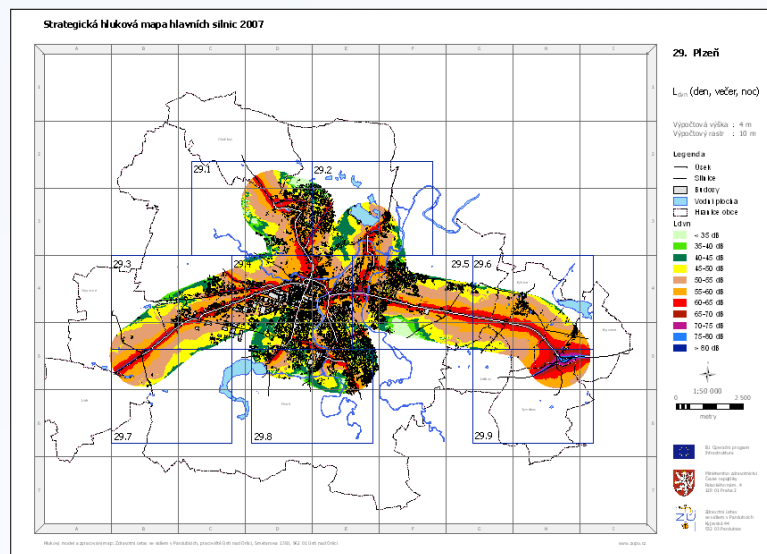


Strategické hlukové mapy ČR - 2.kolo



Ing. Tomáš Hellmuth, CSc. (tomas.hellmuth@zuova.cz)

Ing. Pavel Junek (pavel.junek@zuova.cz)

Národní referenční laboratoř pro komunální hluk

TK SZÚ Praha, 27.5.2015



Rozsah zpracování

Způsob zpracování

- výpočetní metody a programy (SW)**
- vstupní data**

Prezentace výsledků

- nejistoty**

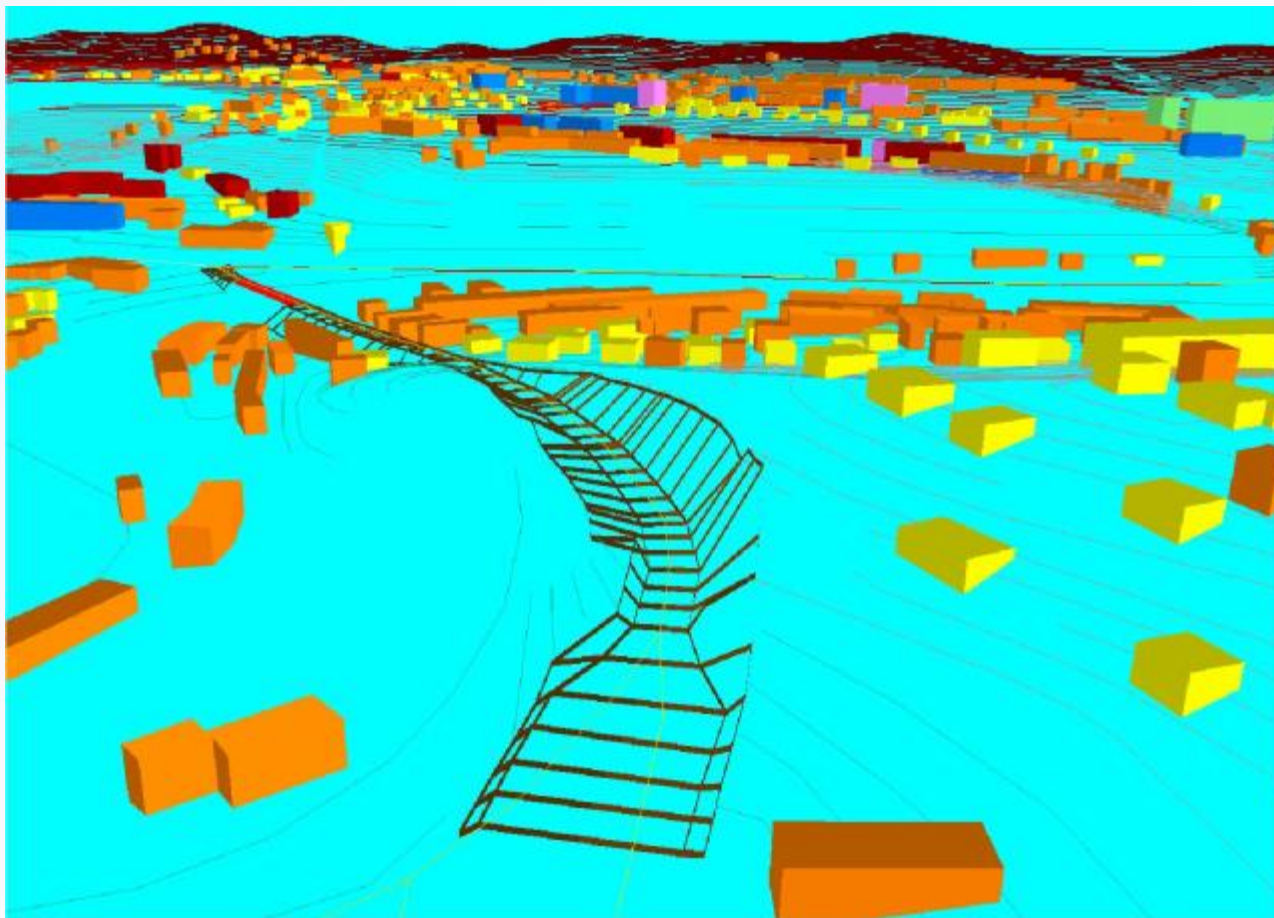
Interpretace výsledků

Reporting EC





Způsob zpracování





Výpočtové metody

- **Metody doporučené END (ČR nemá národní metodu)**
 - **Silnice (NMPB)**
 - **Železnice (RMR)**
 - **Letiště (ICAO)**
 - **Průmysl (ISO 9613-2)**
- **Od roku 2019 – jednotná metoda EU = CNOSSOS-EU**
- **Jednotlivé metody jsou implementovány v komerčních SW (LimA, CadnA, ...)**





Vstupní data – mapové podklady

- ZABAGED (ČÚZK)
- Digitální mapy magistrátů





Vstupní data - komunikace

- **Intenzita a skladba dopravy (ŘSD, SŽDC, Letiště Praha)**
- **Geometrické parametry – trasa, šířka, nivelita... (SdB, SŽDC)**
- **Stavební parametry –povrch, náspy a zářezy, mosty protihlukové stěny ...**
- **Provozní parametry – rychlost a její omezení**





Vstupní data - demografie

- **Počty obyvatel v adresních bodech – čp. (ČSÚ – sčítání 2010)**





Kontrola a rektifikace vstupních dat

Mapové podklady

- porovnání s ortofotomapou
- kontrola in situ resp. pomocí Street view





Kontrola a rektifikace vstupních dat





Kontrola a rektifikace vstupních dat





Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Pracoviště Ústí nad Orlicí

Jana a Jos. Kovářů 1412, 562 01 Ústí nad Orlicí

Strategické hlukové mapy

www.zuova.cz

Kontrola a rektifikace vstupních dat





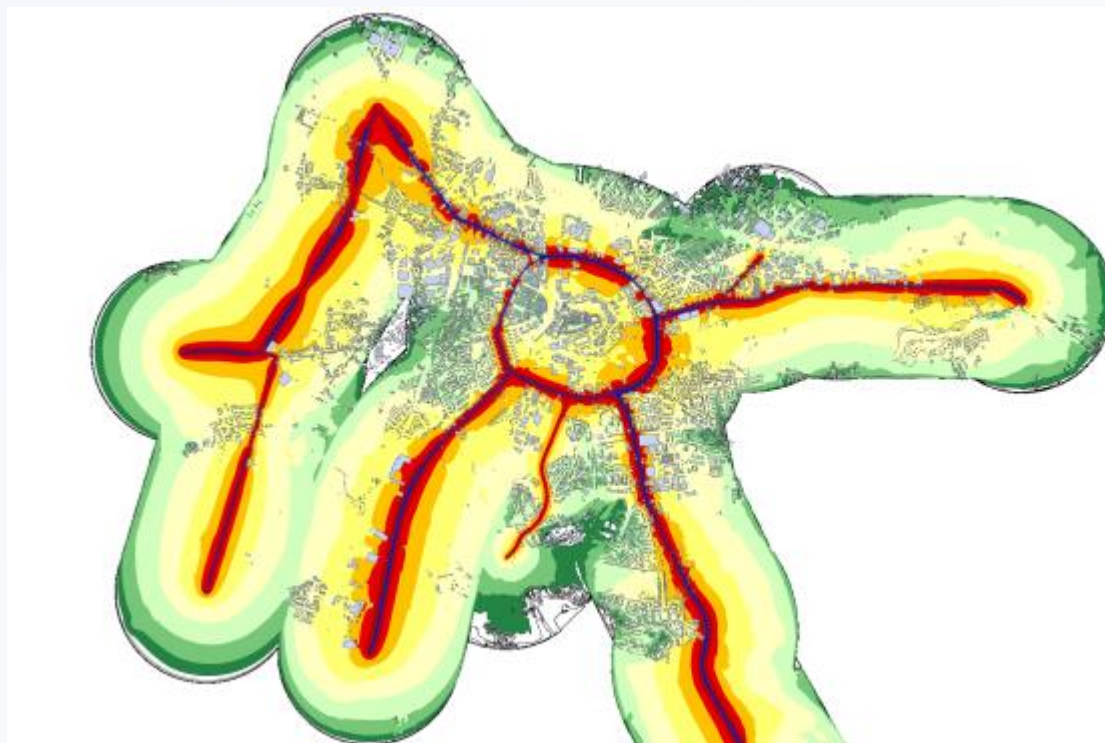
Postup zpracování

- **Pořízení a kontrola vstupních dat**
- **Vytvoření 3D modelu – komunikace + terén + zástavba**
- **Vložení vstupních dat a spuštění výpočtu (hluk)**
 - Výpočet průběhu isofon pro denní a noční dobu v krocích po 5 dB
 - Doba výpočtu
- **Demografická analýza**
 - výpočet počtu exponovaných osob
- **Výstupy**
 - grafické (mapy)
 - tabulkové
 - textové
- **Prezentace (www + listinná podoba)**

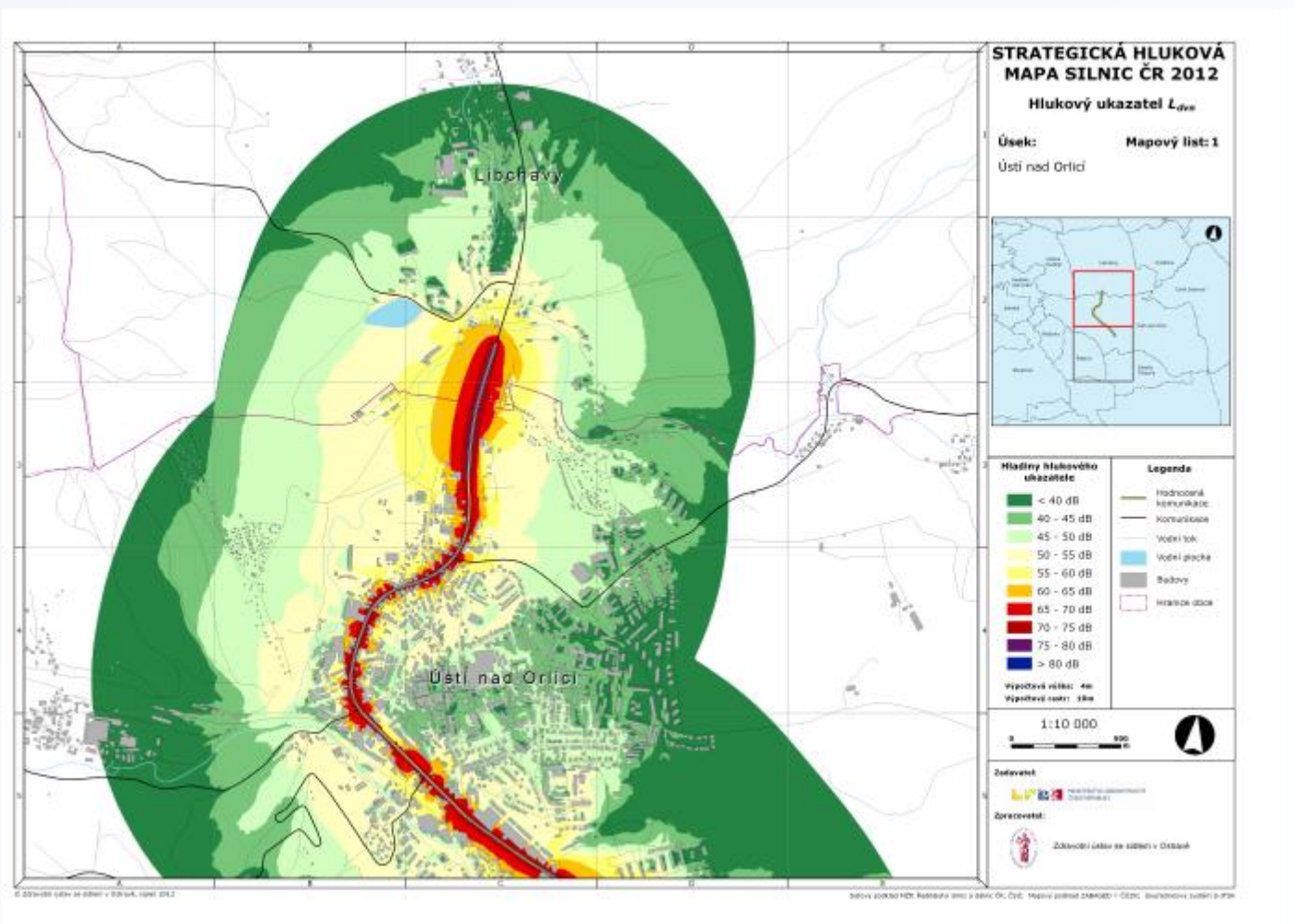




Výsledky SHM - prezentace

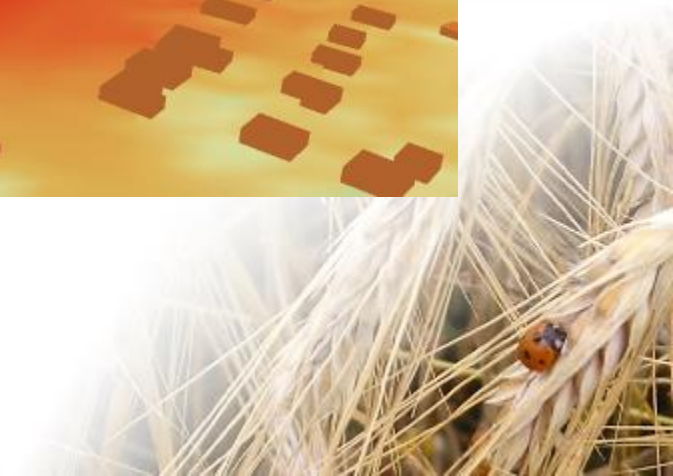
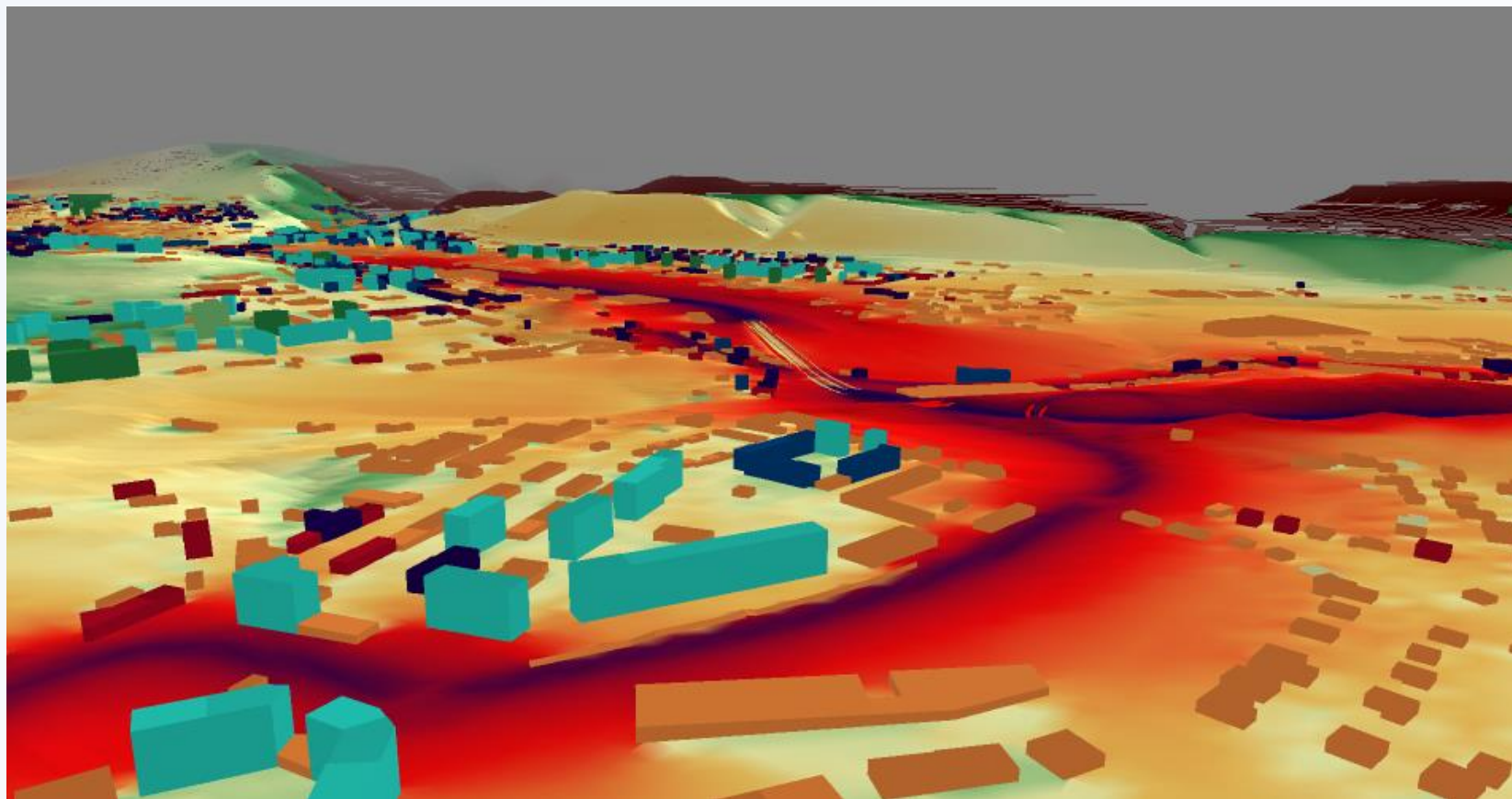


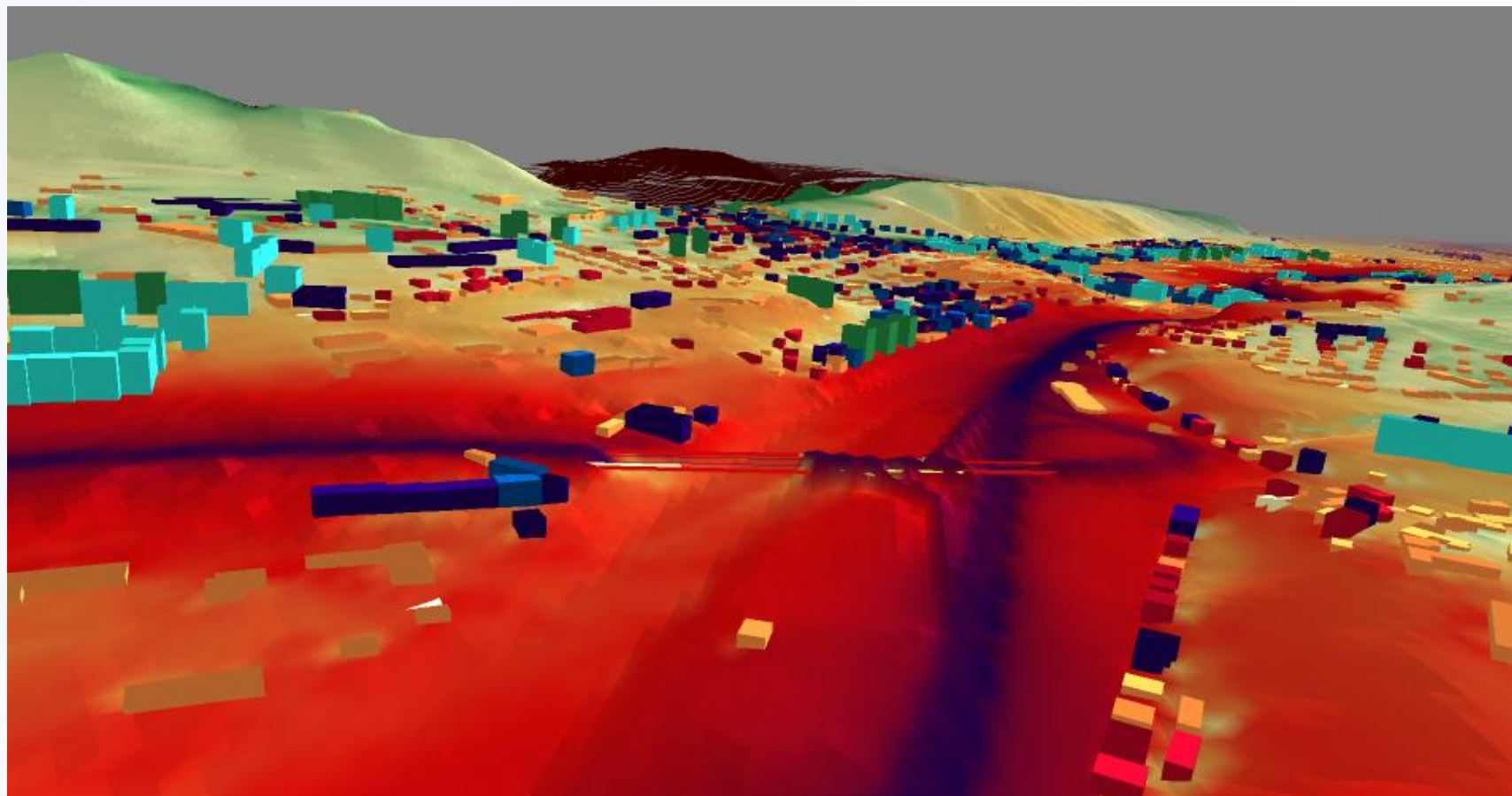
Výsledky a jejich prezentace – základní mapový výstup





Možnost zobrazení ve 3D







Tabulkový výstup

- Uvedení počtu lidí bydlících v jednotlivých hlukových pásmech
- Uvedení počtu obytných objektů v hlukových pásmech
- Uvedení počtu školských zařízení v hlukových pásmech
- Uvedení počtu zdravotnických zařízení v hlukových pásmech
- Členěno podle 5 dB hlukových pásem
- Členěno podle krajů, obcí



Tabulkový výstup

Strategická hluková mapa hlavních silnic 2007

Příloha č.1
Tabulková část

Kraj:	Pardubický
Místo:	1
Název místa:	Svitavy

Kód obce:	577731
Obec:	Svitavy
Počet obyvatel:	17248
Počet obyvatel v úseku:	15707

Odhadovaný celkový počet osob a objektů vystavených definovaným hodnotám hlukového ukazatele L_{dvn} a L_n :

L_{dvn} [dB]	Počet obyvatel	Počet obyvatel v obydlích s tichou fasádou	Počet staveb pro bydlení	Počet staveb pro bydlení s tichou fasádou	Počet škol a školských zařízení	Počet nemocnic a lůžkových zdrav. zařízení
55-59	2067	0	736	0	0	0
60-64	567	85	221	28	5	0
65-69	1295	929	527	390	1	0
70-74	623	582	183	166	1	0
> 75	6	6	2	2	0	0





Nejistoty

Zdroje nejistot

- **Převod reálné situace do modelu**
- **Schopnosti zpracovatele využít výpočtové nástroje**
- **Vstupní data - rozhodující**





Interpretace výsledků

- odhad počtu exponovaných osob a objektů
- v pásmech po 5 dB v denní a noční době
- v ukazatelích L_{dvn} a L_n [dB]
- pro výšku 4 m nad terénem

Slouží k strategickému plánování snižování a řízení hluku – nalezení kritických míst = zpracování akčních plánů protihlukových opatření

Neslouží k přímému zdravotnímu dozoru





Reporting výsledků EU





Reporting výsledků EU

- Centrální zpracovatel pro EU (EEA European Environmental Agency)
- EEA předává reportované výsledky ETC v Barceloně k vlastnímu zpracování pro celou EU
- Mapy je třeba sloučit, generalizovat a převést do jiných souřadnic
- Vše je třeba popsat pomocí metadat
- Předání prostřednictvím sítě EIONET a mechanismu Reportnet
- Sada pravidel, tabulek, formulářů, které je třeba vyplnit
- Odesílá se elektronicky v XML formátu, možnost kontrol dat
- Přehled SHM pro EU lze nalézt na adrese

<http://noise.eionet.europa.eu/>



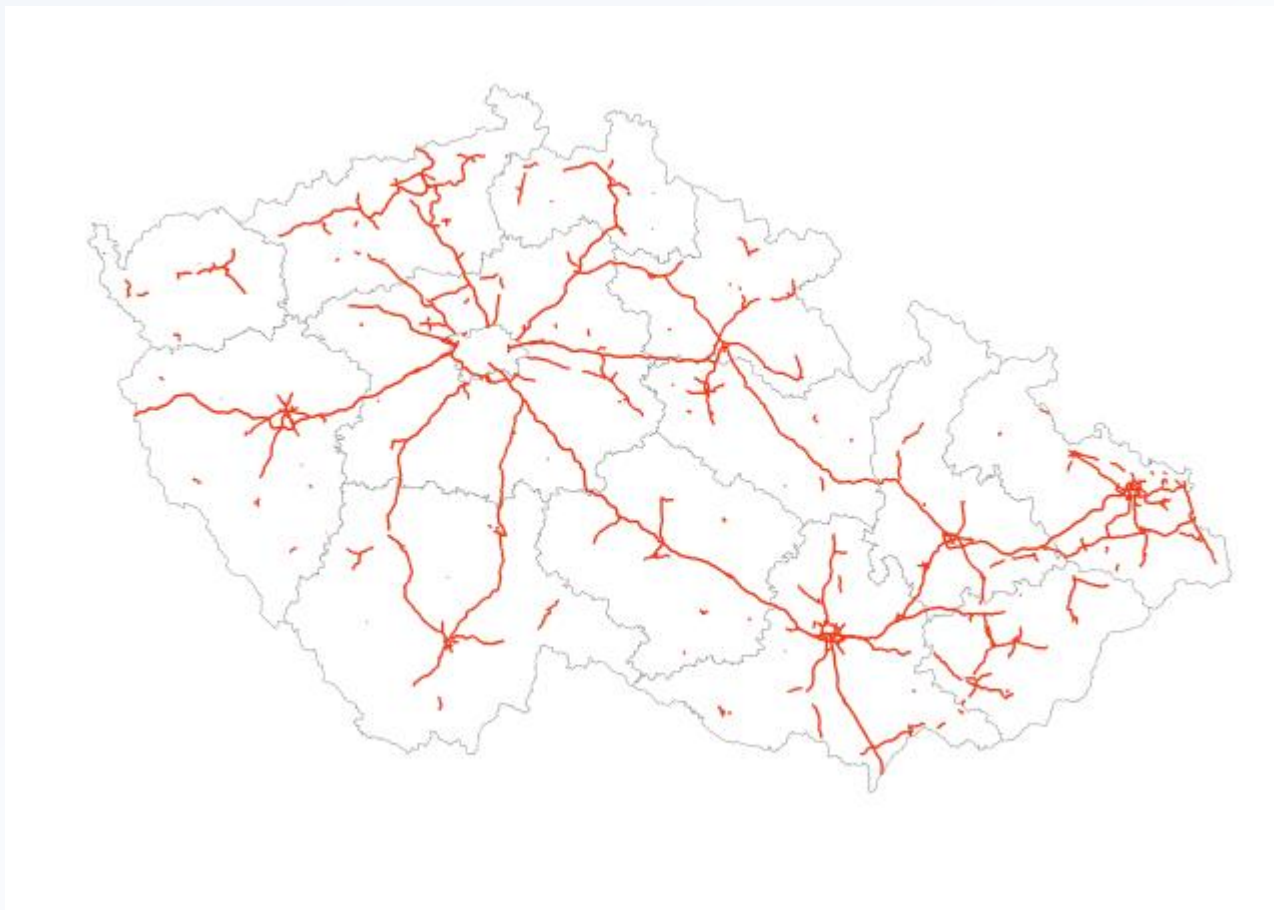


Děkuji za pozornost



Strategické hlukové mapy - SHM

- 2.kolo- Silnice





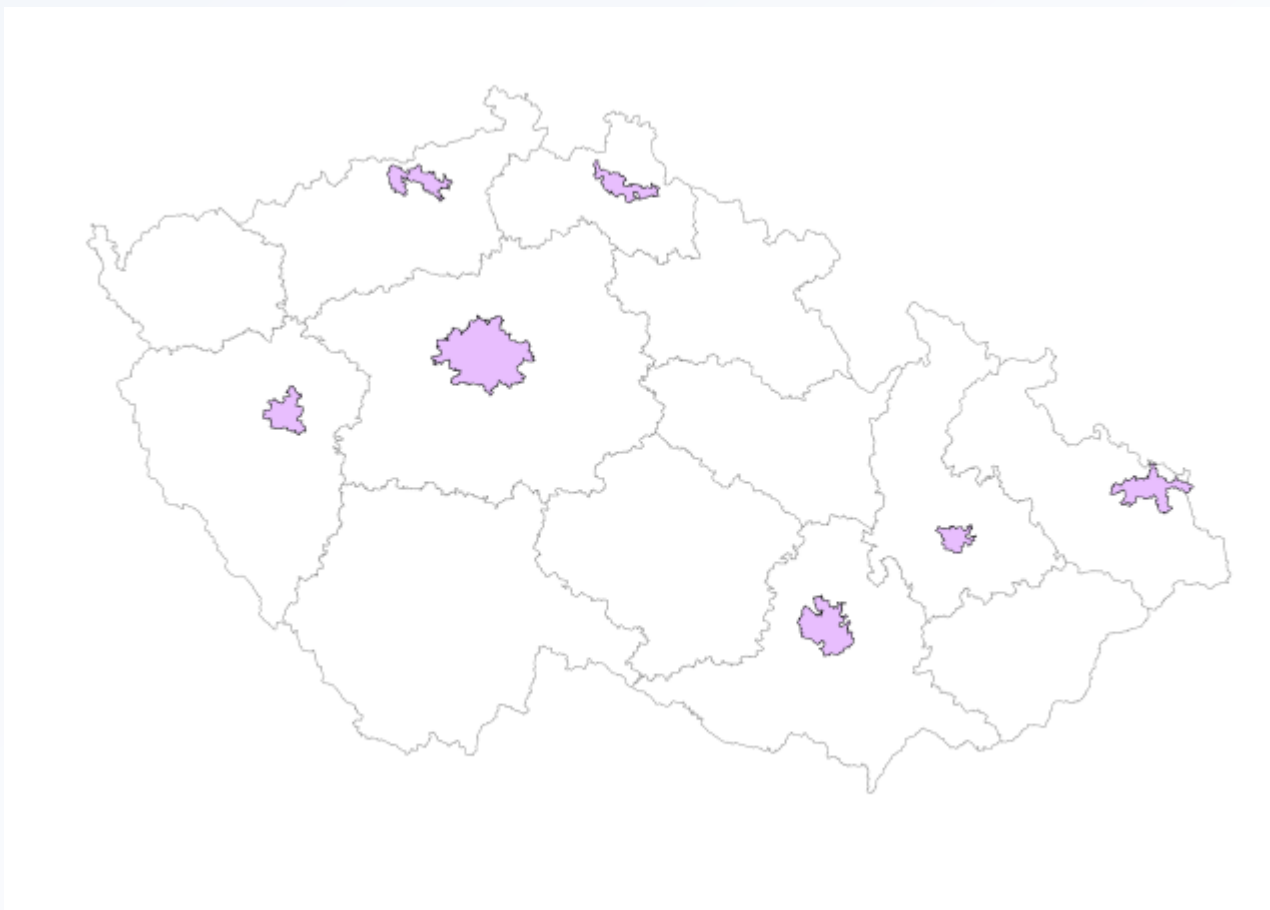
Strategické hlukové mapy - SHM

- 2.kolo - Železnice



Strategické hlukové mapy - SHM

- 2.kolo - Aglomerace



- Praha
- Brno
- Ostrava
- Olomouc
- Liberec –
Jablonec nad Nisou
- Ústí nad Labem –
Teplice
- Plzeň





Strategické hlukové mapy - SHM

- 2.kolo – Letiště

Praha Ruzyně (Václav Havel)

