

# Webový GIS ve výuce na Univerzitě Palackého

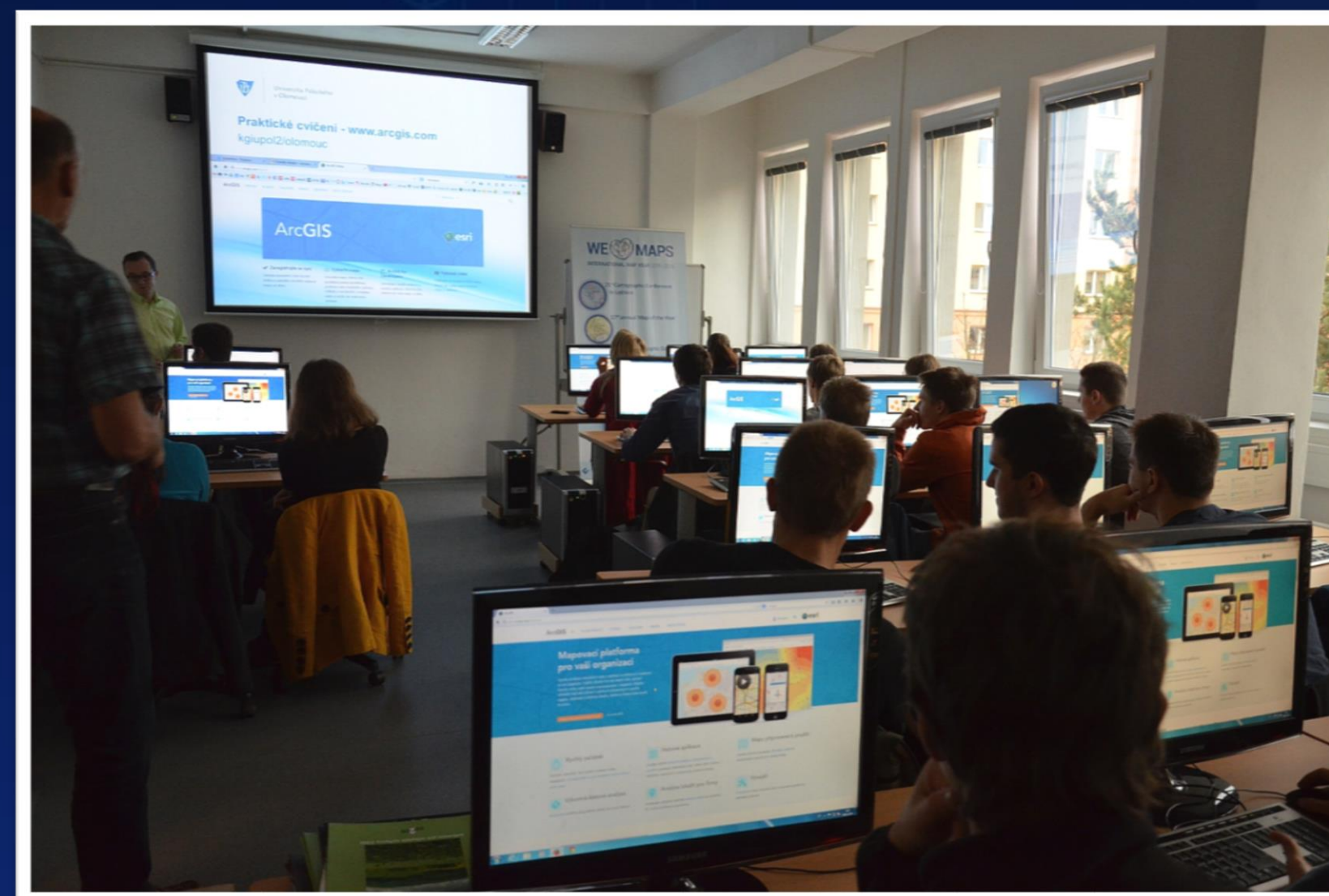


Rostislav Néték

Univerzita Palackého, katedra geoinformatiky

# Katedra geoinformatiky – UP v Olomouci

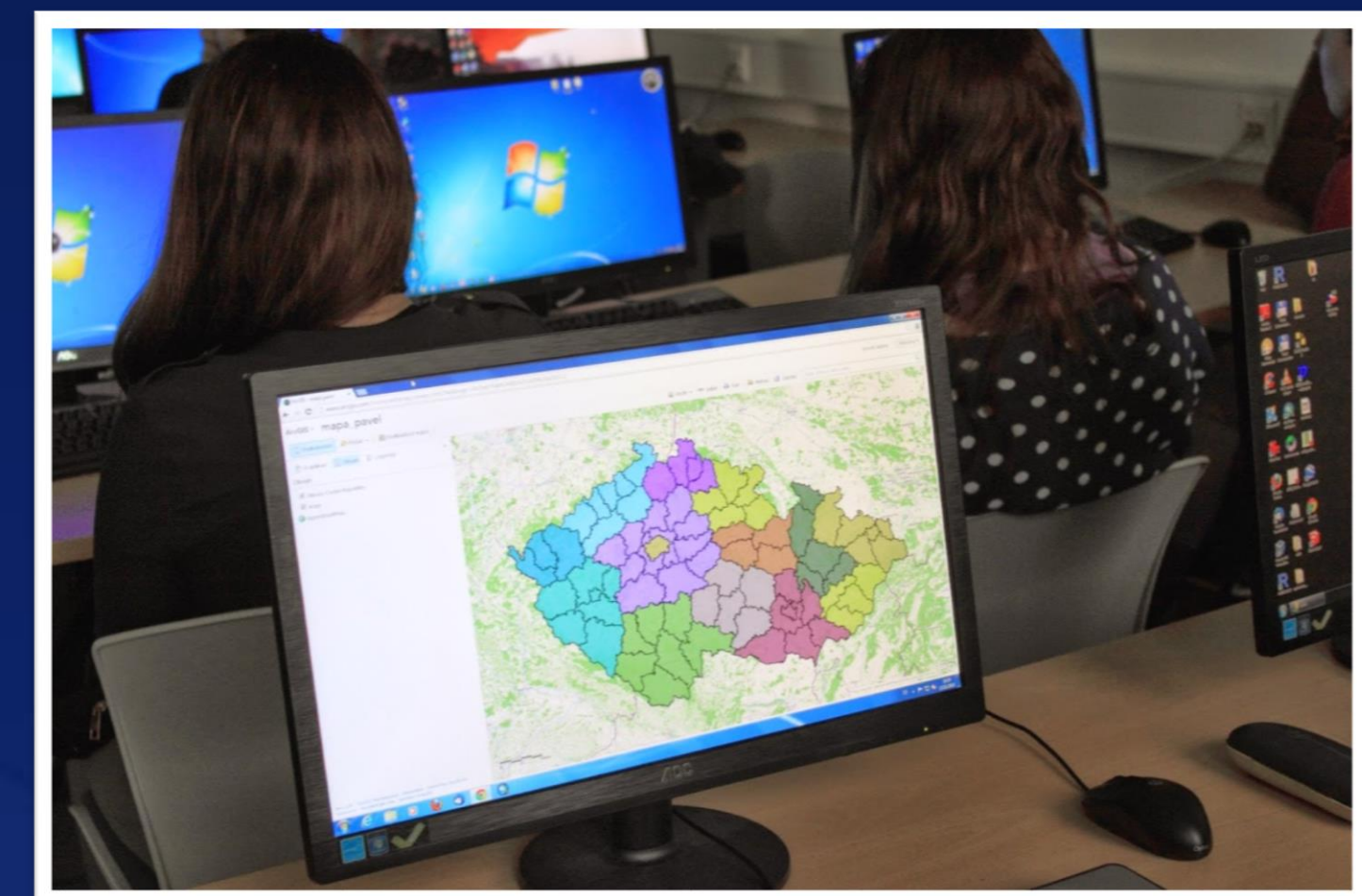
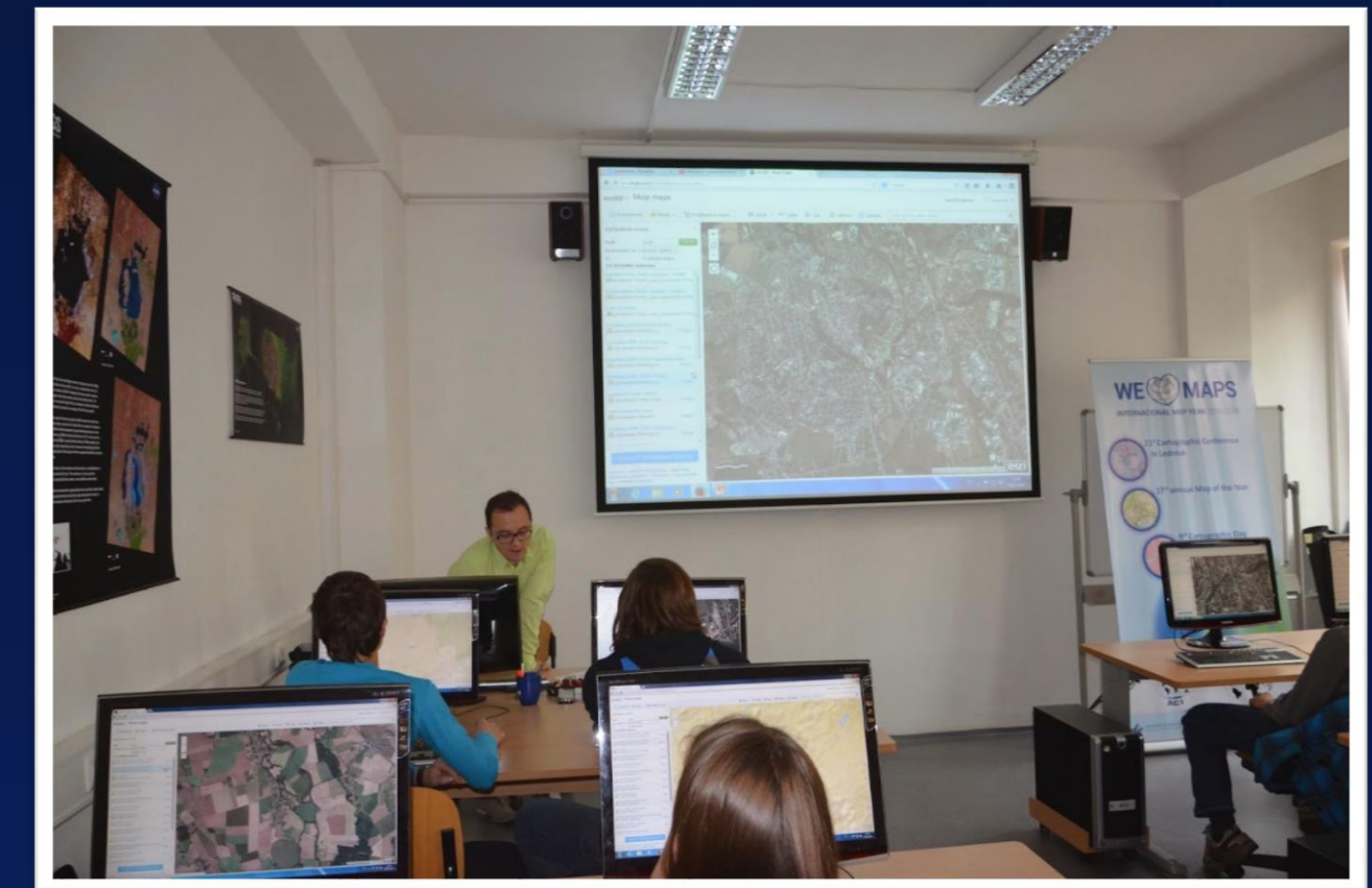
- „Esri-orientované“ pracoviště
- GIS Online (4.ročník, ZS)
- Webová kartografie (4.ročník, LS)
- Detailní znalost: ArcGIS Online
- Základy: ArcGIS for Server, ArcGIS Open Data, šablony GitHub, ArcGIS API for JS...
- <http://kgi-upol.maps.arcgis.com/home/index.html>
- Studenti: Semestrální práce (90% zastoupení AGO), Diplomové práce (10-20 % zastoupení AGO)
- Veřejnost/uchazeči: GISday, popularizační akce, ...
- Akademici: Projekty, výzkum, ...





# Katedra geoinformatiky – UP v Olomouci

- Soukromý / Univerzitní účet
- Vizualizace (kartogramy, kartodiagramy), geocoding, multimedia, atributy
- **Pozitiva**
  - Cloudové úložiště
  - Intuitivní prostředí (GUI)
  - Rychlost - efektivita
  - Aplikace (WebAppBuilder, StoryMaps) & sdílení
- **Negativa**
  - Cloudové úložiště
  - Menší interoperabilita
  - Minimum pokročilých operací (oproti Desktop)
- Aplikace za studenty nebude přemýšlet ... pravidla, konvence, teorie, ...





# Katedra geoinformatiky – UP v Olomouci

- Semestrální projekt (od A do Z: harmonogram, sběr dat, implementace, kartografická pravidla, prezentace, dokumentace)
- 6 skupin po 3-4 studentech
- Různá témata (sport, kultura, zdravotnictví, restaurace, cestování, UP)
- Reálná data
- Obhajoba projektu

Pro tvorbu naší aplikace ze strany startupu bylo na základě výše uvedené analýzy a rozboru produktů vybráno řešení WebappBuilder od společnosti ESRI které bylo vybráno především z důvodu silného propojení a integrace s ArcGIS online a dobré podpory mobilních technologií. Výhodou je také to, že pro neziskové a nevládní organizace a instituce základního, středního, vyššího a odborného vzdělávání jsou k dispozici zvláštní verze předplatného. V případě volby této alternativy navíc odpadá nutnost mít vlastní serverovou infrastrukturu, jelikož se jedná o cloudové řešení.

**KATEDRA GEOINFORMATIKY**  
Univerzita Palackého v Olomouci

KGI/WEKAR

**Technologické aspekty**

Abychom mohli začít něco vytvářet, musíme mít dostatečné vybavení. Základem je pořídit minimálně jeden počítač. V dnešní době ideálně již 64 bitový s dostatečnou RAMkou a graf. kartou a ostatními nezbytnými součástmi. Běžící na operačním systému Windows a to pro jednodušší orientaci v nastavení a správě systému a taky znalosti softwarových možností, které u OS či Linuxu můžou být odlišné. V případě, že bude potřeba mít vše neustále pod proudem, bude nezbytné si pořídit i záložní napájení. Dále je vhodné mít vyřešené zálohování a to nejlépe na více externích zařízeních, pro případ poškození jednoho z nich. Jakmile jsou vyřešeny stroje, je nutné vyřešit i jejich softwarové řešení. Pro tvorbu dokumentů by měl postačit LibreOffice, případně placený Microsoft Office. Na úpravu fotek a obrázků by byl využit Gimp, který obsahuje poměrně dostatečné množství nástrojů pro úpravu. Pro ušetření spousty peněz se bude využívat QGIS, který obsahuje spoustu možností pro tvorbu nezbytných projektů. Případně další open source GIS software. Využity by byly i možnosti od Googlu jako např. Google Maps Geocoding API a Google fusion tables. Jelikož spousta programů pro tvorbu webových mapových aplikací jede na JavaScriptu, je nutné ho mít funkční a nejlépe i aktualizovaný na poslední verzi. V případě využívání Web AppBuilderu odpadá nutnost pořízení serveru, ale i přesto je nutné do budoucna uvažovat o jeho pořízení a pomalu se na to chystat.

**Finanční aspekty**

Důležitější částí je zajištění finanční životaschopnosti, jelikož na počátku můžou nastat velké finanční výdaje. Je nutné si zajistit kancelář, kde se bude pracovat a případně i dít obchodní schůzky. Dobré je počítat i s dalšími možnostmi, kde by byly případně umístěny servery a zálohy dat. Další nemalou částkou jsou platy zaměstnanců. V případě využívání placených softwarů, je nutné připočít měsíční/roční poplatky. Také cestování po městě či v blízkosti města za účelem mapování, kontroly správnosti dat apod. zásadně promluví do celkových výdajů. Návrh peněz se očekává z reklamy a příspěvků z města..

**Uživatelské aspekty**

Aplikace je určena především pro státní sektor, ale může být využívána i obyčejnými uživateli, kteří se chtějí dozvědět něco málo o rozšíření kulturně-kreativních odvětvích a to za účelem vyhledání pracovní příležitosti nebo pouze pro zjištění lokalit, kde se dá strávit kulturně či zábavně čas.

Samotné prostředí by mělo být pro uživatele co nejvíce přívětivé. S nabídkou vyhledávání, přepínání mapových podkladů, přiblížení, oddálení, označení konkrétního prvku a vložení základních informací apod. funkcí.

**Aspekty**

fungovalo jak má, je potřeba mít každou část práce dobře promyšlenou. vyčlenit co vše se musí udělat a kolik lidí a případně času k tomu bude třeba s vědomím malých finančních možností. Celkově bude zapotřebí mít IT zvládající geoinformační technologie, také osobu zblhlou v právních omunikaci s lidmi. Toto jsou nejnmutnější osoby pro správnou funkčnost. I když ropnosti může spřihovat pouze jedna osoba, je nutné mít pro dobrý chod : důvodu případné nemoci nějakého zaměstnance, možnosti práce v terénu scování již zjištěných dat nebo možnosti navštívit konferenci s danou

geoinformatiky | Přírodovědecká fakulta | Univerzita Palackého v Olomouci  
www.geoinformatics.upol.cz

# Ukázky

## Můj obsah

Složky

NOVÝ

ODSTRANIT

kgiupol2 (Domů)

Ukázat

Vše

Mapy

Vrstvy

Scény

Aplikace

Nástroje

Soubory

+ Přidat Položku

Vytvořit

Sdílet

Odstranit

Přesunout

Použito 0 % z 2 GB

| <input type="checkbox"/> | Název               | Typ                     | Změněno      | Sdílený      |
|--------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> | _aa                 | Web Map                 | 19. 11. 2014 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | aaaa                | Web Map                 | 18. 11. 2015 | Není sdíleno |
| <input type="checkbox"/> | aaaaaa              | Web Map                 | 19. 11. 2014 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | adaa                | Web Map                 | 18. 11. 2015 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | adamova mapa        | Web Map                 | 18. 11. 2015 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | Adéla Valčíková     | Web Map                 | 18. 11. 2015 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | ahoj                | Web Map                 | 19. 11. 2014 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | Ahoj                | Web Map                 | 19. 11. 2014 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | Alesova mapa        | Web Map                 | 17. 11. 2015 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | Alesova mapa        | Web Mapping Application | 19. 11. 2014 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | Alus mapa           | Web Map                 | 18. 11. 2015 | Není sdíleno |
| <input type="checkbox"/> | alžběty mapa        | Web Map                 | 19. 11. 2014 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | AR                  | Web Map                 | 18. 11. 2015 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | AR2                 | Web Mapping Application | 18. 11. 2015 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | Barcaaa a její mapa | Web Map                 | 18. 11. 2015 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | bartosova           | Web Map                 | 8. 4. 2015   | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | Bartosova2          | Web Map                 | 8. 4. 2015   | Není sdíleno |
| <input type="checkbox"/> | Bernardova mapa     | Web Map                 | 19. 11. 2014 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | bradacova L. mapa   | Web Map                 | 18. 11. 2015 | Všichni      |
| <input type="checkbox"/> | Bužino              | Web Map                 | 18. 11. 2015 | Není sdíleno |

1 – 20 z 223 výsledků

<<

<

1

2

3

4

5

6

...

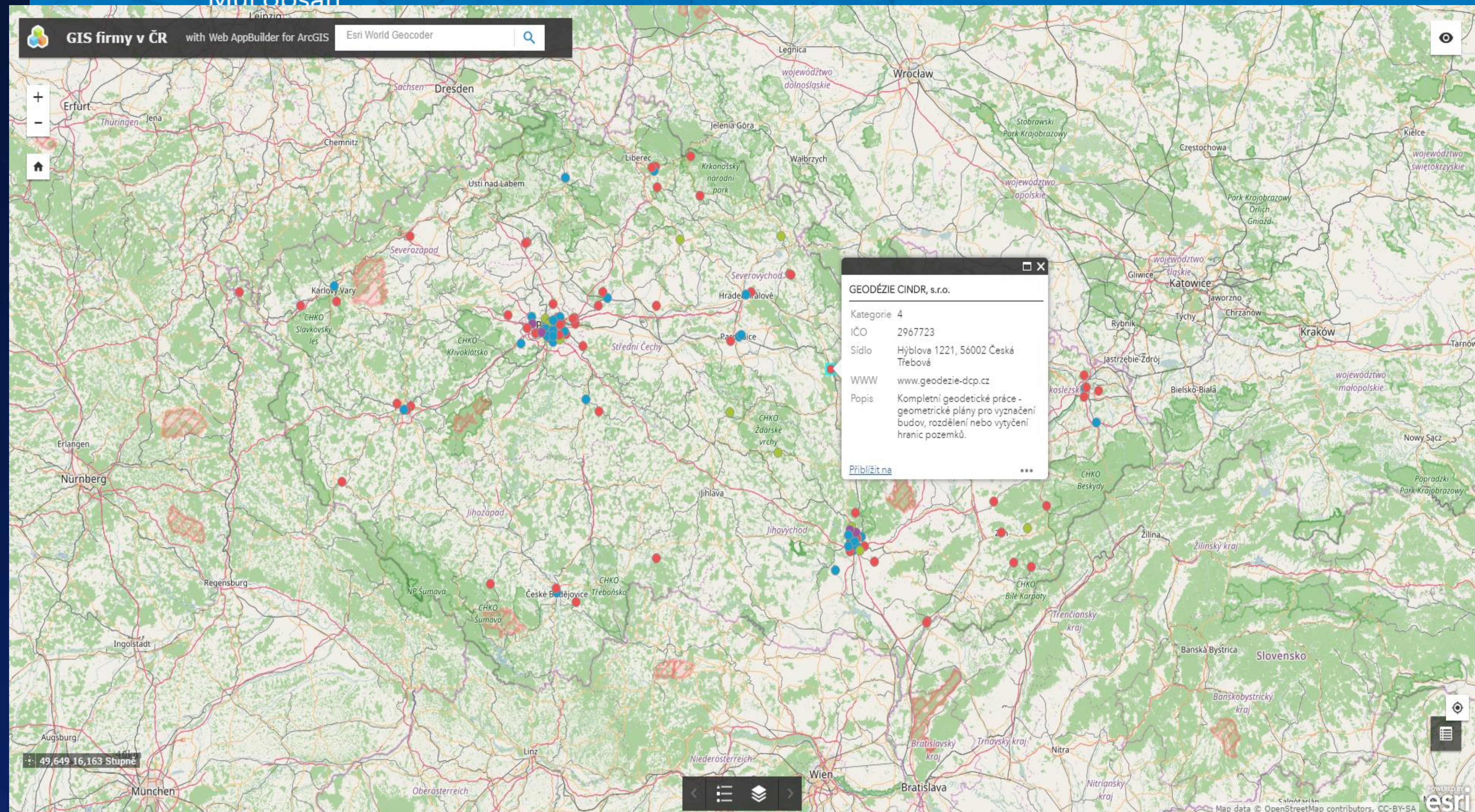
12

>

>>

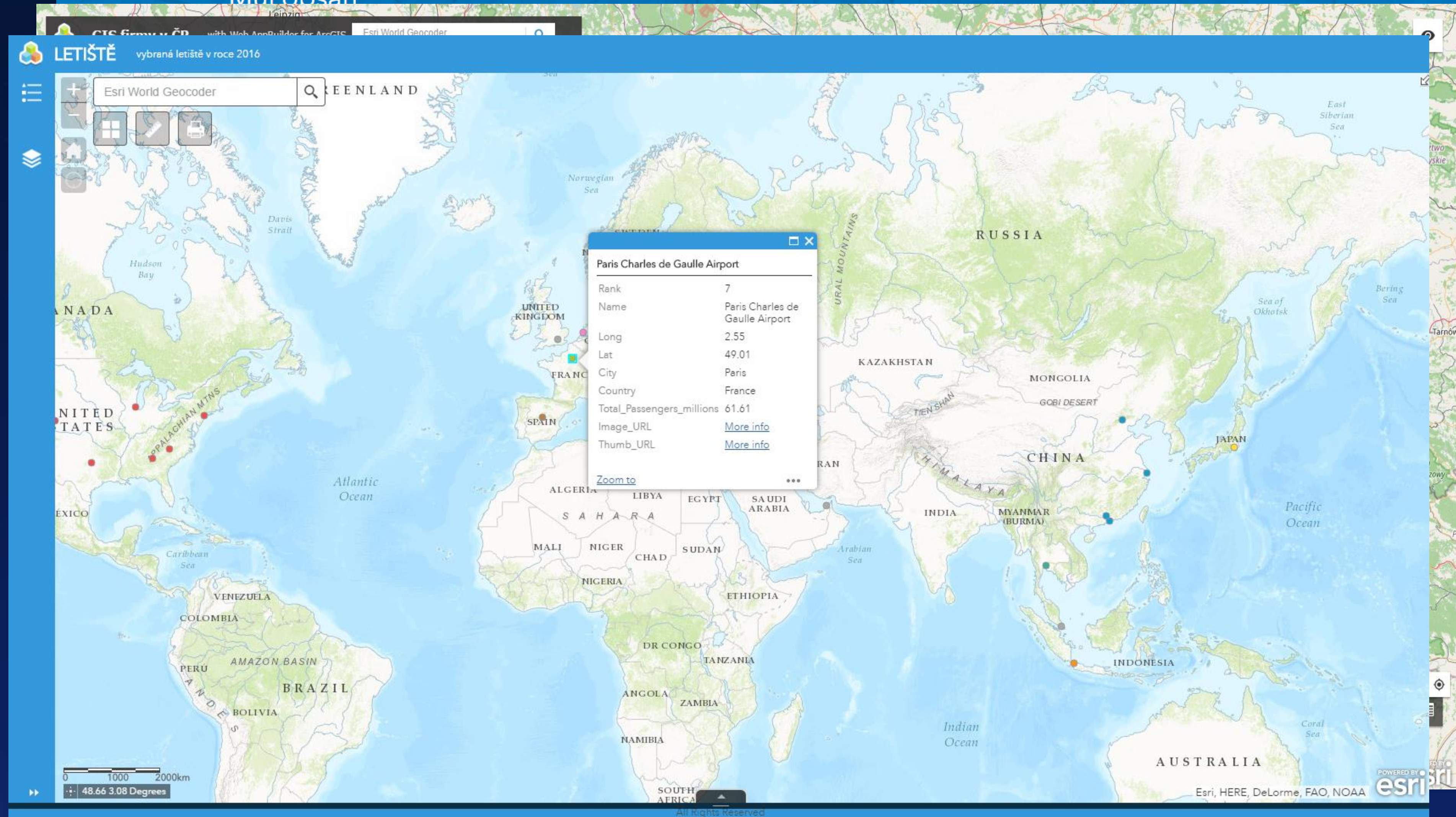


# Ukázky





# Ukázky





# Ukázky

Můj obsah

CIS firm v ČR with Web AppBuilder for ArcGIS Esri World Geocoder

LETIŠTĚ vybraná letiště v roce 2016

Home ▾ Cvičení POKA skupina2 New Map ▾ Create Presentation Rostislav ▾

Details Add ▾ Basemap Save ▾ Share Print Directions Measure Bookmarks Find address or place

About Content Legend

Contents

- ☒ Okresy České republiky
- ☐ Ortofoto

Benešov

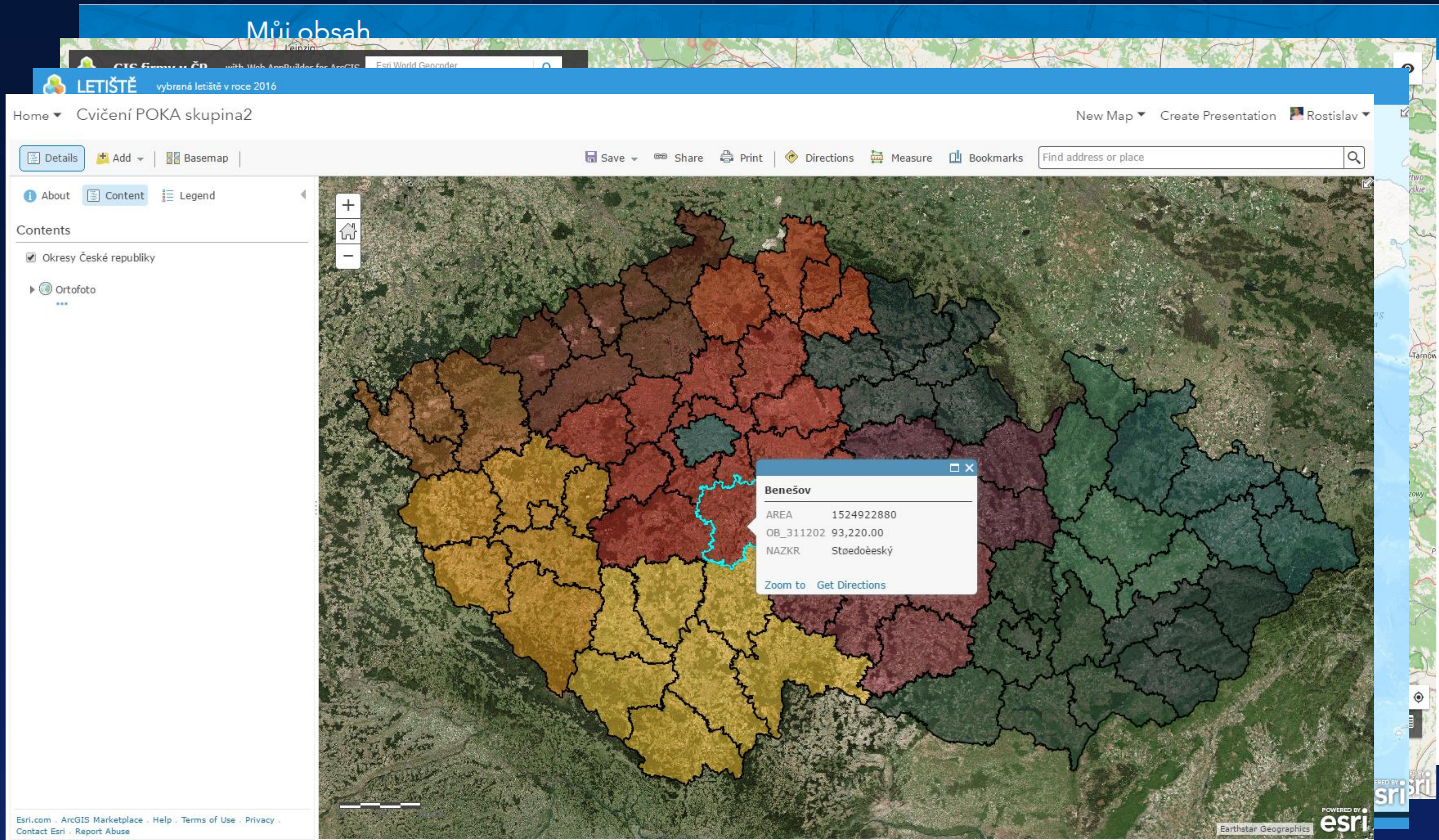
|           |             |
|-----------|-------------|
| AREA      | 1524922880  |
| OB_311202 | 93,220.00   |
| NAZKR     | Středoeeský |

[Zoom to](#) [Get Directions](#)

Esri.com · ArcGIS Marketplace · Help · Terms of Use · Privacy · Contact Esri · Report Abuse

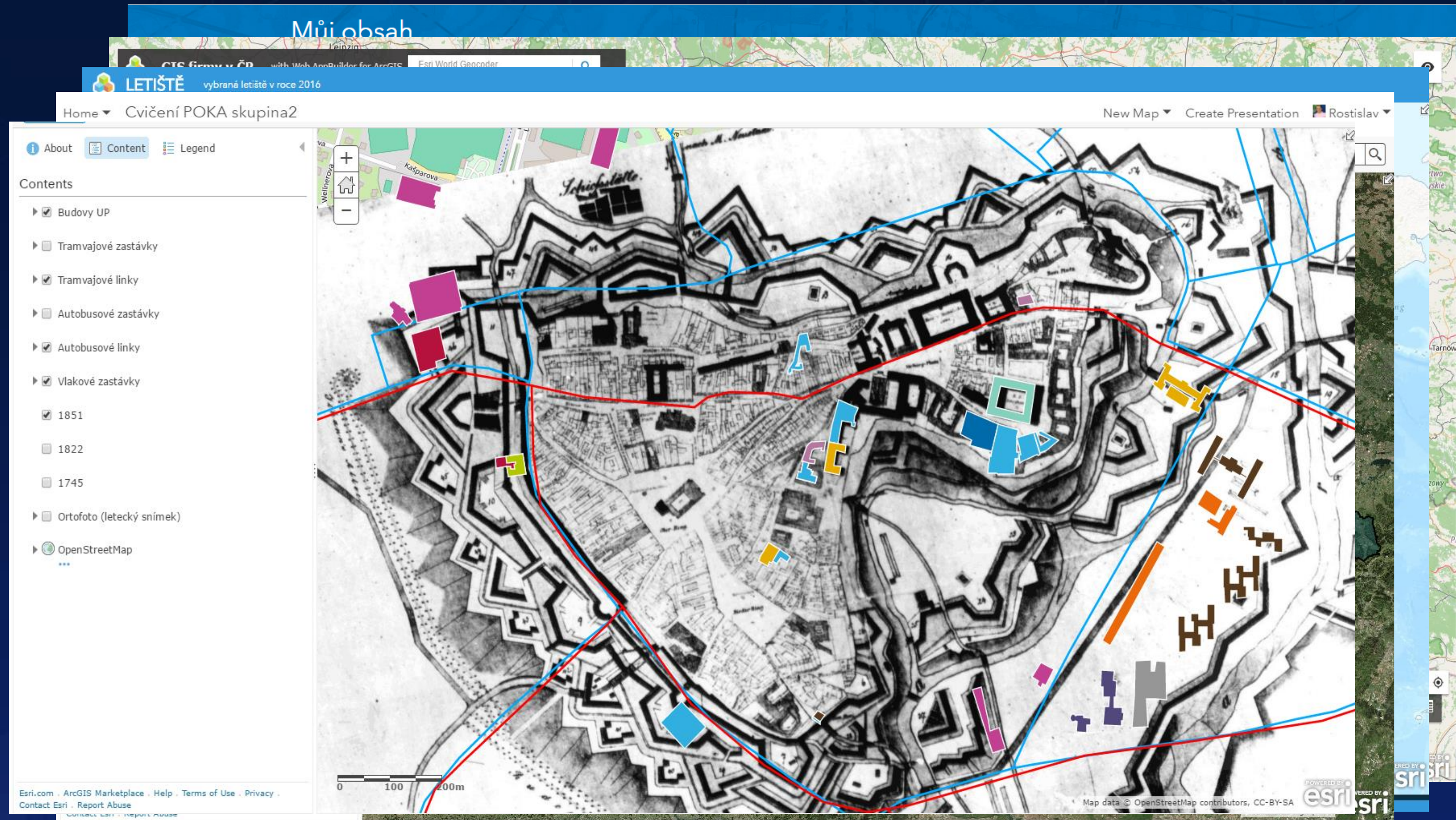
Earthstar Geographics

POWERED BY esri



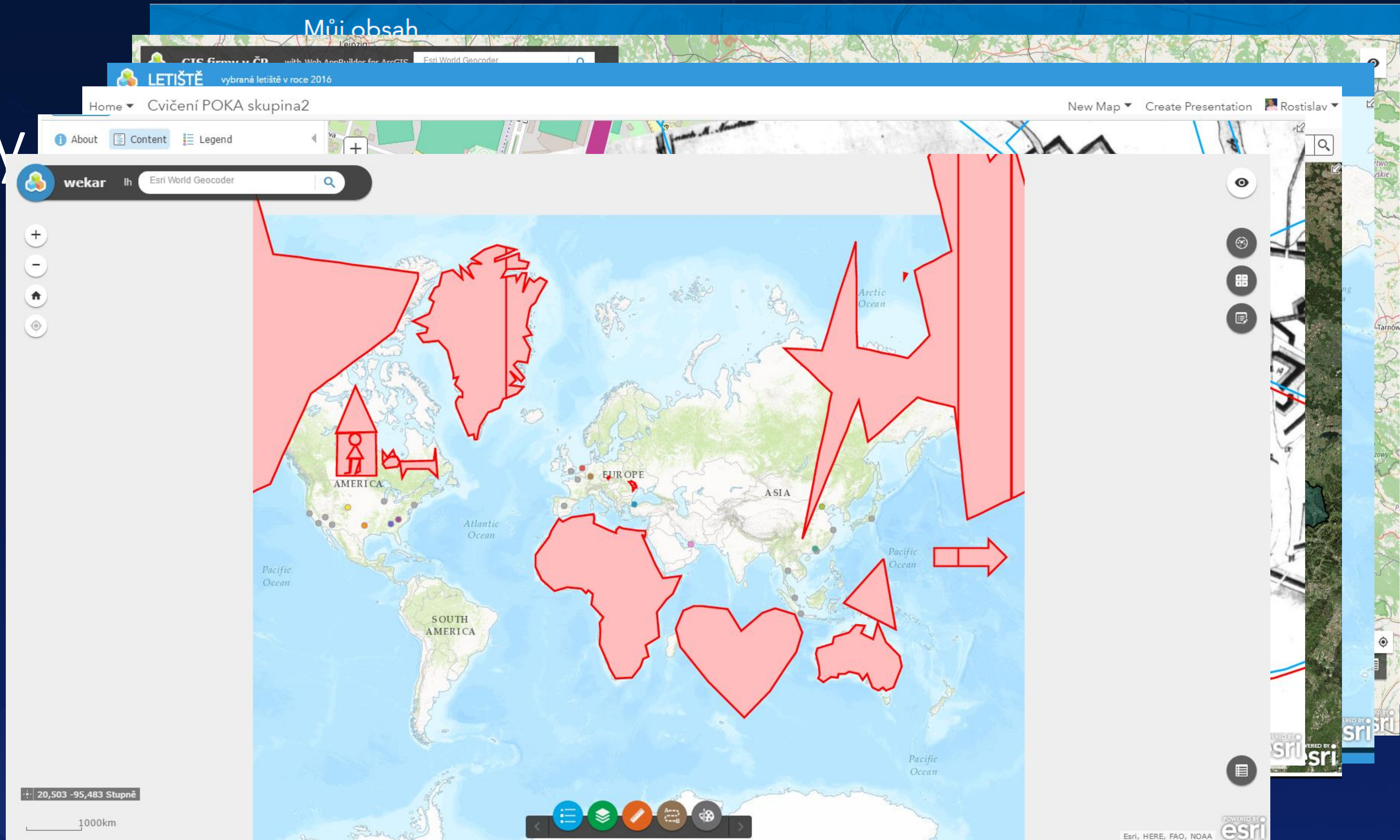


# Ukázky



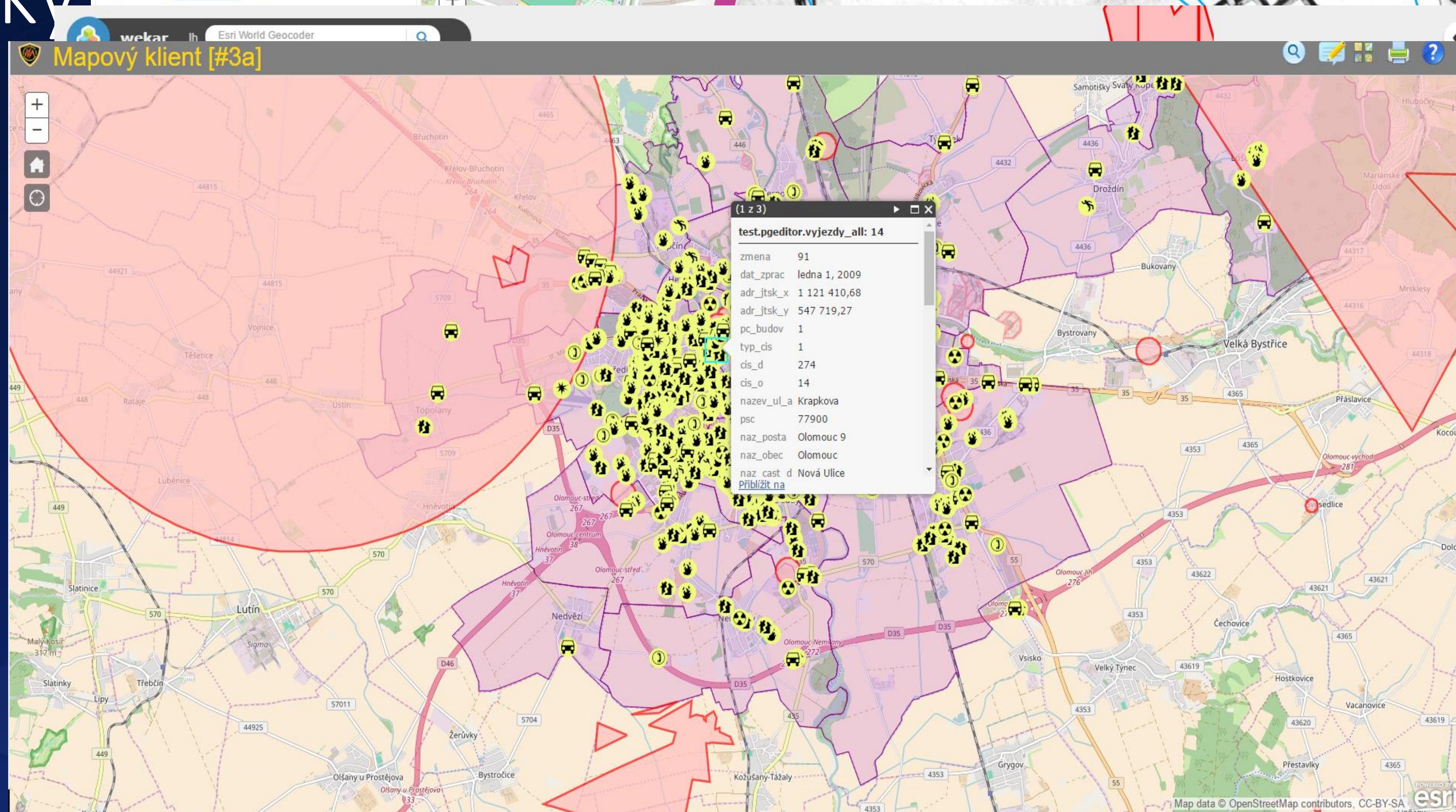


# Ukázky



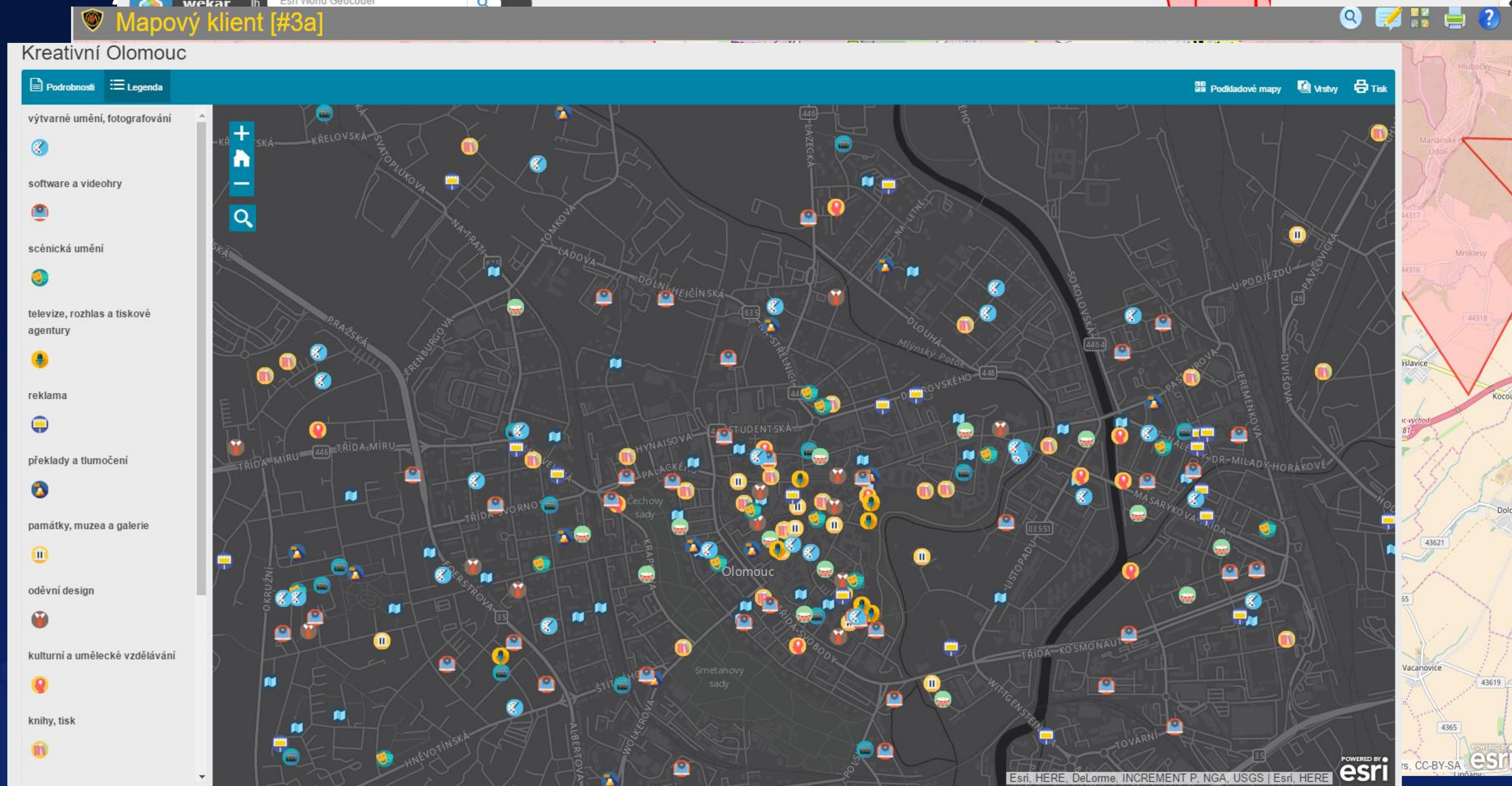


# Ukázky



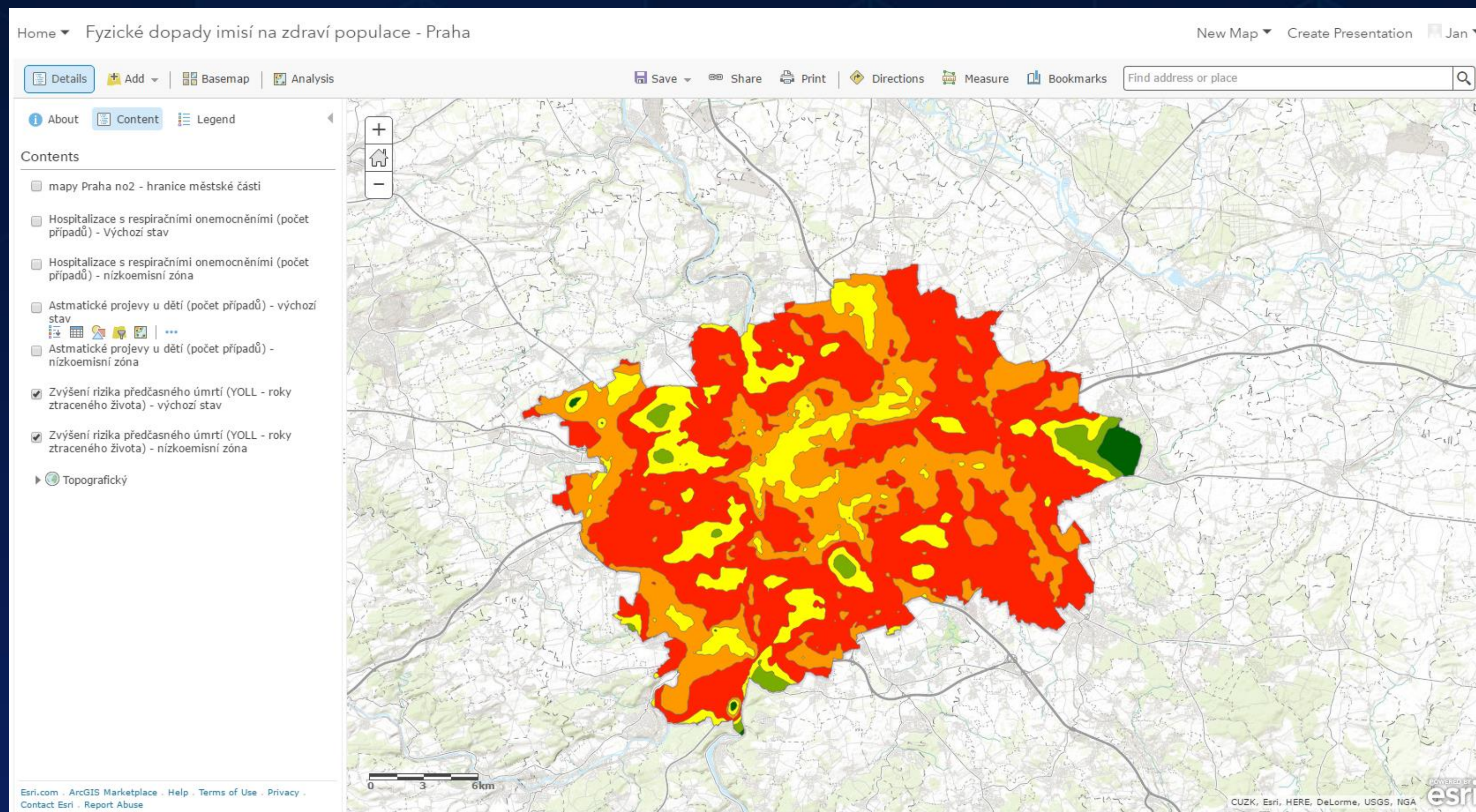


# Ukázky



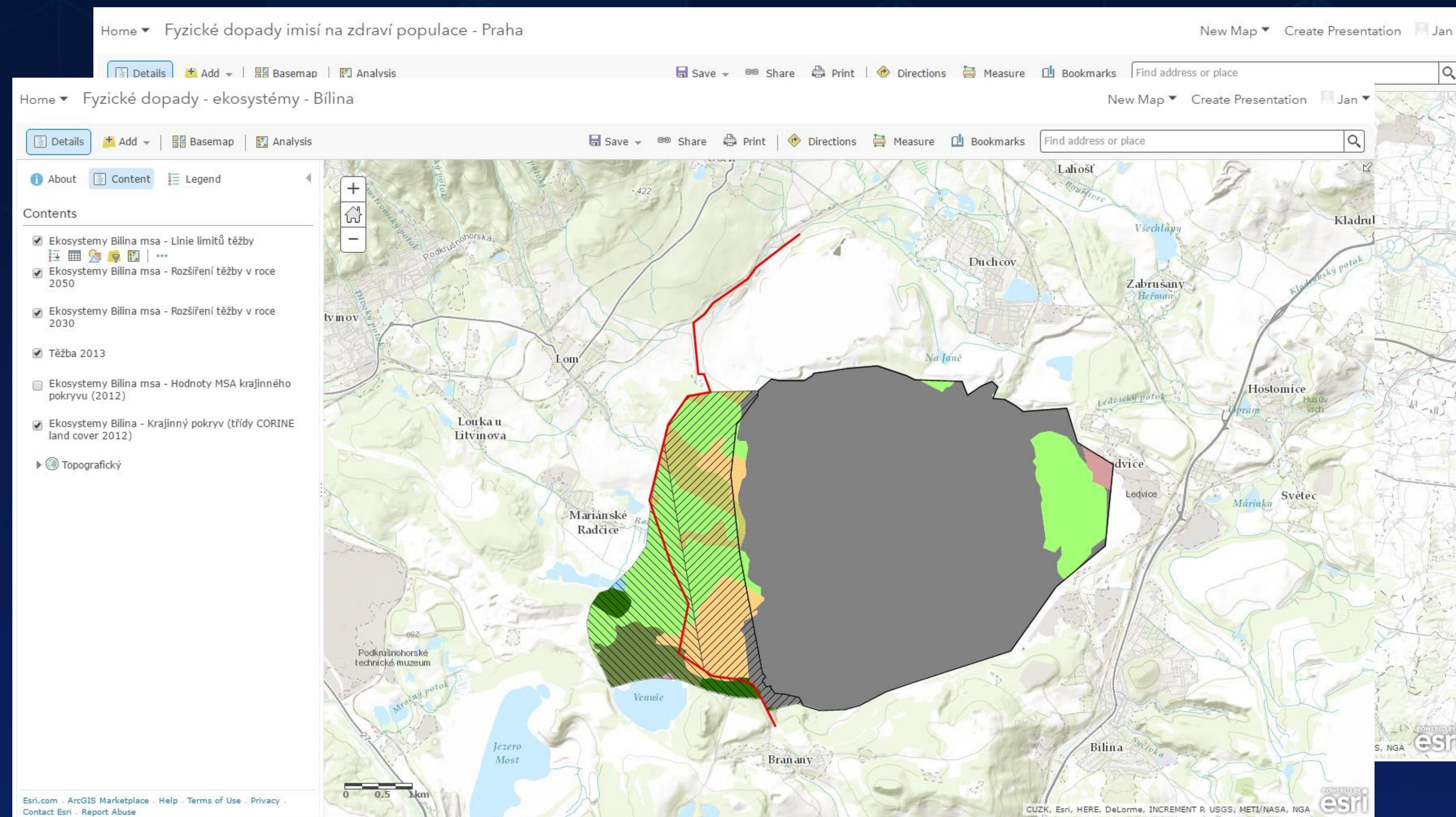


# Ukázky II



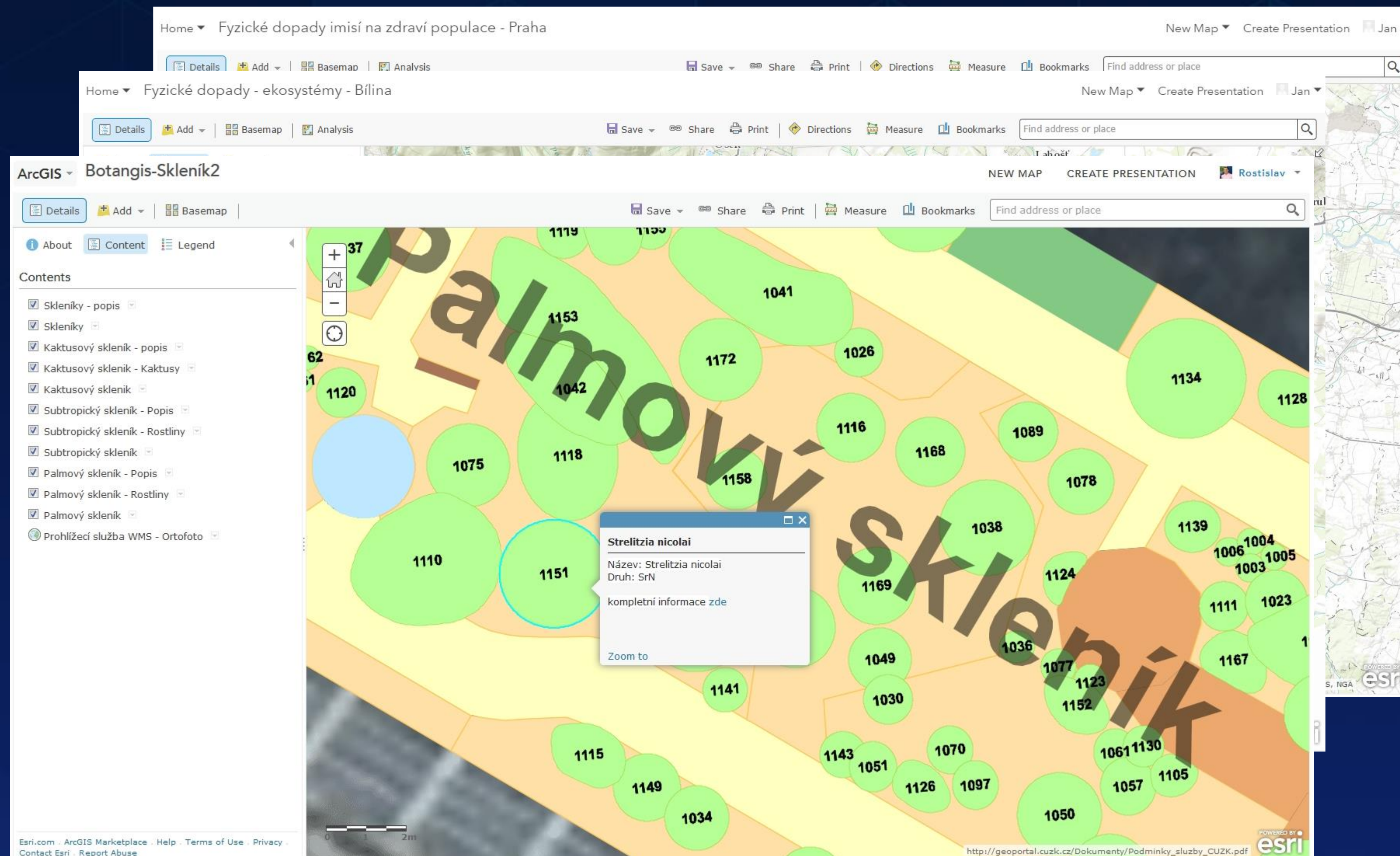


# Ukázky II





# Ukázky II





# Ukázky II

Home ▾ Fyzické dopady imisí na zdraví populace - Praha

Details Add ▾ Basemap Analysis Save ▾ Share Print | Directions Measure Bookmarks Find address or place

Home ▾ Fyzické dopady - ekosystémy - Bílina

Details Add ▾ Basemap Analysis Save ▾ Share Print | Directions Measure Bookmarks Find address or place

ArcGIS ▾ Botangis-Skleník2

NEW MAP CREATE PRESENTATION Rostislav ▾

Details Add ▾ Basemap Save ▾ Share Print | Measure Bookmarks Find address or place

ArcGIS ▾ MRS - mala mapa pro detail text.cast

NEW MAP CREATE PRESENTATION Rostislav ▾

Details Add ▾ Basemap

About Content Legend

Contents

- ☒ projekty3 - afghanistan ▾
- ☒ projekty3 - kosovo ▾
- ☒ projekty3 - palestina ▾
- ☒ projekty - gruzie ▾
- ☒ projekty - srbsko ▾
- ☒ projekty - kambodza ▾
- ☒ projekty - bosna ▾
- ☒ projekty2 - mongolsko ▾
- ☒ projekty2 - moldavsko ▾
- ☒ projekty2 - etiopie ▾
- ☐ NatGeo World Map ▾

(1 of 3)

**etiopie: GLEN - Global Education Network of Young Europeans : Projekt Promotion of women entrepreneurs v Etiopii (2009)**

|        |                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Id     | 56                                                                                                             |
| lokace | Addis Ababa                                                                                                    |
| nazev  | GLEN - Global Education Network of Young Europeans : Projekt Promotion of women entrepreneurs v Etiopii (2009) |

Zoom to

Esri.com · ArcGIS Marketplace · Help · Terms of Use · Privacy · Contact Esri · Report Abuse

Content may not reflect National Geographic's current map policy. Sources: National Geographic, Esri, ...

esri



# Ukázky II

Home ▾ Fyzické dopady imisí na zdraví populace - Praha

Details Add ▾ Basemap Analysis Save ▾ Share Print Directions Measure Bookmarks Find address or place

Home ▾ Fyzické dopady - ekosystémy - Bílina

Details Add ▾ Basemap Analysis Save ▾ Share Print Directions Measure Bookmarks Find address or place

ArcGIS ▾ Botangis-Skleník2

Details Add ▾ Basemap Save ▾ Share Print Measure Bookmarks Find address or place

ArcGIS ▾ MRS - mala mapa pro detail text.cast

NEW MAP CREATE PRESENTATION Rostislav ▾

NEW MAP CREATE PRESENTATION Rostislav ▾

web KS - rostislav.netek@g... Atlas fenologických poměrů Č... Správa šablon - Map gallery - ... ArcGIS - My Content ArcGIS - Kambodža - Neza...

www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=6820acf828504424999239c1875361c2

ipress portfolio with custom file Not validated

ArcGIS ▾ Kambodža - Nezaměstnanost muži

NEW MAP CREATE PRESENTATION Rostislav ▾

Details Add ▾ Basemap Save ▾ Share Print Measure Bookmarks Find address or place

About Content Legend

Contents

- ☒ Nezaměstnanost muži
- ☐ Topographic

Map of Cambodia showing unemployment data for men. A pop-up window displays details for a specific region:

**Nezaměstnanost\_muži: Rôtânôkiri**

|            |            |
|------------|------------|
| ID_1       | 1,552      |
| NAME_1     | Rôtânôkiri |
| Nezaměst_1 | 4.60       |

Zoom to

Esri.com · ArcGIS Marketplace · Help · Terms of Use · Privacy Contact Esri · Report Abuse

Esri, DeLorme, FAO, USGS, NOAA

15:47 10.10.2014