

# 2. INSPIRE ESPUS Workshop „Harmonizáciou k interoperabilite“

Príklady prínosov INSPIRE harmonizácie



## 2. INSPIRE ESPUS Workshop

"Harmonizáciou  
k interoperabilite"



**Online formát**  
Termín: 20.09.2022  
Miesto: MS Teams



Operačný program  
Efektívna  
verejná správa



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond

Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu





## 2. INSPIRE ESPUS workshop „ Harmonizáciou k interoperabilite“ Príklady prínosov INSPIRE harmonizácie

20.09.2022

# Prehľad

Príklady prínosov INSPIRE harmonizácie

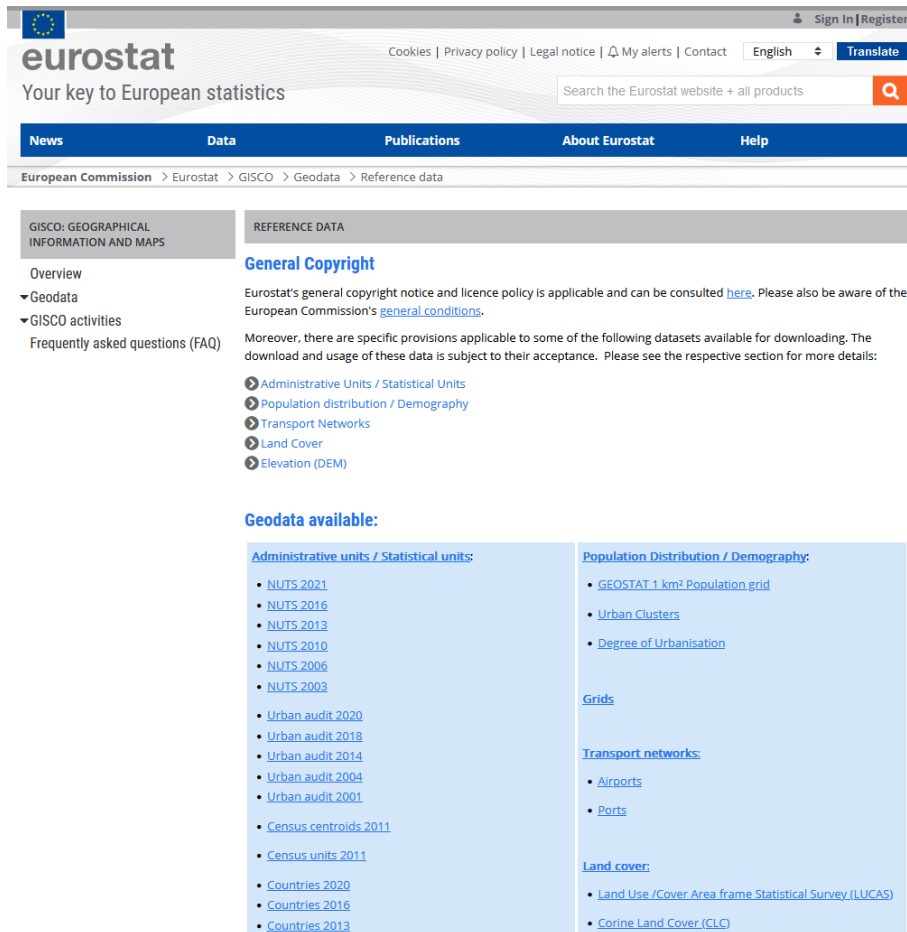
- EU
- CZ
- SK



# EÚ

## EUROSTAT

- <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/reference-data>



The screenshot shows the Eurostat website interface. At the top, there is a navigation bar with the Eurostat logo, a search bar, and links for Cookies, Privacy policy, Legal notice, My alerts, Contact, English, and Translate. Below the navigation bar, there is a main menu with News, Data, Publications, About Eurostat, and Help. The breadcrumb trail indicates the current location: European Commission > Eurostat > GISCO > Geodata > Reference data.

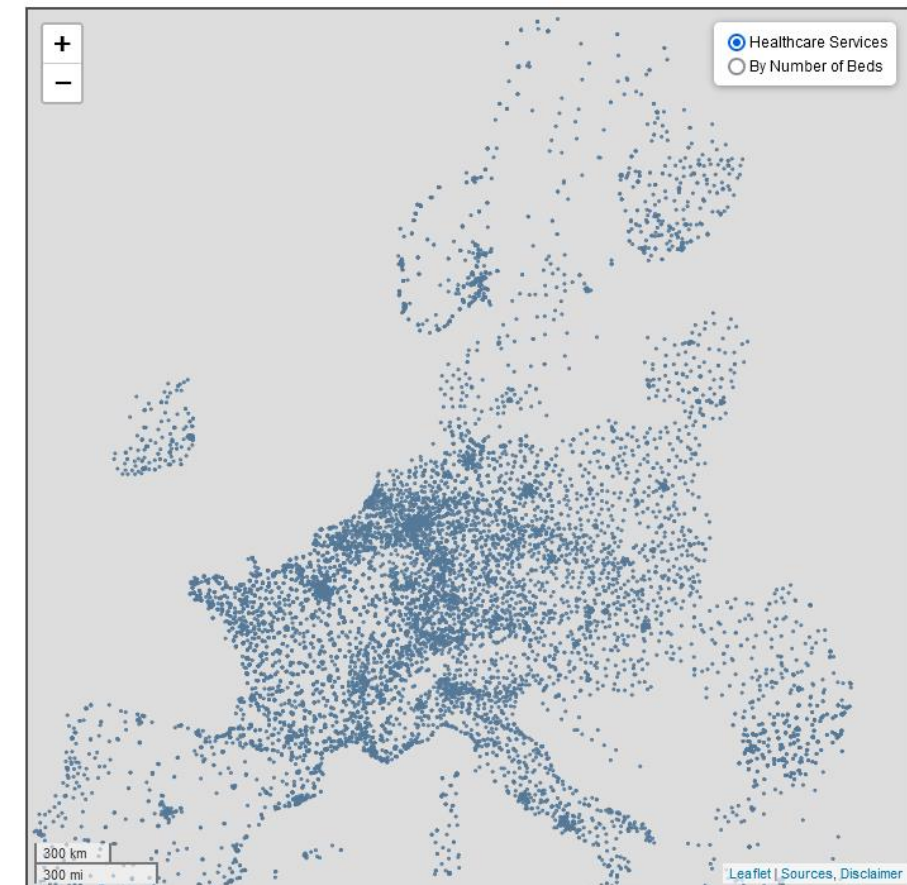
The main content area is titled "REFERENCE DATA" and includes a "General Copyright" section. It states that Eurostat's general copyright notice and licence policy is applicable and can be consulted [here](#). It also mentions the European Commission's [general conditions](#). Below this, there is a list of datasets available for downloading, including:

- Administrative Units / Statistical Units
- Population distribution / Demography
- Transport Networks
- Land Cover
- Elevation (DEM)

There is also a "Geodata available:" section with two columns of links:

Administrative units / Statistical units:	Population Distribution / Demography:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">NUTS 2021</a></li> <li>• <a href="#">NUTS 2016</a></li> <li>• <a href="#">NUTS 2013</a></li> <li>• <a href="#">NUTS 2010</a></li> <li>• <a href="#">NUTS 2006</a></li> <li>• <a href="#">NUTS 2003</a></li> <li>• <a href="#">Urban audit 2020</a></li> <li>• <a href="#">Urban audit 2018</a></li> <li>• <a href="#">Urban audit 2014</a></li> <li>• <a href="#">Urban audit 2004</a></li> <li>• <a href="#">Urban audit 2001</a></li> <li>• <a href="#">Census centroids 2011</a></li> <li>• <a href="#">Census units 2011</a></li> <li>• <a href="#">Countries 2020</a></li> <li>• <a href="#">Countries 2016</a></li> <li>• <a href="#">Countries 2013</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">GEOSTAT 1 km<sup>2</sup> Population grid</a></li> <li>• <a href="#">Urban Clusters</a></li> <li>• <a href="#">Degree of Urbanisation</a></li> </ul> <p><b>Grids</b></p> <p><b>Transport networks:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Airports</a></li> <li>• <a href="#">Ports</a></li> </ul> <p><b>Land cover:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Land Use / Cover Area frame Statistical Survey (LUCAS)</a></li> <li>• <a href="#">Corine Land Cover (CLC)</a></li> </ul>

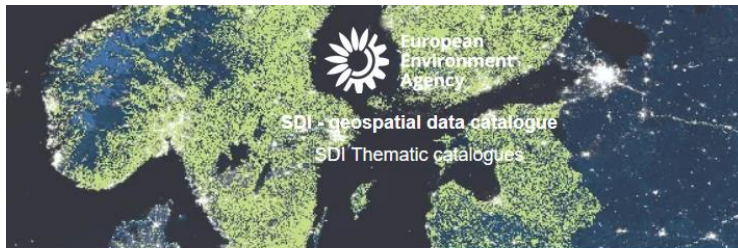
Locations of Healthcare Services in Europe



# EÚ

## European environmental agency

- <https://sdi.eea.europa.eu/catalogue/srv/api/sources>



**Biodiversity**  
Biodiversity related datasets



**EARL**  
Environmental Accounting Reference Layers



**Geospatial reference**  
Datasets for geospatial reference



**Climate and Health**  
European Climate and Health Observatory



**External Datasets**  
Datasets not owned by EEA



**INSPIRE Priority Datasets**  
INSPIRE Pan-European priority datasets for e-reporting



**Climate-ADAPT**  
Climate Change Adaptation related datasets



**Forest Information System for Europe**  
FISE metadata catalogue (BETA)



**Marine**  
Marine related datasets



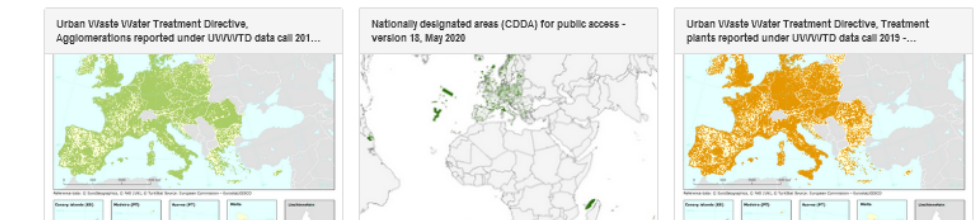
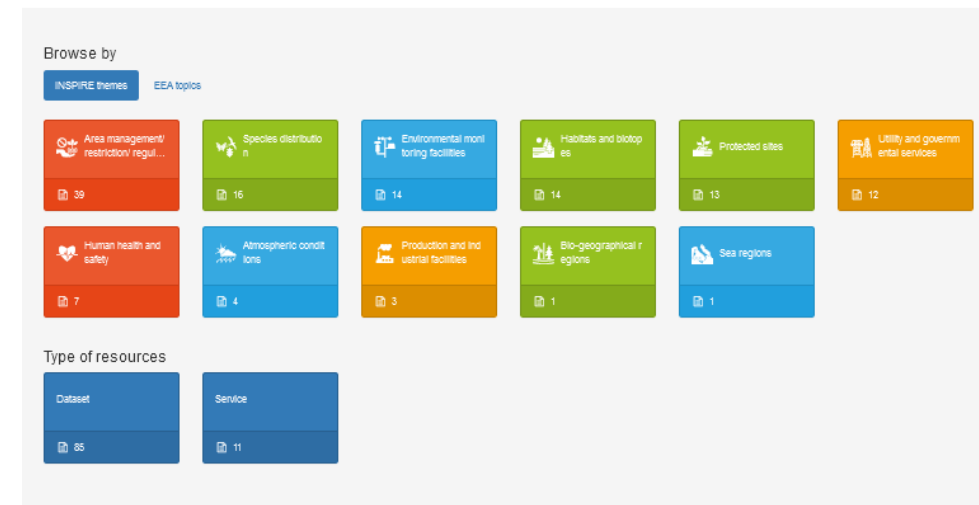
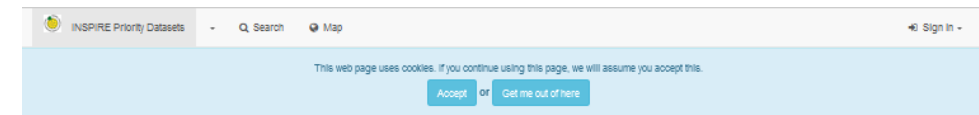
**Copernicus Land**  
Copernicus Land Monitoring Service Pan-European and



**GEOSS**  
EEA datasets exposed through the GEOSS portal



**Water**  
Water related datasets



# EÚ

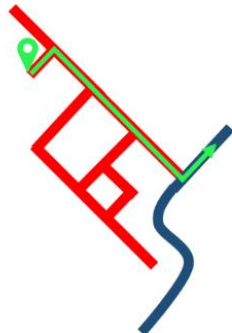
Sledovanie cezhraničnej vodnej a kanalizačnej siete pre prípady znečistenia (BE-NL)

- [https://inspire.ec.europa.eu/sites/default/files/04\\_begood\\_waste\\_water\\_tracing\\_vmm\\_inspire\\_2020.pdf](https://inspire.ec.europa.eu/sites/default/files/04_begood_waste_water_tracing_vmm_inspire_2020.pdf)

## To a traceable network



- ▶ Agreed standard data model for data delivery
  - Extension of **INSPIRE US** model => IMKL
  - × Underground utilities and already in use sector
    - Aqastrong 2.0: Sewer specific extension
- ▶ Extensive validation of sewer data
- ▶ Data enrichment with planning information
- ▶ Graph Tracing Engine
  - Robust (loops)



## The requirements for the algorithm



- ▶ Performant tracing on a large detailed dataset
  - The size of Flanders
  - Individual sewer pipes
- ▶ Detection of zones at “risk” along the tracing route
- ▶ Allow cross-border tracing of the sewer and water network
  - => Load INSPIRE data



# EÚ

## Energetická efektívnosť v oblasti verejného osvetlenia (IT)

- <https://inspire.ec.europa.eu/sites/default/files/3.ciasullo.pdf>

### Data collection, transformation and publication

- Upload of XML files

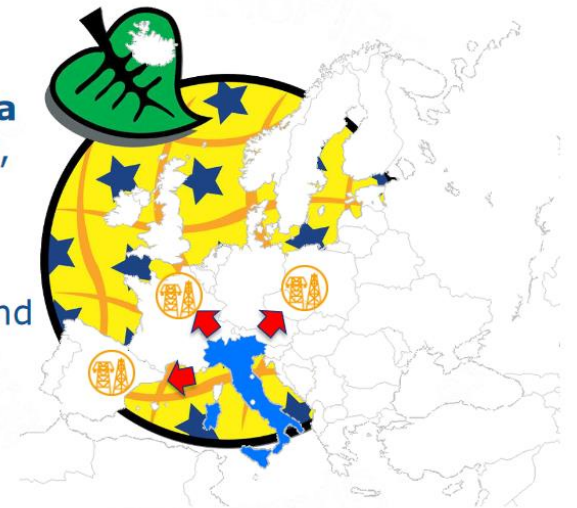
- Online form



### Extension of INSPIRE application schema 'Utility networks'

#### Proposal

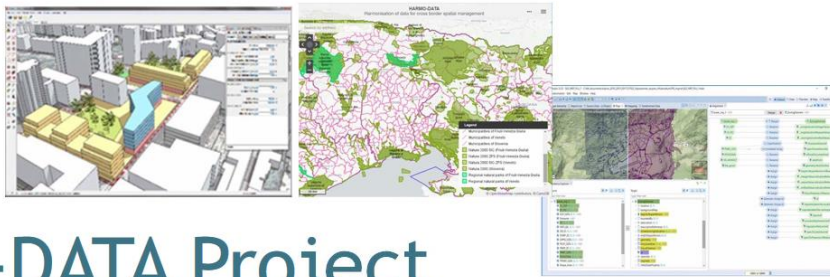
starting by the **Italian data model for public lighting**, check the feasibility of an **formal extension of the INSPIRE data specifications** on Utility and Government Services – **Application Schema «Utility Networks»**



# EÚ

Projekt cezhranične harmonizácie údajov, posilnenia spolupráce a podpory vzdelávania

- [https://inspire.ec.europa.eu/sites/default/files/presentations/0930\\_harmo-data\\_antwerp\\_2018\\_cefalo\\_v.02.pdf](https://inspire.ec.europa.eu/sites/default/files/presentations/0930_harmo-data_antwerp_2018_cefalo_v.02.pdf)



## HARMO-DATA Project

Cross border spatial data harmonization using INSPIRE model

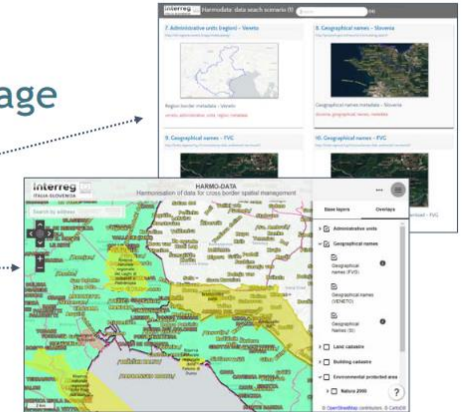
Blaž Barborič, **Raffaella Cefalo**, Alessandra Chiarandini, Silvano Dezorzi, Tomaž Petek, Martin Puhar, Mauro Zanardo, Tatiana Sluga, Agostino Tommasi, Umberto Trivelloni and Fabio Raicich



### Case Study: Cross-border Data Usage

Data usage scenarios:

1. Search & Download
2. Search & View & Download
3. Search & Download & Harmonized
4. Search & View & Download & Harmonized



Data harmonization: „Inspire“ based (target data model = **Inspire Data Specifications**)



# CZ & SK

## Resort ČÚZK spravuje datové sady pro témata: šstandardy SK a CZ - ZBGIS vs. ZABAGED

### Příloha I













- [Souřadnicové referenční systémy](#)
- [Zeměpisné soustavy souřadnicových sítí](#)
- [Zeměpisná jména](#)
- [Územní správní jednotky](#)
- [Adresy](#)
- [Parcely](#)
- [Dopravní sítě](#)
- [Vodstvo](#)

### Příloha II

- [Nadmořská výška](#)
- [Ortofotosnímky](#)

### Příloha III

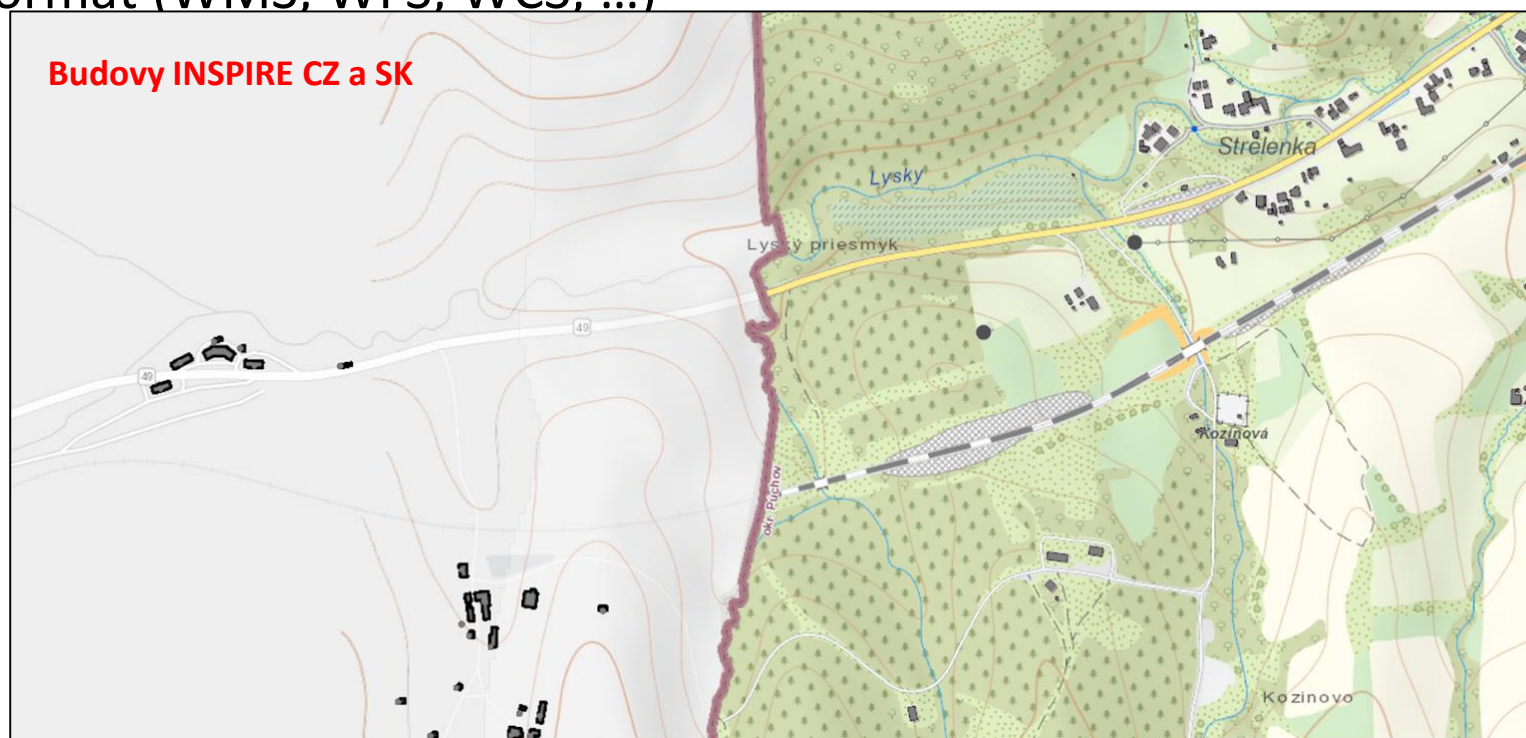
- [Budovy](#)
- [Využití území](#)

<a href="#">🏠</a> <a href="#">Geodetické základy</a> <a href="#">Kataster nehnuteľností</a> <a href="#">ZBGIS</a> <a href="#">Archív</a> <a href="#">Aplikácie</a> <a href="#">Služby</a> <a href="#">INSPIRE</a> <a href="#">Časté</a>			
<b>Administratívne jednotky (Administrative units)</b> <a href="https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_administrative_units_wms/service.svc/get">https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_administrative_units_wms/service.svc/get</a>			GKÚ Bratislava
<b>Geografické názvoslovie (Geographical names)</b> <a href="https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_geographical_names_wms/service.svc/get">https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_geographical_names_wms/service.svc/get</a>			GKÚ Bratislava
<b>Hydrografia (Hydrography)</b> <a href="https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_hydrography_wms/service.svc/get">https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_hydrography_wms/service.svc/get</a>			GKÚ Bratislava
<b>Dopravné siete (Transport networks)</b> <a href="https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_transport_networks_wms/service.svc/get">https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_transport_networks_wms/service.svc/get</a>			GKÚ Bratislava
<b>Budovy (Buildings)</b> <a href="https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_buildings_wms/service.svc/get">https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_buildings_wms/service.svc/get</a>			GKÚ Bratislava
<b>Výška (Elevation)</b> <a href="https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_elevation_wms/service.svc/get">https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_elevation_wms/service.svc/get</a>			GKÚ Bratislava

# CZ & SK

Výhody využitia harmonizovaných priestorových údajov v projektoch cezhraničnej spolupráce

- rovnaká symbolika
- rovnaký súradnicový systém
- rovnaká sada atribútov
- rovnaký formát (WMS, WFS, WCS, ...)

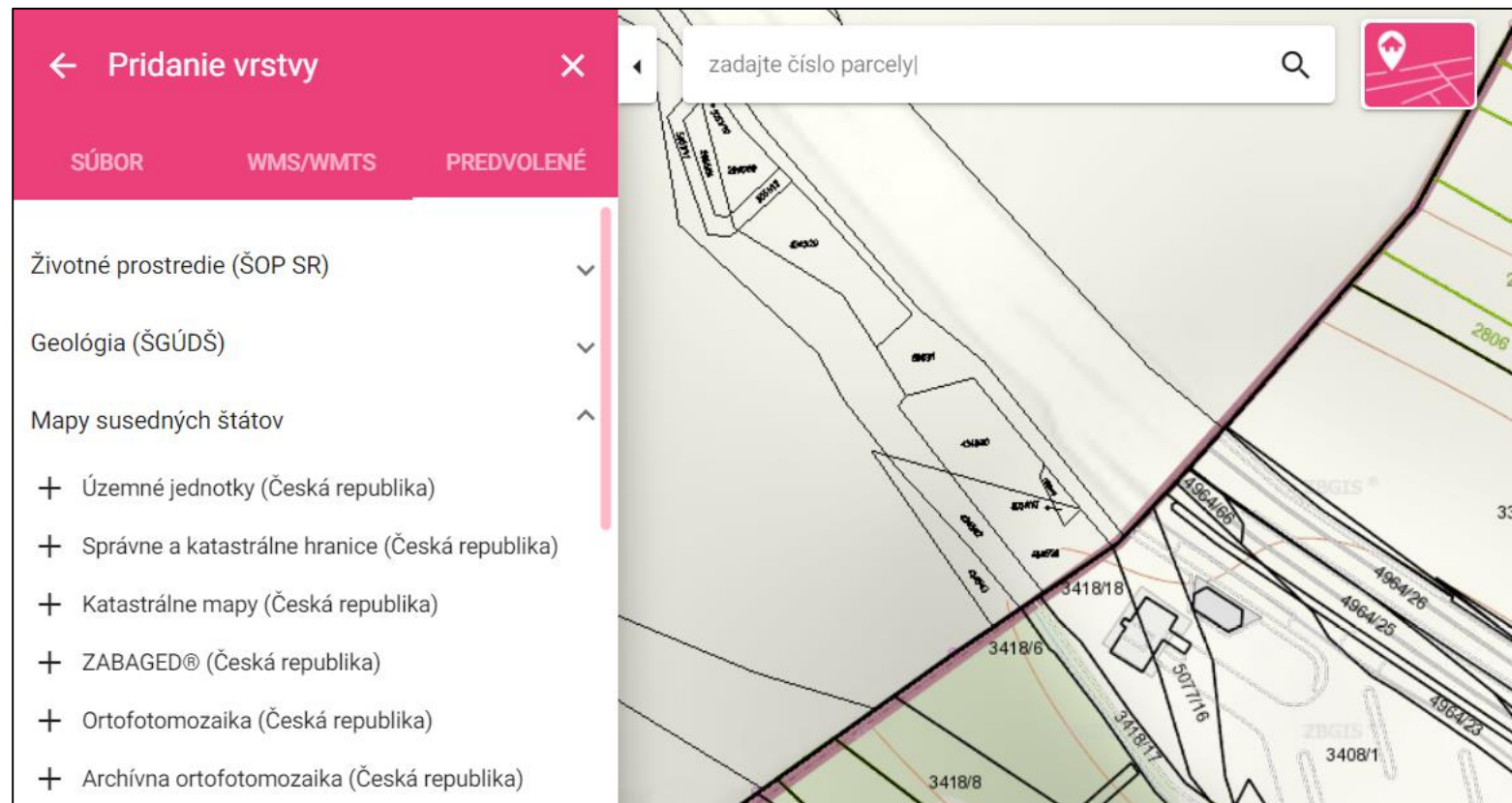


# CZ & SK

Porovnanie a kombinácia údajov, so spoločnou históriou

- Kataster nehnuteľností, Adresy, Dopravné siete, ...

Možnosť prezerania českých INSPIRE služieb v Mapovom klientovi ZBGIS v predvolených WMS službách

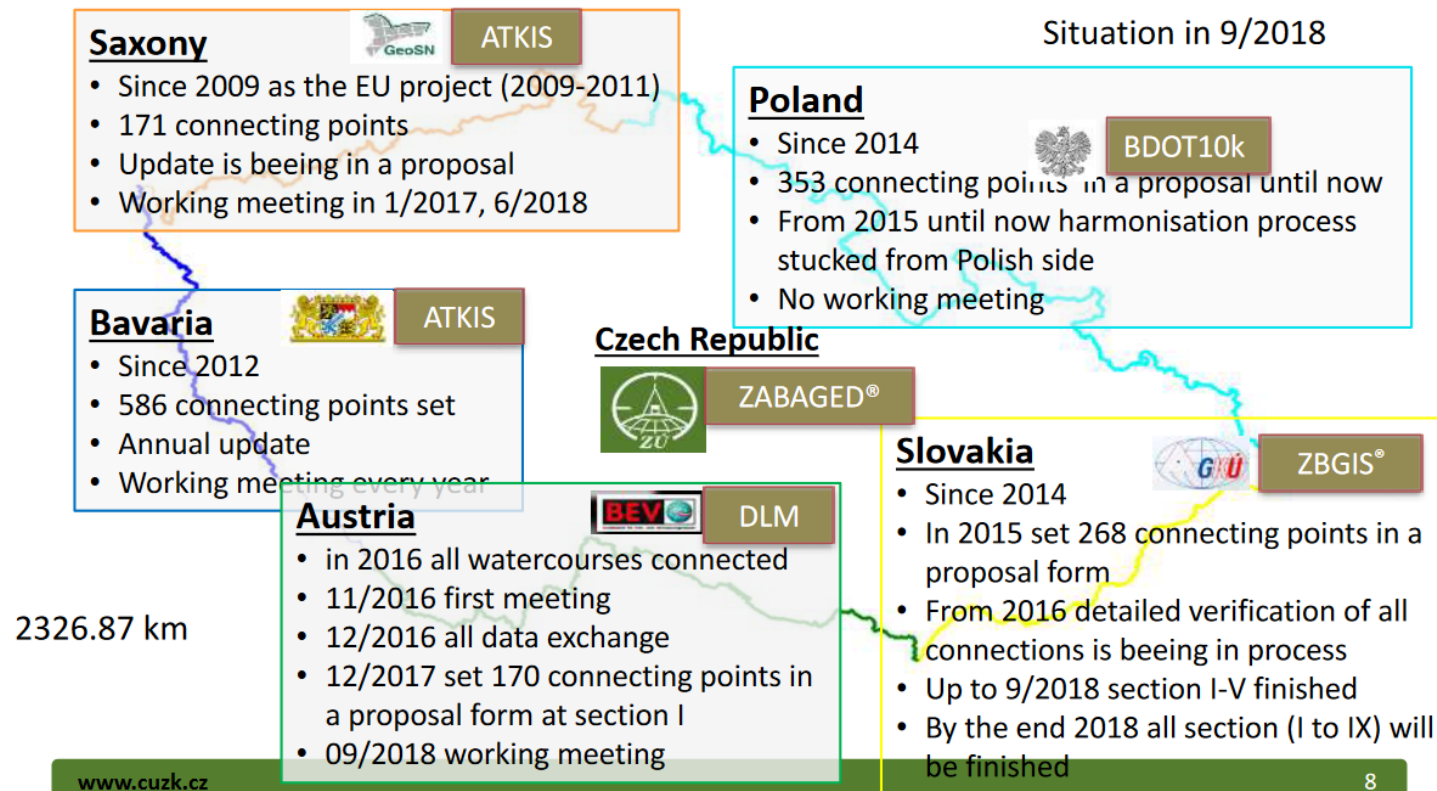


# CZ

## Harmonizácia štátnej hranice

- [https://inspire.ec.europa.eu/sites/default/files/presentations/pdfen-1010\\_46\\_sidlichovsky\\_as\\_if.pdf](https://inspire.ec.europa.eu/sites/default/files/presentations/pdfen-1010_46_sidlichovsky_as_if.pdf)

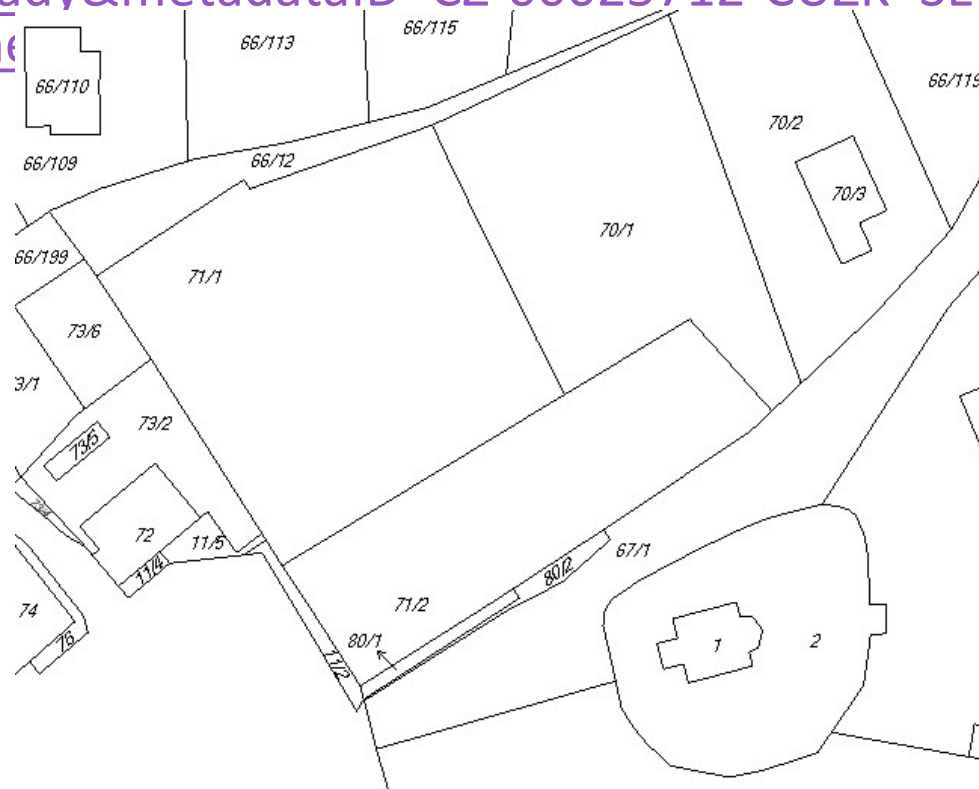
### Data Harmonisation with Neighbouring Countries



# CZ

Poskytování katastrálních dat ve standardizované podobě pomocí standardizovaných služeb

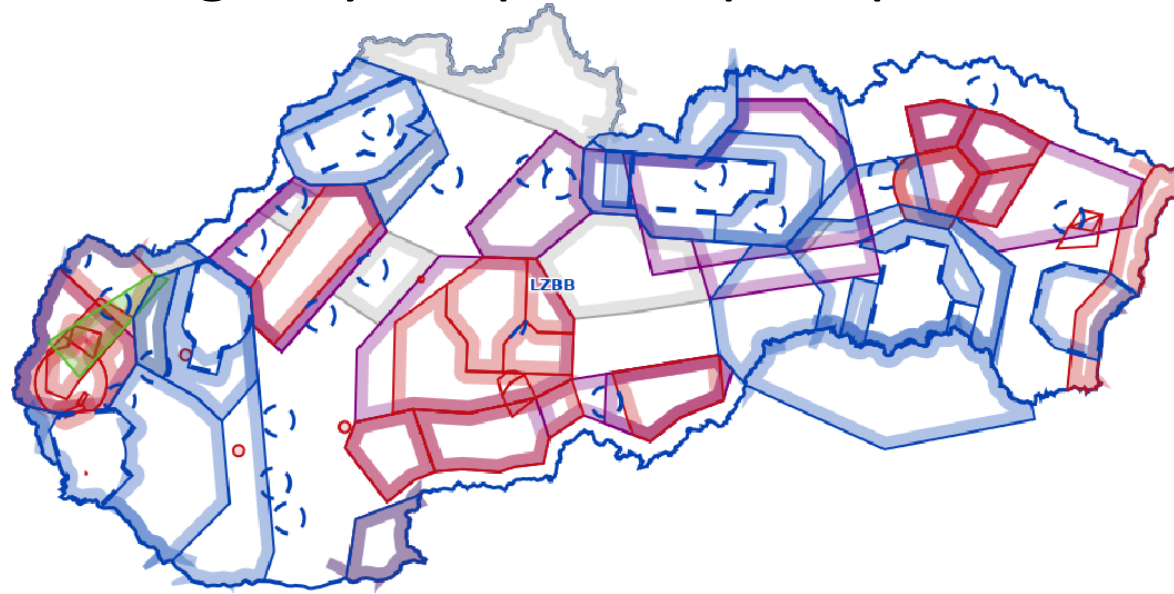
- Díky iniciativě INSPIRE vzniklo rozšíření pro katastr ČR a data katastru jsou poskytována ve formátu GML 3.2.1 prostřednictvím standardizovaných služeb ATOM, WMS a WFS.
- [https://geoportal.cuzk.cz/\(S\(gstzkk00qsayo2do2cdxvbsv\)\)/Default.aspx?lng=CZ&mode=TextMeta&side=INSPIRE\\_dSady&metadataID=CZ-00025712-CUZK\\_SERIES-MD\\_CPX&menu=416&h](https://geoportal.cuzk.cz/(S(gstzkk00qsayo2do2cdxvbsv))/Default.aspx?lng=CZ&mode=TextMeta&side=INSPIRE_dSady&metadataID=CZ-00025712-CUZK_SERIES-MD_CPX&menu=416&h)



# SK

Harmonizácia údajov o vzdušnom priestore SR pomocou rozšírenia údajového modelu (Letové a prevádzkové služby SR)

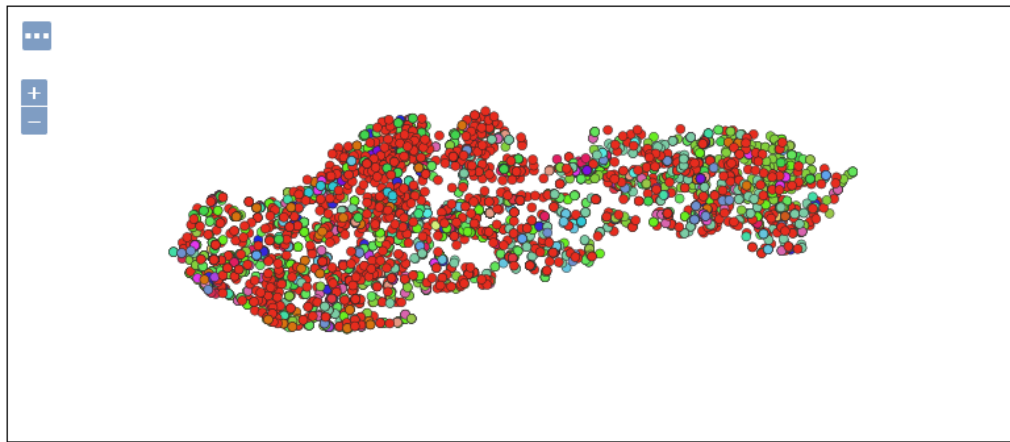
- Údajový model INSPIRE neberie plnohodnotne v úvahu vertikálny rozmer členenia vzdušného priestoru. Pomocou rozšírenia o tieto údaje a ich zverejnenia bude možné efektívnejšie a presnejšie preniesť údaje o členení vzdušného priestoru do navigačných aplikácií pre športové lietanie.



# SK

## INSPIRE - Verejné a štátne služby - Centrálny register poskytovateľov sociálnych služieb

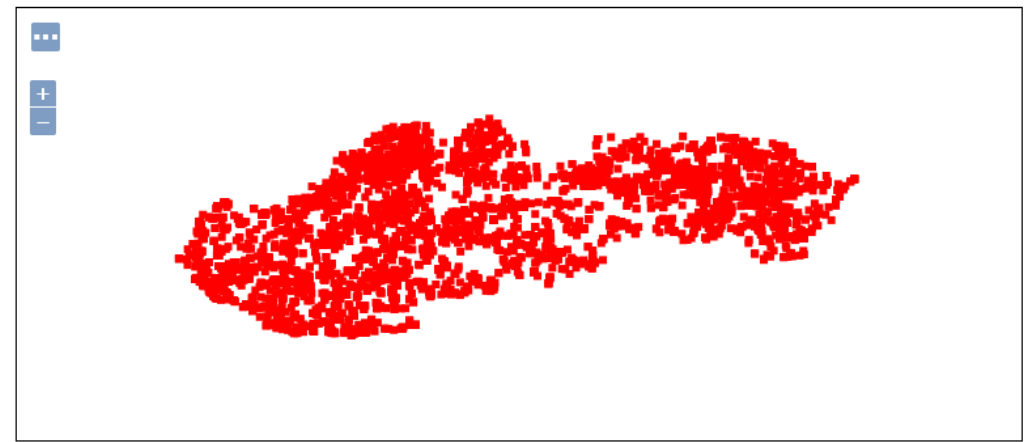
- <https://rpi.gov.sk/client/map/summary/?rid=https://data.gov.sk/set/rpi/gmd/42181810/DD7965545BC1498DE0530210000A5F9A>



Scale = 1 : 4M

21.26953, 50.41626

crpss								
fid	obchodne_meno	druh_ss	cielova_skupina	adresa_poskytovania	wkt	kraj	poskytovatel	roz
crpss.14662	Obec Trávnica, Hlavná 37/65, 941 46 Trávnica, IČO: 00309320	opatrovateľská služba	fyzická osoba v zmysle § 41 448/2008 Z.z. o sociálnych službách	územie: Trávnica		Nitriansky kraj	obec/mesto	neu čas
crpss.14759	Obec Veľký Ďur, Hlavná 80, 935 34 Veľký Ďur, IČO: 00307645	opatrovateľská služba	fyzická osoba v zmysle § 41 448/2008 Z.z. o sociálnych	územie: Veľký Ďur		Nitriansky kraj	obec/mesto	neu čas



Scale = 1 : 4M

15.91919, 50.08667

GovernmentalServiceType									
fid	metaDataProperty								
id_12475	pointOfContact								
	fid								
	Contact								
fid									
ContactType									
fid address contactInstructions electronicMailAddress hoursOfService telephoneFacsimile telephoneVoice website									
fid									
areaOfResponsibility									
fid									
AreaOfResponsibilityType!									
fid									
govserv:areaOfResponsibi									
areaOfResponsibilityByAdm									
fid AdministrativeUnit									

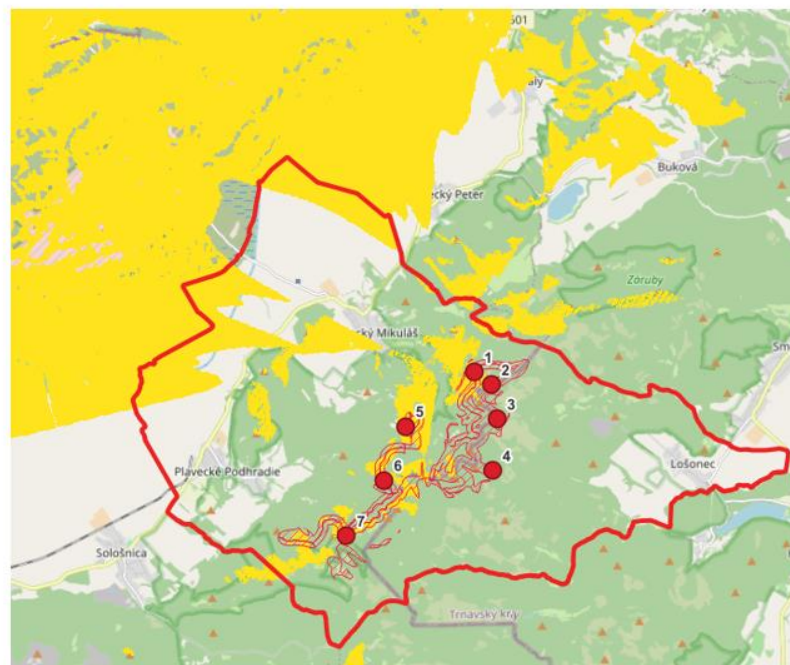
# SK

## Lokalita pre turistickú rozhľadňu (2.INSPIRE ESPUS školenie)

- <https://drive.geocloud.sk/s/j9WcjTXENzAdaQR>

### 1. Lokalita pre turistickú rozhľadňu

- Nároky na lokalitu:
  - Oblasť zvolených katastrálnych území: **Plavecký Mikuláš, Plavecké Podhradie, Lošonec**
  - Lokalita sa nachádza v lese, alebo na hranici lesa
  - Nadmorská výška je minimálne 500 m.n.m.
  - Lokalita je v blízkosti ľubovoľnej komunikácie
- Podklady:
  - INSPIRE Katastrálne parcely
  - INSPIRE Dopravné siete
  - INSPIRE Výška
  - INSPIRE Využitie územia





# SK

## Simulácia záplav 1000 ročnej vody na Hrone v Podbrezovej (4.INSPIRE ESPUS školenie)

- <https://drive.geocloud.sk/s/FZaQfCADXb8iW9n#pdfviewer>

Simulácia záplav 1000-ročnej vody na rieke Hron v obci Podbrezová

### Cieľ:

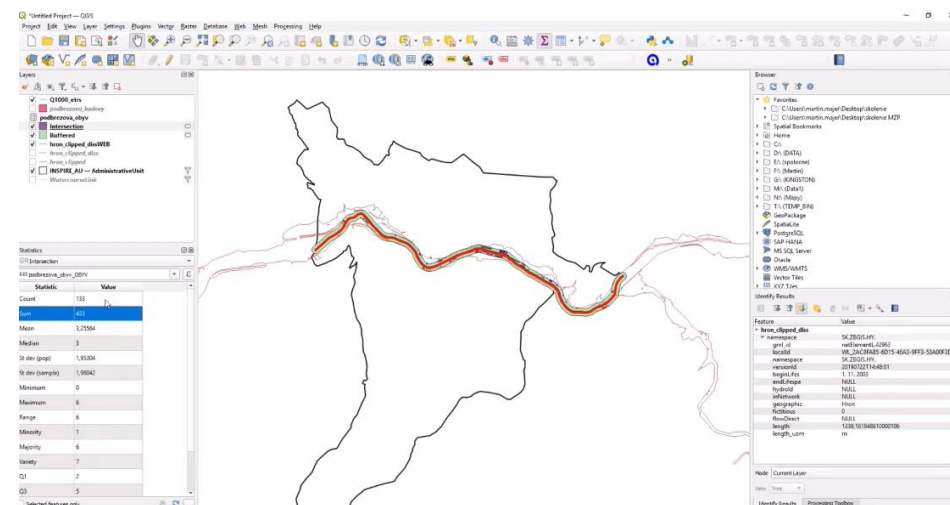
Zistiť počet zaplavených domov a počet ohrozených obyvateľov

### Procesy:

- Spracovanie vektorových vrstiev
- Priestorové a atribútové prepájanie vrstiev (priestorových a nepriestorových)
- Zmena súradnicových systémov
- Štatistika

### Výsledok:

Podklad pre riešenie krízovej situácie v obci



### Vstupné údaje

#### ÚGKK SR

INSPIRE súbory priestorových údajov

- [Administratívne jednotky](#)
- [Hydrografia](#)

#### Ďalšie údaje

- Budovy v obci Podbrezová
- Počet obyvateľov v jednotlivých budovách v obci Podbrezová
- Záplavová čiara Q1000

# SK

Lokalita pre solárne elektrárne (5.INSPIRE ESPUS školenie)

- <https://drive.geocloud.sk/s/78LCdMs3TFMrLmp#pdfviewer>

## 5. INSPIRE ESPUS školenie „QGIS II“

QGIS v praxi II – Lokalita pre solárne elektrárne



**5.INSPIRE ESPUS  
školenie  
"QGIS II."**

Online formát  
Termín: 0709.2022  
Miesto: Online / MS Teams

Operatívny program  
Efektívna  
verejná správa

Európska únia  
Európsky sociálny fond

Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu

