



# Zkušenosti s validací metadat na INSPIRE Geoportálu

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Tomáš ŘEZNÍK**

**Laboratoř geoinformatiky a kartografie (LGC)**

**Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta,**

**Masarykova univerzita Brno**

# Co se stalo s INSPIRE metadaty?





# Komplex INSPIRE metadat

## INSPIRE specifikace dat

### Nařízení Kom

#### 8.2 Metadata elements for interoperability

- Název zdroje (Resource)
- Abstrakt zdroje (Resource)
- Typ zdroje (Resource type)
- Jednotný identifikátor zdrojů (Unique identifier)
- Tematická kategorie (Thematic category)
- Klíčové slovo (Key word)
- Geografické ohraničení (Geographical delimitation)
- Časová reference (temporal reference)
- Původ (Lineage) [1]
- Soulad (Conformity) [1]
- Podmínky přístupu a používání (Access and use conditions)
- Omezení veřejného přístupu (Access restrictions)
- Odpovědná organizace (Responsible organization)
- Kontaktní místo metadat (Metadata contact point)
- Datum metadat (Metadata date)
- Jazyk metadat (Metadata language)
- Lokátor zdroje (Resource locator)
- Jazyk zdroje (Resource language)
- Prostorové rozlišení (Spatial resolution)

**IR Requirement**  
Article 13

**Metadata required for Interoperability**

The metadata describing a spatial data set shall include the following metadata elements required for interoperability:

1. Coordinate Reference System: Description of the coordinate reference system(s) used in the data set.
2. Temporal Reference System: Description of the temporal reference system(s) used in the data set.  
  
This element is mandatory only if the spatial data set contains temporal information that does not refer to the default temporal reference system.
3. Encoding: Description of the computer language construct(s) specifying the representation of data objects in a record, file, message, storage device or transmission channel.
4. Topological Consistency: Correctness of the explicitly encoded topological characteristics of the data set as described by the scope.  
  
This element is mandatory only if the data set includes types from the Generic Network Model and does not assure centreline topology (connectivity of centrelines) for the network.
5. Character Encoding: The character encoding used in the data set.
6. Spatial Representation Type: The method used to spatially represent geographic information.  
  
This element is mandatory only if an encoding is used that is not based on UTF-8.

# 1089/2010

...vý referenční systém

...renční systém

...á správnost

...naků

# Nová verze Technických návodů pro INSPIRE metadata



- ✓ Zveřejněna 6. 11. 2013, verze 1.3
- ✓ [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Metadata/MD\\_IR\\_and\\_ISO\\_20131029.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Metadata/MD_IR_and_ISO_20131029.pdf)

## Metadata

[Legislation](#) [Who](#) [Consultations](#) [Roadmap](#) [Library](#) [News](#)

### Legislation

- ▶ [Corrigendum to INSPIRE Metadata Regulation 15.12.2009](#)
- ▶ [INSPIRE Metadata Regulation 03.12.2008](#)

### Other Documents

- ▶ [INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119 06.11.2013](#)

#### METADATA FOR DOCUMENT

SUBJECT	PUBLISHER	SOURCE	LANGUAGE	CATEGORY	PUBLICATION DATE
INSPIRE Implementing Rules for Metadata	European Commission Joint Research Centre	European Commission Joint Research Centre	en	Metadata	06/11/2013
Version: 1.3		Is this the latest version? <input checked="" type="checkbox"/> YES			
<b>DESCRIPTION</b>					
Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119 for Commission Regulation (EC) No 1205/2008 of 3 December 2008 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards metadata					
<b>URL</b>					<b>DOCUMENT TYPE</b>
<a href="#">DOWNLOAD THIS DOCUMENT</a>					Other Documents
<b>OTHER VERSIONS</b>					
<a href="#">Download Version 1.2</a>					
<a href="#">Download Version 1.1</a>					
<a href="#">Download Version 1.0</a>					

- ▶ [INSPIRE Metadata Implementing Rules: Changes from V 1.1 to V. 1.2 of Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119 17.06.2010](#)





# Validátor na INSPIRE Geoportálu



[Contact](#) | [Search](#) | [Legal notice](#)

English (en) ▼



INSPIRE GEOPORTAL

Enhancing access to European spatial data

EUROPEAN COMMISSION > INSPIRE > INSPIRE GEOPORTAL > Validator

## INSPIRE Geoportal Metadata Validator

[\(Change log\)](#) [\(Documentation\)](#) [\(About\)](#)

This validator replaces the former [schematron validator](#) and implements the same validation criteria applied during the INSPIRE Geoportal discovery process.

It is possible to use this validator as a Web Service (instructions available [here](#)).

### Paste your resource in the text field below

(ISO 19139 Metadata or OGC Service Endpoint or CSW GetRecords or GetRecordById GET Request or URL to metadata)

### You can also upload a file to test

Select the file to be tested:  Soubor nevybrán.

For security reasons, HTTP resources using ports other than 80 and 443 cannot be contacted.

*DISCLAIMER: This service is used in the context of the INSPIRE Geoportal to perform validation of the metadata of resources discovered through the Member State Discovery Services. It is provided as is and it is not to be considered a full INSPIRE compliance test. While we have tried to ensure compliance with the INSPIRE Regulations and the relevant Technical Guidance documents we do recognise that there may still be issues that will need to be addressed. We would appreciate if you could [report to us](#) any issue you find with this validator so that we can improve it.*

# Testování metadat



Contact | Search | Legal notice

English (en) ▼



## INSPIRE GEOPORTAL

Enhancing access to European spatial data

EUROPEAN COMMISSION > INSPIRE > INSPIRE GEOPORTAL > Validator

### INSPIRE Geoportal

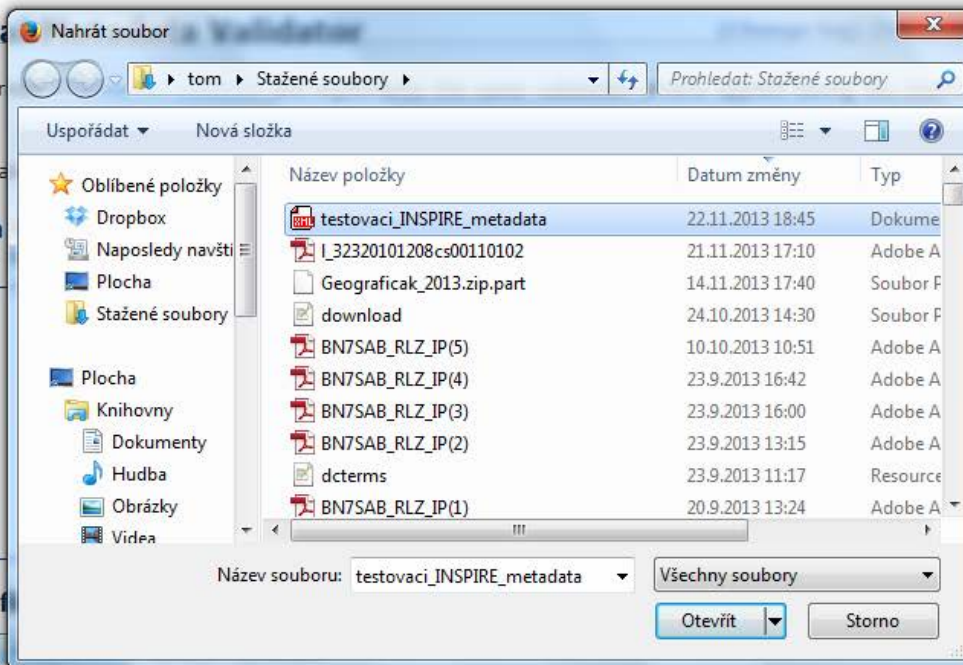
This validator replaces the former discovery process.

It is possible to use this validator

**Paste your resource in**  
(ISO 19139 Metadata or OGC

**You can also upload a file**

Select the file to be tested:

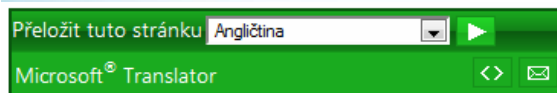


(ation) (About)

Geoportal



# Validní metadata podle validátoru



Testovací datová sada INSPIRE



## Soubor prostorových dat

Jazyk Metadat	Jazyk Zdroje	Datum Metadat
Čeština	Čeština	2013-06-05
<b>Kontaktní Místo Pro Metadata</b>		
Masarykova univerzita, <i>E-mailovou adresu:</i> <a href="mailto:tom@mail.muni.cz">tom@mail.muni.cz</a>		
<b>Odpovědná Osoba Nebo Organizace</b>		
<i>Správce:</i> Masarykova univerzita, <i>E-mailovou adresu:</i> <a href="mailto:tom@mail.muni.cz">tom@mail.muni.cz</a>		

**Podmínky Vztahující Se K Přístupu A Použití**

Tato datová sada nemá žádné omezení z hlediska přístupu a použití. Můžete ji používat naprosto k čemukoli, jakkoli se vám zachce nebo nezachce.

**Omezení Veřejného Přístupu**

Jediné, co musíte před užitím udělat, je zavolat, že napíšete e-mailem a pošlete fax.

unclassified

<b>Název Zdroje</b>	<b>Téma Prostorových Dat</b>
Testovací datová sada INSPIRE	Půda (Soil)
	<b>Tematická Kategorie</b>
	Geograficko-vědecké informace
<b>Abstrakt Zdroje</b>	
Tato datová sada byla vytvořena pro účely testování a demonstrace na konferenci Inspirujme se 2013.	
<b>Původ</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Datová sada vznikla odkrokováním v terénu a následným zpracováním metodu kvalifikovaného odhadu.</li></ul>	
<b>Soulad</b>	<b>Jedinečný Identifikátor Zdroje</b>
<i>Specifikace:</i> NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1089/2010 ze dne 23. listopadu 2010, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokud jde o interoperabilitu sad prostorových dat a služeb prostorových dat, <i>Míra souladu:</i> V souladu	<i>Kód:</i> 007, <i>Jmenný prostor:</i> CZ-MU-LGC





## Dílčí závěr č. 1

- ✓ **Validátor na INSPIRE Geoportálu není schopen testovat rozšířená metadata datových sad a sérií datových sad**
  - **Podle Nařízení Komise č. 1089/2010 či INSPIRE specifikací dat**

# Citace Nařízení Komise č. 1089/2010



```
<gmd:dataQualityInfo>
```

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1089/2010 ze dne 23. listopadu 2010, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokud jde o interoperabilitu sad prostorových dat a služeb prostorových dat

- **Nutná explicitní citace**
- **Stačí přidat jednu mezeru navíc (např. na konci textu) nebo vynechat jedno písmeno a metadata jsou nevalidní**

```
code="codeValue=" publication /publication/gmd:CI_DateTypeCode/  
</gmd:dateType>
```

# Výsledek po jedné mezeře



INSPIRE Full Operating Capability Testing



Resource Verification Report

[Click here to see the INSPIRE metadata of the resource \(media type: application/vnd.eu.europa.ec.inspire.geoportal.resource+xml\)](#)

## Inspire Validation Warnings

- The metadata element "Conformity" is missing, empty or incomplete but it is required (see documentation)

Relevant documentation:

```
<gmd:DQ_DomainConsistency xsi:type="gmd:DQ_DomainConsistency_Type">
  <gmd:result>
    <gmd:DQ_ConformanceResult xsi:type="gmd:DQ_ConformanceResult_Type">
      <gmd:specification>
        <gmd:CI_Citation>
          <gmd:title>
            <gco:CharacterString>NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1089/2010 ze dne 23. listopadu 2010, kterým se provádí směrnice Evropského
            parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokud jde o interoperabilitu sad prostorových dat a služeb prostorových dat </gco:CharacterString>
          </gmd:title>
          <gmd:alternateTitle>
            <gco:CharacterString>Commission Regulation (EU) No 1089/2010 of 23 November 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the
            European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services</gco:CharacterString>
          </gmd:alternateTitle>
          <gmd:date>
            <gmd:CI_Date>
```





## Dílčí závěr č. 2

- ✓ **Validátor disponuje také validací prostřednictvím tzv. Schematronových vzorů**
  - **jen občas jsou validace tvrdé**

(Ne)soulad s ISO 19115

- ✓ **Oficiálně jsou INSPIRE metadata založená na pravidlech ISO 19115**



# Minimální ohraničující obdélník



## B.3.1.2 Informace o geografickém rozsahu

	Název / název role	Krátký název
339.	EX_GeographicExtent	GeoExtent
340.	extentTypeCode	exTypeCode
341.	EX_BoundingPolygon	BoundPoly
<p><b>4. GEOGRAFICKÁ POLOHA (GEOGRAPHIC LOCATION)</b>                  Požadavek na geografickou polohu uvedený v části 4.1 Geografické ohraničení (Geographic bounding box). Prvek určuje prostorový rozsah zdroje a uvádí jeho geografické ohraničení. Ohraničení se vyjadřuje pomocí západní a východní zeměpisné délky a jižní a severní zeměpisné šířky. Pro všechny zeměpisné soustavy s přesností na nejméně 2 desetinná místa.</p>		
344.	westBoundLongitude	westBL
345.	eastBoundLongitude	eastBL
346.	southBoundLatitude	southBL

## 2.5 Geographic location

### 2.5.1 Geographic bounding box

This is the extent of the resource in the geographic space, given as a bounding box. Defining the coordinates of a rectangle representing the resource area on a map allows the discovery by geographical area

Metadata element name	Geographic bounding box
Reference	Part B 4.1
Definition	Western-most coordinate of the limit of the dataset extent, expressed in longitude in decimal degrees (positive east). Eastern-most coordinate of the limit of the dataset extent, expressed in longitude in decimal degrees (positive east). Northern-most coordinate of the limit of the dataset extent, expressed in latitude in decimal degrees (positive north). Southern-most coordinate of the limit of the dataset extent, expressed in latitude in decimal degrees (positive north).
ISO 19115 number and name	344 . westBoundLongitude 345 . eastBoundLongitude 346 . southBoundLatitude 347 . northBoundLatitude
ISO/TS 19139 path	identificationInfo [1] * / extent / geographicElement / westBoundLongitude identificationInfo [1] * / extent / geographicElement / eastBoundLongitude identificationInfo [1] * / extent / geographicElement / southBoundLatitude identificationInfo [1] * / extent / geographicElement / northBoundLatitude
INSPIRE obligation / condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mandatory for datasets and spatial dataset series</li> <li>Conditional for spatial services: mandatory for services with an explicit geographic extent</li> </ul>
INSPIRE multiplicity	[1..*] for spatial data sets and spatial dataset series [0..*] for spatial data services
Data type (and ISO 19115 no.)	Decimal
Domain	-180.00 ≤ westBoundLongitude ≤ 180.00 -180.00 ≤ eastBoundLongitude ≤ 180.00 -90.00 ≤ southBoundLatitude ≤ 90.00 -90.00 ≤ northBoundLatitude ≤ 90.00
Example	-15.00 (westBoundLongitude ) 45.00 (eastBoundLongitude ) 35.00 (southBoundLatitude ) 72.00 (northBoundLatitude )
Comments	<ul style="list-style-type: none"> <li>There may be as many bounding boxes defining the geographic location of the resource as instances of identificationInfo [1] * / extent / geographicElement having the westBoundLongitude, eastBoundLongitude, southBoundLatitude and northBoundLatitude properties. The four coordinates of the bounding box originate from the same instance.</li> </ul>

Název třídy	Datový typ	Doména
žítí álního podle čního ktu	Aggregated Class (EX_Extent and EX_SpatialTemporal Extent) <<Abstract>>	Řádka 340
	Boolean	0 – vyloučení, 1 – zahrnutí
žítí álního podle čního ktu	Specified Class (EX_Geographic- Extent)	Řádky 342 a 340
		geografické ohraničení.
		nné soustavy s přesností na nejméně 2 desetinná místa.
		Angle (B.4.3) -180,0 <= hodnota západní mezní zeměpisné délky <= 180,0
	Class	Angle (B.4.3) -180,0 <= hodnota východní mezní zeměpisné délky <= 180,0
	Class	Angle (B.4.3) -90,0 <= hodnota jižní mezní zeměpisné šířky <= 90,0; hodnota jižní mezní zeměpisné šířky >= hodnota severní mezní zeměpisné šířky



# Minimální ohraničující obdélník



## ✓ 2 desetinná místa znamenají na 50. rovnoběžce obdélník

- cca 0,72 km (šířkově) × 1,11 km (délkově)
- vyjádřený bodem v INSPIRE souřadnicích

```
<gmd:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
        <gmd:westBoundLongitude>
          <gco:Decimal>15.50</gco:Decimal>
        </gmd:westBoundLongitude>
        <gmd:eastBoundLongitude>
          <gco:Decimal>15.50</gco:Decimal>
        </gmd:eastBoundLongitude>
        <gmd:southBoundLatitude>
          <gco:Decimal>50.00</gco:Decimal>
        </gmd:southBoundLatitude>
        <gmd:northBoundLatitude>
          <gco:Decimal>50.00</gco:Decimal>
        </gmd:northBoundLatitude>
      </gmd:EX_GeographicBoundingBox>
    </gmd:geographicElement>
    <gmd:temporalElement>
      <gmd:EX_TemporalExtent>
        <gmd:extent>
```

# Výsledek oblasti definované bodem



INSPIRE Full Operating Capability Testing



Resource Verification Report



[Click here to see the INSPIRE metadata of the resource \(media type: application/vnd.europa.ec.inspire\\_geoportal.resource+xml\)](#)

## Inspire Validation Issues

- **The metadata element "Geographic Bounding Box" is missing, empty or incomplete but it is required (see documentation)**

*Relevant documentation:*

*Commission Regulation (EC) No 1205/2008 of 3 December 2008 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards metadata*

A copy of the original source file is available [here](#) (Media Type application/vnd.iso.19139+xml)

```
+<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts" xmlns:gmx="http://www.isotc211.org/2005/gmx" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd http://www.isotc211.org/2005/gmd/metadataEntity.xsd">
</gmd:MD_Metadata>
```

22 Nov 2013, 19:46:23

22 Nov 2013, 19:46:32

Tweet <0



## Dílčí závěr č. 3

- ✓ **Validátor na INSPIRE Geoportálu je v určitých případech striktnější než dokumenty INSPIRE legislativy, technické návody i podkladové standardy série ISO 19100**



Co s tím?



- ✓ **Výsledky testování předány do Joint Research Centre (JRC) Evropské Komise**
  - **Validace *GetCapabilities* odezvy také v řešení**

# INSPIRE Geoportál



✓ <http://inspire-geoportal.eu>

**PLEASE NOTE:** The validator is a proof of concept that has been developed to test these guidelines. It is not intended to be an operational tool, and at the present time works in English only. All the files of the Validator including documentation are available under EU Public License from the JoinUp Platform (<https://joinup.ec.europa.eu/software/validator/home>). Interested stakeholders are welcome to adapt the current Validator to their own language, and contribute it back through JoinUp to enrich the collective portfolio of tools supporting the implementation of INSPIRE, currently being explored by the ISA Action A Reusable INSPIRE Reference Platform (ARE3NA: <https://joinup.ec.europa.eu/community/are3na/description>). A new validator is being developed and will also be added to JoinUp.

Hlavní závěr: mějme nadhled nad  
validátorem na INSPIRE Geoportálu

