

# Új struktúrák a földügyi ágazatban

Kozári Ágnes

Múlt, jelen és jövő egyetlen folyamatban olvad össze: szemléltői, résztvevői vagyunk az országban, a földügyi igazgatásban zajló változásoknak. Emlékszünk a múltra, miénk a jelen, a jövő azonban ismeretlen.

A földmérő szakma műszaki tudása mellett birtokában volt és van feladata ellátásához szükséges jogi ismereteknek. A '90-es években nyitnunk kellett az informatika, térinformatika felé, megtettük. Napjainkban nagy hiányát érzem a marketing és a management ismereteknek, az érdekképviseletnek, az összefogásnak.

A központi irányítás elvárja a földhivataloktól az önfinanszírozást, bevételeinkből azonban nem gazdálkodhatunk szabadon. Szükségesnek tartom egy gazdaságosan és jól működő, országosan egységes informatikai rendszer kialakítását, amely a földügyi ágazat valamennyi szegmensének – földmérés, földvédelem, földhasználat, ingatlan-nyilvántartás – igényét kielégíti mind a nyilvántartók, szolgáltatók, mind pedig a felhasználók oldaláról. Olyan rendszert kell létrehozni, amelyben benne van az új kihívásoknak való megfelelés lehetősége. Biztosítani kell, hogy adatainkat a felhasználók a nap 24 órájában elérjék, s az egyes hivatalokból, egységes felületen, egységes módon történjék az adatszolgáltatás. Felhasználói oldalról igény van az on-line digitális adatszolgáltatás mellett az on-line kérelem, adat beküldésre, amelynek lehetőségét mielőbb meg kell teremteni. Úgy érzem azonban, adatainkkal együtt a körzeti, megyei szinten lévő földmérési management-et is kiadtuk, kiadjuk a kezünk közül, nyilván a jogi szabályozás behatárolja lehetőségeinket, de összefogással, érdekeink közös képviselésével érhetünk el eredményeket.

2009 júniusában olvastam a földhivatalok WEB-lapján Prof. Dr. Ing. Rudolf Staiger cikket „Él-e még a mérés művészete” címmel,

megelégedésemre igenlő volt a válasz. Ennek analógiájára azonban felmerül bennem a kérdés: *meddig él még a földhivatali földmérés?*

Természetesen, a kérdést csak Fővárosi Földhivatalban 15 év alatt birtokomba került földmérőmérnöki, térinformatikai szakmérnöki ismeret, tapasztalat, gyakorlat alapján, saját szemzőgemből tudom áttekinteni.

## A múlt – „Miért más a Főváros?”

Az 1990-es évek elején végbement politikai és gazdasági változások következtében nagy nyomás nehezedett a földügyi igazgatásra, különösen a fővárosban. Szükségessé vált az óriási értékű nemzeti vagyon pontos, naprakész nyilvántartása, lépéskényszerben voltunk, s úgy érzem jól döntöttünk. A Fővárosi Földhivatal (FFH) vezetése jól mérte fel a helyzetet, döntéseivel támogatta az informatikai fejlesztéseket, hatékony megvalósításához pedig létrehozott egy földmérőmérnökökből, térinformatikai szakemberekből álló jól felkészült csapatot. A kiinduló adatok kapcsán előnyben voltunk az ország más területeivel szemben, hiszen Budapesten

- a korábbi szabatos városmérések következtében a földmérési, illetve az ingatlan-nyilvántartási térképek egy része tisztán numerikus volt;
- már a nyolcvanas években rendelkezünk az Állami Számítógépes Szolgálat által előállított, forgalomba nem adott digitális vázterképi (földrészlet) állománnyal, amelyet „csak” naprakész állapotba kellett hozni;
- az 1:1000 méretarányú, nagy pontosságú térképek jó alapot nyújtottak az épületek, s egyéb adatok digitalizálással történő vázterképbe illesztéséhez.

A '90-es évek közepére elkészültek a fejlesztési tervek, melyek megvalósítását 1995-ben

kezdtek meg az INFOCAM nevű térinformatikai rendszerrel. Egységes, országos iránymutatás hiányában

- adatmodellünket, saját fejlesztésben, a földhivatali tudásbázis, illetve az akkor érvényben lévő, szakmai szabályzat, jogszabályi környezet alapján alakítottuk ki, figyelemmel
  - a 21/1995. (VI. 29.) FM rendelet előírásaira, a digitális földmérési alaptérképi adatállományok készítéséről és kezeléséről – A digitális állami földmérési alaptérkép és a változási vázrajz réteg-kiosztása alapján;
- az elkészült digitális állományok átvételéhez saját minőségellenőrzési rendszert dolgoztunk ki
  - az MSZ 7772-1 A digitális alaptérkép fogalmi modellje, ún. DAT szabályzatok alapján: DAT1. Szabályzat és mellékletei (DAT1; M1., DAT1-M2. és DAT1-M3.), a DAT2. Szabályzat és melléklete (DAT2-M1.) csak 1997-ben jelent meg.

1995-ben saját humán erőforrás felhasználásával megkezdődött a digitális vázterképi állományok napra készre hozatala, a nem új felméréssel készült kerületekben az épületállomány digitalizálása, külső cégek bevonásával. 1997-ben forgalomba adtuk Budapest V. és XIV. kerületeinek digitális térképi adatállományát, a tulajdoni lapok átalakításával együtt.

A Nemzeti Kataszteri Program (NKP) keretében kezdetben az ország többi részén indult meg a digitális térképek készítése. A Főváros saját erőforrásait használva végezte újabb kerületek átalakítását, forgalomba adását, kis költséggel, nagy precizitással. Budapesten 1998-ban jelent meg finanszírozóként az NKP Kht., 2003-ban a fővárosi adatállományokból indult meg először a TAKARNET hálózaton keresztül a térképi adatszolgáltatás.

2007 júliusában Budapest teljes digitális térképi állományát forgalomba adtuk, amely a nemzetgazdaságban hatalmas értéket képvisel (1. ábra).

A fejlődés töretlen volt, s kezdeti lelkesedésünk sem hagyott alább, térinformatikai rendszerünk bevezetésétől azonban eltelt tíz esztendő, éreztük, hogy rendszerünk elavult, a



1. ábra Részlet Budapest V. kerület digitális térképi állományából



2. ábra A Fővárosi Földhivatal körzeti földhivatalai

betöltött nagy mennyiségű adat lelassította működését, nem vagy nehezen elégítette ki az újabb igényeket, fejlesztése nem volt megoldott. Változtatnunk kellett, jó megoldás lett volna az ország többi részében kitűnően üzemelő digitális térképi nyilvántartási rendszer átvétele, de nem volt ilyen.

A 2007-ben a Budapesti 2. számú, 2008-ban a Budapesti 3. számú Körzeti Földhivatalban a korábbi informatikai rendszerünkől fejlesztett TOPOBASE bevezetése történt meg (2. ábra). S mivel még mindig nem volt a földügyi ágazatnak egy olyan jól működő rendszere, amelyet országosan is bevezettek, 2008 nyarán megkezdtek

a Budapesti 1. számú Körzeti Földhivatalban is a TOPOBASE telepítését, amelynek bevezetésével, fejlesztésével, üzemeltetésével járó költségek egyértelműen nyomon követhetők, s teljes egészében a Fővárosi Földhivatal költségvetését terhelik.

Nos, a fővárosban valóban más úton indultunk el az informatikai fejlesztés terén, mások voltak kiindulási lehetőségeink, más térinformatikai rendszert vezettünk be, kerestük az utat, a lehetőségeket, igyekeztünk elkerülni a hibákat. Voltak kisebb kitérőink, de helyes irányt választottunk. Döntéseinket nagyban befolyásolta, hogy mindig előbb kerültünk lépéskényszerbe, mint megszületett volna az egységes, országos iránymutatás. Rendszerünk felépítésében jó alapot adott az idősebb kollégák szakmai tudása. Idézve ma már nyugdíjas kollégámat: „Gyerekek, mint földmérő ne azt tehessem csak, amit a gép tud, a gép tudja azt, amire szükségem van”. Vagyis ne a lehetőségeinket, jogszabályainkat igazítsuk a rendszerhez, a rendszer tudja teljesíteni elvárásainkat, s nyújtson tág teret a fejlődésnek. Az általunk megszerzett tapasztalat, tudás, jó alapot teremthet az országos fejlesztésekhez.

## A jelen és a jövő

Kezdjük először hiányosságunkkal: a fővárosi térinformatikai rendszer a tulajdoni lap rendszertől (BIR) független adatbázisban működik, ennek ellenére a két adatbázis összhangja biztosított, a rendszer üzemeltetése során szoftveresen folyamatosan vizsgáljuk s javítjuk az esetleges eltéréseket:

- a térképi és a tulajdoni lap oldalon valamilyen budapesti helyrajzi szám esetében, mind földrészlet, alrészlet, művelési ág területek, mind pedig a művelési ágak tekintetében teljes az azonosság;
- fejlesztéssel a két rendszer összekapcsolása, az integrált rendszer kialakítása megoldható, melyhez végre kell hajtani az elavult, tulajdoni lapokat nyilvántartó oldal (BIR), rendszer-, illetve folyamatszempléletű átalakítását is.

A jelenlegi informatikai környezetünkben DAT szabályzat szerinti adatmodellt alakítottunk ki, rugalmasan tudjuk követni a jogszabályi változásokat, üzemeltetési költségeink csökkentek. Megrendelőink szabványos adatszolgáltatási igényét gyorsan, egyéni igényeit magas színvonalon tudjuk kielégíteni, a térképi változások átvezetésének hatékonysága nagymértékben növekedett.

- A térképi változások gyors kezelése, különösen a nagy tömegű, autópályákat érintő kizárások előzetes, illetőleg jogerős átvezetése során vált fontossá.
- Az előzetes változások jól nyomon követhetők. A rendszer lehetőséget biztosít előzetes földrészletre történő, jogerős épületbejegyzésre is.
- Az esetleges topológiai hibákról egyértelműek a leírások, a hibás elem a térképi ablakban grafikusán megjelenik. A hibák megfelelő jogosultsággal, a rajzi térben interaktívan javíthatók.
- Térképmásolat szolgáltatást nemcsak a földmérési osztályok, hanem az ügyfélszolgálatok is végeznek, a földhivatalok saját WEB-es adatszolgáltatási felületéről, amely nem csak adatszolgáltatásra, hanem információ lekérdezésre is alkalmas, s a későbbiekben alapja lehet az on-line adatszolgáltatásnak.

Jelenleg teszteljük a földhivatali WEB-es felületről történő digitális térképi adatszolgáltatást, melyre DAT és DXF formátumban lesz lehetőség.

- A felhasználóknak igényük van a DXF formátumú adatállományokra is. A szolgáltatás jogszabályi lehetőségét vissza kell állítani. Nem jó megoldás, ha a földhivatali rendszer csak olyan file formátumot tud kiadni, amelyben az előzetes változások nehezen követhetők, s mely formátumot felhasználóink egy része nem tud kezelni (s csak külön díjért biztosítjuk részükre a megfelelő formátumra történő átalakítást).
- A rendszerben adatbázis szintű lekérdezéseket, elemzéseket a földhivatal mérnökei gyorsan, hatékonyan tudnak elvégezni:

- közigazgatási határok adatbázisának előállítását,
  - törzskönyvi lekérdezés a földügyes kollégák részére,
  - belterületi, külterületi földrészletek attribútum adatainak leválogatása, területi összesítők készítése,
  - kerületenkénti épület típusok darabszámának leválogatása stb.
- A földhivatal vállalkozói tevékenysége körében végzett szolgalmi jog bejegyzéshez szükséges vázrajzok készítését nagyban meggyorsítja, hogy térinformatikai rendszerünkben – ún. fedvényezéssel – automatikusan hozzuk létre az egyes földrészletekre eső szolgálommal érintett területeket.
  - Rendszerünk alkalmas a földhasználat, földvédelem oldaláról jelentkező igények kielégítésére:
    - a mintaterek digitális térképi megjelenítését és az ehhez kapcsolódó DAT adatbázis szerkezetre vonatkozó módosító javaslatainkat – amelyet két megyei földhivatal földügyi és informatikai szakembereivel történt együttműködés során alakítottunk ki – mind a Földügyi és Térinformatikai Főosztálynak, mind a Földmérési és Távérzékelési Intézetnek megküldtük;
    - a Topobase rendszer alkalmas és ezáltal költséghatékony megoldásként szolgálna a parlagfű foltok nyilvántartására, a fedett földrészletek kimutatására, nyilván ehhez szükséges lenne mind a jogszabályi módosítás, mind a DAT adatbázis szerkezet bővítése;
    - alapja lehetne a földrendezési, birtokrendezési célkitűzések megvalósításának.

A Fővárosi Földhivatalban a digitális ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázist egy jól működő térinformatikai rendszer kezeli, képzett, térinformatikai tudással rendelkező, földmérőmérnök szakemberek irányításával. Van jövője? Fontos az országos összhang megteremtése, de egy jól működő rendszert, csak jobbal szabad felváltani. Továbblépni azonban csak úgy érdemes, ha előre lépünk. Rajtunk múlik, hogy merre indulunk, eldobjuk-e a már meglévő

tudásbázist, vagy annak tapasztalatait felhasználva lépünk új irányba.

Az új irányok keresése közben azonban nem szabad elfelejtkezni meglévő feladatainkról, az Integrált Geodéziai Hálózatba bevonandó klasszikus alapponthálózat karbantartásáról; *műholdak jönnek-mennek, de a kő marad*. Gondoskodnunk kell adataink folyamatos frissítéséről, hisz legnagyobb értékük a valósággal egyezőségükben rejlik, csak így válhatnak más szakterületek alapjává. Az adatgyűjtés a korszerű mérőállomásoknak, digitális szintezőknak, GNSS vevőnek, rendelkezésre álló légifényképeknek köszönhetően egyszerűbbé, gyorsabbá vált. Amennyiben ebben a folyamatban, a mérést végző földmérőt lefokozzuk rendszerfelhasználóvá – *csak nyomd a gombot* –, nem hagyunk lehetőséget a mérnöki munkát igénylő tervezésre, ellenőrzésre, méréseink hiányosak, hibával terheltnek lesznek. A helyszínelések, légifényképek kiértékelése során feltárt eltéréseket nem elég rögzíteni, időt, energiát s megfelelő pénzforrásokat megkeresve, biztosítva, át kell vezetni az ingatlan-nyilvántartás adatbázisain. Ilyen forrás lehet a térképi tartalmat érintő változások bejelentési kötelezettségének figyelemmel kísérése, mulasztás esetén a szankcionálás, a digitális térképek készítésére felvett hitel törlesztés ellenére, bevételeink adott százalékának adatpontosításra, -bővítésre történő felhasználása. Adatállományunk naprakészen tartására pénzt, energiát kell fordítani, különben a piac számára értéktelenné válik.

A DAT szabályzatban szereplő alapadatok körét bővíteni kell a szolgalmi jogok térképi megjelenítésével, s nyitva a 3D-s kataszter felé, a földalatti ingatlanok térképi adatbázisban való nyilvántartását, megjelenítését is meg kell oldani. Új lehetőségek rejlenek az épületállomány naprakész, korrekt nyilvántartása mellett az épületekre vonatkozó további attribútumok (alaprajzok, építés éve, szintek száma stb.) rögzítésében, amelyek a földhivatali térinformatikai rendszerben lévő adatok felhasználásával, kiértékelésével (tömb beépítettsége, zöldterület mértéke, közintézmények nyilvántartása stb.)

alapja lehet egy korrekt ingatlan értékbecslő rendszernek, ingatlan-kataszternek, állami vagyon-nyilvántartásának.

A földhivatali rendszerek, adatbázisok és ezek működését, irányítását végző szakemberek tudásának hatékonyabb felhasználása, a földhivatali adatok, szolgáltatások felhasználói igények szerinti, egységes adatszerkezetben történő bővítése, növelné bevételeinket, s stabil alapot teremtené, a jelenleg állami hivatalként, de piaci alapokon nyugvó működésünkhöz.

A földügyi igazgatásnak

- stabil,
- költséghatékony,
- a jogszabályi környezet előírásait kielégítő (ne a rendszerhez igazítsuk a jogszabályi környezetet, a rendszer feleljen meg a jogszabályi előírásoknak),
- rugalmas, az új igényekhez, elvárásokhoz könnyen fejleszthető,
- a változásoknak elébe menő, előre felkészülő rendszerre van szüksége, amelynek központi, földmérési állami alapadat tartalomra épített, naprakész, pontos adatbázisa képes kezelni nemcsak a földügyi, hanem valamennyi szakterület igényét, elkerülve a párhuzamosan működtetett, különböző szoftverekkel kezelt, eltérő szerkezetű adatbázisokat, ezzel minimalizálva az adatkonverziós, adatfrissítési problémákat, megoldva az adatintegrációs kérdéseket.

### Irodalom

*Prof. Dr. Ing. Rudolf STAIGER:* Csak nyomd a gombot – avagy él-e még a mérés művészete? (Push the Button – or Does the „Art of Measurement” Still Exist?) a FIG 5. Bizottságának elnöke. Alkalmazott Tudományok Egyeteme Bochum, Németország  
„A földmérők kulcsszerepe a felgyorsult fejlődésben” FIG 2009. évi munkahét 2009. május 3–8, Eilat, Izrael

### Summary

#### **Are there new conformation, new direction in the Land registry? Where are surveying going? Future of the surveying**

The present situation at the Land Offices in Budapest: Our data are managed by TOPOBASE system. The land registry and cadastral map computer systems are working separately on Budapest. The data consistency is checked continuously. We would like to correspond to the new demands. We can provide different services for different users. What the future has in store for the Topobase? We should use a standardized Land administration system whole our country.

Requirement of The Land Administration system:

- stable,
- cost effective,
- satisfied low criteria,
- flexible,
- satisfied new requirement.

We have to reduce data redundancy and duplicate system while improving data quality. The standardized system reduces data conversion, data integration problem and solves the data updating too.



**Kozári Ágnes**  
főtanácsos

Fővárosi Földhivatal  
Földmérési osztály  
kozaria@takarnet.hu