

# MePAR-hoz készített kataszteri fedvények előállításának tapasztalatai

*Kataszteri fedvények vektoros és raszteres  
állományainak előállítása a MePAR  
projekthez*

GIS OPEN 2004

Dr VASS TAMÁS

*Földmérési és Távérzékelési Intézet*

[www.fomi.hu](http://www.fomi.hu)



# Célkitűzés

A földalapú támogatásra jogosult mezőgazdasági termelők segítése, hogy megtalálják a digitális ortofotón megadott fizikai blokkokon az általuk művelt támogatható területeket.

Parcella azonosító rendszer létrehozása a külterületek (részben zártkertek) ingatlan-nyilvántartási alaptérképeinek felhasználásával az ország teljes területére.

A feladat végrehajtásának határideje: **2003.szeptember 15**

**Földhivatali adatszolgáltatásra: 2003.szeptember 1**



# Digitális kataszteri fedvények előállításának alapadatai

**Digitális földmérési alaptérkép DAT formátumban**

*0,208 millió ha, 68 db település*

**VEKTOROS Kataszteri térképek (KÜVET)**

2003 szeptember 1 –re az ország külterületének 18% elkészül

*1,5 millió ha, 543 db település*

**Ingatlannyilvántartási külterületi és zártkerti kataszteri térképek részben vektorosan (ITR)**

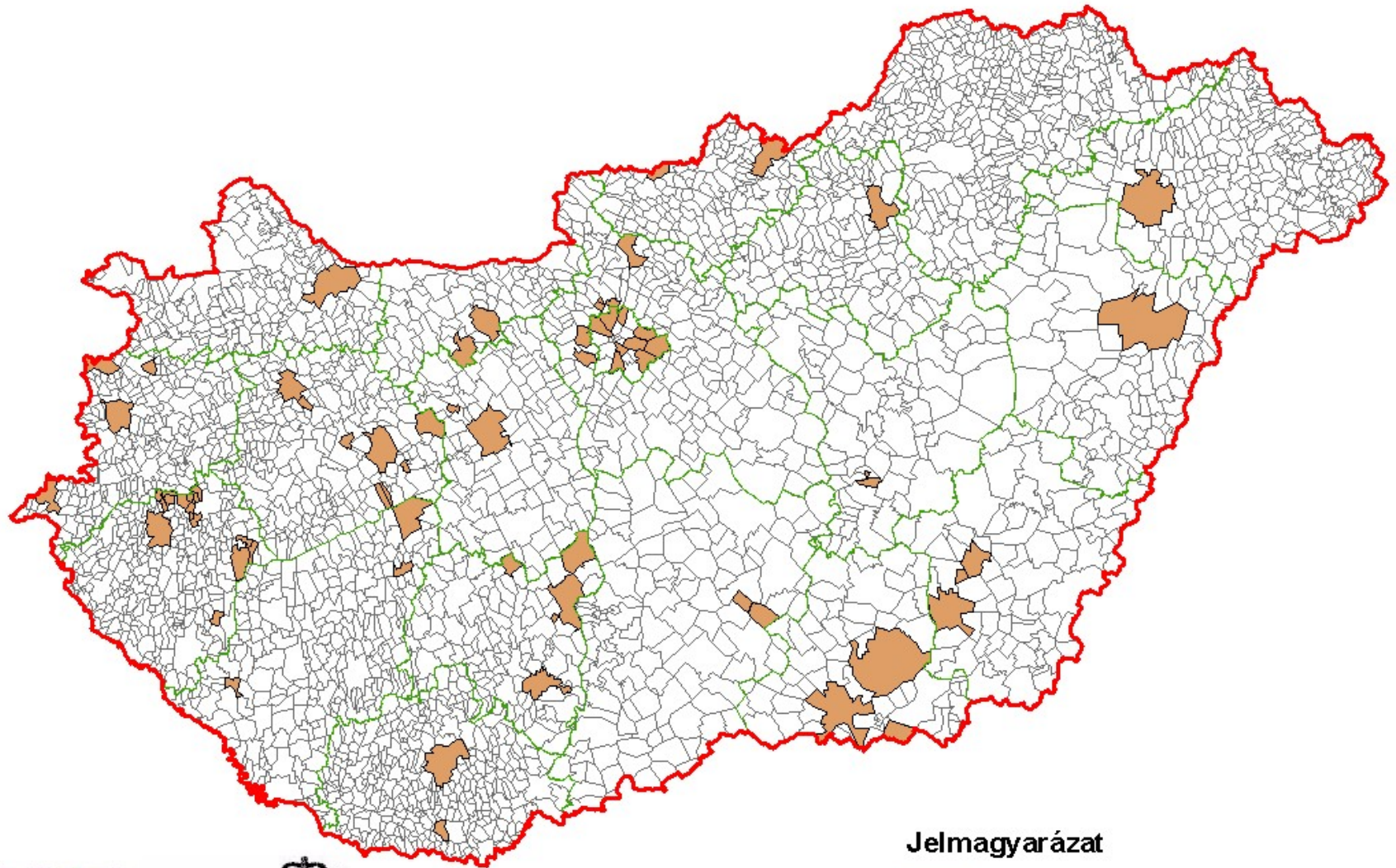
Feldolgozásra vár

*46 017 db térképszelvény*

*2,6 millió Hrsz a külterületeken*



# DAT állományok területi eloszlása 2002. december 31-i állapot

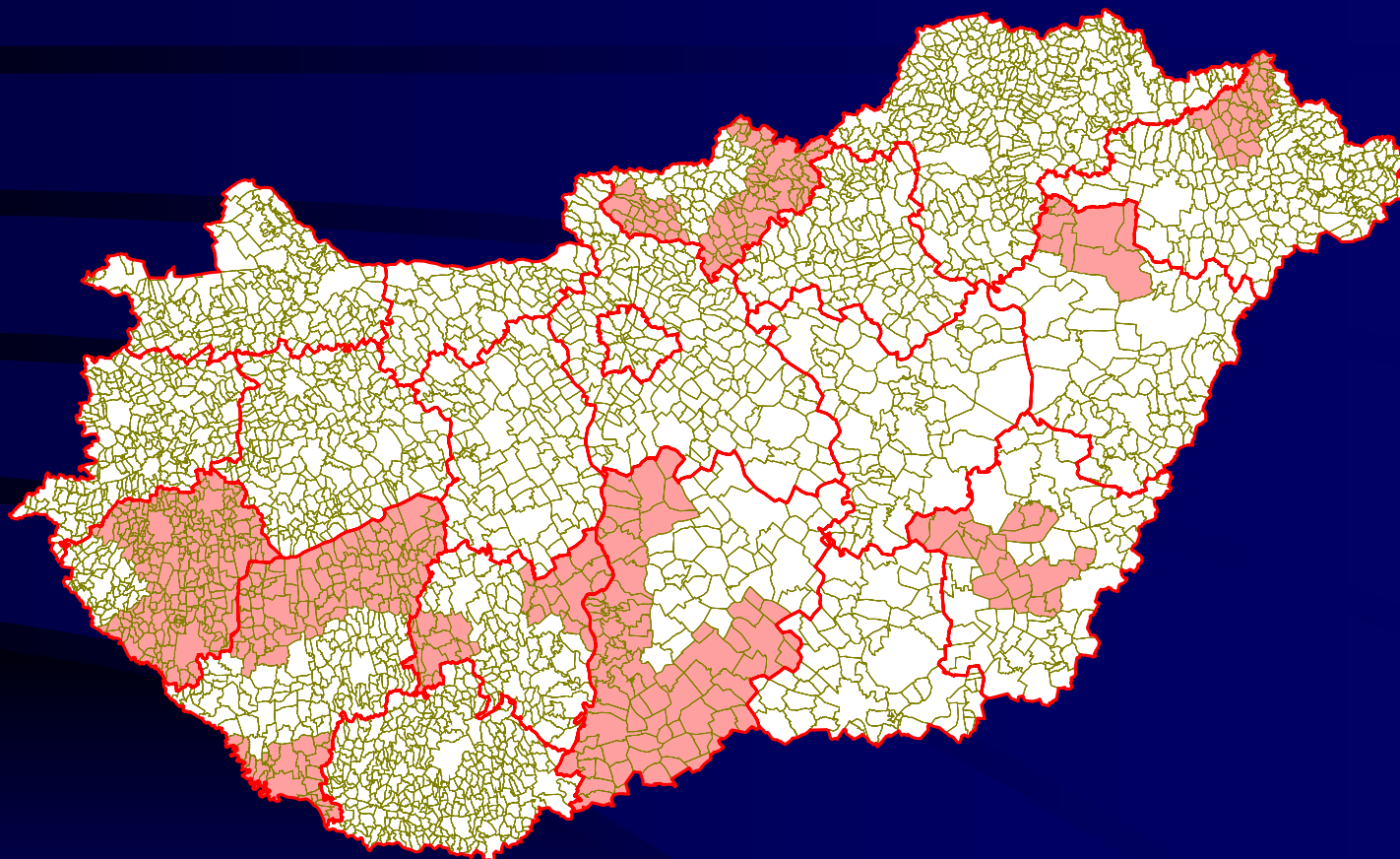


## Jelmagyarázat

 DAT állománnyal rendelkező települések

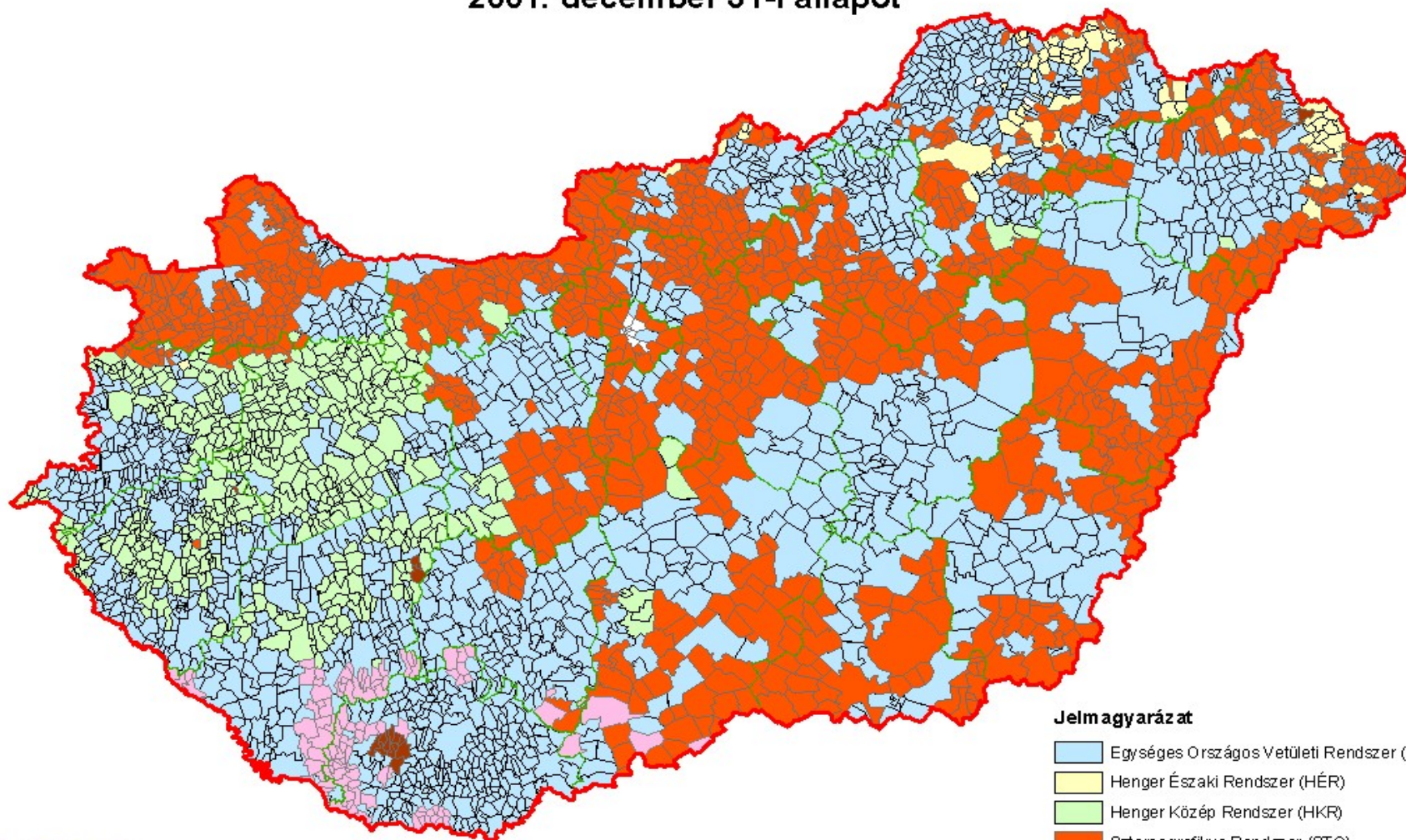


# KÜVET tervezett megvalósítása 2003.03.15-ig












**A külterületi térképszelvények vetületi rendszer szerinti területi eloszlása  
2001. december 31-i állapot**



**Jelmagyarázat**

-  Egységes Országos Vetületi Rendszer (EOV)
-  Henger Északi Rendszer (HÉR)
-  Henger Közép Rendszer (HKR)
-  Sztereografikus Rendszer (STG)
-  Henger Déli Rendszer (HDR)
-  Vetület nélküli rendszer
-  Nincs külterület



# Vektoros fedvények követelmény rendszere

## Tartalmi

településhatár  
fekvéshatárok  
földrészlethatárok  
épületek, tanyák  
helyrajzi számok

## Minőségi

rendezett rétegekiosztás

helyzeti pontosság biztosítsa  
a papír alapú térképtől  
elvárható (térképi 0,25 mm)

DAT állomány esetén DAT1.  
és DAT2. szabályzat  
követelménye



# Raszteres fedvények követelmény rendszere

örkereszteken a maradék hiba nem haladja meg a térképi 0,25 mm-t,

helyrajzi számok leszúrási pontjának a földrészleten belülre kell esni

külterületen „leszúrt” hrsz.-k egyezzenek az ingatlan-nyilvántartással

a transzformált szelvényeket 1:10000-es szelvények szerint mozaikolni kell

egy földrajzi helyen csak egyféle (vektoros, vagy raszteres) adat lehet



# A feladat végrehajtásának résztvevői

**FVM FTF**

**Megyei földhivatalok**

**Körzeti földhivatalok**

**NKP Kht** (Projekt menedzser)

**FÖMI**

# A feladat végrehajtásának menete (1)

## (előzmények és felkészítés)

**2002.09.26 FVM:** határozat a feladat megvalósítására

**10.29 FÖMI:** műszaki leírás és ütemterv (előzetes)

**2003.02.03 FÖMI:** javasolt megoldás a META hw/sw használatával

**03.26 FÖMI:** földhivatali végrehajtás, ütemterv 2003.10.01-ig

**04.07 FVM:** országos szakmai értekezlet (Útmutató tervezet)

**04.10 FH:** megyei földhivatalonként részletes megvalósítási terv

**04.11 FÖMI:** oktatás a FÖMI-ben (szkennelés, transzformálás)

**04.14 FH:** ingatlan-nyilvántartási szelvények szkennelésének engedélyezése  
technikai feltételek biztosítása: HW / SW (META)  
DigiTerra Map fejlesztés és licenszek kiadása 2003 okt.1-ig)



# A feladat végrehajtásának menete (2)

## (előzmények és felkészítés)

**04.16 NKP:** Útmutató véleményeztetése földhivatalokkal 04.30-ig

**04.28 FH:** Adatszolgáltatás megkezdése (Heves, Somogy, Veszprém)

**05.06 FÖMI:** Véghatáridő módosítása okt.1-ről szept.1-re  
Útmutató módosítása FH és NKP véleményekkel

**05.13 – 05.28 Regionális munkaértekezletek NKP, FH, FÖMI**

**05.23 FÖMI:** Oktatás és konzultáció (mozaikolás 1:10000-re)

**06.02 – 08.30:** Feladat végrehajtás ütemezett adatátadással NKP és a FÖMI részére



# Szállítandó adatállományok

## NKP Kht részére

**EOV-be transzformált szelvények GeoTIFF vagy TIFF+TFW formátumban , CCITT 3 tömörítéssel településenként**

## FÖMI részére

**Megyéenként összeállított transzformált raszteres állományok az EOTR 1:10 000 méretarányú szelvényezés szerint, GeoTIFF vagy TIFF+TFW formátumban, CCITT 3 tömörítéssel**

**vektoros térképi állományok AutoCAD12,14 DXF formátumban, településenként**

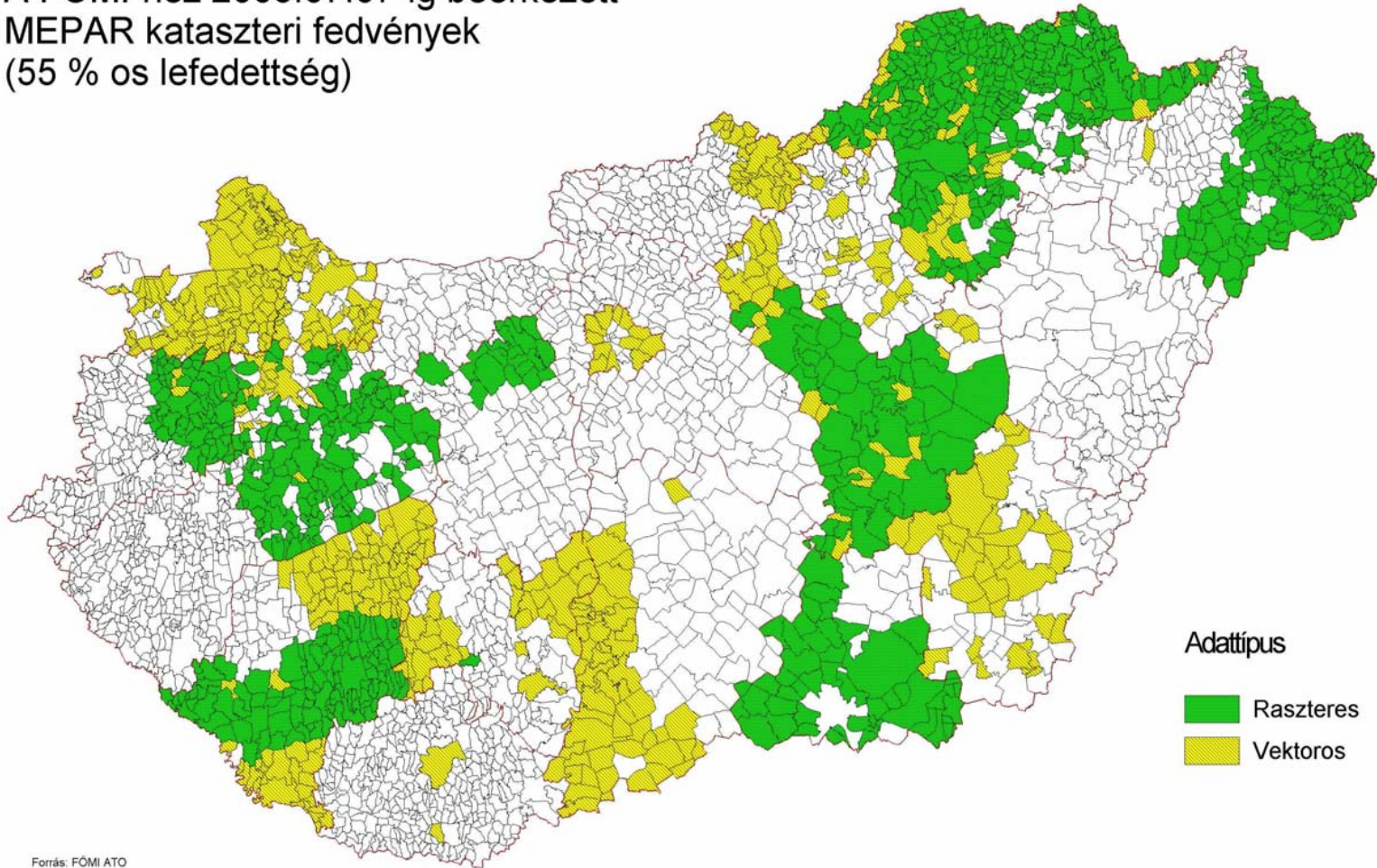
**helyrajzi számok vektoros állománya AutoCAD DXF formátumban - a nem azonosított hrsz. listája - településenként**





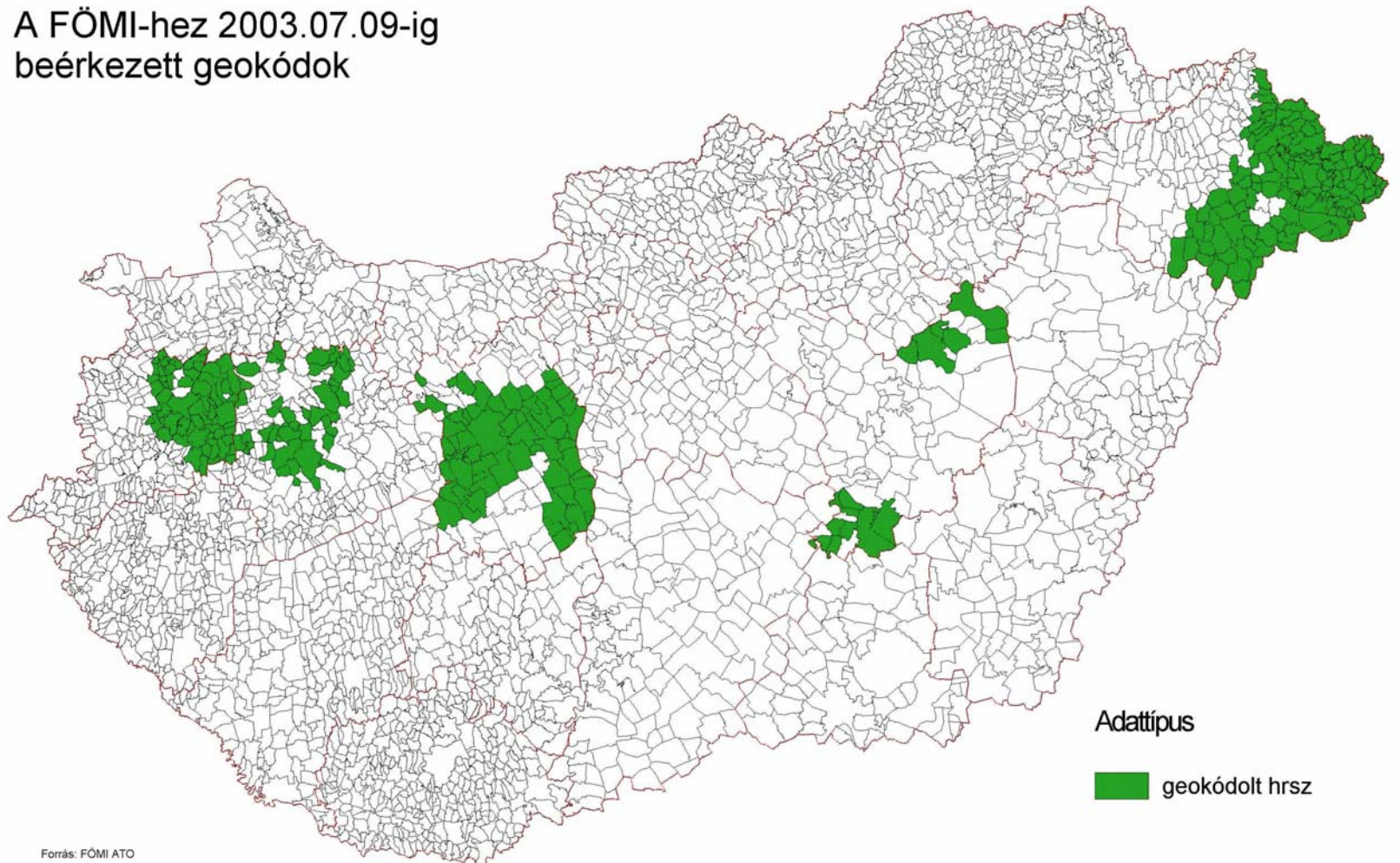
2003.07.07

A FÖMI-hez 2003.07.07-ig beérkezett  
MEPAR kataszteri fedvények  
(55 % os lefedettség)



# HRSZ 2003.07.09

A FÖMI-hez 2003.07.09-ig  
beérkezett geokódok

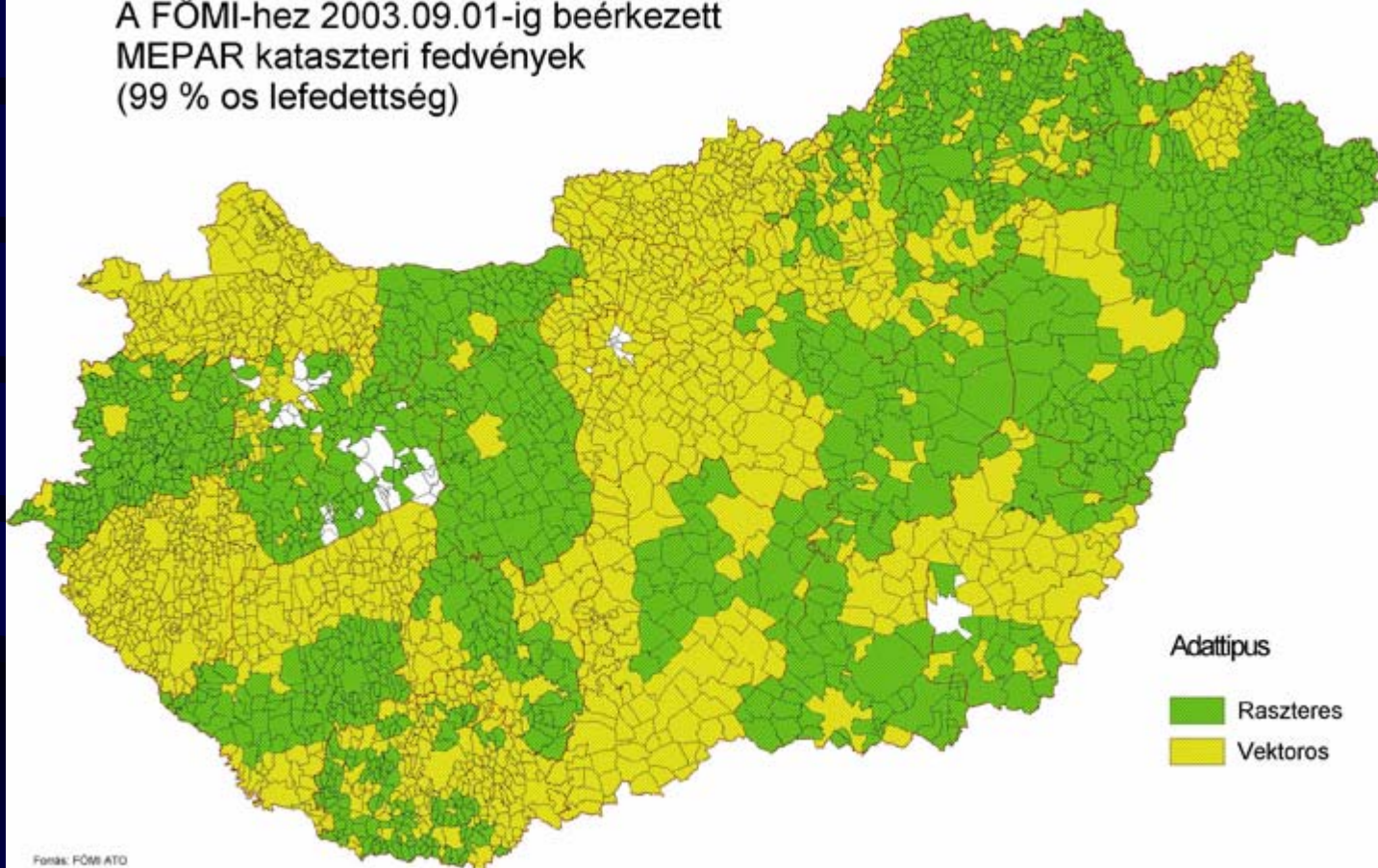


Forrás: FÖMI ATO



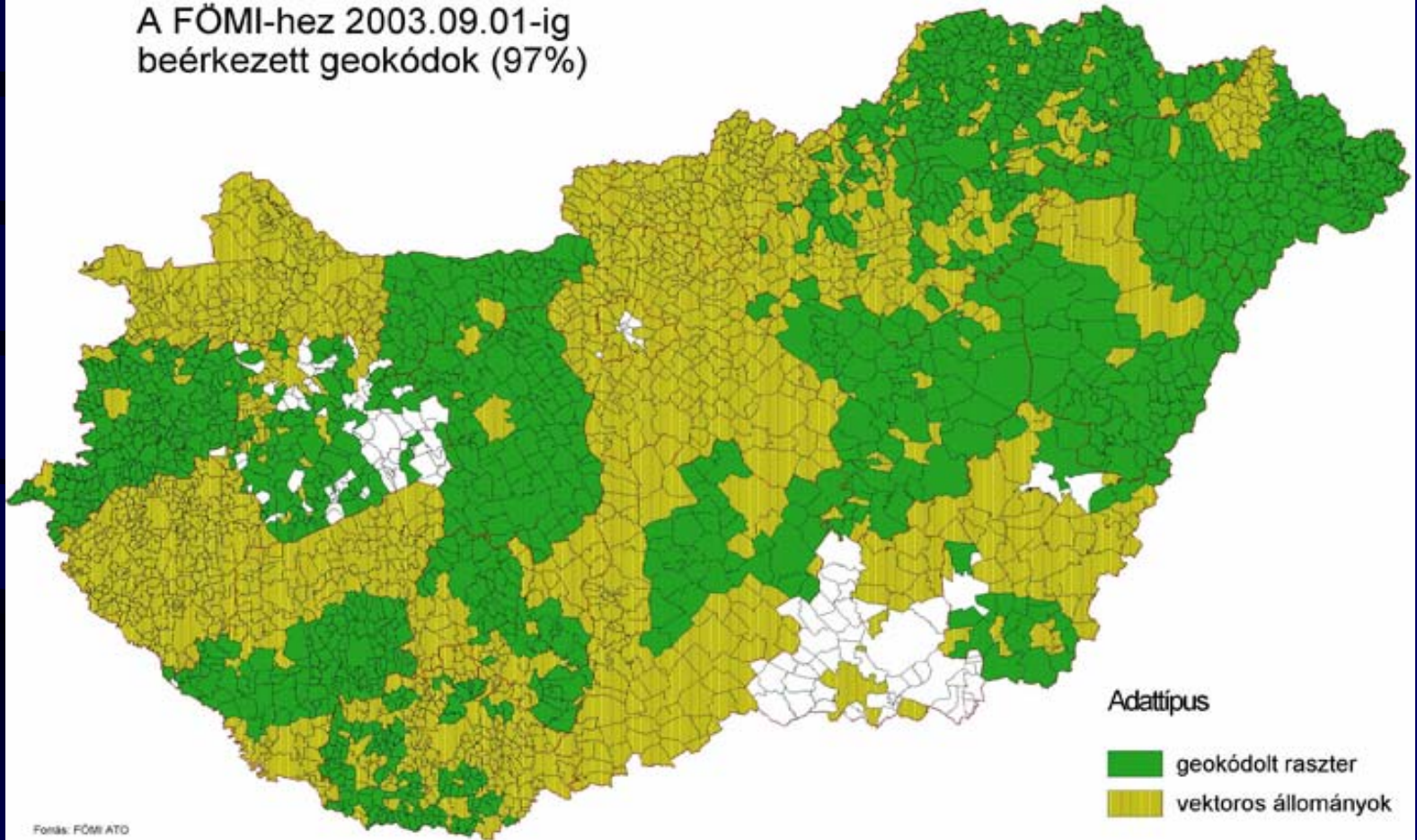
# FÖMI-hez beérkezett rászter és vektor állományok 2003.09.01

A FÖMI-hez 2003.09.01-ig beérkezett  
MEPAR kataszteri fedvények  
(99 % os lefedettség)



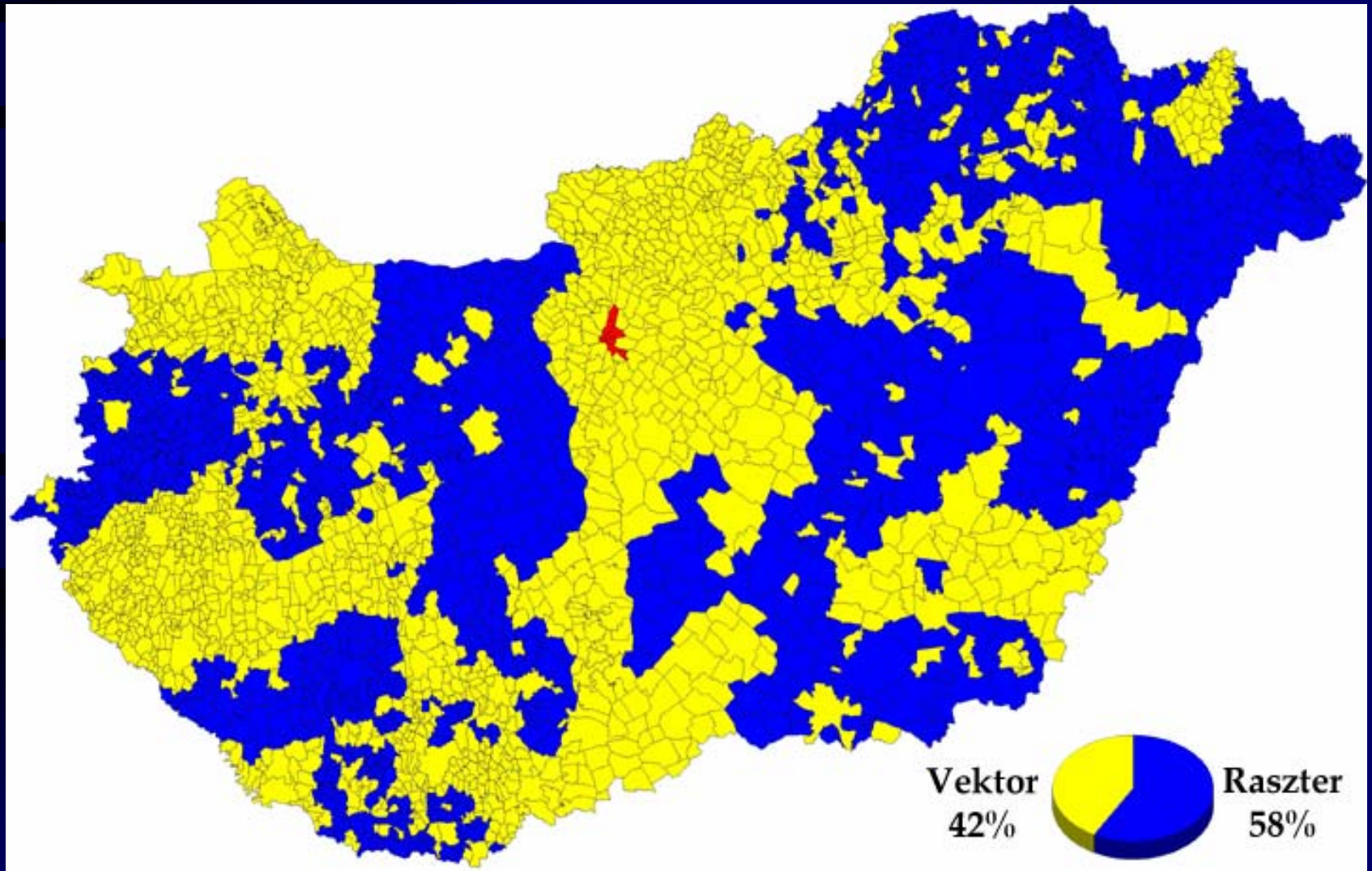
# FÖMI-hez beérkezett Hrsz állományok 2003.09.01

A FÖMI-hez 2003.09.01-ig  
beérkezett geokódok (97%)



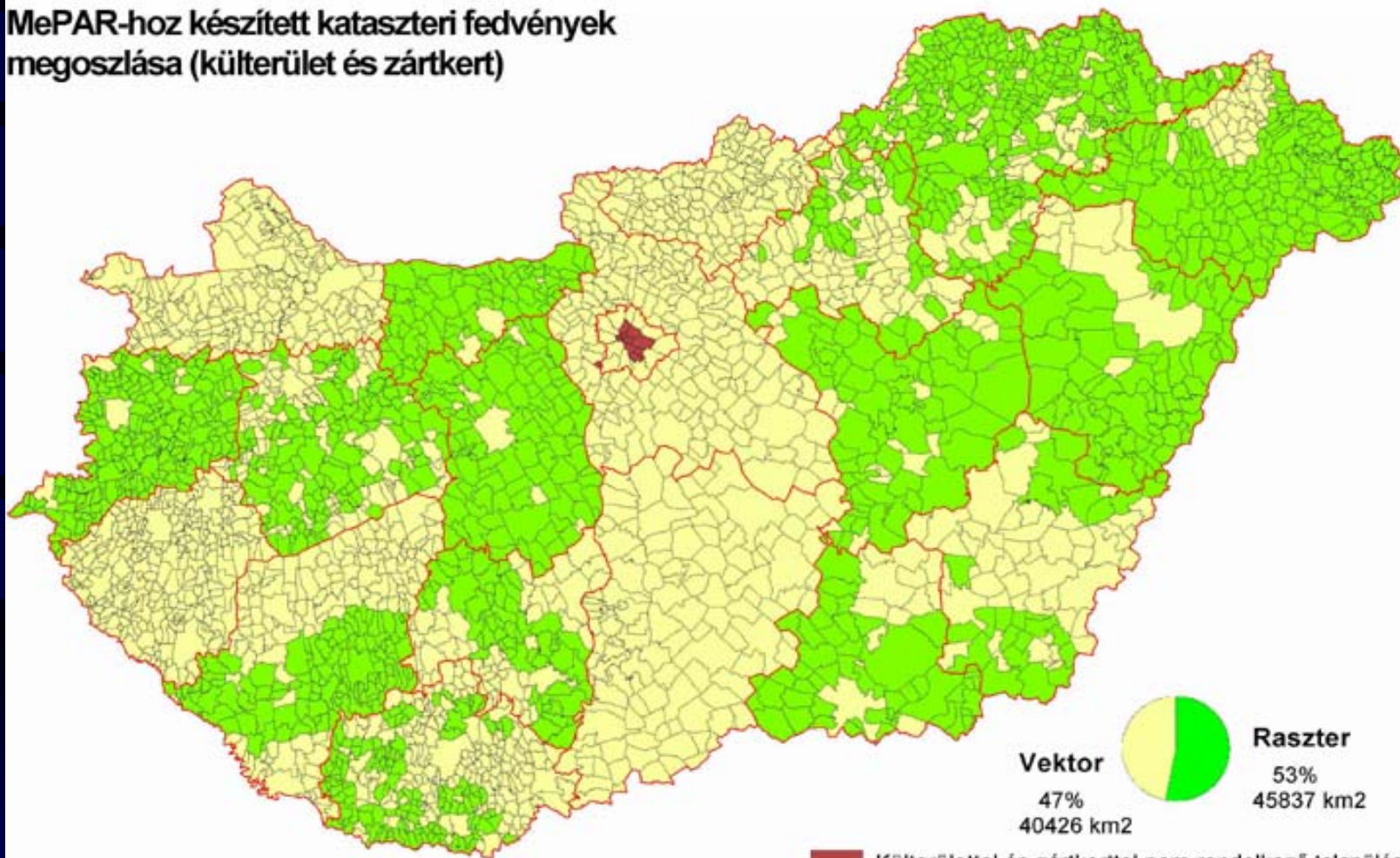


# Raszter és vektor állományok megoszlása tervezéskor



# Raszter és vektor állományok megoszlása a MePAR-ban

MePAR-hoz készített kataszteri fedvények megoszlása (külterület és zártkert)



FÖMI ATO 2004.03.09.

# Minőség ellenőrzés

## Földhivataloknál

F7. ; DAT szabályzatok, a 98/2002 FVM rendelettel módosított 21/1995. FM 21/1995. rendelet és a **KÜVET** és **MEPAR** Útmutató előírásai szerint

## FÖMI-nél

**Vektoros állományokra:**

**Helyes településkód és rétegekiosztás, teljesség vizsgálat**

**Raszteres állományokra:**

**Pixelméret (0,25 m), tartalmi teljesség, szelvény- és közig-határok pontossága**

**Helyrajzi számok geokódolásának teljessége és megfelelősége**

**Megye határok menti szelvények teljesség tétele**

**Vektor és raszter együttes vizsgálata:**

**Azonos földrajzi helyen csak egyféle adat lehet**





# A földhivatali adatállományok ellenőrzése a FÖMI-nél (1)

**Vizsgálat dokumentálása:** ellenőrzési jegyzőkönyv xls formátumban

- A.** a vizsgálandó szelvény száma (beírandó)
- B.** beolvasható-e az állomány
- C.** a raszter megjelenítésének eredménye: 0 ha a háttér fehér és vonalak feketék
- D.** kitakarás: 0, ha hibátlan, egyébként 1
- E.** teljesség: ebben a mezőben kellett kódoltan feltüntetni üres foltokat vagy ha a szelvényen vektor mellett raszter is van.

## **A kódok a következők:**

- 0** a szelvényen csak raszter van, és teljesen elfedi annak területét;
- 1** megyehatár is van;
- 2** országhatár is van;
- 3** belterületet is van;
- 4** vektoros terület is van,
- 5** raszter hiány van



## A földhivatali adatállományok ellenőrzése a FÖMI-nél (2)

- F.** tízezres szelvények csatlakozási hibája (hibahatár. 2.5 m)
- G.** értelmezhetetlen
- H.** megjegyzések
- I.** raszter illeszkedés → itt kellett jelölni azt, amikor a raszteres állomány nem tölti ki (vagy túllóg) a tízezres szelvényen.

**A hibák helyének grafikus megjelölésére DigiTerra Map állományokat (térképi) kellett létrehozni (ez segítette a javítási helyek beazonosítását)**

**A földhivatalok a hibákat a kapott dokumentumok alapján javították és visszaküldték a FÖMI részére**

**Az földhivatalok és a FÖMI közötti „iterációs eljárás” megfelelő minőségű kataszteri fedvényeket eredményezett**

# A földhivatali adatállományok ellenőrzésének tapasztalatai

## VEKTOR

Nem megfelelő rétegekiosztás 70%

Réteg hiányzott pl.hrsz szöveg

Település és fekvés határ hiány

Hrsz helyett alrészlet stb. felirat

DAT állományok konvertálásának bizonytalanságai, rétegekiosztás?

ITR dxf kiíró program hiba

Hrsz állomány .geo kiterjesztéssel

Hrsz hiány nagyobb területeken

## RASZTER

Pixelméret: 0,25 m (0,254 m)

Rossz katográfiai minőség oka a térképi alapanyag

Jó transzformálási együtthatók

Szelvények mozaikolása hibahatár alatt

Térképezési hibák szelvény határon átnyúló földrészleteknél (nincs javítva)

Település határok ellentmondásainak feltárása

# Az elvégzett munka értékelése

## Ami a sikerhez kellett

### **FVM-FTF;NKP Kht.; FÖMI; DigiTerra**

Adminisztratív intézkedések,  
regionális munkaértekezletek,  
oktatás,  
folyamatos szaktanácsadás,  
technológia változtatása a szoftver fejlesztés függvényében,

### **Földhivatalok**

technológia elsajátítása,  
problémák felvetése és javaslatok,  
határidők betartása

# A csökkentett tartalmú és pontosságú kataszteri fedvények integrálása a MePAR rendszerbe

A MePAR térinformatikai rendszerének geometriai alapját a **0,5 m** felbontású, 2000.évi légifelvételekből előállított **digitális ortofotó** biztosítja

A **kataszteri fedvény** konvertálása (vektoros és raszteres is) ehhez illesztve **0,5 m** felbontására

A **vektoros állomány** kizárólag a település és fekvés határokat, a földrészletek határvonalait, az épületeket és a helyrajzszámokat tartalmazza a külterületekre és részben a zártkertekre vonatkozóan **40426 km<sup>2</sup>** területen.

Az adatállomány mérete: **2,8 Gb**      Formátuma: dxf      **Település: 1665 db**

A **raszteres állomány** a külterületi és zártkerti ingatlan-nyilvántartási szelvények 2003.év első félévének állapotát jelenítik meg **45873 km<sup>2</sup>** területen.

Az adatállomány mérete: **13,3 Gb**      Formátuma: packbits      **Település: 1523 db**

A **Hrsz** adatbázis **2.946.655 db** földrészletre terjed ki

# Kataszteri fedvények használata a MePAR rendszerben

**Blokkazonosító kiválasztása hrsz alapján** internet hozzáféréssel

**Megjelenítés (nyomtatás) egyedi blokkterképeken** M=1:4000 – M=1:15000

**A kataszteri fedvény nem nyomtatható ki az egyedi blokkterképre, ha akadályozza az ortofotó interpretálhatóságát.**

**Kataszteri térkép fedettségének, vonalsűrűségének megállapítása területegységre vonatkozó mérőszámmal**

Raszteres állományok esetében 2100 pixel/ha érték fölött, mintegy 28300 db blokkon a kataszter nem nyomtatható

Vektoros állományok esetében ilyen korlát nem szükséges, mert a vékony, sötétszürke vonal kitakarást nem eredményez

**Minden hrsz leszűrt pontja nyomtatásra kerül, a feliratok csak ritkítottn, az olvashatóságot biztosítva**



# Nyomtathatósági vizsgálat ~290.000 db blokkra DigiTerra cél-szoftverrel

**Kataszteri térkép fedettségének, vonalsűrűségének megállapítása  
területegységre vonatkozó mérőszámmal**

Raszteres állományok esetében **2100 pixel/ha** érték fölött, mintegy  
**28300 db** blokkon a kataszter nem nyomtatható

Vektoros állományok esetében ilyen korlát nem szükséges, mert a  
vékony, sötétszürke vonal kitakarást nem eredményez

**Minden hrsz leszűrt pontja nyomtatásra kerül,  
a feliratok csak ritkítottnan,  
az olvashatóságot biztosítva**

# Adatszolgáltatás az új rászteres állományokból

**Állami alapadat-e az EOTR 1:10000-es rászteres szelvény?**

**Hogyan alkalmazható az érvényben lévő „az egyes igazgatási szolgáltatási díjakat” szabályozó rendelet?**

**FÖMI adatszolgáltatási gyakorlata és árképzése az állami alapadatokból előállított értéknövelt és értékcsökkentett adatokra.**

**Irányítás és adatszolgáltatás a META lehetőségeinek kihasználásával.**

**Intézmény-hálózaton belüli adatszolgáltatás egységes elvek és gyakorlat alapján!**



**Köszönet**  
**a feladat megvalósításában**  
**közreműködőknek**

