



# Városgazdálkodási és önkormányzati rendszerek Autodesk környezetben

Virágh Hajnalka - HungaroCAD Kft.

GISopen 2011 2011 március 17.





# HungaroCAD Informatikai Kft.

H-1022 Budapest, Bogár u. 16/b, Tel.: (36) 1/ 326-8203, Fax: (36) 1/ 212-4209,  
E-mail: info@hungarocad.hu, http://www.hungarocad.hu

## HungaroCAD Kft.:

- 1991 decemberében 5 mérnök, matematikus alapította
- Jelenleg 20 állandó munkatársat foglalkoztat különböző mérnöki szakterületeken
- Fő profil: szoftverforgalmazás és fejlesztés, rendszerintegrátori tevékenység
- Közel 2000 ügyfél

## Térinformatikai szakág 1998-tól - HungaroCAD GIS Team:

- 6 állandó alkalmazott + 3-4 adatintegrációs tevékenységgel foglalkozó külsős munkaerő, szükség esetén külsős fejlesztőcsapat (pl. ÁAK)
- GIS szegmensek és referenciák:
  - Önkormányzati terület: [Zalaegerszeg\\*](#), [Veszprém\\*](#), Sopron, [Szigetszentmiklós\\*](#), Nagykanizsa, Cegléd, Maglód, XII. kerület
  - Ipari terület: Budapest Airport Zrt., Richter Gedeon Nyrt., HungaroControl Zrt., [Állami Autópályakezelő Zrt.\\*](#)
- Megoldásaink:
  - INVATER (Önkormányzati Integrált Vagyonkataszteri és Térinformatikai Rendszer)
  - Városgazdálkodási rendszer
  - HCDAT: Földhivatali Digitális alaptérképek kezelése Map 3D, MapGuide és Topobase környezetben

\* = Topobase alapú rendszerek

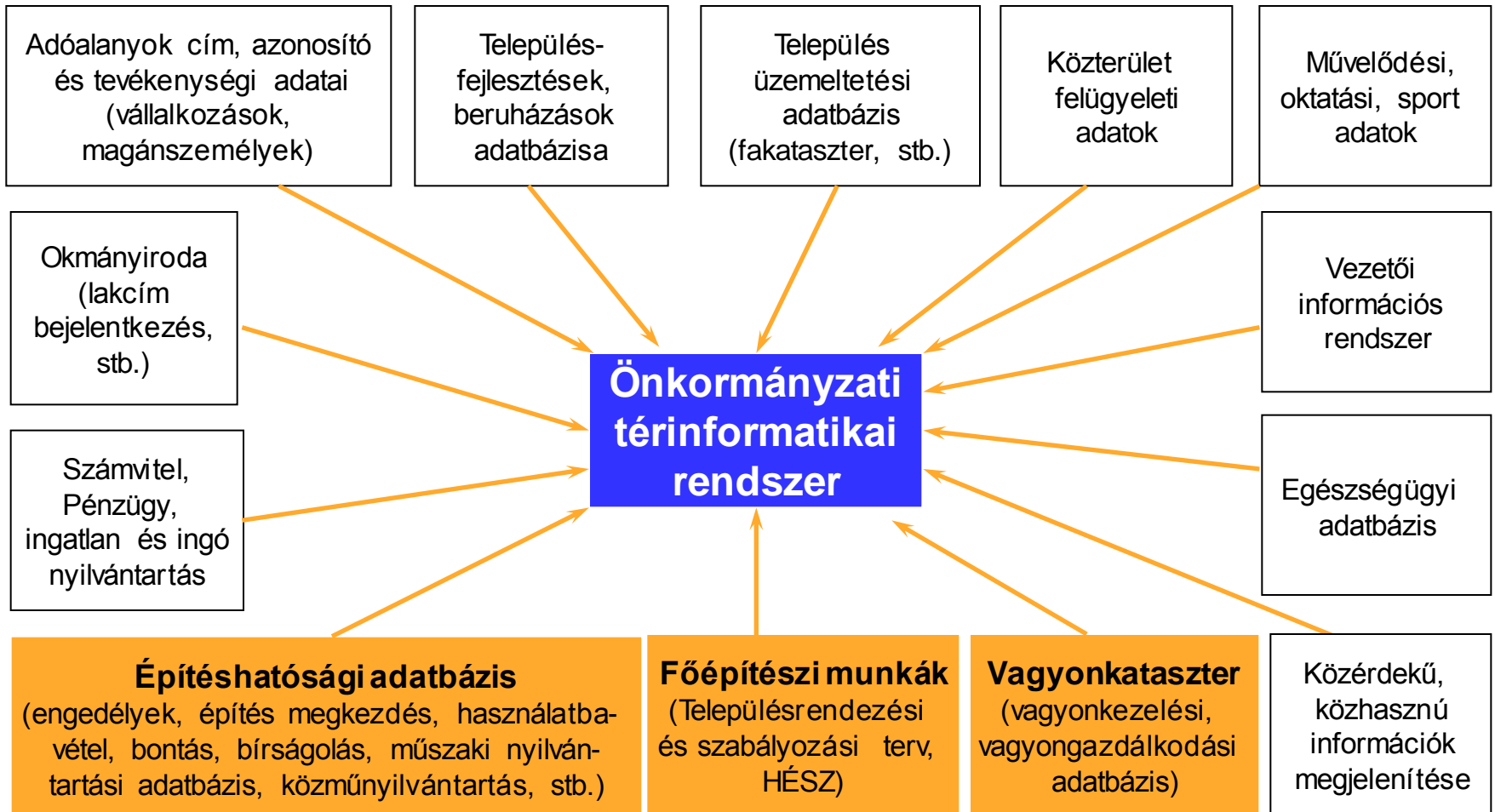


# Önkormányzatok számára kínált szolgáltatásaink

- Komplettn térinformatikai megoldások
- CAD és GIS adatok együttes kezelése
- WEB alapú önkormányzati térinformatikai megoldások
- Városgazdálkodási alrendszer
- Építéshatósági alrendszer
- Vagyonkataszteri alrendszer
- Választási térkép
- Internetes térképi portál (Csökkentett funkcionalitás)
- IVS (Integrált Városfejlesztési Stratéga) támogatás
- EUROGI megmérettetés: HUNAGI ajánlásával térinformatikai rendszerünk felkerült az **eSDI-NET** bevált gyakorlatok műhelyének szekciójába (best practice section) 2009-ben



# Önkormányzati térinformatika felhasználási területei



# Önkormányzati térinformatikai rendszerüzemeltetés alapvető követelményei

- Az önkormányzat számára **előírt térképi adatállományok** (téradatbázisok) **előállítása, folyamatos vezetése/karbantartása**
  - Közmű alaptérkép (DAT felhasználásával)
  - Szabályozási térképek (DAT felhasználásával)
  - Csapadékcsatorna szakági térkép (geodéziai bemérésekkel)
  - Egyesített közműtérkép (Közmű alaptérkép + közmű szakági térképek)
- **Adatintegrálás, fejlesztés**
  - Téradatbázisok és más (önkormányzati) nyilvántartások összekapcsolása, **komplex városirányítási rendszer kialakítása, e-ügyintézés kiszolgálása**
- Különböző típusú téradatbázisok és a hozzájuk kapcsolt **adatok együttes megjelenítése, kezelése**
- **Adatszolgáltatás biztosítása** meghatározott tartalommal, formában és feltételekkel (helyi rendeletben szabályozva)



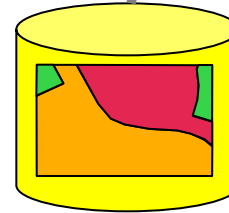
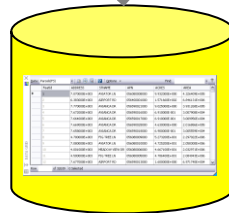
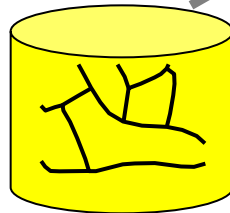
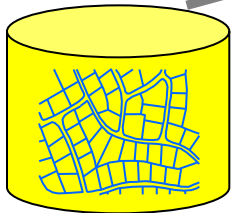
# Milyen adatokra van elsődlegesen szükség?

## Elvárás:

A hatósági munkákhoz szükséges geometriai/térképi és alfanumerikus adatok, dokumentumok összegyűjtése és egy térinformatikai rendszerbe illesztése.



## Milyen adatokra van szükség a hivatalban?



Földhivatali térkép  
DAT, Küvet, stb.

Közmű alap és  
szakági térképek

Leíró adatok  
TAKAROS

Szabályozási tervek  
HÉSZ

Légifelvételek  
Topográfia



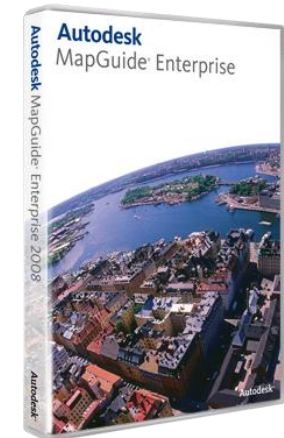
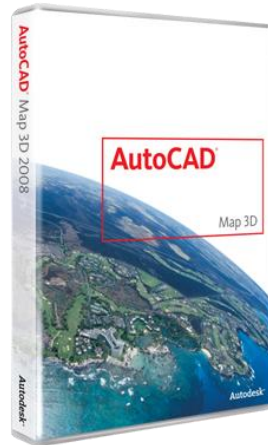
# Milyen adatformátumban lehetnek a forrásadatok?

## Cél:

Közvetlenül, másolás és konverzió nélküli, naprakész adatokat érjünk el, akár különböző adatforrásokból.

## Hogyan segítenek az Autodesk termékek?

- Téradatbázis felépítés
- Nyílt adatforrás kapcsolatok
- Magyar nyelvű felület
- CAD és GIS funkcionalitás integrálása



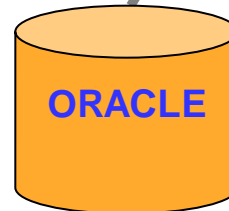
## TÉRADATBÁZIS (ORACLE, SDF)



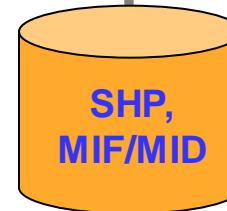
Földhivatali térkép  
DAT, Küvet, stb.



Közmű alap és  
szakági térképek



Leíró adatok  
TAKAROS



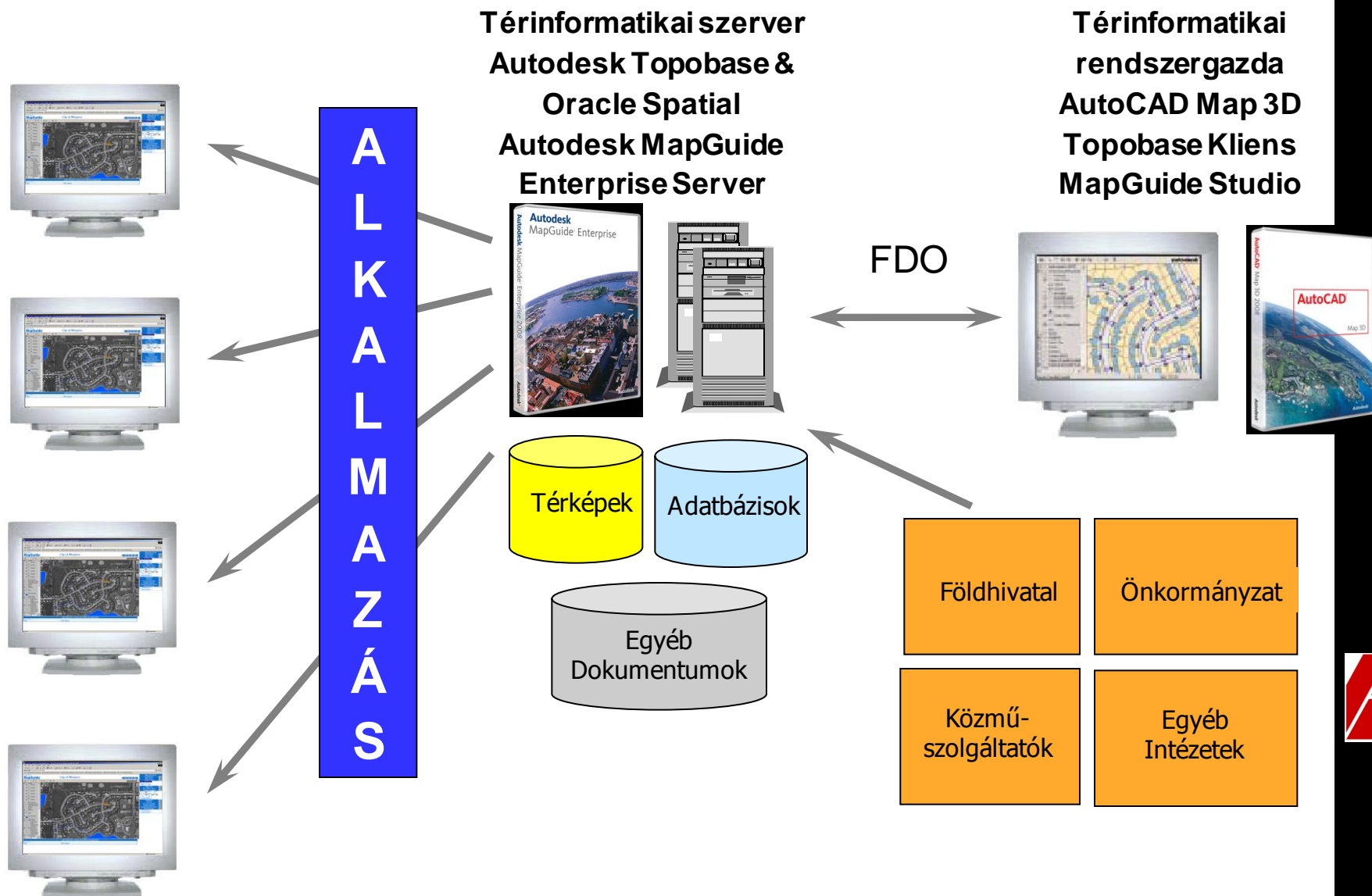
Szabályozási tervek  
HÉSZ



Légifelvételek,  
Topográfia



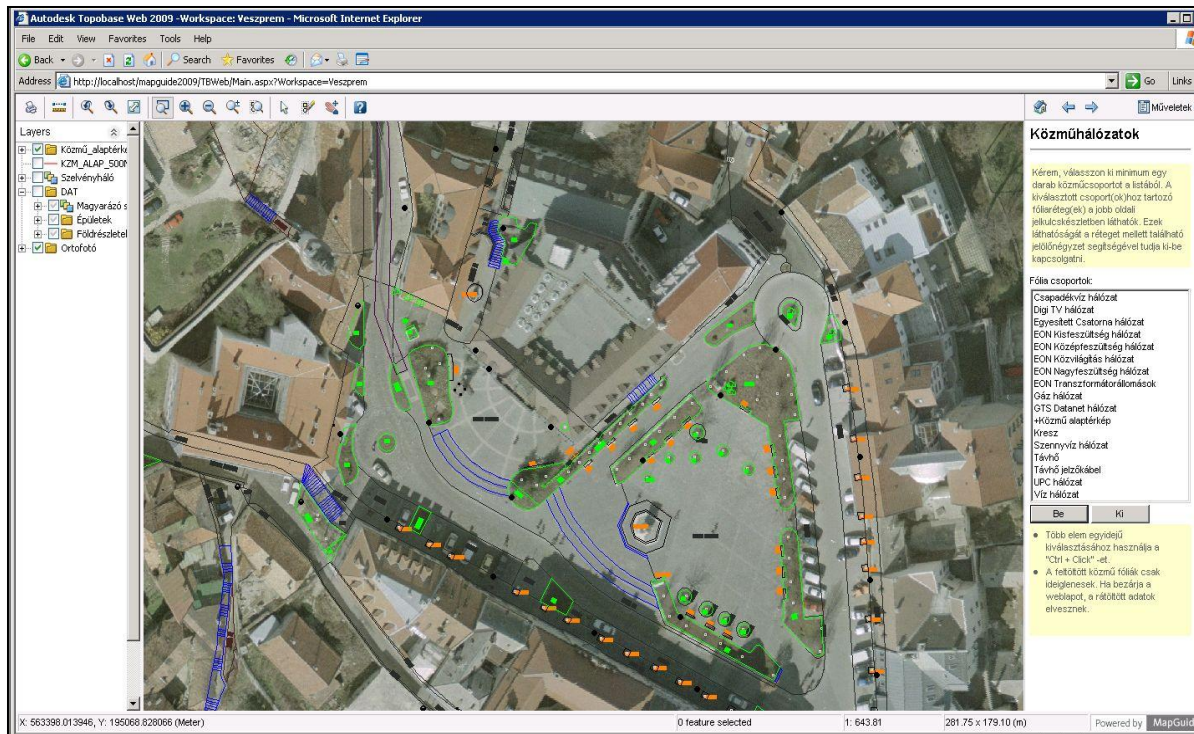
# Önkormányzati térinformatika rendszer felépítése





# INVATER Integrált VAgyonkataszteri és TÉrinformációs Rendszer

- Zalaegerszegi Polgármesteri Hivatalnak készült
- Most már egy **keretrendszer**, melyet több önkormányzat használ (Zalaegerszeg, Veszprém, Nagykanizsa, Sopron, Szigetszentmiklós, Cegléd, Maglód)
- Szerver - Kliens alapú
- WEB bázisú
- AutoCAD Map 3D, Autodesk MapGuide, Autodesk Topobase szoftverekre épül
- Kifejezetten térképi, térinformatikai feladatok elvégzésére fejlesztve



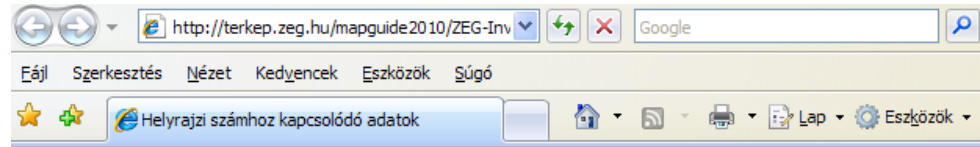
# HESZIR HELYrajzi SZÁMÚ Információs Rendszer

## Rendezési tervdokumentáció

- Szabályozási terv
- Település szerkezeti terv
- HÉSZ előírásai:
- Övezeti előírások
- Szabályozási elemek
- Fiktív földrésztetek

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

- Pécs
- Záhony különleges gazdasági övezet (16 települést tartalmaz)
- Nagykanizsa
- Veszprém
- Zalaegerszeg



### A Zalaegerszeg Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzata és Szabályozási Terve

Az adott 4074 HRSZ-hez tartozó egyéb előírások, figyelemzetések a következők:

A nagyvárosias lakóterület (Ln) jelű sűrű beépítésű, több önálló rendeltetési egységet magába foglaló, 12,5 m-es építménymagasságot meghaladó lakóépületek elhelyezésére szolgál.

#### Ln-4 jelű övezet

a) Az övezet területén elhelyezhető építmények:

- lakóépület,
- a helyi lakosság ellátását szolgáló kereskedelmi-, szolgáltató-, vendéglátó épület,
- egyházi-, oktatási-, egészségügyi-, szociális épület,
- sportépítmény.

b) Az övezet területének normatív előírásai:

| Építési mód  |                | szabadon álló   |
|--|----------------|---|
| Megengedett legnagyobb beépítettség                  | %              | kialakult+5 a tömbtelek (építési telek) területére vetítetten |
| Megengedett legkisebb és legnagyobb építménymagasság | m              | kialakult *   |
| Kialakítható legkisebb telek területe                | m <sup>2</sup> | nem szabályozott  |
| Beépíthető legkisebb telek területe                  | m <sup>2</sup> | kialakult   |
| Kialakítható legkisebb telekszélesség                | m              | nem szabályozott  |
| Beépíthető legkisebb telekszélesség                  | m              | kialakult   |
| Kialakítható legkisebb zöldfelület mértéke           | %              | kialakult   |

\* Lapostetős épületnél a kialakult építménymagasság magastető és beépített tetőtér építése esetén 1,5 m-rel növelhető.

c) Az övezet területének egyedi előírásai:

- Terepszint alatti építmény az övezet területén gépkocsi elhelyezés számára kialakítható. A terepszint alatti személygépkocsi tároló terepszint feletti felépítménnyel kiegészülhet az alépitmény alapterületének legfeljebb 10 %-val.



1 feature selected

1: 4000.00

1005.42 x 637.12 (m)

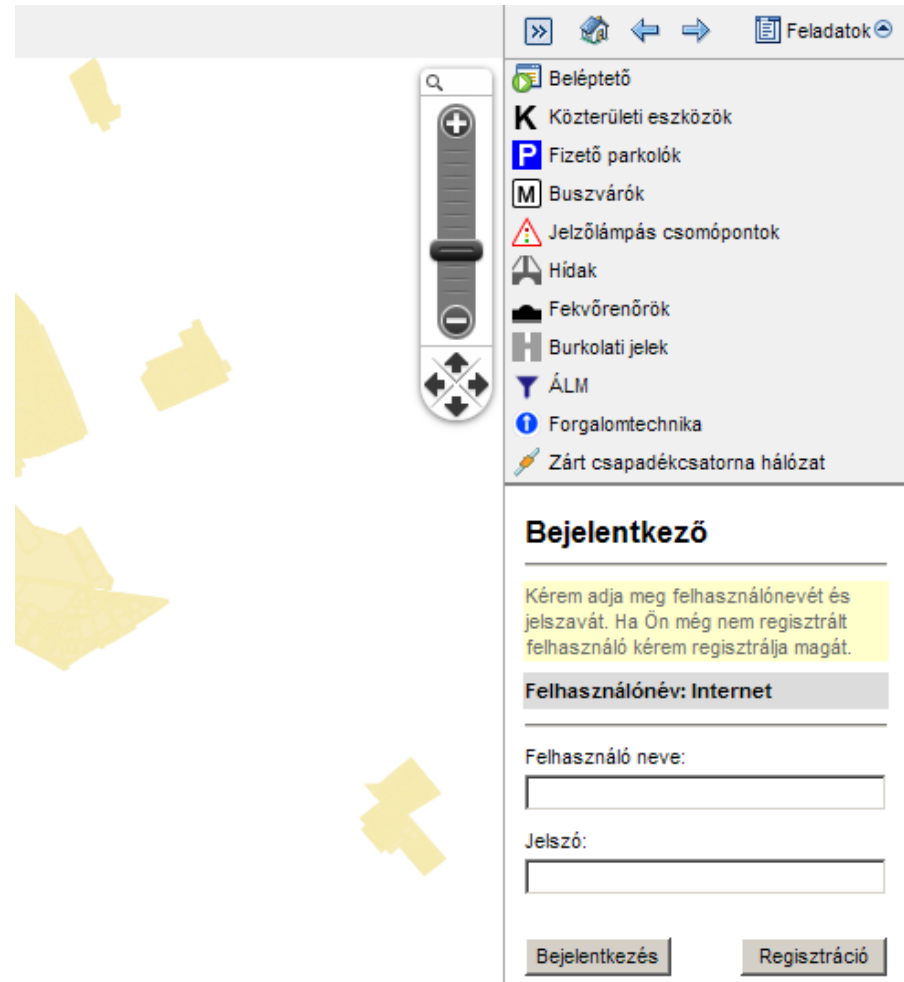
Powered by MapGuide



# Városgazdálkodási alrendszer

## Elemei:

- Köztéri eszközök
- Fizető parkolók
- Buszmegálló nyilvántartás
- Zöldkataszter/Fakataszter
- Hídnyilvántartás, vasúti átjárók
- Forgalomtechnika
- Jelzőlámpás csomópontok
- Síkosság mentesítés
- Reklámtábla alrendszer



Terepi adatgyűjtés esetén nem csak koordináták, hanem tetszőleges számú adat rögzítésére is sor kerül.



# Városgazdálkodási alrendszer

The screenshot displays a city management software interface. On the left, a map shows several public facility icons with labels: H41/5b, H41/2b, H41/7b, H42/4j, H42/9b, H42/1k, H42/2s, H42/10b, H42/11b, H42/5j, and 865. A vertical toolbar on the right side of the map contains a search icon, a zoom-in (+) button, a zoom-out (-) button, and a directional pad. On the right side of the interface, there is a panel titled "Közterületi eszközök" (Public Area Tools). Below the title, it shows the user name "Felhasználónév: Internet". A table of details for a selected facility is as follows:

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Történet:          | Élő                               |
| Azonosító:         | FBF                               |
| Helyszínelési idő: | 2011-01-01                        |
| Blokk:             | Symbol                            |
| Szög:              | 0.024434609527921                 |
| Méret X:           | 1                                 |
| Méret Y:           | 1                                 |
| Helyszín:          | 42                                |
| Választókerület:   |                                   |
| Név:               | Kosárlabda palánk                 |
| Gyártó:            |                                   |
| Típus:             | s                                 |
| Megjegyzés:        |                                   |
| Sorszám:           | 2                                 |
| Szimbolum Id:      | H42/2s                            |
| Hely:              | József A.ltp.-Lövölde u.11.mögött |
| Jellemző 1:        | Kicsi                             |
| Jellemző 2:        | Magán                             |
| Jellemző 3:        |                                   |
| Védőfelület:       |                                   |

At the bottom of the panel, there are two buttons: "Ok" and "Történet".



# Vagyonkataszteri alrendszer

## 697/ 1/ / helyrajzi számhoz kapcsolódó ingatlanlap

|               |                        |          |           |                |             |
|---------------|------------------------|----------|-----------|----------------|-------------|
| Megnevezés:   | BEÉPÍTETLEN TERÜLET    | J:       | rendezett |                |             |
| Ingatlan cím: | Zalaegerszeg (2032054) | Kerület: |           | Intézmény:     | 001         |
| Utca:         | ALSÓERDEI ÚT           | Házszám: | -         | Felfektetés:   | 1995.02.13. |
| Utca:         |                        | Házszám: | -         | Utca változás: | 2007.10.08. |
| Megjegyzés:   |                        |          |           |                |             |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| * Térképszelvény száma:                          | 1931                                |
| 106. Az ingatlan országa:                        | magyar                              |
| 107. Az ingatlan fekvése:                        | belterület                          |
| 108. A földrészlet nagysága (ha,m2):             | 0 , 2000                            |
| 109. A földrészlet tulajdonjoga:                 | a földrészlet kizárólag önk.tul.    |
| Adatközlő (TÁH stat.) KSH kódja:                 | Zalaegerszeg (2032054)              |
| 110. A vagyon jellege:                           | egyéb vagyon                        |
| 111. Az ingatlan forgalomképessége:              | Forgalomképes                       |
| 112. A területen lévő épületek, építmények (db): | 0                                   |
| 113. Műemléki és természetvédelmi védelem:       | Nincs védettség                     |
| Épületek műemléki besorolásúak?:                 |                                     |
| Műemléki, természetvédelmi törzsszám:            |                                     |
| 114. A tulajdonszerzés jogcíme:                  | Állami tulajdonból ingyenesen önkör |
| 115. A tulajdonba kerülés időpontja (év/hó/nap): | 1991.09.25                          |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 127. A tulajdonos neve:         |     |
| Címe:                           |     |
| 001. Kizárólagos tulajdon (m2): | 0   |
| Tulajdoni hányad:               | 0/0 |
| 127. A tulajdonos neve:         |     |
| Címe:                           |     |
| 002. Kizárólagos tulajdon (m2): | 0   |
| Tulajdoni hányad:               | 0/0 |
| 127. A tulajdonos neve:         |     |

Magyar English Deutsch  
© HungaroCAD Kft. | Hibabejelentés

Műveletek

### Vagyonkataszter

Kérem, írja be a keresendő HRSZ-t.

HRSZ:

Keres

Találati lista:

Itt található a (vagyonkataszteri) HRSZ keresés eredménylistája. A találatokat kijelölve, riportokat készíthet a kiválasztott HRSZ -hez.

- 697/ 1/ /
- 697/ 12/ /
- 721/ / /
- 1341/ / /
- 1466/ / /
- 1477/ 9/ /
- 1511/ 4/ /
- 1704/ / /
- 1746/ / /
- 1756/ / /

Riport

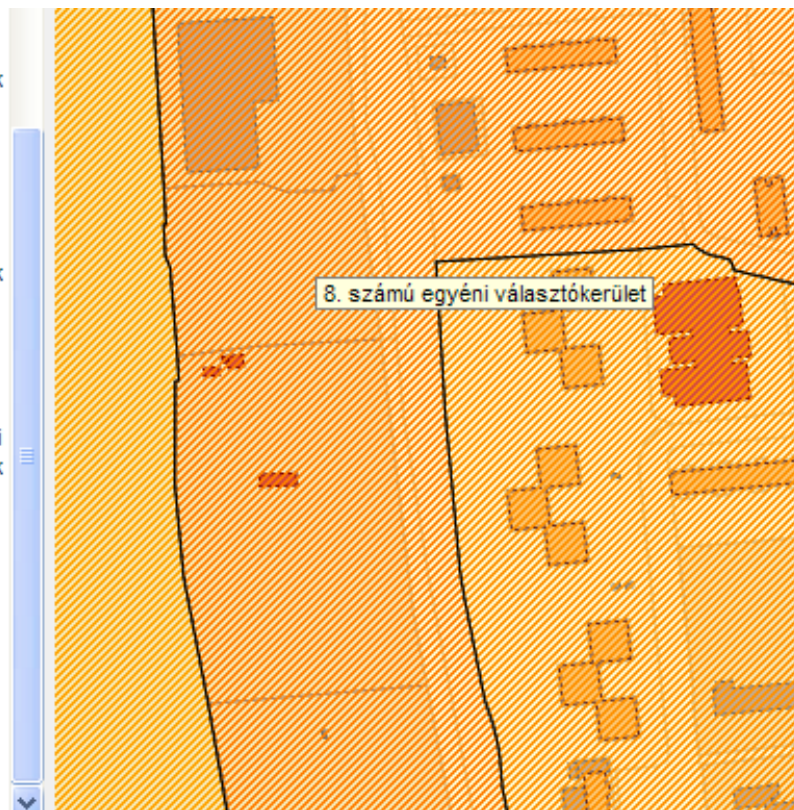
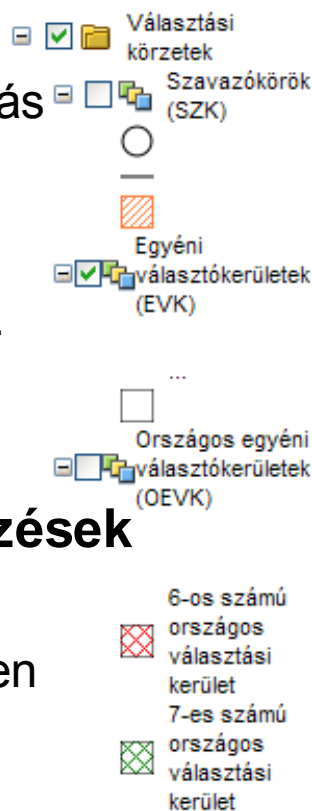
- Figyelem! A vagyonkataszteri és a DAT -os adatbázis nincs szinkronizálva. Ebből kifolyólag, csak a vagyonkataszteri adatbázisban található HRSZ(ek) -re tud keresni.

37.12 (m) Powered by MapGuide



# Központi térinformatikai rendszerek előnyei

- **Szerver - Kliens alapú felépítés**
  - 1 Szerver - Számtalan felhasználó
  - A kliens oldalon igazából nincs szükség beruházásra
  - Egyszerű, gyorsan megtanulható, magyar nyelvű felhasználói felület
- Költséghatékony megoldás
- **Gyors adatelérés**
  - Földhivatali adatok, Közműterképek, egyéb...
  - Légifotók, Topográfia
  - Adatbázisok
- **Tetszőleges lekérdezések**
  - Kigyűjtések
  - Nyomtatások akár helyben
- **E-Önkormányzat**
  - Elektronikus ügyintézés





Zalaegerszeg,  
Veszprém MJV PH



AutoCAD Map

Autodesk MapGuide

Autodesk Topobase

Szervezeti egységek:

- Építéshatóság
- Főépítési iroda
- Vagyongazdálkodás
- Adó- és Pénzügy

Adatfeldolgozás: 1 kliens

Intranet felh.: > 100 fő

Internet felh.: több ezer

## Feladat

- DAT térkép integráció
- Közmű alap- és szakági térképek integrálása
- Vagyongazdálkodás
- Építéshatósági ügyintézés ellátása
- Szabályozási terv dokumentáció
- Városgazdálkodás

## Miért Autodesk?

- Térképszerkesztési funkciók
- Különböző adatformátumok közvetlen integrálása
- Térképek, adatok gyors publikálása a Web-en

## Eredmény

- Évi **3 mFt megtakarítás** a régi támogatási szerződés szükségtelessége miatt
- Közmű alaptérkép kezelését, frissítését nem kell külsős cégnek kiadni (évi **4-5 mFt megtakarítás**)
- Évi **3-5 mFt bevétel** a digitális alaptérkép szolgáltatásból
- Építéshatósági ügyintézés jóval gyorsabb
- Térképi adatszolgáltatás Internetes felületen „azonnal” - gyorsabb ügyfélkiszolgálás





Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

Virágh Hajnalka

[viragh.hajnalka@hungarocad.hu](mailto:viragh.hajnalka@hungarocad.hu)

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

GISopen 2011 2011 március 17.

