



# INSPIRE irányelv végrehajtásával kapcsolatos fejlesztések

Palya Tamás  
FÖMI

MFTTT Vándorgyűlés 2013. július 11-13.



**Földmérési és Távérzékelési Intézet**

# Tartalom



- Mi is az az INSPIRE?
- Magyar helyzet
- FÖMI tevékenység
- Teendők

# Mi is az az INSPIRE?



- Kezdeményezés az Európai Téradat Infrastruktúra fejlesztésére



DG Environment *Környezetvédelmi Főigazgatóság*



EUROSTAT *Európai Statisztikai Hivatal*



JRC *Közös Kutató Központ*

Megállapodás:

2002. április 11.

Irányelv-tervezet benyújtás:

2004. június 26.

Irányelv elfogadás:

2007. március 12.

# Az INSPIRE jövőképe



- Egyszeri adatgyűjtés, adat-karbantartás azon a helyen ahol leghatékonyabb
- A különböző adatforrásokból előállított térbeli adatok szolgáltatása felhasználók és alkalmazások számára
- Az adattartalom a felhasználói igényeknek megfelelően változtatható
- A döntéshozatalhoz szükséges térbeli információk részletesek legyenek, de ne gátolják az hathatós felhasználást
- Részletes meta-adatok biztosítása
- Az egyszerű felhasználhatóság és adatelérés biztosítása

# INSPIRE menetrend



## INSPIRE Roadmap

Last Updated:18/02/

### Implementation

Milestone date	Article	Description
15-May-2010	21§1 21§2	Implementation of provisions for monitoring and reporting
03-Dec-2010	6(a)	Metadata available for spatial data sets and services corresponding to Annex I and II
09-May-2011	16	Member States shall provide the Discovery and View Services with initial operating capability
30-Jun-2011	15	The EC establishes and runs a geo-portal at Community level
19-Oct-2011	17(8)	Implementation of Regulation as regards the access to spatial data sets and services of the Member States by Community institutions and bodies under harmonised conditions for new arrangements
09-Nov-2011	16	Discovery and view services operational
28-Jun-2012	16	Member States shall provide the Download Services with initial operating capability
28-Jun-2012	16	Member States shall provide the Transformation Services with initial operating capability
23-Nov-2012	7§3, 9(a)	Implementation of 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 for Newly collected and extensively restructured Annex I spatial data sets available
28-Dec-2012	16	Download services operational
28-Dec-2012	16	Transformation services operational
04-Feb-2013	7§3, 9(a)	Implementation of Commission Regulation (EU) No 102/2011 of 4 February 2011 amending Regulation (EU) No 1089/2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services for newly collected and extensively restructured Annex I spatial data sets
19-Apr-2013	17(8)	Implementation of Regulation as regards the access to spatial data sets and services of the Member States by Community institutions and bodies under harmonised conditions for existing arrangements
03-Dec-2013	6(b)	Metadata available for spatial data sets and services corresponding to Annex III
October 2015 <sup>3</sup>	7§3, 9(b)	Newly collected and extensively restructured Annex II and III spatial data sets available
23-Nov-2017	7§3, 9(a)	Implementation of 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 for other Annex I spatial data sets still in use at the date of adoption
04-Feb-2018	7§3, 9(a)	Implementation of Commission Regulation (EU) No 102/2011 of 4 February 2011 amending Regulation (EU) No 1089/2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services for other Annex I spatial data sets still in use at the date of adoption
October 2020 <sup>3</sup>	7§3, 9(b)	Other Annex II and III spatial data sets available in accordance with IRs for Annex II and III

# Magyar helyzet



## Részvétel, tagságok

- Tagállami kapcsolattartó (VM FTF feladata)
  - 2/ b) „felelős az Európai Parlament és a Tanács 2007/2/EK (INSPIRE) irányelvében és ennek végrehajtására kiadott tanácsi rendeletekben, valamint a nemzeti jogszabályokban meghatározott térinformációs infrastruktúrakialakításával kapcsolatos feladatok koordinálásáért és végrehajtásáért, az Informatikai Főosztállyal együttműködésben;” (VM SZMSZ)
- SDIC (téradat érdekeltségű közösség): HUNAGI
- LMO (jogi mandátumú szervezet): FÖMI, OMSZ, MFGI (MÁFI jogutódja)

## Országos jelentések, riportok

- Országos jelentés: 3 évente (következő: 2010-2013)
- Monitoring riportok: évente

## INSPIRE konferencia

- FÖMI, EEA magyar részvétel

# Hazai INSPIRE jogszabályaink (1)

- 1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól *(módosítás és egyben INSPIRE jogharmonizáció)*
  - 48/G. §; 48/H. § A Nemzeti Környezeti Térinformatikai Rendszer
- 241/2009. (X. 29.) Korm. Rendelet a **Nemzeti Környezeti Térinformatikai Rendszer létrehozásáról** és működtetéséről
- 1176/2009. (X. 26.) ~~Korm. Határozat a közigazgatási informatikai feladatok kormányzati koordinációjáról~~ szóló 1026/2007. (IV. 11.) ~~Korm. határozat módosításáról~~
  - A **Nemzeti Környezeti Térinformatikai Koordinációs Bizottság** a Közigazgatási Informatikai Bizottság ~~mandátumú~~ **mandátó** albizottságaként működik

# Hazai INSPIRE jogszabályaink (2)

- Az Országgyűlés 96/2009. (XII. 9.) OGY határozata a 2009–2014 közötti időszakra szóló **Nemzeti Környezetvédelmi Programról**
  - 5.1.3.1. Környezeti információk előállítása – információs rendszerek működtetése  
Az Európai Környezeti Információs és Megfigyelő Hálózat (EIONET) magyarországi szegmensének teljes körű kiépítése (a GRID-Budapest és a *hálózatot alkotó intézmények közötti összeköttetés megteremtése*, az OKIR és a Területfejlesztési Információs Rendszer online számítógépes összekapcsolása, INSPIRE kiépítése, valamint a szakrendszerek továbbfejlesztése és integrálása)
  - 5.3.6. Környezet-egészségügyi információs rendszer  
A környezet-egészségügyi térinformatikai rendszer és a környezeti térinformatikai rendszer (INSPIRE) összekapcsolása, az adatok kölcsönös hozzáférhetőségének, a rendszerek átjárhatóságának biztosítása



# I.-II. Melléklet Térbeli referencia-adat témák

(Közös referencia adatok)

## I. melléklet

1. **Koordinátarendszerek**
2. Földrajzi hálórendszerek
3. Földrajzi nevek
4. Közigazgatási egységek
5. Címek
6. Földrészlethatárok
7. Közlekedési hálózatok
8. Vízrajz
9. Természetvédelmi területek

## II. melléklet

1. **Magasság**
2. **Felszínborítottság**
3. **Ortofotók**
4. **Földtan**

# III. Melléklet: Tematikus témák

1. Statisztikai egységek
2. Épületek
3. Talaj
4. Földhasználat
5. Emberi egészség és biztonság
6. Közüzemi és kormányzati szolgáltatások
7. Környezetellenőrző létesítmények
8. Termelő és ipari létesítmények
9. Mezőgazdaság és akvakultúra
10. Népeségeloszlás
11. Területi zónák szabályozása
12. Veszélyes természeti zónák
13. Levegő állapot
14. Meteorológia
15. Oceanográfia
16. Tengeri régiók
17. Bio-geográfiai régiók
18. Élőhelyek
19. Állati fajok és növényi fajták eloszlása
20. Energiaforrások
21. Ásványi nyersanyagok

# INSPIRE adattémák I.



- A FÖMI kezelésében lévő, INSPIRE-témákhoz köthető adatok (I. melléklet):
  - *Koordinátarendszerek*: Alappontok (vízszintes, magassági, OGPSH); Geoid-adatbázisok
  - *Földrajzi nevek*: Magyarország Földrajzinév-tára (FNT)
  - *Közigazgatási egységek*: Magyar Közigazgatási Határok (MKH) adatbázis
  - *Földrészletek*: Ingatlan-nyilvántartás digitális térképi adatbázisa (Tulajdonosi joggyakorló: NKP Nonprofit Kft.)

# INSPIRE adattémák II.



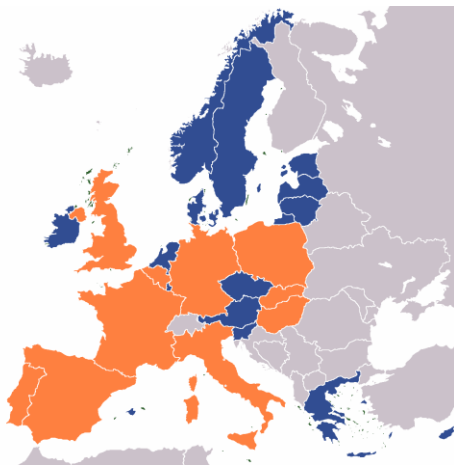
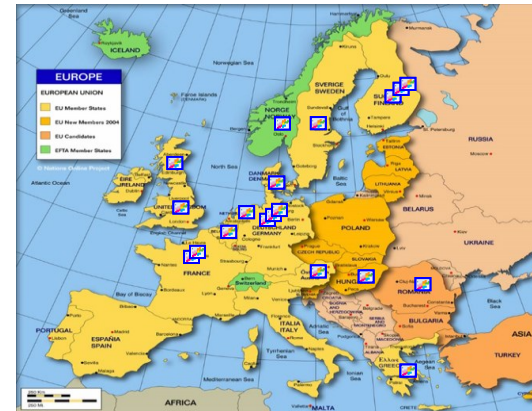
- A FÖMI kezelésében lévő, INSPIRE-témákhoz köthető adatok (II. melléklet):
  - *Domborzat (magasság)*: Digitális Domborzatmodell (DDM-5, grid), illetve 1:10 000 topográfiai térképek szintvonal- és domborzati elem-állománya (vektoros)
  - *Felszínborítás*: CORINE felszínborítási adatbázis (CLC100, CLC2000, CLC2006: EEA projekt; CLC50: nemzeti)
  - *Ortofotók*: Országos ortofotó-állomány (2000-; Tulajdonosi joggyakorló: MVH)

# INSPIRE projektek FÖMI részvételével



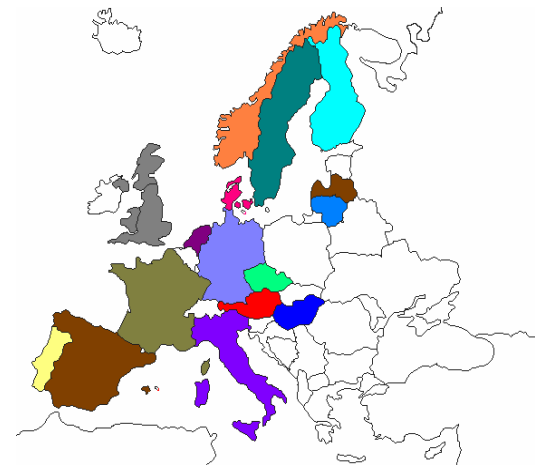
Humboldt

ESDIN



GIS4EU

EURADIN



# A FÖMI részvétele az INSPIRE-ben



- 2010. novemberében szervezeti átalakulás
  - INSPIRE: a Térinformatikai Igazgatóság és a Műszaki Főtanácsadó feladata
- Részvétel az I-II-III. melléklet adatspecifikációs munkacsoportjaiban (TWG)
  - I. melléklet: Földrészletek
  - II. melléklet: Magasság, Felszínborítás, Ortofotók
  - III. melléklet: Épületek
- A II-III. melléklet adatspecifikáció-inak fordítása
  - II. melléklet: Magasság, Felszínborítás, Ortofotók
- Részvétel az INSPIRE Európai Bizottsági ülésein
- A magyar INSPIRE kapcsolattartó munkájának segítése

# Keresési szolgáltatások

The screenshot shows the geoshop.hu website interface. At the top, there is a navigation bar with the geoshop logo and a tagline 'A FÖMI térkép adatbázisai'. To the right of the logo is a user login section with fields for 'Felhasználónév' and a password field, and a 'Kosár' button indicating 'Az Ön bevásárlókosara üres.'. Below the navigation bar is a menu with 'Vásárlás', 'Nyitólap', 'Termékeink', 'Árak', 'Kapcsolat', and 'Segítség'. The main content area is titled 'Termékeink' and contains the following text:

Fontos információ!  
A geoshop.hu jelenlegi fázisában a Közép-Magyarországi régió területére eső adatokat szolgáltatja, ha a régió területén kívüli eső adatokra van szüksége, kérjük látogasson el a [www.fomi.hu](http://www.fomi.hu) weboldalra.

[Corine felszínborítási adatbázis](#)  
[Domborzat](#)  
[Földmérési alappontok](#)  
[Földmérési alaptérkép \(földrészelhető és épület\)](#)  
[Közigazgatási határok \(MKH\)](#)  
[Magyarország Földrajzínév-tára \(FNT1\)](#)  
[Ortofotó](#)  
[Szintvonalrajz](#)  
[Topográfiai térképek \(raszteres\)](#)  
[Vektoros topográfiai térkép](#)  
[Vektoros topográfiai térkép eredeti DGN formátumban](#)

**Corine felszínborítási adatbázis - CLC50**

1998-2000 között készült űrfelvételek kiértékelésével elkészített felszínborítási adatbázis M=1:50.000. Az ország területét felszínborítottságtól függően 79 kategóriába sorolták mely 174.000 db poligont alkot.

A térképezéshez az 1998 és 1999 nyarán készült SPOT4 Xi+M űrfelvételeket használtunk. Az űrfotótérképek értékelése számítógépes fotointerpretációval számítógép-képernyőn digitalizálva történt. A tematikus pontosság növelése érdekében más időpontban készült űrfelvételeket is használtunk.

Az interpretálásához az alábbi űrfelvétel kivágatokat használta a fotointerpretátor:

- A SPOT-4 űrfelvételekből (egyidejű, digitálisan egyesített XI és M típusú adatok EOv vetületben) készített digitális fotótérkép szelvény.
- Kiegészítő SPOT-4 felvétel (ha az átfedő kép időpontja legalább 1 hónappal eltér).
- Az 1997-1999 időszakban készült kiegészítő űrfelvételek (Landsat TM, IRS-1C) a FÖMI archívumából, elsősorban a mezőgazdasági területek megbízhatóbb értékeléséhez és a tranzienis jelenségek (pl. időszakos vízborítás) kiszűrésére.
- Tavaszi (március-április) űrfelvétel (Landsat TM), elsősorban a fenyvesek és a füves területek jobb lehatárolásához.

[MINTA METAADAT ÁRAK INFO](#)

# Metaadatok

**KERESSEN TÉRKEPEKET, GIS ADATBÁZISOKAT ÉS ÜRFELVÉTELEKET VAGY EZEKHEZ KAPCSOLÓDÓ ALKALMAZÁSOKAT!**

Mit?   
Hol?

Térképtablak megnyitása

- Bármelyik -

Alaphelyzet: Részletes kereső   
Keresési beállítások

**KATEGÓRIÁK**

- Metaadatok

**LEGUTOLJÁRA HOZZÁADOTT ADATBÁZISOK** [GeoRSS](#)

- Ortophoto of Hungary, 2000
- Ortophoto of Hungary, 2005
- 2009.évi ortofoto
- Hazai 1:10.000 Méretarányú topográfiai térkép
- Hungarian Horizontal Network
- Magyarország 1:10 000 méretarányú digitális topográfiai térképeinek adatbázisa
- Database of the hungarian vectorised topographical maps
- Szintvonalrajz
- Országos GPS Hálózat
- Magassági Alappon Bázis

**Identification info**

Title	Kataszter vástérkép épületekkel
Date	2010-08-15
Date type	<b>Creation:</b> Date identifies when the resource was brought into existence
Code	<a href="http://www.takarnet.hu/">http://www.takarnet.hu/</a>
Abstract	Rendelkezésre áll vektoros formátumban az egész ország területére. Tartalma: földrészelethatárok valamint az épületek körvonalai. Szolgáltatási formátum: shp, dxf.

**Point of contact**

Organisation name	Földmérési és Távérzékelési Intézet	Electronic mail address	<a href="mailto:ato@fomi.hu">ato@fomi.hu</a>
Role	<b>Author:</b> Party who authored the resource		

Descriptive keywords helyrajzszám, épület, kataszter, földrészelet, vástérkép, ingatlannyilvántartási térkép, földmérési térkép .  
Use limitation eladó termék  
Access constraints **Other restrictions:** Limitation not listed  
Other constraints (e) szellemi szerzői jog;

**Equivalent scale**

Denominator	1
-------------	---

Language Hungarian  
Topic category code Imagery base maps earth cover

**Extent**

**Geographic bounding box**

North bound latitude	48.58		
West bound longitude	16.11	East bound longitude	22.9
South bound latitude	45.74		

**Distribution info**

gco:nilReason	inapplicable
gco:nilReason	inapplicable

**Transfer options**

OnLine resource	<a href="http://www.takarnet.hu/">http://www.takarnet.hu/</a>
-----------------	---

**Data quality info**

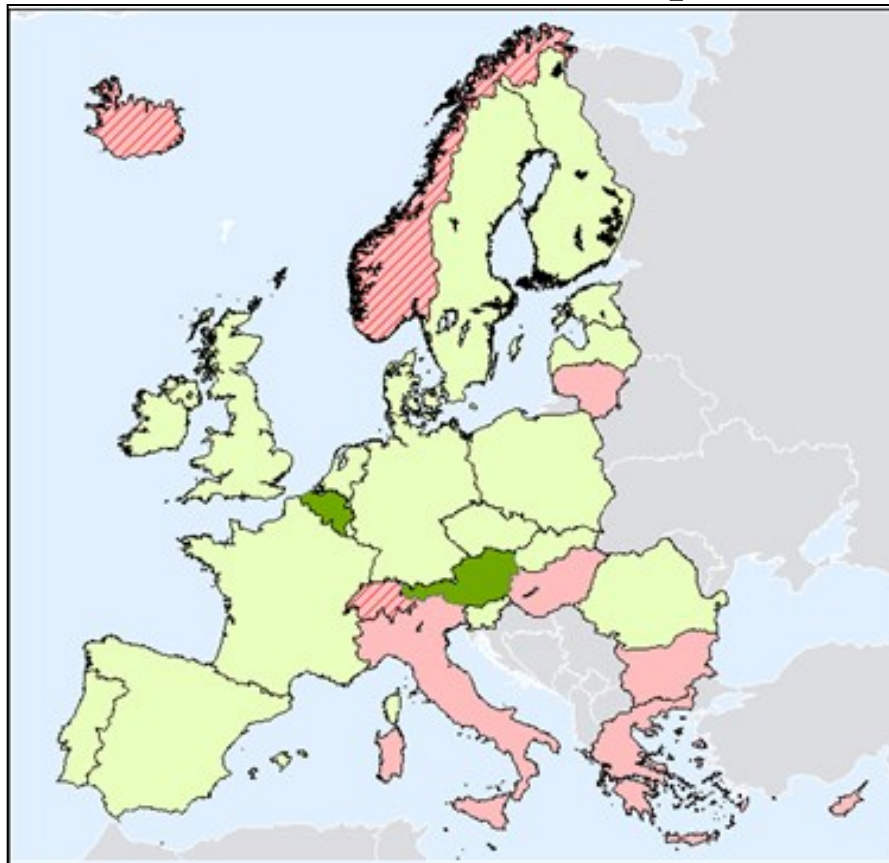
Hierarchy level	<b>Dataset:</b> Information applies to the dataset
Statement	A takarnet24 rendszer szervényén tárolt hiteles földmérési térkép csökkentett adattartalmú verziója (földrészelet + épület). Az adatok frissülése rendszeresen (~1havonta) történik. Az adatok a frissülés napján az azt megelőző körülbelül 2 héttel korábbi állapotot tükrözik. A vástérkép attribútumai között szerepelnek a következők: helyrajzszám, fekvés típusa v. kódja, település neve. Az épületek attribútumai között szerepelnek a következők: az épület típusa, jellege.

**Metaadat**





File identifier	cc1267d9-b9a6-47ef-8267-cdc5d5a8298c
Language	Hungarian
Hierarchy level	<b>Dataset:</b> Information applies to the dataset
Data stamp	2010-07-18T10:24:03



# INSPIRE Metaadat szolgáltatások Európában

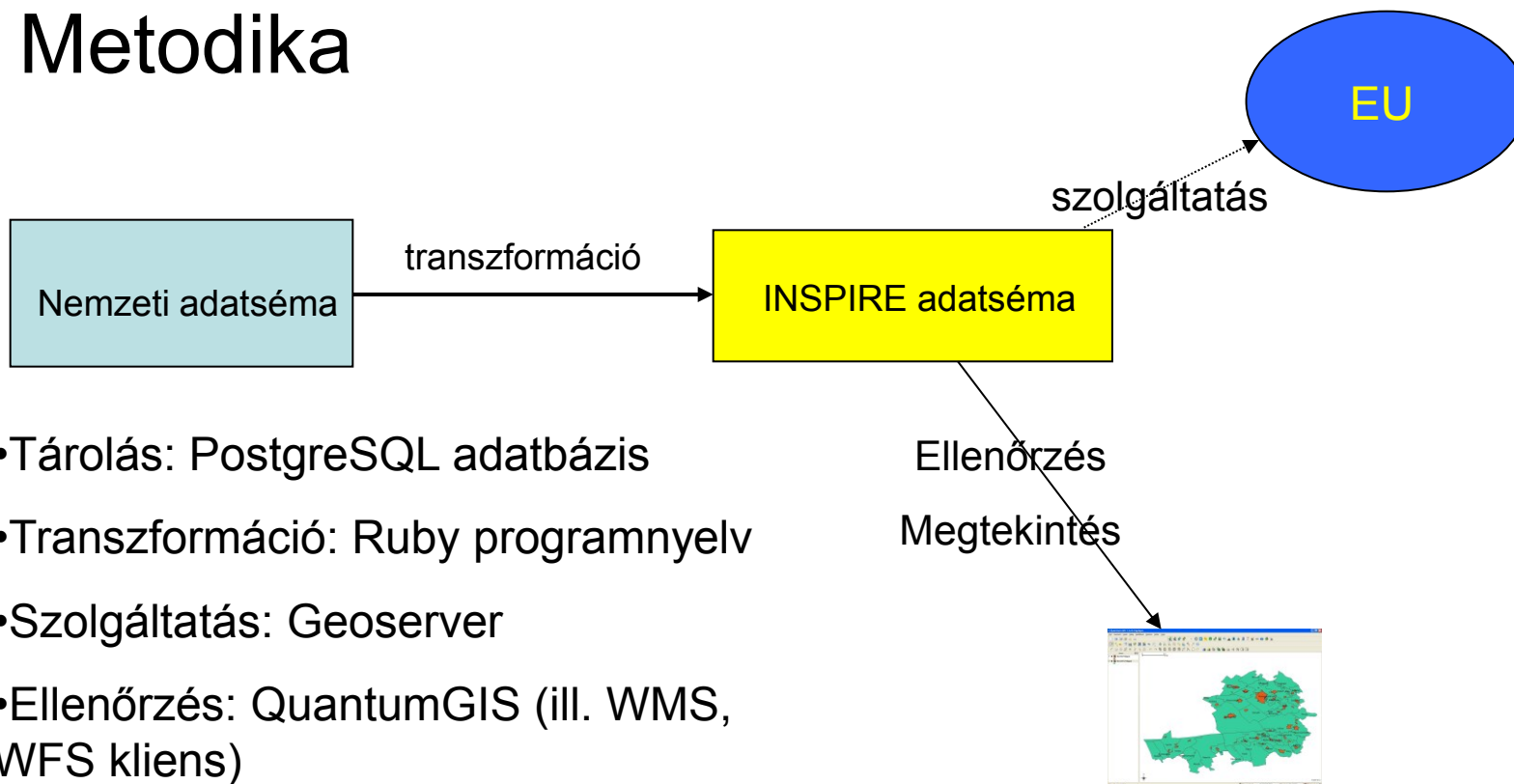


## EU 27 + EFTA Countries

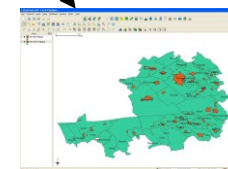
-  More than 1 INSPIRE Discovery Service
-  At least 1 INSPIRE Discovery Service
-  No INSPIRE Discovery Service
-  EFTA Countries

# Megtekintési és letöltési szolgáltatások

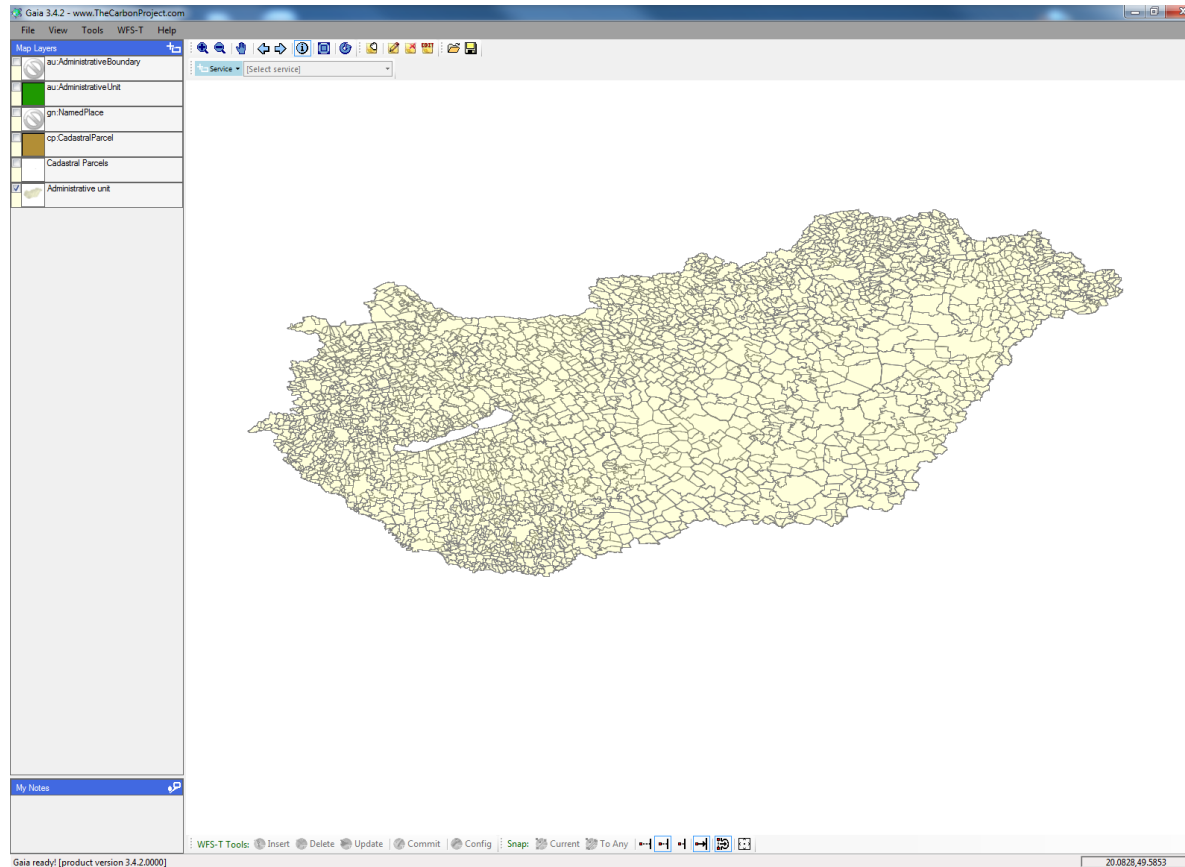
- **Metodika**



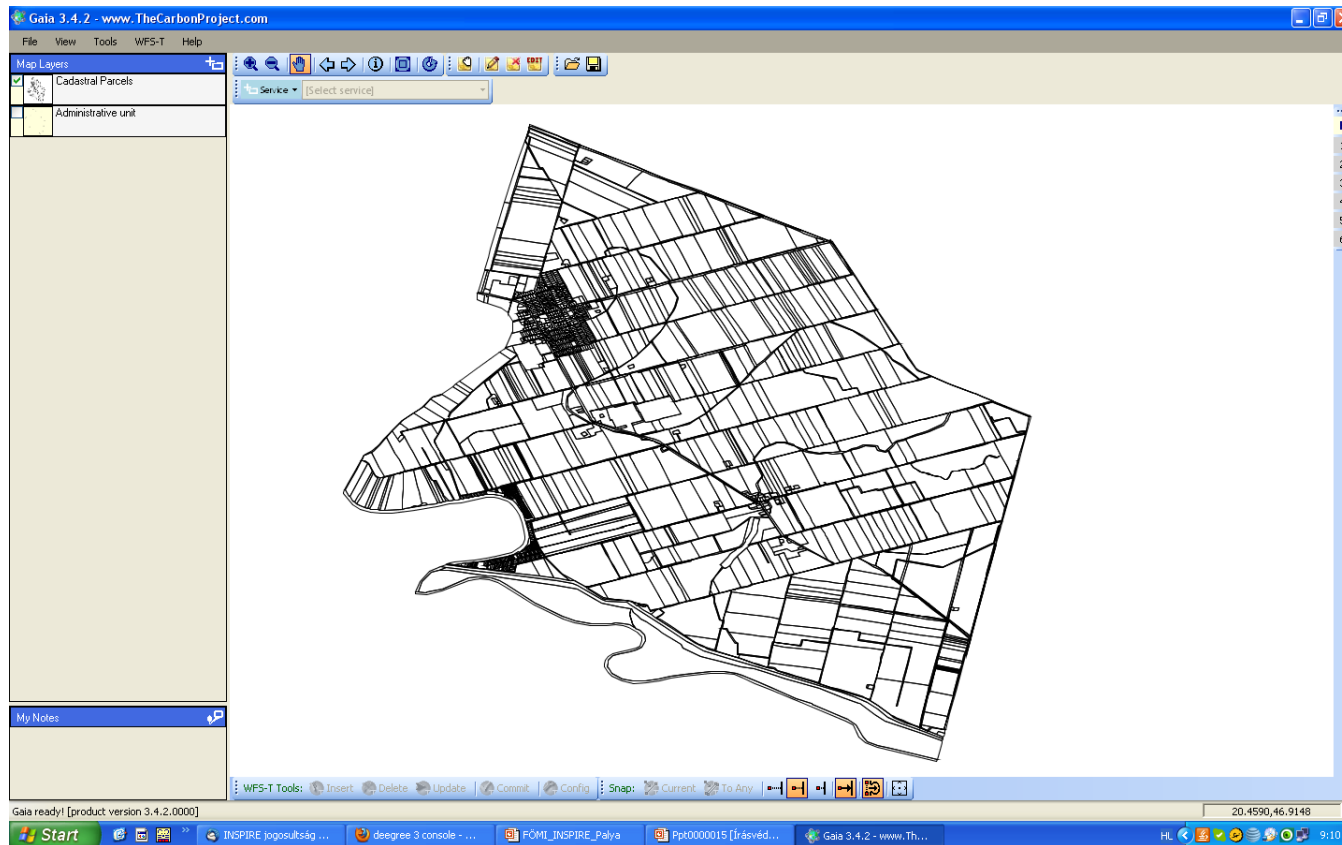
- Tárolás: PostgreSQL adatbázis
- Transzformáció: Ruby programnyelv
- Szolgáltatás: Geoserver
- Ellenőrzés: QuantumGIS (ill. WMS, WFS kliens)



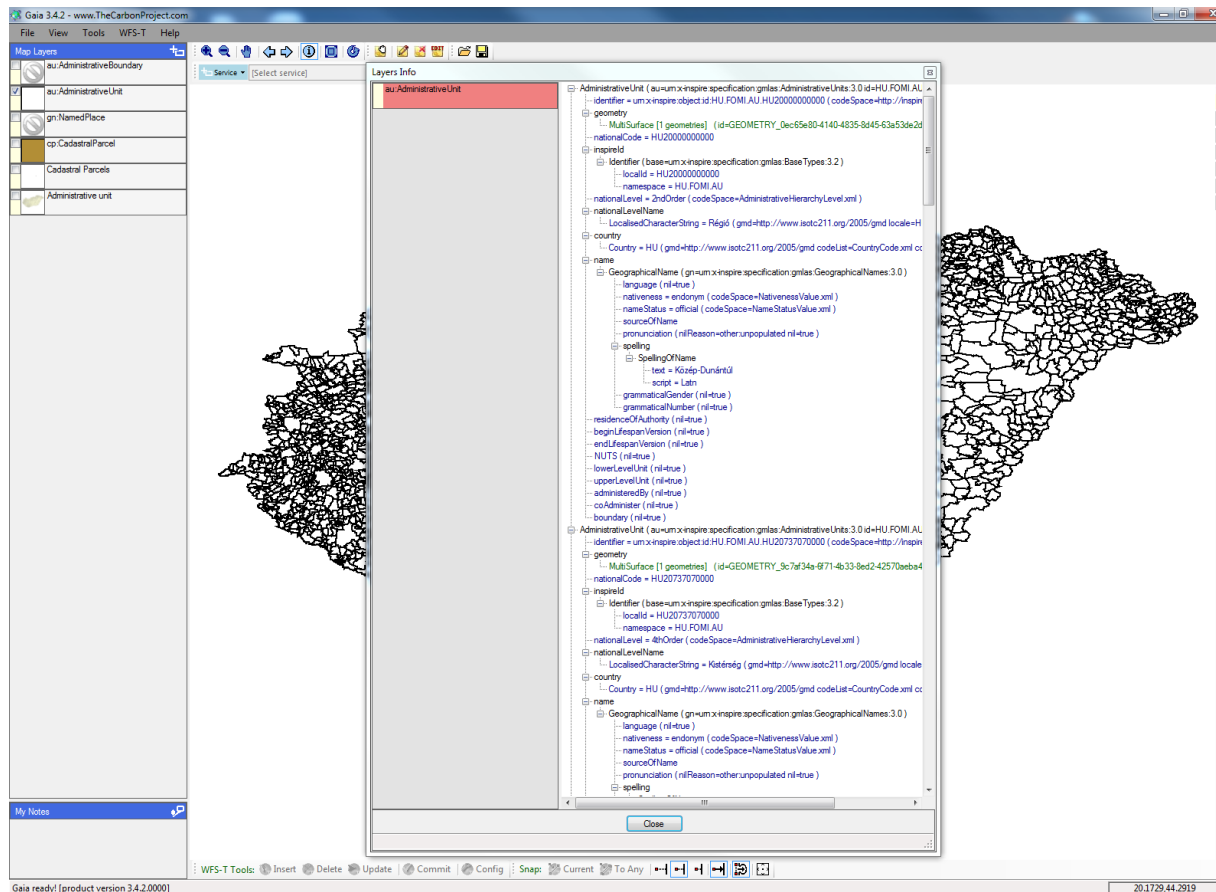
# Megtekintési szolgáltatás Közigazgatási határok



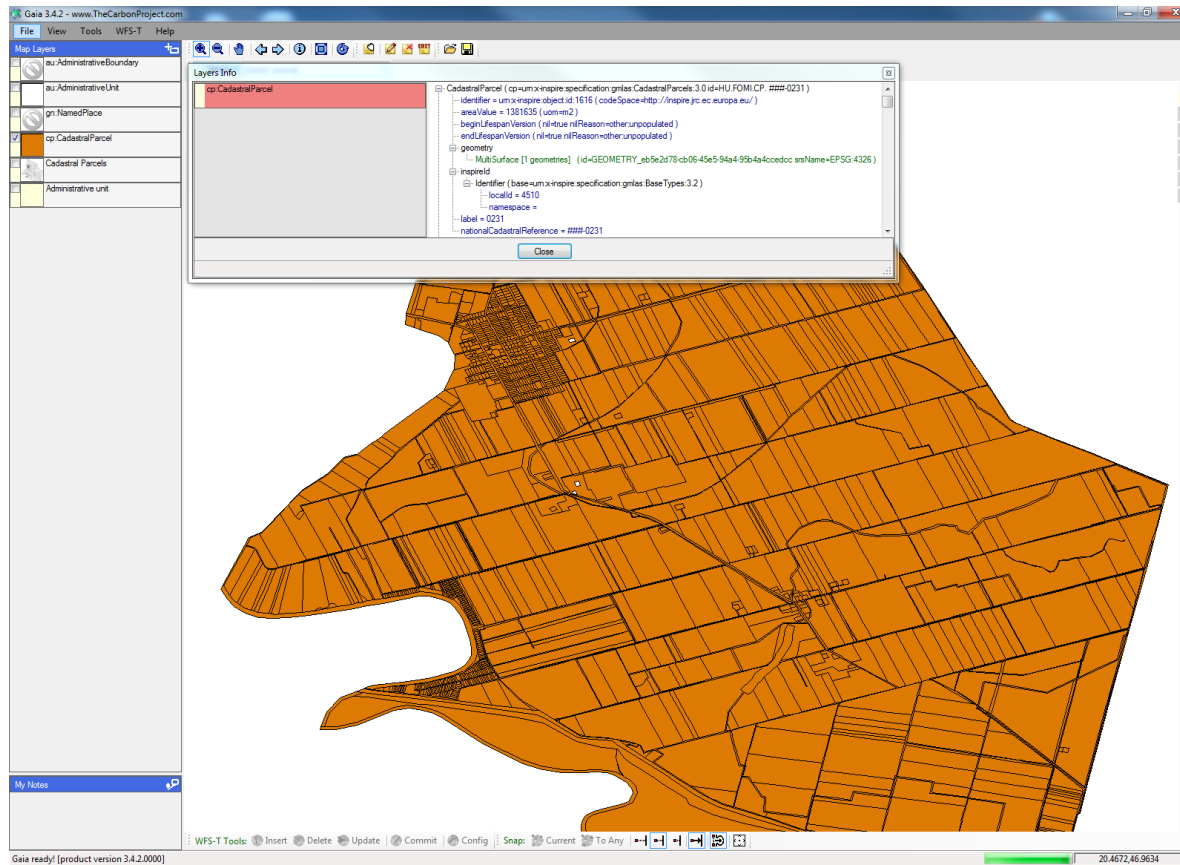
# Megtekintési szolgáltatás Földrészlethatárok



# Letöltési szolgáltatás Közigazgatási határok



# Letöltési szolgáltatás Földrészlethatárok



# Feladatok I.



- FÖMI szinten

- Az Intézet felelősségi körébe tartozó adatok INSPIRE specifikus szolgáltatásainak elkészítése az I. melléklet témáira. (Később a II. és III. melléklet témái is)
- A magyar INSPIRE kapcsolattartó munkájának támogatása
- Megfelelő szerep betöltése a magyar INSPIRE bizottságban
- Tapasztalatok átadása más magyar adatgazdának, szolgáltatónak

# Feladatok II.



- Országos szinten

- A magyar INSPIRE bizottság megalakítása összhangban a Nemzeti Téradat Infrastruktúra kialakításával.
- INSPIRE téradat körök magyarországi kapcsolattartóinak, felelőseinek, intézményeinek megnevezése.
- Az INSPIRE-el kapcsolatosan eddig hozott jogszabályaink felülvizsgálata, módosítása, új jogszabályok alkotása, amennyiben szükséges.
- INSPIRE infrastruktúra fenntartása és karbantartása, rendszerének kidolgozása. (Nemzeti geoportál létrehozása ?)
- Pénzügyi források biztosítása.





# Köszönöm a figyelmüket!

Palya Tamás (FÖMI) – [palya.tamas@fomi.hu](mailto:palya.tamas@fomi.hu)