



Földügy – aktuális kérdések itthon és külföldön

Iván Gyula
szakmai főtanácsadó

GIS Open – Téradat a keletkezéstől a szolgáltatásig
Székesfehérvár, 2016. április 13-15.



Földmérési és Távérzékelési Intézet

Földügyi igazgatás (Land Administration)

A földügyi igazgatás

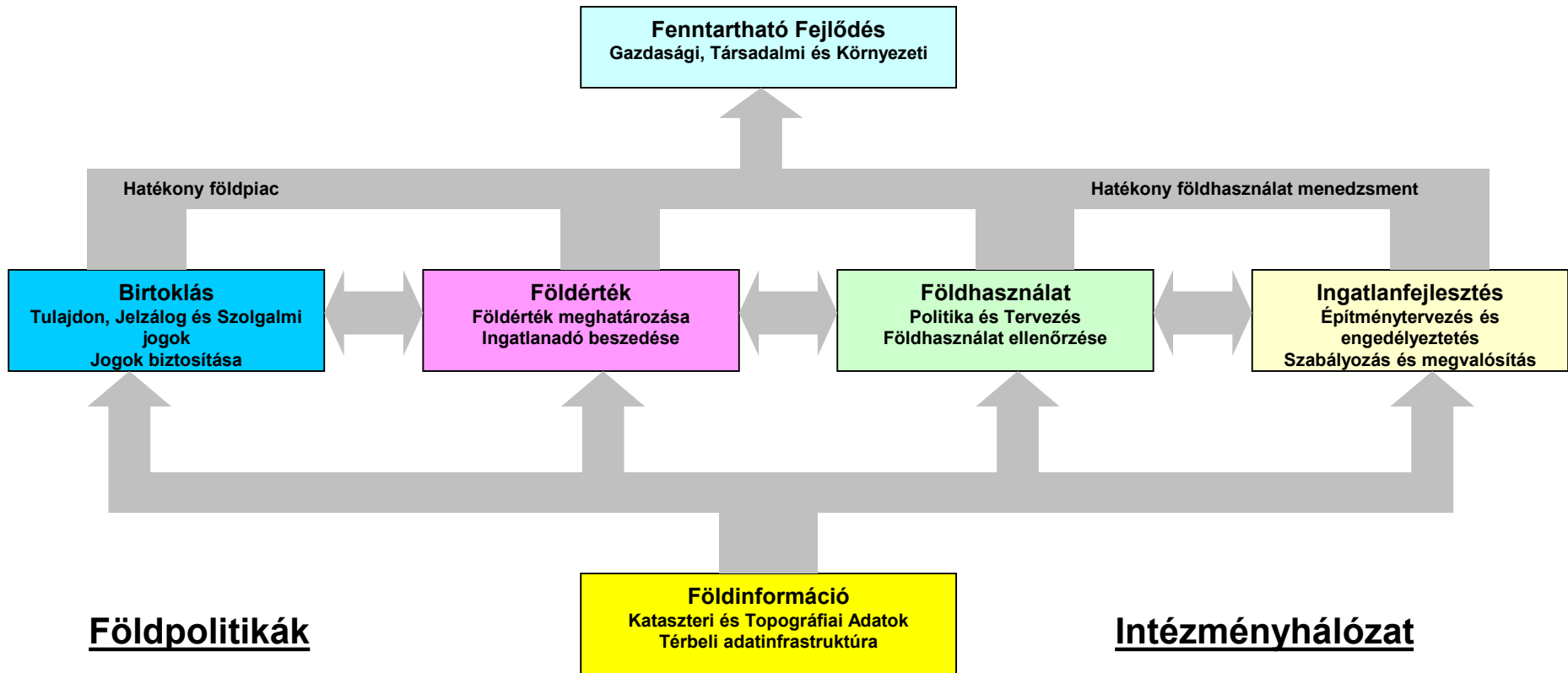
„Az emberek és a föld közötti kapcsolat információi meghatározásának, rögzítésének és terjesztésének folyamata. Lefed minden olyan földhöz és természeti erőforráshoz köthető tevékenységet melyek a politikai célok és a fenntartható fejlődés érdekében szükségesek” (ISO 19 152 szabvány Land Administration Domain Model, LADM)

„A hatékony földhasználat
és a rendszerszemléletű
földügyi menedzsment az
alapja a
nemzetgazdasági
fejlődésnek”

(Young-Ho Kim, az LX KCSC elnöke, GIM
International Volume 26, Issue 9, September
2012, Geomares Publishing, The Netherlands)



A földügyi igazgatás modern rendszere



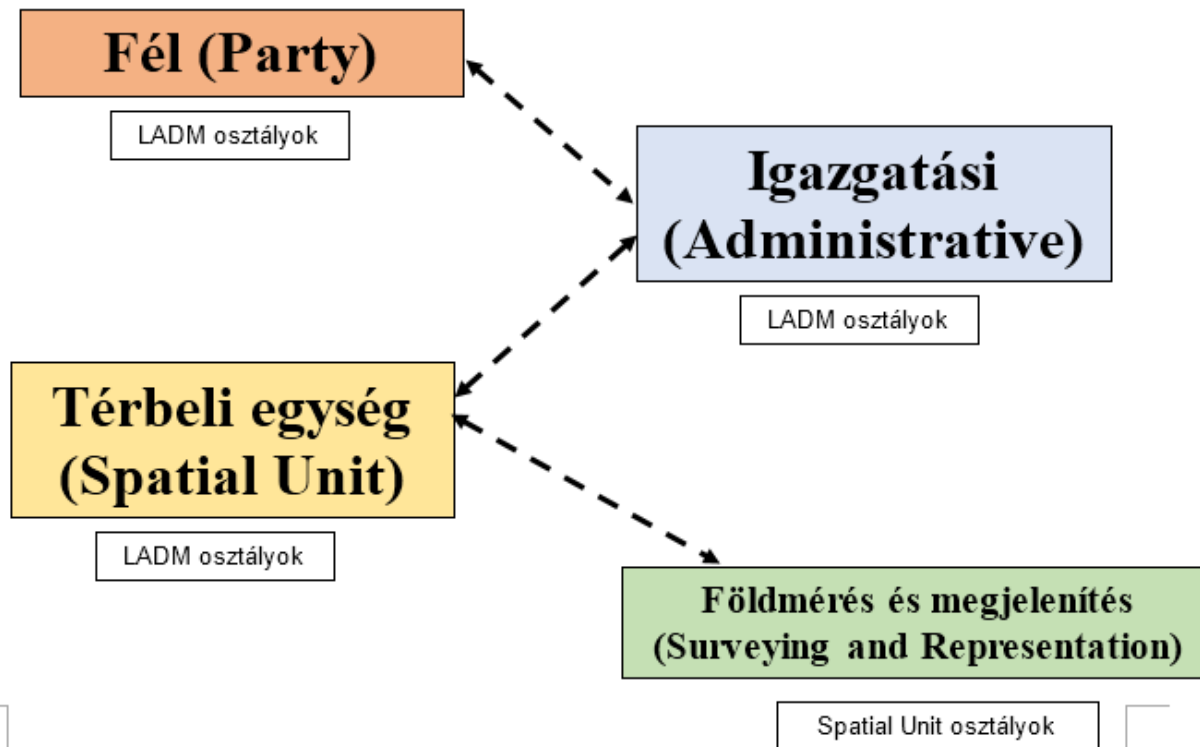
Forrás: Ian WILLIAMSON-Stig ENEMARK-Abbas RAJABIFARD-Jude WALLACE: Land Administration for Sustainable Development. ESRI Academic Press, 2010.

Merre tart napjainkban a földügyi igazgatás?

- Tények:
 - Valóban működő földügyi igazgatási rendszerrel kevés ország rendelkezik a világon (30-50 országban van teljes és működő nyilvántartás a világon, a többinél „jogilag birtokba vett, de nem nyilvántartott” vagy „informálisan birtokba vett, jogcím nélküli” területek vannak)
 - Az ingatlanokon meglévő informális jogokra alapozva sem nemzetgazdasági tervezést, sem beruházásokat, sem megalapozott döntéseket nem lehet véghezvinni
 - A fejlett földügyi igazgatási rendszerekkel rendelkező országokban (köztük hazánkban) is vannak olyan lehetőségek, melyekkel még hatékonyabbá lehet az ingatlan-nyilvántartási rendszereket tenni
 - A világ fejlett és fejlődő országai is felismerték a földügyi igazgatás jelentőségét a nemzetgazdaság fejlődésének fenntarthatóságában, ezért jelentős erőfeszítéseket tesznek azok kialakítására, fejlesztésére és hatékonyságuk növelésére.

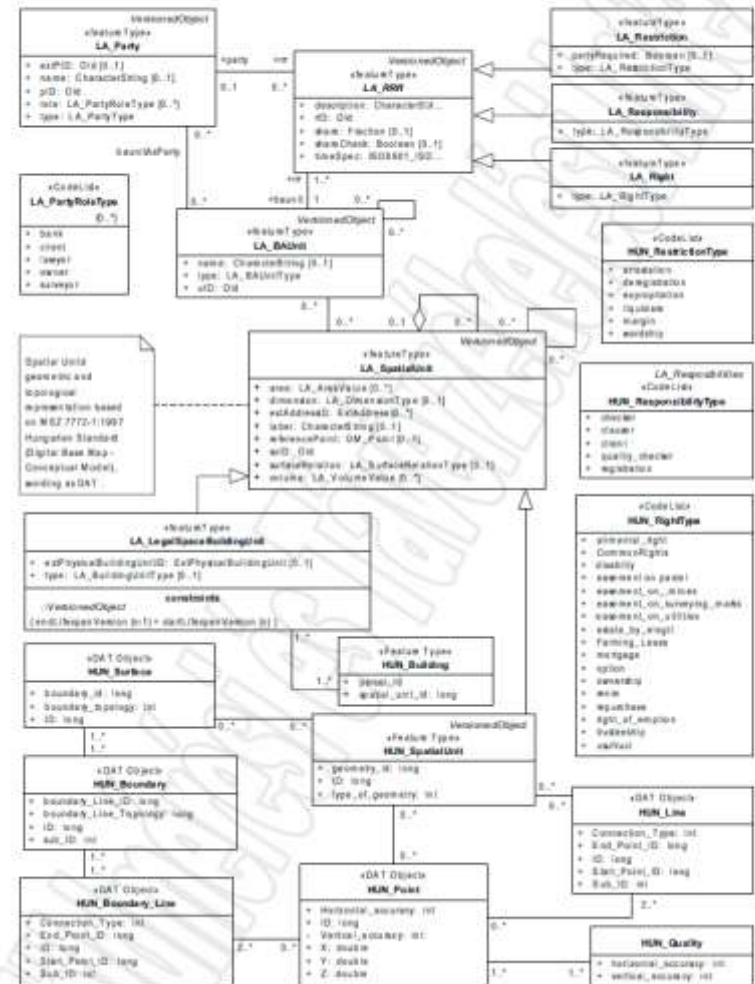
Szabványosítás

- Az ISO 2012. november 1-én fogadta el az LADM szabványt (Land Administration Domain Model, Földügyi Igazgatási Modell) ISO 19152:2012 számmal



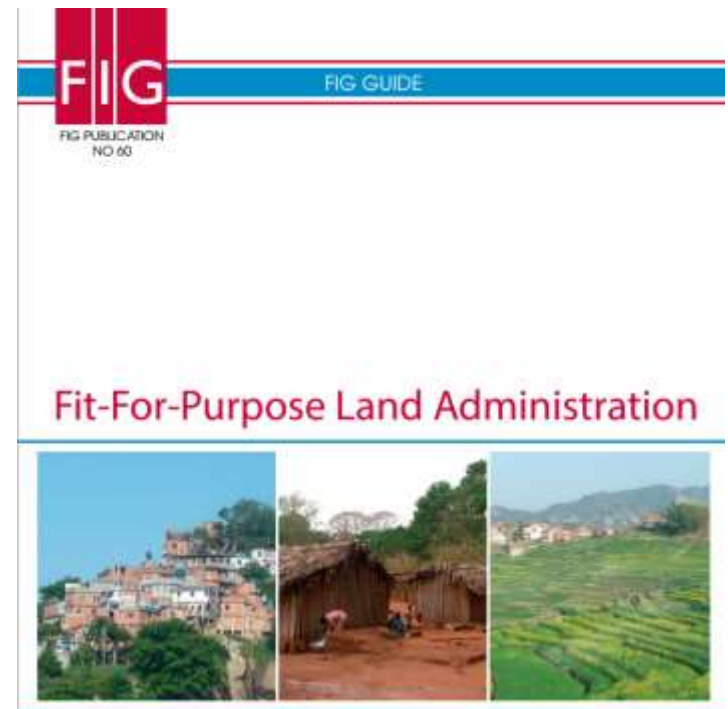
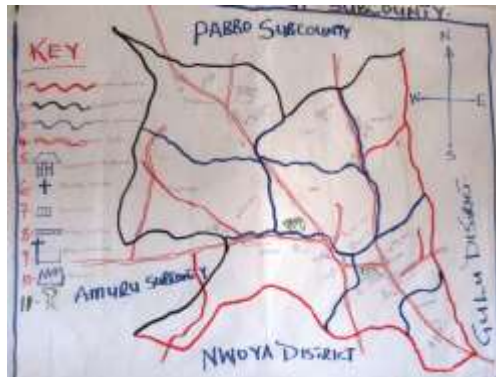
NOTE 3 This profile is a sample of possible LADM applications in Japan. Each actual implementation is not limited to the profile.

A DATR-TAKAROS rendszer adatmodellje az ISO 19152:2012 jelű szabványban



Célirányos földügyi igazgatás (fit-for-purpose land administration)

- Szegény, földügyi igazgatással nem, vagy gyenge földüggyel rendelkező országok számára
- A földügyi igazgatási rendszer minimumának feltételei és eszközei
- Egyszerű eszközök, szoftverek felhasználásával (űrfelvételek, légifelvételek, ingyenes, nyílt forráskódú szoftverek)



JOINT FIG / WORLD BANK PUBLICATION



Földügyi igazgatás a klímaváltozásban, katasztrófa előtti és utáni területeken

- A klímaváltozás hatása a birtoklásra (megszűnő földterületek, földhasználat változás)
- A birtoklás felmérése (értékelése) katasztrófák előtt
- A birtoklás biztonsága (és biztosítása) a katasztrófa sújtotta területeken
- A birtoklás újrafelvételezése a katasztrófa sújtotta területeken
- A katasztrófa helyzetek kezelése a földügy szempontjából, kapcsolatok egyéb hatóságokkal



A földrengés hatása a kataszterre (ki és mit birtokol?)

Mélyfészekű mozgások

- A kataszteri határokról azt feltételezzük, hogy ugyanúgy mozognak, ahogyan a föld felszíne
- Ugyanazt az elvet kell használni, mint a lassú tektonikai mozgásoknál
- A földrésztlet határpontok megőrzik a viszonyukat a fizikai valósághoz
- Egységes tömb elmozdulások vagy alacsony szintű torzulások esetén
 - A tulajdonosok látható változást nem tapasztalnak
 - A határpontok koordinátái azonban megváltoznak
- Torzulások törécek
 - Irányok, távolságok és szögek megváltozhatnak
 - Új földrésztlet-határ-pontok válhatnak szükségessé



Sekélyfészekű mozgások

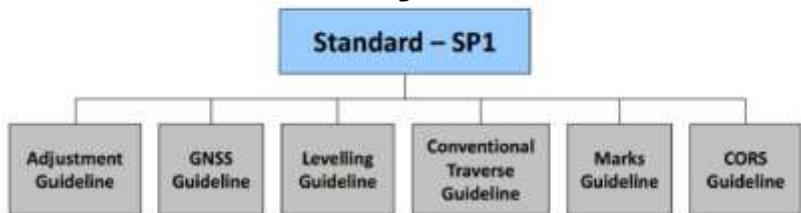
- Ugyanazt a jogi megoldás, mint a földcsuszamlások esetén
 - A kataszteri határok nem mozdulnak el a felszín mozgásával
- A talajcseppfolyósodás a felszín néhány méteres rétegét érinti
 - Ugyanaz az elv, mint a földcsuszamlások esetén



Forrás: Don GRANT – Chris COOK: Maintenance of Spatial Cadastre in response to Earthquakes. FIG Working Week, 6-10 May 2012, Rome Italy

Ausztrália és Új-Zéland egy új geodéziai dátum felé

Szabványosítás

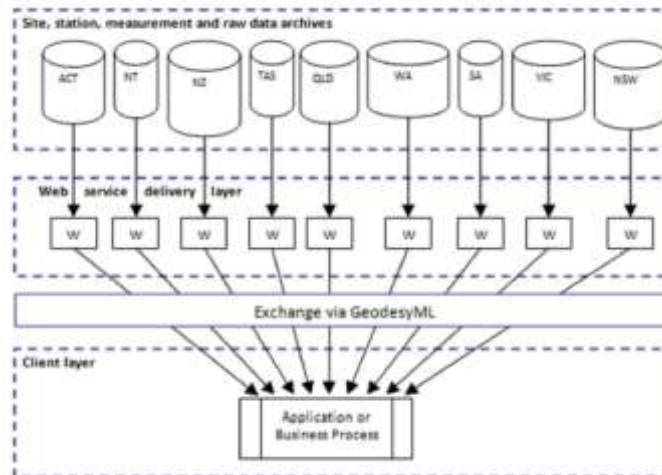


Infrastrukturális fejlesztések
(permanens állomások)

Koordináta és bizonytalanság
generálás

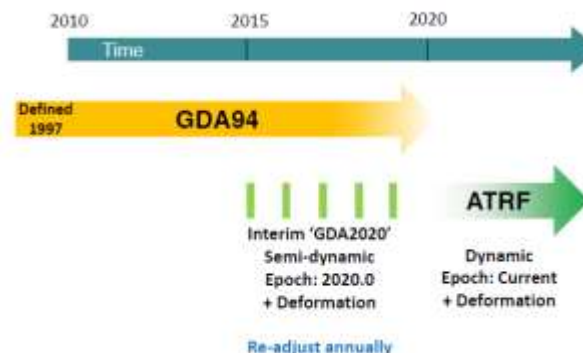


GeodesyML



<https://icsm.govspace.gov.au/egeodesy/>

Ütemterv



Forrás: Nic DONNELLY et. al.: Progress Towards a New Geodetic Datum for Australia. FIG Congress, 16-21 June 2014, Kuala Lumpur, Malaysia

„Crowdsourcing” a földügyi igazgatásban

- A világ mintegy 6 milliárd földrészletének csak a 25%-a van nyilvántartva
- Nincs elég földmérő (a FIG-ben mintegy 350 000 tart nyilván)
- Új technológiák (GNSS, fényképi alapú térképezés, okostelefonok)
- A jogok rögzítése nagyságrendekkel fontosabb a pontosságnál (lásd. Célirányos földügyi igazgatás)
- Lehetséges mobil földügyi alkalmazások:
 - Hozzáférés ügyfél információs szolgáltatásokhoz
 - A jogok rögzítése
 - A jogcímek elérése
 - Földügyi információs szolgáltatások elérése
 - Díjak és jelzalogok fizetése
 - Ingatlanpiaci szolgáltatások
 - Részvétel az ingatlan-fejlesztési tervezésben, ellenőrzésben
 - Stb.



Forrás: Robin McLAREN: Crowdsourcing Support of Land Administration. RISC Research in association with Know Edge Limited. RISC, London, UK, 2011.

Állampolgárok Földügyi Igazgatása

Mottó: „A földügyi igazgatás van az állampolgárokért és nem fordítva”

- A kultúra és a társadalom követelményei a birtokviszonyokra
- Többdimenziós és többidejű földügyi igazgatás
 - Tér+idő+felbontás
 - Múlt-jelen-jövő
- A birtoklás különböző formái egy változó társadalomban (generációs ingatlanok, megfizethető, időleges birtoklás)
- A tulajdonos, mint kulcsszereplő
- Privát adat kérdések, adathozzáférés
- A hatóságok kötelezettségei
- A földügyi rendszerek megbízhatóságába vetett hit kérdései
- A tulajdonosok képzése, oktatása földügyi kérdésekben
- Föld és ingatlanértékelési szabványok
- Épületek szabványos felmérése (pl. CLGE)
- Térben Tudatos Társadalom



3D Kataszter



Forrás: Shen Ying et. al.: Design and Development of a 3D Cadastral System, Prototype based on LADM and 3D Topology. Proceedings of the 2nd Workshop on 3D Cadastre . 16-18 November, 2011, Delft, The Netherlands,.

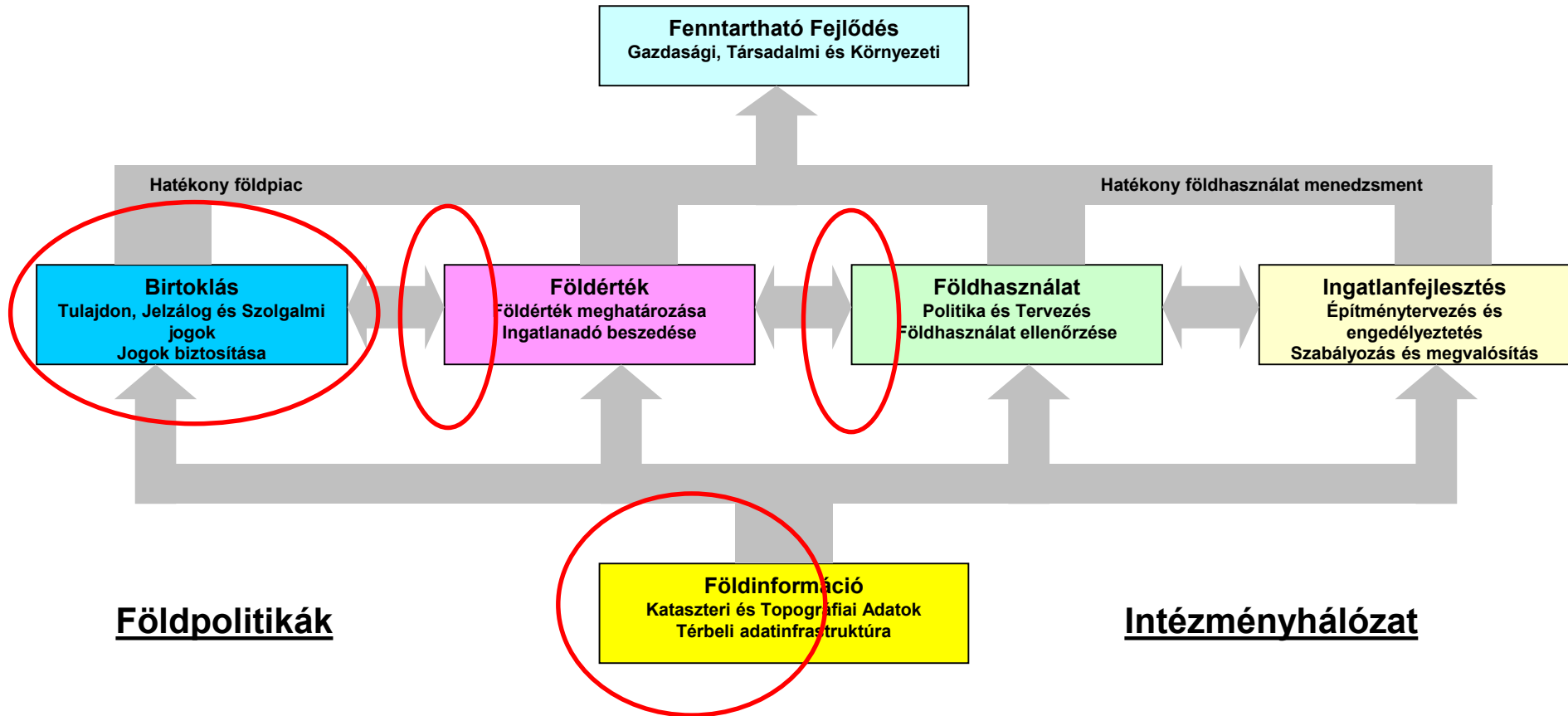
Térben Tudatos Társadalom

Kulcselemek:

- **Jogi keretrendszer**, a térbeli adatok biztonságos menedzsmentjéhez
- **Közös adatintegrációs koncepció**, az interoperabilitás biztosítására
- **Helyzetmeghatározó infrastruktúra**, az adatok közös geodéziai keretének meghatározására
- **Nemzeti Téradat Infrastruktúra**, a térbeli adatok hozzáféréseinek fizikai és műszaki biztosítására
- **Föld/ingatlan tulajdon és egyéb jogi adatok**, melyek nélkül terület-, ingatlanfejlesztési tevékenység nem végezhető
- **Adat és informatikai koncepció**, mely illeszkedik a térbeli adatgyűjtés és felhasználás különböző fejlesztéseihez



A magyar földügyi igazgatás



Forrás: Ian WILLIAMSON-Stig ENEMARK-Abbas RAJABIFARD-Jude WALLACE: Land Administration for Sustainable Development. ESRI Academic Press, 2010.

A magyar földügy jelenlegi helyzete számokban (WB, 2015)

INY bejegyzés

FI minősége

Lithuania	2	93.04	3	2.5	0.8	28.5
Netherlands	30	80.03	5	2.5	6.1	28.5
Taiwan, China	18	83.89	3	4.0	6.2	28.5
Estonia	4	91.01	3	17.5	0.5	27.5
Korea, Rep.	40	76.22	7	6.5	5.1	27.5
Malaysia	38	76.32	8	13.0	3.3	27.5
Finland	20	82.94	3	32.0	4.0	27.0
Sweden	11	88.86	1	14.0	4.3	27.0
Iceland	15	86.61	3	3.5	3.6	26.5
Italy	24	81.67	4	16.0	4.4	26.5
Singapore	17	85.66	4	4.5	2.9	26.5
Slovak Republic	5	90.99	3	16.5	0.0	26.5
Hungary	29	80.20	4	16.5	5.0	26.0

Faktorok (INY bejegyzés):

- Eljárások száma
- Időtartam
- Költségek (az ingatlan árának százalékában)

Faktorok (FI minősége):

- Infrastruktúra megbízhatósága (0-8)
- Információ átláthatósága (0-6)
- Földrajzi fedettség (0-8)
- Földügyi viták megoldása (0-8)

Forrás: <http://www.doingbusiness.org/data/exploretopics/registering-property>

Néhány tény az elemzésből (WB)

- Hazánk a 12. helyen áll a földügyi igazgatás minőségét tekintve (Olaszországból csak egyes tartományokat vizsgáltak)
- Hazánk a 29. az ingatlan tranzakciók összes faktorát figyelembe véve)
- Az első 12 országból csak két helyen használnak telekkönyvet (Taiwan és Dél-Korea), a többi országban egységes nyilvántartás működik
- Földügyi igazgatásunk minőségével olyan országokat előzünk meg, mint Németország, Franciaország, Dánia, Luxemburg, Svájc, Egyesült Királyság stb.
- Európából Litvánia, Észtország, Szlovákia, Hollandia, Finnország, Svédország, Izland előz meg bennünket

Hazánkban mind szakmailag, mind műszakilag a világ egyik vezető földügyi igazgatási rendszere működik

Néhány tény az előttünk álló országokból

- Önálló ügynökségeként működnek Litvánia (1.), Hollandia (2.),
- A többi országban egy minisztérium alá van rendelve a tevékenység, azonban mindenütt **önállóan** működnek

Ország	FI rangsor	GDP(USD/fő)	GDP helyezés
Litvánia	1.	26 742	41
Hollandia	2.	47 663	12
Taiwan, ROC	3.	46 063	19
Észtország	4.	26 946	40
Dél-Korea	5.	34 356	30
Malajzia	6.	25 693	44
Finnország	7.	39 981	22
Svédország	8.	45 183	16
Izland	9.	43 304	20
Szingapúr	10.	82 763	3
Szlovákia	11.	27 712	39
Magyarország	12.	24 721	47

Fidzsi-szigetek



Az ENSZ közgyűlésének határozata



Az ENSZ Közgyűlése sürgeti a tér adatok megosztását a népek és a bolygó javára

New York, 2015. február 26. – A tudományt, mely az emberek és helyek hajszálpontos helymeghatározását támogatja, szélesebb körben kell megosztani, összhangban az ENSZ Közgyűlésének első határozatával mely egy globálisan-koordinált geodézia – a tudományág mely pontosan méri a Föld bolygó alakját, forgását és nehézségi erőterét - fontosságát ismerte föl.

A geodézia növekvő szerepet játszik az emberek életében, a katasztrófa áldozatainak megtalálásától az okostelefon használatával történő útirányok megtalálásáig.

A Közgyűlés határozata, *egy Globális Geodéziai Vonatkoztatási Keretrendszer a Fenntartható Fejlődésért*, felvázolja a felszíni észlelések és a műholdas távérzékelés értékét a népesség, a jég takaró, az óceánok és az atmoszféra időbeli változásának nyomonkövetésében. A térbeli mérések támogathatják a fenntartható fejlődést, stratégiák kidolgozását, a klímaváltozás nyomonkövetését és a természeti katasztrófák menedzsmentjét, valamint széleskörűen alkalmazhatók a szállítmányozásban, a mezőgazdaságban és a beruházásokban.

Hangsúlyozva, hogy „egyetlen ország sem tudja ezt egyedül véghezvinni”, a Közgyűlés egy magasabb szintű, többoldalú együttműködésre hív fel a geodézia területén, beleértve a tér adatok nyílt megosztását, jövőbeni kapacitásépítést a fejlődő országokban és nemzetközi szabványok és egyezmények kidolgozását.

HOME > General Assembly Adopts Resolutions on Global Geospatial Information Management, Seventieth Anniversary

26 FEBRUARY 2015

General Assembly Adopts Resolutions on Global Geospatial Information Management, Seventieth Anniversary of End of World War II

Sixty-ninth Session, 80th Meeting (AM)

GENERAL ASSEMBLY | MEETINGS COVERAGE

Covering diverse ground, delegates in the General Assembly today adopted two consensus resolutions which they first addressed global geospatial information management, and then commemorated the

UN General Assembly urges the sharing of geospatial data to benefit People and Planet

26 February, New York – The science that supports the precise pinpointing of people and places should be shared more widely, according to the United Nations General Assembly as it adopted its first resolution recognizing the importance of a globally-coordinated approach to geodesy – the discipline focused on accurately measuring the shape, rotation and gravitational field of planet Earth.

Geodesy plays an increasing role in people's lives, from finding disaster victims to finding directions using a smart phone.

The General Assembly resolution, *A Global Geodetic Reference Frame for Sustainable Development*, outlines the value of ground-based observations and remote satellite sensing when tracking changes in populations, ice caps, oceans and the atmosphere over time. Such geospatial measurements can support sustainable development policymaking, climate change monitoring and natural disaster management, and also have a wide range of applications for transport, agriculture and construction.

Emphasizing that “no one country can do this alone”, the General Assembly called for greater multilateral cooperation on geodesy, including the open sharing of geospatial data, further capacity-building in developing countries and the creation of international standards and conventions.

Az Isztambuli Kataszteri Nyilatkozat



ISTANBUL DECLARATION ON CADASTRE IN THE WORLD CADASTRE SUMMIT 2015

ISTANBUL DECLARATION ON CADASTRE IN THE WORLD CADASTRE SUMMIT 2015

“Let us Cadastre the World...”

- A résztvevő 92 ország nagy többsége aláírta a nyilatkozatot (hazánk nem)
- Kihangsúlyozza, hogy a gazdasági, társadalmi, környezeti fejlődés egyik alappillére a kataszter (földügyi menedzsment), melynek ismereteit globálisan szükséges terjeszteni egy fenntartható, jobb jövő érdekében
- Javaslatot tesz egy globális „Nemzetközi Kataszteri Szövetség”, valamint egy „Kataszteri Kutatási és Fejlesztési Központ” létrehozására az ENSZ, vagy más globális szervezet égisze alatt

„A földméréssel kapcsolatos feladatok, amelyek az egész állami életnek és a közigazgatás minden ága működésének alapjául szolgáló államterület felmérését és nyilvántartását vannak hivatva minden szükséges célból ellátni, kifejezetten az általános igazgatás fogalomkörébe tartoznak...”.

Dr. Magyary Zoltán: A földmérés jövője és a közigazgatás. 1936.

ἀγεωμέρητος
μηδείς
εἰσίτω



„Ne lépjen ide be senki, aki nem ismeri a geometriát!” Platón (Kr.e.427-Kr.e.347)

Közel 2 400 éve semmi sem változott?



Köszönöm a figyelmet

Iván Gyula
szakmai főtanácsadó

ivan.gyula@fomi.hu



Földmérési és Távérzékelési Intézet