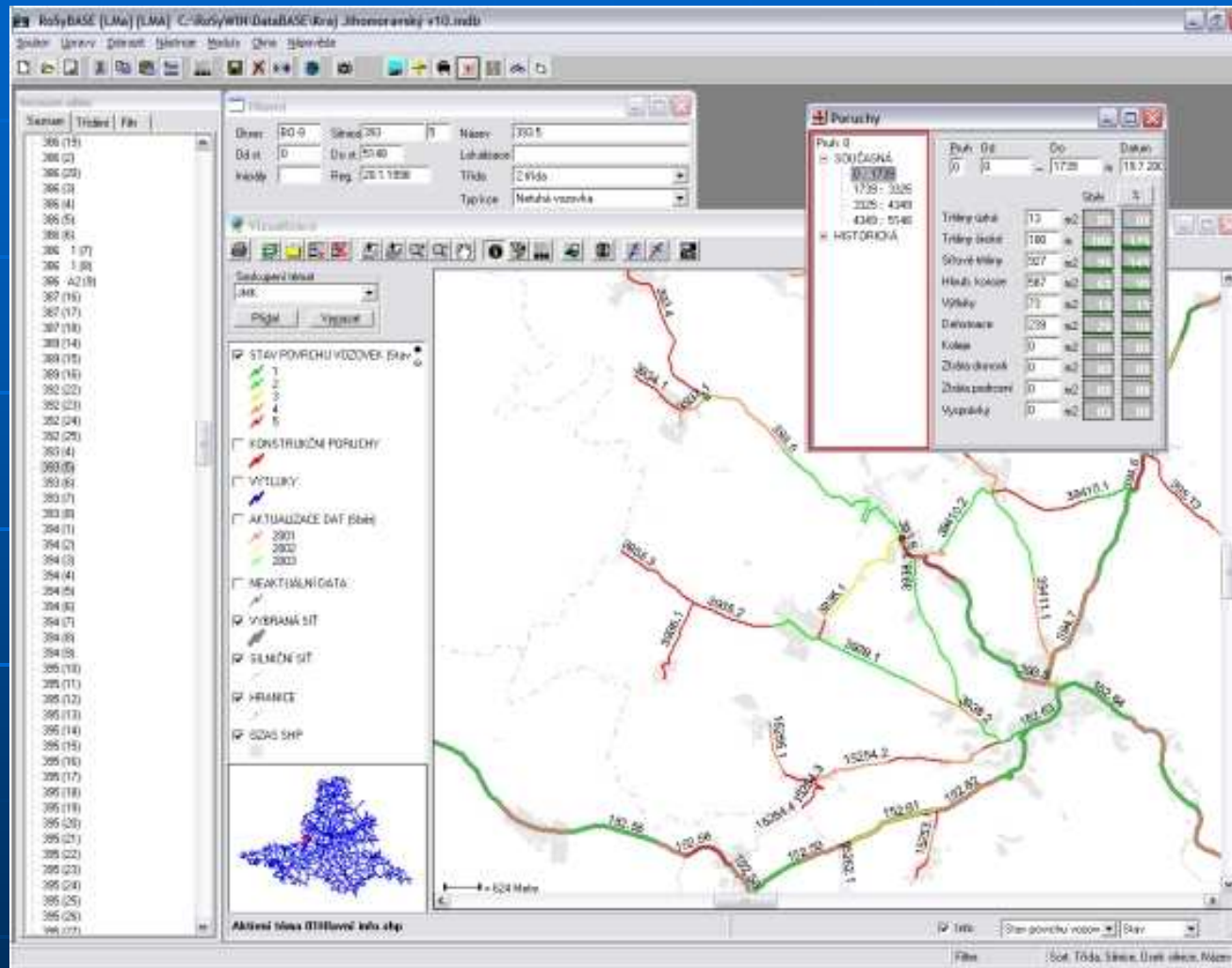
# GIS v dopravě

*Lucie Mališová*  
1. ročník N GK-KART

# PavEx Consulting s.r.o.

- Specializovaná konzultační firma v silničním hospodářství
- Založena 1.1.1996
- Je výhradním dodavatelem systému hospodaření s vozovkou RoSy®PMS – vyvíjen dánskou firmou Grontmij/CarlBro
  - V roce 1994 byl systém vybrán pro implementaci správce silniční sítě II. a III. třídy
  - Od roku 2002 ho využívá 8 ze 13 krajů ČR
- Struktura systému
  - Sběr a zpracování dat
  - Správu databáze neproměnných a proměnných parametrů vozovek
  - Výpočet plánů údržby a oprav a jejich technicko-ekonomickou optimalizaci
- Další produkty:
  - VIP Master – slouží pro sběr dat, zobrazení a vyhodnocení poruch vozovek pozemních komunikací
  - LayEPS – k výpočtu posouzení konstrukce vozovek
  - PRO – program pro evidenci a zobrazení svislého a vodorovného dopravního značení

# RoSy®PMS



Obr. 2: Systém hospodaření s vozovkou RoSy®PMS [1]

# VARS BRNO a.s.

- Přední český dodavatel CAD a GIS systémů
- Vývoj produktů v oblasti dopravních informačních systémů:
  - Systémy pro dopravu a ITS
  - Inženýrské aplikace pro projektování (pomocí nástrojů firmy Bentley)
- Nabízí podporu správcům pozemních komunikací týkající se správy dat, údržby a hospodaření
- Produkty:
  - Správa majetku a pasport – IS MaP
    - Umožňuje spravovat data o majetku silničních komunikací
  - Systém hospodaření s mosty
    - Slouží k evidenci mostních objektů
  - Proměnné parametry
    - Databáze konkrétních poruch na vozovce
  - Liniový referenční systém (LRS) a Global Network (GN)

# Liniový referenční systém (LRS)

- Moderní referenční systém pro modelování průběhů a stavů pozemních komunikací a událostí na nich
- Tvoří aplikační jádro IS o silniční a dálniční síti ČR (ISSDS ČR), provoz zabezpečuje odbor Silniční databanky ŘSD ČR
- Vyjadřuje geometrii celé komunikace s podrobností šířkového uspořádání komunikace
- Všechny jevy a události jsou pak vztaženy k místu na úseku komunikace (dopravní značení, uzavírky, proměnné parametry ...)

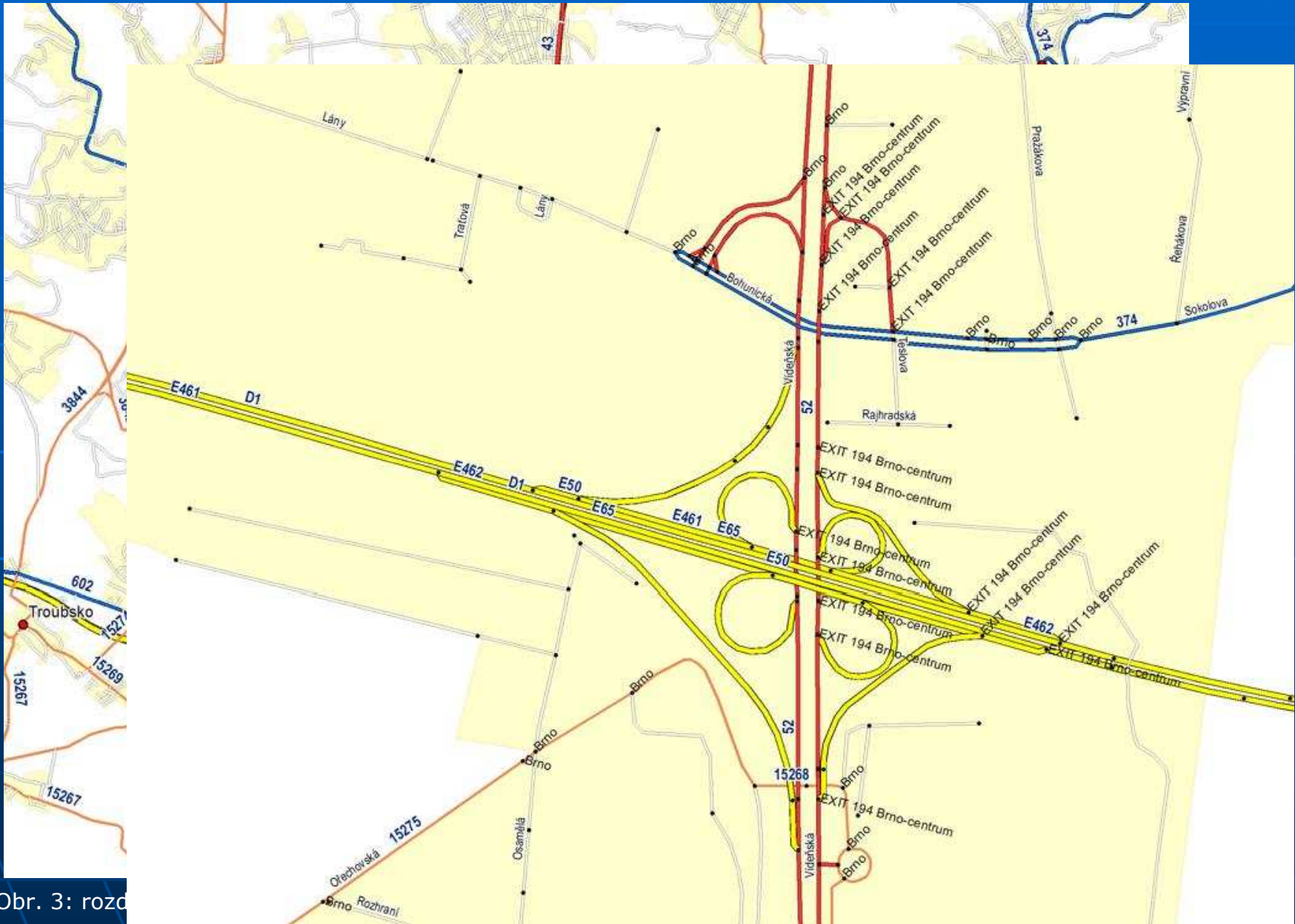
# Global network (GN)

- Datový produkt zabezpečující data, která vyjadřují silniční síť
- Produkt ŘSD ČR
- Datové jádro ISSDS ČR a pokrývá silniční síť ČR
  - Dálnice – 630 km
  - Silnice I. třídy + rychlostní silnice – 6 150 km
  - Silnice II. třídy – 14 600 km
  - Silnice III. třídy – 34 000 km
  - Ostatní komunikace (uliční síť, zpevněné i nezpevněné komunikace) – 85 000 km

# Vlastnosti LRS a GN

- Poskytuje jednotný, aktuální a spojitý model pozemních komunikací ČR
- Modeluje aktuální stav stavebního uspořádání komunikace s podrobností pruhů
- Modeluje aktuální stav propustnosti a sjízdnosti komunikace (dopravní omezení, výkony zimní a letní údržby, opravy ..)
- Zvyšuje kvalitu využití dat ISSDS ČR jednoznačnou a přesnější lokalizací jevů
- Zajišťuje jednoznačný polohový vztah jevů k místu a jevů vzájemně
- Možné využití ve vztahu k ISSDS ČR:
  - Nehodové lokality je možné zkoumat porovnáním neproměnných i proměnných parametrů vozovky, dopravního značení, podélného a výškového vedení trasy, příčného sklonu

# LRS ukázky

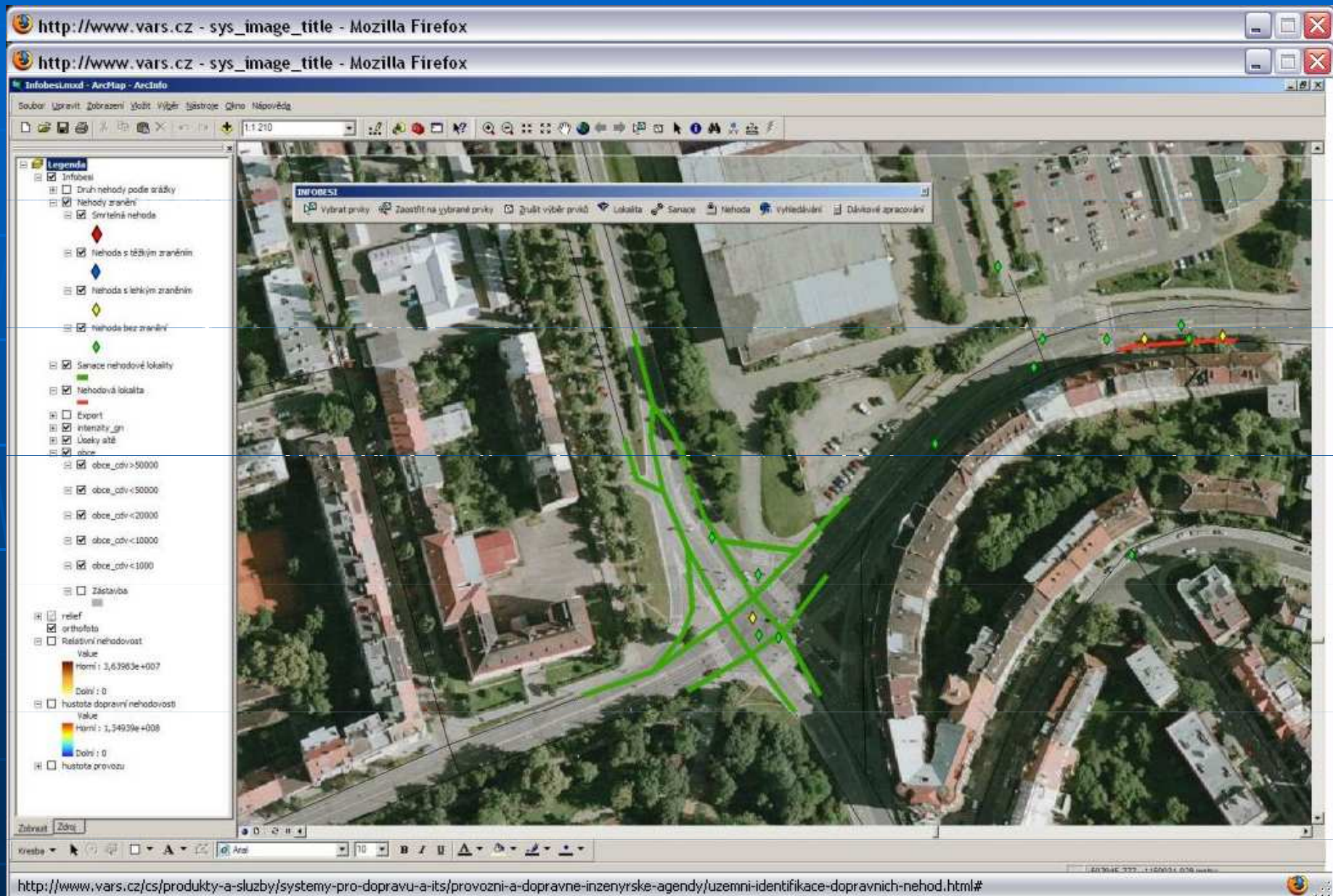


Obr. 3: rozd

Obr. 4: ukázka úseků na komunikacích [2]



# Územní identifikace dopravních nehod

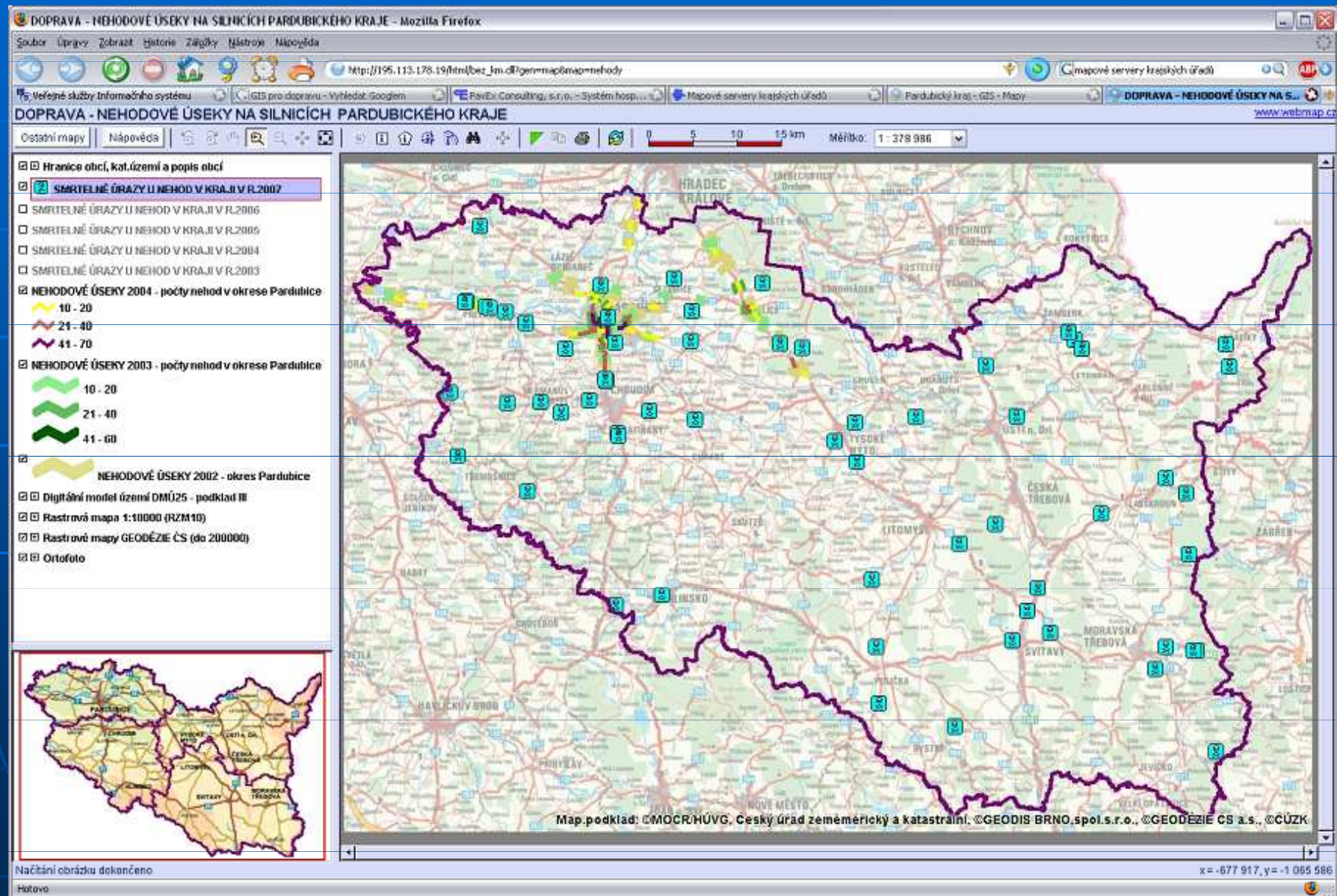


Obr. 6: Lokalizace dopravních nehod společnosti VARS BRNO a.s. [2]

# Mapové servery se zaměřením na dopravu

- <https://maps.kraj-lbc.cz/mapserv/doprava/index.php>
- <http://www.kr-karlovarsky.cz/GIS/webportal/Doprava/>
- <http://gis.plzen-city.cz/ghtml/cgi-bin/gsa10.cgi>
- <http://extranet.kr-vysocina.cz/doprava/>
- <http://mapy.c-budejovice.cz/tms/zaklad/index.php?frame>  
(městská hromadná doprava)
- <http://www.doprava-brno.cz/dicbrno/> (doprava v Brně)
- <http://www.jdvm.cz/portal/content.php?content.4>  
(zaštiťuje Ministerstvo dopravy)

# Doprava Pardubického kraje



Obr. 7: Nehodové úseky na silnicích Pardubického kraje [10]

# Využití GIS v dopravě - ESRI

- pasporty (značení) silnic
- mapování silničních a uličních sítí
- plánování nové výstavby dopravní infrastruktury
- sledování vozidel pomocí GPS
- navigační systémy
- aktuální zpravodajství o uzavírkách, dopravních nehodách a stavu vozovek vzhledem k povětrnostní situaci
- plánování silničních oprav
- sjízdnost vodních toků
- mapy cyklostezek a jejich poskytování prostřednictvím webových služeb
- evidence vozidel
- evidence letišť, nádraží a dalších dopravních uzlů

# Zdroje

1. <http://www.pavex.cz>
2. <http://www.vars.cz>
3. <http://www.arcdata.cz/oborova-reseni/gis-v-oborech/doprava/>
4. <https://maps.kraj-lbc.cz/mapserv/doprava/index.php>
5. <http://www.kr-karlovarsky.cz/GIS/webportal/Doprava/>
6. <http://gis.plzen-city.cz/ghtml/cgi-bin/gsa10.cgi>
7. <http://extranet.kr-vysocina.cz/doprava/>
8. <http://mapy.c-budejovice.cz/tms/zaklad/index.php?frame>
9. <http://www.doprava-brno.cz/dicbrno/>
10. [http://195.113.178.19/html/bez\\_km.dll?gen=map&map=nehody](http://195.113.178.19/html/bez_km.dll?gen=map&map=nehody)
11. <http://www.jdvm.cz/portal/content.php?content.4>
12. <http://www.cdv.cz/itsrevue/index.php?its=its-v-kostce>