

# GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA



TERMŐFÖLDJOG • EDDIG ISMERETLEN ELEKES-  
FÖLDGÖMB • NAVIGÁCIÓS CÉLÚ TÉRKÉPI ADAT-  
BÁZISOK • VÁSÁRHELYI TERV GEOINFORMATIKAI  
MUNKÁI • BIRTOKRENDEZÉS • OLIMPIAI GEODÉZIA  
• A BALATONKENESEI MÉRŐTÁBORRÓL • TANÁCS-  
KOZÁSOK • MFTTT ŐSZI PROGRAM • SZÉP MAGYAR  
TÉRKÉP – FELHÍVÁS

**2008/10**

**LX. évfolyam**

# Leica TPS1200+ mérőállomások

## Svájci pontosság - Tegnap és Ma

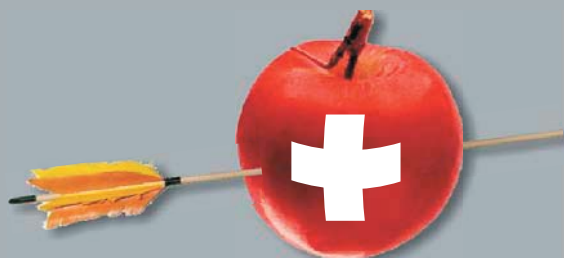
**Mérne?  
Mér'ne!**

Ma: Leica

Tegnap: Tell Vilmos

TPS1200+ mérőállomások:

- + Távmérési pontosság: 1 mm (prizmára)
- + Szögmérési pontosság: 1", 2", 3" vagy 5"
- + Lézer távmérő hatótávja: 1000 m
- + Automata célzás és egyemberes változatban is



**GEOPRO** Kft.  
[www.geopro.hu](http://www.geopro.hu)

Budapest: Tel.: 1 814-3420  
Pécs: Tel.: 30 456-7225

**Leica**  
**Geosystems**

# Megelőzné a közepszerű tömeget?

Ha „IGEN”, akkor Önnek a Navicom nyújt kézenfekvő megoldásokat!



Látogasson el honlapunkra, tallózzon megoldásaink között, töltse le műszaki,- videó,- és oktatási anyagainkat!

Jelentkezzen távoktatási programunkra, hogy minél többet megtudjon a rohamosan fejlődő GNSS technológiáról és a szakmánkat érintő hírekről, újdonságokról!

<http://www.navicom.hu>



*Mert minden földmérőnek joga van a csúcsmínőséghez!*  
2040 Budaörs, Lévai u. 23. [office@navicom.hu](mailto:office@navicom.hu)



# GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA

60. ÉVFOLYAM

2008

10. SZÁM

## T A R T A L O M

<i>Dr. Kurucz Mihály:</i> Gondolatok a termőföldjog szabályozás kereteiről és feltételeiről, II. rész	3
<i>Dr. Márton Mátyás:</i> Elekes Ferenc és glóbuszai – Egy hazánkban eddig ismeretlen Elekes-földgömb Bécsben	10
<i>Siegler Ádám:</i> A navigációs célú térképi adatbázisok egyedi jellemzői	16
<i>Juhász Ferenc – Kolcsár Imre:</i> A Vásárhelyi-terv továbbfejlesztésével kapcsolatos geoinformatikai munkák	20
<i>Dr. Alvincz József CSc.–dr. Schmidt Rezső CSc.:</i> A birtokrendezés főbb kérdései Magyarországon, különös tekintettel a földcserére	26
SZEMLE	33



### MAGYAR FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG

A FÖLDMŰVELÉSÜGYI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM FÖLDÜGYI ÉS TÉRINFORMATIKAI FŐOSZTÁLY  
ÉS A MAGYAR FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG LAPJA

**SZERKESZTŐSÉG:** 1149 Budapest XIV., Bosnyák tér 5. I. em. 106.  
TELEFON: 222-5117; TEL./FAX: 460-4163; E-MAIL: gk.szerk@fomi.hu  
<http://www.fomi.hu/honlap/magyar/szaklap/geodkart.htm>

**FŐSZERKESZTŐ:** DR. RIEGLER PÉTER

**SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:** DR. ÁDÁM JÓZSEF, DR. BÁCSATYAI LÁSZLÓ MIKLÓS, BARKÓCZI ZSOLT, BIRÓ GYULA, DR. BIRÓ PÉTER, BUGA LÁSZLÓ, CSORNAI GÁBOR, DR. DETREKŐI ÁKOS, HIDVÉGINÉ DR. ERDÉLYI ERIKA, HOLÉCZY ERNŐ, HORVÁTH GÁBOR, DR. KARSAY FERENC, DR. KLINGHAMMER ISTVÁN, DR. KURUCZ MIHÁLY, DR. MÁRKUS BÉLA, DR. MIHÁLY SZABOLCS, OSSKÓ ANDRÁS, DR. PAPP-VÁRY ÁRPÁD, SZABÓ GYULA, DR. SZABÓ ZSOLT, UZSOKI ZOLTÁN, DR. ZENTAI LÁSZLÓ

**SZERKESZTŐSÉG:** DR. BAK PÉTER, DR. BUSICS GYÖRGY, FARKAS IMRE, DR. KRISTÓF ISTVÁN, DR. TIMÁR GÁBOR, DR. VARGA JÓZSEF

**OLVASÓSZERKESZTŐ:** HODOBAY-BÖRÖCZ ANDRÁS

**TECHNIKAI SZERKESZTŐ:** SZROGH GABRIELLA

**KIADJA:** A MAGYAR FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG  
HU ISSN 0016-7118 • ENG. SZÁMA: B/SZI/280/1/1995.

**FELELŐS KIADÓ:** UZSOKI ZOLTÁN

**SOKSZOROSÍTJA:** HM TÉRKÉPÉSZETI KHT.  
Megjelenik: 1000 példányban

A folyóiratban megjelenő cikkek tartalma nem feltétlenül tükrözi a szerkesztőség álláspontját.

# C O N T E N T S

*Kurucz, M.:* Some aspect of hungarian abable land regulation

*Márton, M.:* Ferenc Elekes and his globes – Elekes's globe in Vienna unknown in Hungary

*Siegler, Á.:* Unique characteristics of map databases in navigation

*Juhász, F.–Kolcsár, I.:* Improvement of the Vásárhelyi-plan and its geoinformatics works

*Alvincz, J.–Schmidt, R.:* The major aspects of land management in Hungary  
with special regard to land consolidation

## SHORT ARTICLES

## NEWS

# I N H A L T

*Kurucz, M.:* Gedanken über die grundaigenstungregelung und über ihrer erneuerung

*Márton, M.:* Ferenc Elekes und seine Globen – Ein Globus von Elekes in Wien  
unbekannt in Ungarn

*Siegler, Á.:* Einmalig chracteristische Datenbasis bei Karten für Navigations zwecken

*Juhász, F.–Kolcsár, I.:* Geoinformatische Arbeiten in Zusammenhang  
mit der Weiterentwicklung des Vásárhelyi-plans

*Alvincz, J.–Schmidt, R.:* Über die Hauptfragen der Flurbereinigung in Ungarn

## UMSCHAU

## NACHRICHTEN

**Címlap:** 2006. évi árvízvédekezés a Körös-zugban (Fotó: Kolcsár Imre)

**Coverphoto:** Flood-prevention in Körös-zug, 2006

**Adresse postale:** Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1149 Budapest Bosnyák tér 5., Hongrie, Tél./Fax: : (36-1) 222-5117

**Address:** Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1149 Budapest Bosnyák tér 5., Hungary, Phone/Fax: (36-1) 222-5117

**Postanschrift:** Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1149 Budapest Bosnyák tér 5., Ungarn, Tel./Fax: (36-1) 222-5117

**E-mail:** gk.szerk@fomi.hu



# Gondolatok a termőföldjog szabályozás kereteiről és feltételeiről

## II. rész

Dr. Kurucz Mihály

PhD, egyetemi docens

ELTE ÁJK; a Pest Megyei Földhivatal jogi tanácsadója



### A termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény összegezése

#### *A törvény hatástalansága és céltalansága*

A hatályos termőföldtörvénynek<sup>1</sup> a földtulajdon-szerzési közjogi korlátait tartalmazó szabályai a tulajdoni és használati szerzési- és birtokmaximumok tekintetében nem világosak, valójában ötletszerűek, nem egyszer önkényesek, ésszerű kritériumokhoz nem kötődnek, nem lehet tudni, mihez képest és miért születnek az egyes szabályok. A szabályozás valójában a jogalanyok szerzőképességének egymást követő megkülönböztetésén alapul, anélkül, hogy annak az agrártevékenységhez bármiféle ésszerű összefüggését felmutatná.

Ezek az eredendő problémák elemi erővel törnek felszínre az EU tagállami, illetőleg EGT polgároknak nyújtandó quasi nemzeti elbánás törvénybe szövése kapcsán. A törvénytöveg szigorúnak tűnő szabályaiban azonban hirtelen felbukkan egy, a földtörvény alapszabályozási modelljétől idegen – az EU több tagállamában ismert – közjogi korlátozási rendszer szövedéke, mint a természetes személy agrárüzem-tulajdonos, illetőleg üzembérlő agrártermelőhöz kötött szabályozási preferencia rendszere. Ez a kettős szabályozási modell látható feszültségviszonyban van egymással, amely egyben jogalkotói bizonytalanságot is gerjeszt két irányban:

- a nemzeti elbánás felvállalt teljes körű biztosítására való törekvést illetően,
- a személyes munkán alapuló mezőgazdálkodáshoz kötött termőföldszerzési preferenciák részletező kidolgozásában.

Nem az a probléma a földtörvény általános szabályozási modelljével, hogy az nemzeti elvű megkülönböztetésen is alapuló szabályrendszert tart fenn, és nem tesz eleget a nemzeti elbánás

követelményének. Az alapproblémát a földtörvény ésszerűtlen szabályozási modellje jelenti: a földszerzési korlátok, tilalmak semmiféle agrárhasznosítási kritériumhoz nem kötődnek, a földet, mint minden más földművelési eszköztől függetlenül, önmagában és önmagáért szabályozzák.

A törvény szabályozási modelljében csak a nem belföldiekkel szemben, a külföldiek negatív megkülönböztetése ismerhető fel. Igaz ez a jogi személyek körére is, ahol a belföldiekre kiszabott szerzési tilalmak valójában itt is a külföldi alapítású jogi személyek miatt fogalmazódtak meg.

#### *Az agrárhasznosítási preferencia megjelenése*

A földtörvény az ésszerűtlen jogalkotói megközelítésből első ízben, eddig egyben utoljára 2001-ben a családi gazdaságok kialakítása miatt beépített törvényt módosítás tört ki azzal, hogy a családi gazdasághoz, mint agrárüzemhez kötött földszerzési preferenciákat fogalmazott meg.<sup>2</sup>

A családi gazdaságok méretsajátosságait illetően megfelelő tájékoztatást nyújtanak az Agrár-

<sup>1</sup> A termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény

<sup>2</sup> A mezőgazdasági termelést folytató üzem számára biztosított elővásárlási jog, mint hatalmasság, olyan méltányolható okon alapszik, amely a korlátozás céljával arányban áll. Az elővásárlási jog biztosítása ugyanis az üzemszerű gazdálkodás és termelés zavartalanosságát, akadálytalanságát hivatott segíteni, azt, hogy a tanya és földtulajdon értékesítése esetén az a tulajdonos, akinek területén a tanya és a föld fekszik, üzemszerű termelésének sajátosságait erre, a saját területeivel így egységbe kerülő földterületre is kiterjeszthesse. Egyúttal megszabadulhat azoktól a hátrányoktól (pl. átjárás), amelyek tulajdonjoga gyakorlásának zavartalanosságát akadályozták. Ez a törvényhozói cél tehát összhangban és arányban áll az alkalmazott korlátozással. Így a támasztott rendelkezés e vonatkozásban nem sérti az Alkotmány 9. § (1) bekezdését, a 13. § (1) bekezdését, illetőleg a 8. § (2) bekezdésében megfogalmazott tilalmat sem. 18/1992. (III. 30.) AB határozat indokolása.

gazdasági Kutató és Informatikai Intézet (AKII) teszüzemi adatai<sup>3</sup>. E rendszerbe a 2000. évben 1336 földdel rendelkező családi gazdaság tartozott. Egy hektáros osztályköröket alapul véve a legjellemzőbb gazdasági méret – amely körül a legnagyobb számú gazdaság tömörül – 20 hektár volt. (A 20 hektáros gazdaságok száma 47, amely a mintaszám 3,5%-a.) Az a gazdasági méret, amelyhez viszonyítottan ugyanolyan számú nagyobb és kisebb gazdaság található az 1336 gazdaságon belül 35 hektár. Az 1336 gazdaságnak az átlagos mérete 61 hektár. Az elmondottakból is látható, hogy a családi gazdaságok felső mérethatárul szolgáló 300 hektárig még a legtöbb gazdaságnak jelentős növekedési lehetőségei léteznek.

A családi gazdaságokat megerősíteni hivatott hatékony kormányzati beavatkozás nélkül a magyar mezőgazdaság birtokszerkezetére vonatkozóan már a közeljövőben olyan kedvezőtlen folyamatok indulnak majd meg, illetve erősödnek fel, amelyek hazánkban a nagyüzemi gazdálkodás újbóli térhódítását fogják eredményezni. Ez pedig a vidék polgárosodási esélyeinek és a nemzeti tradíciók fennmaradásának gyakorlatilag a végét jelentik majd.

A családi gazdaságokat preferáló puha földszerzési privilégiumok egy világos szabályozási modell mentén érvényesültek: a termőföldtulajdon és használati jogok forgalma elsősorban azért esik korlátozás alá, hogy azt a személyes munkán alapuló, mezőgazdasági felszereléssel és munkaerővel bíró, üzemszerűen megművelő termelőhöz kívánja terelni.

A földforgalmi korlátozás közvetett maradt, meghatározóan magánjogi eszközökkel, az elővásárlási és előhaszonbérleti jogok eszközeivel hatott. A lényegi agrártermelői preferenciák a saját munkán alapuló üzemi műveléshez kapcsolt földszerzésnél a közterhek csökkentésében, még inkább az agrárüzemi beruházások a monetáris, illetőleg fiskális preferenciák mentén épültek ki. Nem véletlenül hatott azonnal, és jelentek meg gyorsan a szándékolt célokkal nagyrészt harmonikusan illeszkedő következményei az agrárüzemekként szerveződő családi gazdaságok számára a gyors felfutásában.

*A termőföldszerzési korlátozások és preferenciák eredendő ésszerűtlenségének, nem egyszer önkényességének, mi több esztelenségének megnyilvánulásai*

A földtörvénynek – a 2001. évi módosításokat érvényesítő modelljétől eltérően – máig ható általános szabályozási modelljében többféle jogcímen nagybirtokot szerezhet a mezőgazdasággal egyáltalán nem foglalkozó, valójában spekulatív földszerző, míg az azt élethivatásszerűen folytató, bármikor hátrányba kerülhet. A termőföldpiacon a spekulatív szerzéseket azért kell elnyomni, mert semmiféle – akár mikro, akár makro – ökonomiai előnyt nem jelentenek, de ugyanakkor szinte azonnali ökológiai, társadalmi hátrányokat okoznak.

A belföldi, illetőleg külföldi, magánszemély, valamint jogi személy szerzőképességére alapított szabályozási szempontok egyetlen megközelítésben sem agrárhasznosítási választóvonalak.

A 2002-ben eszközölt földtörvény módosítások preferencia rendszere alapvetően visszaállt „kis Monroe elv”, illetőleg a „földet a földért” szabályozási megközelítésre. Végül soron ennek a szabályozási megközelítésnek alárendelt a közeli hozzátartozók és a tulajdonostársak, illetőleg a befektetők (jogi személy tulajdonosai) preferálása. Egyiküknél sincs megfogalmazva semmilyen agrárhasznosítási követelmény. A termőföldforgalom ésszerű közjogi korlátozásához több kell, mint az érintett személyek rokonsági foka, a befektetői minőség. Ennek szerződéses megoldásai is ismertek, ezért nem kell törvényi korlátokhoz nyúlni.

A szabad termőföldforgalom korlátozásának ésszerűsége, az agrártermelő tevékenységet végzők előnyben részesítésében jól kimutathatók. Ettől az elemi ésszerűségi követelménytől eltérően a termőföldtörvény – az EU tagállami polgártól eltérően – bárkit preferál a mezőgazdaságban személyesen termelőmunkát nem végzők, pusztán befektetők körében, míg a közvetlen mezőgazdasági termelő munkát végző gazdákat hátrányos megkülönböztetésben részesíti. A 2002. évi módosítás – szinte infantilis módon – a tőkebefektetők preferencia rendszerén alapul. Ilyen megoldást az általam ismert termőföldtörvény egyike sem ismer, hiszen ahol földforgalmi korlátok jelennek meg, mindegyik a közvetlen, saját, illetőleg családi termelőmunkán alapuló üzemtulajdonhoz, bérlethez kötött, attól el nem választható termőföldhasználatot preferálja.

<sup>3</sup> A családi gazdaságokra vonatkozó megállapítások dr. Alvincz József kéziratban átnyújtott tanulmányán alapulnak.

A törvény nem mond semmit az alapvető kiindulási kérdésekről, nevezetesen a szabályozás tárgyi hatálya köréről:

- az üzemszerű művelés alá tartozó termőföldről, amelyekre a korlátok, tilalmak átlátható rendszere kiterjed,
- másfelől a hobby termőföldtelkekről, ahol a kertszerű, pihenési mód kialakul, és nem hatnak korlátok, tilalmak (részben megteszi ezt az OTÉK a beépítés tekintetében, de nem a földszerzésben).

Ellentmond minden korlátozási elemnek, hogy még mindig nem szabályozott a kialakítható legkisebb termőföldparcella mérete sem.

Az új törvényt módosítás a – mezőgazdasági művelési céloktól távol álló – személyi és honossági elvű megkülönböztetésen alapuló szabályozási modell csapdahelyzetébe került, amelybe a jogalkotó önmagát lavírozta azzal, hogy a módosítások során is csak egyetlen célt, a nagyüzemek nevezett nagybirtokok tulajdonosainak termőföldszerzését akarta mindenekelőtt lehetővé tenni. A tőkeársaságok uralta „nagyüzemi” valójában nagybirtokrendszerben komikus fordulatot hozott e törekvés: a termelővel szemben a tőkebefektető előnyben részesül.

A jogalkotó egy hihetetlenül bonyolult, részletező rendszert épített ki, amely önmagában több gondot okoz, mint amennyit megold: kauzisztikus és érvényesíthetetlen szabályokat állít a földforgalom szereplői felé; egyrészt időben kitolja, másrészt jogvitáktól teszi függővé a földforgalmi ügyletek realizálódását. Tülbonyolított szabálytömege révén önmagában a jogbiztonság ellen hat.

Nem hiszem, hogy meggondolatlan lennék annak kimondásával, hogy a jogalkotó célja nem ez volt, de az alkotmányossági korlátok szorításában belegabalyodott ebbe a számára is felismerhetetlen szabályozási kazuisztikába. A csapda helyzetet a lehető legképtelenebb móddal oldotta meg: a – mezőgazdasági munkát esetleg nem is végző – tulajdonos befektető vált a szabályozás elsődleges preferáltjává.

Nem véletlen a földforgalmi reakció: a földforgalmi ügyletek többsége leplezett jogcímen jelenik meg, a jogcímválasztással egyszerűen kikerülnek a földforgalmi korlátozások adásvételhez kötött rendszerét. Tömegével cserélnek szénát-szalmát, tűzifát stb. termőföldért. A földtörvény paravánja mögül kivonultak az általa címzett szereplők.

(Főszerkesztő megjegyzése: A földforgalom szigorítására vonatkozó törvényt módosítás időközben megjelent.)

### *Leszűkült pályán tétovázva*

A termőföldtulajdon kérdéskörét aránytalanul előtérbe helyező agrárpolitika egy tekintetben nem vitathatóan tematizálja a földtörvény szükségességét. Az Alkotmány Bíróság 1994. évi határozata<sup>4</sup> a földtörvénynek a földforgalmi rendelkezéseit időfüggvényhez kötött találta az alkotmány rendelkezéseivel<sup>5</sup> összhangban állónak. A hatályos földtörvény földforgalmi rendelkezései tehát az egykor felvetett alkotmányossági kérdések tekintetében – egy későbbi időpontban megismételt alkotmányossági felülvizsgálat során – minden külön további feltétel bekövetkezése nélkül, változatlan tartalommal alkotmányosként minősülhetnek. Ebben a tekintetben a hatályos földtörvény „alkotmányosan köztes, függő helyzetben” van, így különösen az egyes személyek szerzőképességének megkülönböztető szabályaiban.

Ezzel párhuzamosan a Magyar Köztársaság csatlakozási tárgyalásain az Európai Unió a hatályos földtörvényi szabályozást tagság esetén – a derogáció időtartamát most figyelmen kívül hagyva – a Római Szerződésbe rögzített alapszabadságokkal ellentétesnek tekinti, így különösen a tőke áramlás szabadságának szerződéses szabályával, következésképpen az hosszú távon semmiként sem tartható fenn. A nemzetközi szerződésben vállalt kötelezettség a magyar alkotmány folytán a belső jog számára alapként, keretként jelentkezik.

Ilyen belső és külső jogi környezetben kell a földtörvénnyel kapcsolatos jogi szabályozást elhelyezni. A földjogi viszonyok újraszabályozása azonban ettől függetlenül sajátos magyar érdek, az előbbieket csak siettetetik annak újragondolt szabályozását.

Ezen belül is alapkérdés, hogy a földtulajdon és a földhasználat a szabályozandó kérdés, vagy azok

<sup>4</sup> 35/1994. (VI. 24.) AB határozat

<sup>5</sup> 35/1994. (VI. 24.) AB határozat rendelkező része

„1. A termőföldről szóló, az Országgyűlés által 1994. április 6-án elfogadott, de még ki nem hirdetett törvény (a továbbiakban: Ftv.) korlátozó rendelkezései addig alkotmányosak, ameddig az elbírált korlátozások ésszerű indokai tárgyilagos mérlegelés szerint fennállnak.

2. Az Alkotmánybíróság megállapítja, hogy az Ftv. 5., 6., 7. és 9. §-a nem ellentétes az Alkotmány 9. § (1) bekezdésével, 13. § (1) bekezdésével, 14. §-ával, 56. §-ával és 70/A. § (1) bekezdésével.

3. Az Alkotmánybíróság megállapítja, hogy az Ftv. 13. és 14. §-a nem ellentétes az Alkotmány 9. és 70/A. §-ával.”



ugyan szabályozást igényelnek, de az egész agrár-vertikum keretein belül kell azokat rendezni?

Ha a földbirtok-politika önmagában, önön céljai által tételezeten vizsgálta, továbbá elválasztott az agrárstruktúra, különösen az agrárüzemi rendszer struktúráltságának kérdéskörétől, akkor csupán egy köldöknéző szabályozási illúziót követ, és ki van téve a hullámzó szakmai és politikai érdekek által gerjesztett indulatoknak. Utóbbi jól nyomon is követhető az elmúlt választási ciklusok fényében, ahol a mezőgazdasági birtokstruktúra alakítását szabályozó törvény-tervezetek, a választói indulatok generálását is szolgálták, a „kések élezése jegyében” a választási kampányok foglyául estek, és „földkérdésként” tematizáltan helyenként és időnként démoni látomásokban öltöttek testet.

A termőföld tulajdonának és használatának szabályozása elsősorban agrárpolitikai (azon belül különösen mezőgazdasági struktúra fejlesztési és agrár-környezetvédelmi) célt szolgál, és ott az általában vett, önmagáért való hatékony földkészlet-gazdálkodás fogalma értelmezhetetlen. A földbirtok-politika a mezőgazdasági hasznosítású – az ingatlan-nyilvántartásban és a termőföld törvényben termőföldként definiált – földek tulajdoni és használati viszonyait fedi le, amelynek viszont a hatékonysági viszonyítási pontja az agrárüzem.

A földbirtok reformnak is csak agrárpolitikai célokat lehet szolgálnia, ott is az üzemi struktúra kérdésének alávetetten. A földbirtok-politika csak az agrárpolitika keretében szolgálhat természetvédelmi, táj és területfejlesztési célt. Lényegi tévedés a területhasználat és a területfejlesztés feladatának összekapcsolása a nemzeti földalappal, hiszen azoknak megvan a külön szabályozottsága, a külön közjogi beavatkozási rendszere, a hozzárendelt hatáskörökkel és eljárási szabályokkal.

Az általában vett területhasználat a területfejlesztési tevékenységhez kötődik, annak országos, regionális és helyi szintjeihez, ahol nem a földkészlet-gazdálkodás a célfüggvény. A minden különbség tétel nélkül értelmezett termőföld hasznosítás agrár preferenciákkal viszonyítási pontok nélkül ugyancsak megfoghatatlan. Nehéz ugyanis válaszolni arra a kérdésre, hogy miért hatékonyabb vagy igazságosabb a földhasznosulás akkor, ha belföldi és helyben lakó természetes személyek, pl. fejenként 300 ha területű termőföldet szereznek, de túlnyomó többségük nem is akarja, illetőleg nem is tudja azt személyében művelni, míg a szakképzett és termelőeszközökkel rendelkező belföldi természetes személyek kínálat hiányában nem tudnak szerezni.

### *A földtörvény kettős szabályrendszerének tarthatatlansága*

A földtörvény szabályozási infantilizmusa az EU tagállamok polgárai „belföldi magánszemélylyé varázslási kísérletében” vált egyértelművé. Kiderült, hogy ezt az ésszerűtlen, spekulatív földszerzéseket is lehetővé tevő, de az agrárüzemi földhasznosítási rendszert csak másodlagosan preferáló rendszert a jogalkotó az EU tagállamok polgárainak nem akarta fenntartani. A földtörvény első tervezete itt a személyesen vezetett üzemmél, annak tevékenységéből árbevétel, helyben lakó ténylegesen mezőgazdasági tevékenységet végző családi gazdaságot akarta preferálni. Olyan modellt követ, amelyet alapszabályozásában megtagadott.

Ez a kettősség azonban nem sokáig tartható fenn, állandó támadás alá fog kerülni kerülni az EU Bíróság előtt<sup>6</sup>. Nem nehéz a várható ítéletet sem megbecsülni, mivel még a mai enyhébb formájában is megkülönböztetéseket tartalmaz: más a szabályozás a magyar állampolgárokra, és más az EU belföldiekre, és más a többi külföldire. Ehhez a félelemhez köthető a felpuhult változat, amely viszont veszni hagyja egy ésszerű szempontokon alapuló korlátozási rendszer kontúrjait, befektetői törvénné válik.

Ez a korlátozási rendszer viszont nem előz meg semmilyen spekulatív földszerzést, hiszen

- bizonytalan feltételeken nyugszik, nem létező agrárüzem termőföldigényét, illetőleg nem tudni milyen termelési igényt elégít ki, bevallásokra és ígéretekre alapoz, művelési képesség helyett esetleges szándékra;
- nem kell tényleges agrártevékenység, amelynek a tényleges árbevétel az indikátorra, elegendő annak „lepapírozása” is, így az igazgatási korrupció melegágyát jelenti;

<sup>6</sup> „Tiltott bármely, mind a diszkriminatív, mind a nem diszkriminatív jellegű korlátozás. Azok a nem diszkriminatív intézkedések, amelyek a beáramló tőkemozgást korlátozzák, megengedettek, feltéve, hogy olyan objektív és állandó feltételeken alapulnak, amelyeket közzétettek és a közérdeket érvényesítő kötelező elvárások támasztanak alá. Minden esetben tiszteletben kell tartani az arányosság elvét.” Ld. az EU Bizottság 97/C/220/O6. sz. közleményét. Az *Európai Bíróság* „a közérdeket érvényesítő kötelező elvárások” fogalmáról kialakított jogértelmezését. Eszerint a *gazdasági okok* nem tekintendők „kötelező elvárásoknak”, mert e tárgyban kizárt bármely gazdasági szempontú értelmezés. Ld. 17/92. no. Case ECR 1993.

- nem az agrárüzem a szabályozás tárgya, ami nélkül a saját munkán alapuló művelés egyértelműen lehetséges, és egyben szűkíti is a spekulatív földszerzést, hanem ígéret a föld rendeltetés szerinti művelésére;
- a termőföld az agrárüzemtől korlátozás nélkül elválasztható, önállóan forgalmazható, következőképpen spekuláció tárgyává tehető;
- a termőföld akadály nélkül, agrárhasznosítási szempontokat nem érvényesítő szabályozási közegben parcellázható, darabolható, így kivonható az agrárhasznosítási szabályozás köréből;
- nem világos, illetőleg a szerzés helyétől elszakított ellenőrzési rendszeren (megyei szintű FVM Hivatal környezettanulmányának tartalma) alapul;
- időben (a szerzést követően a már fenn álló tulajdon, használati jog alapján) utólag hat;
- nem egyértelmű tartalommal (akár ésszerű okok miatt is felhagyott termelés, spekulatív más célú használat eszközölése után) kétségbe vonhatóan hat.

## A megoldás útjai

### A földtulajdon-szerzőképes személy

Ha a földbirtokok üzemi szintű racionális használata a rendezés célja, akkor az egyes földrészek térbeli elhelyezkedése – az állami közjogi beavatkozás szempontjából is – releváns kérdésfelvetés, és egyben viszonyítási alapot is kap. Ebben az esetben nem pusztán egy tagban való összevonásról, hanem az üzemi központok és telephelyek köré terelésről van szó. A földkoncentráció célja nem az önmagáért való nagyításlásítás, hanem a hatékony üzemi szintű földhasználat. Ezt a célt szolgálhatja a termőföldforgalom szabályozása.

Olyan agrárüzemi<sup>7</sup> törvényre van szükség, amely úgy kezeli az EU polgárok szerzési korlátait, hogy egyszerre szolgálja a magyar termelőket is, nincs kettős mércére szükség, de biztosíthatók a hazai termelők településeken belüli előnyei.

Az üzemi székhely és telephelyek köré szerveződő földbirtoklás és földtulajdon rendszere a cél. Ezen a kereten belül érvényesíthetők a föld fekvése szerinti településen a helyben lakás, a

meghatározott üzemmérethez rendelt szaktudás, üzemi gyakorlat szempontjai, mint pozitív megkülönböztetések.

A hobbitelkeket le kell választani a rendszeről, ott telekméret és a használat jellege a döntő tényező.

### A mezőgazdasági üzem jogi meghatározása

A mezőgazdasági üzem fogalma nem elméleti definíció. Az üzem fogalmának szabatos elhatárolására az agrárjognak azért van szüksége, mert bizonyos jogokat csak az üzemnek ad, bizonyos kötelezettségeket csak az üzemre ró. Az agrárjog a mezőgazdasági üzem fogalmának meghatározásakor nem követi sem a közgazdaságtant, sem a közfelfogást, hanem e helyett sokkal inkább a statisztikai számbavételt és az adójogot.

Tárgyi értelemben vesszük a mezőgazdasági üzemet, amikor annak átruházásáról, örökléséről, hasznóbérbeadásáról, zálogosításáról stb. beszélünk. A polgári jog szabálya szerint átruházni nemcsak dolgot, hanem jogot is lehet. A mezőgazdasági üzem a forgalom tárgya szempontjából dologösszességként is értékelhető. A mezőgazdasági üzem a jövedelmet termelő és foglalkoztatást biztosító szervezet, illetőleg üzleti, gazdálkodói egység technikai oldala.

Fennállásához elengedhetetlen dologi elemeinek jelenléte, így tehát különösen

- termőföldterület minimális mértéke;
- álló- és forgóeszközök (gépek, berendezések, felszerelés, árukészlet, állatok, növények).

Nem eleme azonban a biztosított vásárlókör (klientéla, goodwill), egyéb jog és kötelezettség, tartozás és követelés, mint a vagyonösszességhez kapcsolódó fogalom, amely a vállalathoz sorolható, a mezőgazdasági üzem fogalmán túlnövő tényező.

A tárgyi értelemben vett mezőgazdasági üzemre is alkalmazni kell a polgári jognak a dologra vonatkozó rendelkezéseit. A mezőgazdasági üzemnek, mint dologösszességnek is van gyümölcse, tartozéka, alkotórésze.

Ennek megfelelően dologi jellegétől függően lehet a mezőgazdasági üzem, mint egészet, vagy annak alkotó elemeit

- elidegeníteni,
- örökölni,
- használatba adni (pl. különösen haszonélvezetbe, haszonbérletbe),
- biztosítékul adni (jelzálog, floating charge),
- arra végrehajtást vezetni.

<sup>7</sup> Az üzem, így a „nagyüzem” fogalma nem jogi, hanem gazdasági kategória, alanyhoz nem kötött, azaz a tulajdonjogi jogviszony alanyától független.

## Hogyan tovább?

A földtulajdon-forgalom szabályozási lehetőségeinek korlátait, illetve hatásait vizsgálva az alábbi, egymást részben kiegészítő, másrészt keresztező célokat kell és lehet érvényesíteni.

### 1. Szűken vett struktúra-politikai célok: meghatározóan saját munkán alapuló, fejlődőképes agrárüzemi rendszer kialakítása

- az elaprózódott kisbirtokok megszüntetése, illetőleg a nagybirtokrendszer konzerválásának, illetve kialakulásának megakadályozása;
- ezen belül is különösen az üzemi javak alacsony árú kivásárlásának, az üzemek eladósodásának korlátozása és megakadályozása;
- az üzemi tulajdon és használat egyesítése;
- a szervezeti monopóliumok, oligopol helyzet kialakulásának megakadályozása;
- a mezőgazdasági vállalkozások üzemi keretein belül a kiegészítő illetve hobby gazdaságok kezelése, a piaci versenyszituáció védelme.

### 2. A termelői egzisztenciák biztonsága, ebbe illeszthető

- a haszonbérlet közjogi szabályozása (üzembérlet és bérbeadók védelme);
- ún. gazdaadás védelmi szabályok (az üzem, ezen belül a termőföldföld megterhelésének korlátozása, illetve engedélyezési rendszerbe vonása);
- az önálló farmgazdaság, az ajánló gazdálkodói réteg kialakulásának elősegítése;
- a mezőgazdasági bér munkásság elterjedésének korlátozása.

### 3. Tulajdonpolitikai célok: a termelési tényezők reallokációjába való szükségszerű állami (központi, regionális, helyi önkormányzati) beavatkozás sarok- és vonatkoztatási pontja a mezőgazdasági üzem és nem az egyes termelési tényezők külön-külön való kezelése legyen. Ha van is elkülönült szabályozás a termőföldre, annak a tulajdon korlátozásának alkotmányjogi korlátain túl az üzemi struktúra politikának alárendelten kell megtörténnie. Itt az alapkérdés az üzemi méretek kezelése. Az uniós országok tipikus üzemi formája a családi farmgazdaság, szemben a magyarországi szövetkezeti és állami nagybirtokkal a szürke- és feketegazdaság határán mozgó társasági és magán- nagybirtokkal, a regisztráció szintjén

megjelenő üzem nélküli parcellákkal. A tulajdonpolitikai célok e rendszerben egyszerre hatnak a szét- és felaprózás, illetőleg a koncentráció ellen.

#### 3.1. Eszközök a szétaprózás ellen:

- az elővásárlási jog rendszere, különösen a szomszédos birtokok üzemi-egészítési célú elővásárlási jog biztosításával,
- az állami, illetve köztisztületi vételi jogok rendszere,
- különös mezőgazdasági öröklési jog,
- üzemtulajdonosi, szakképzettségi, üzemi gyakorlati minőséghez, lakhelyhez, illetőleg székhelyhez kapcsolt közvetett korlátozások,
- üzem és földterület akár részleges szétválasztásának tilalma, illetőleg korlátozása, az üzemi kapacitást szolgáló szabad földterületek megvásárlásához kapcsolódó elővásárlási jog.

#### 3.2. Eszközök a koncentráció ellen:

- az egy vállalkozó tulajdonában, illetőleg használatában lévő mezőgazdasági üzemek számának, következésképpen a földtulajdon és haszonbérlet mennyiségi korlátozása,
- az üzem nagyság korlátozása,
- a foglalkoztatottak számának korlátozása,
- kartell-tilalmi szabályok érvényesítése,
- az agrárpiacra belépő ún. fiatal mezőgazdasági vállalkozók támogatása üzemvásárlás, termőföld vásárlás elősegítésére,
- az állami, illetve egyéb mezőgazdasági alapok elővásárlási, vételi jogának biztosítása.

A tulajdonpolitikán belül a mezőgazdasági haszonbérleti rendszer kezelése, amely központi, illetve regionális, esetleg helyi hatósági szabályozás szintjén nyúl bele az üzemi bérletekbe a bérleti idő, a bérleti díj, a felmondási lehetőségek, az elővásárlási jogok rendszerébe, az ún. használati tulajdon kialakítása módszerével. Ugyancsak a tulajdonpolitikai célok körébe sorolható a spekulációs és tőkebefektetési célú földvásárlások közvetlen kizárása, vagy fiskális eszközökkel történő korlátozása.

### 4. Családpolitikai célok: közvetlenül kapcsolódnak a termelői egzisztenciát biztosító célok

hoz. Védik a mezőgazdaságban foglalkoztatott családi egzisztenciáját, de közvetetten családi kohézióját, amelyek egyben struktúrapolitikai céloknak is minősíthetők.

Ezen intézkedések sorába tartozhat:

- családtagok, rokonok, üzemi, vagy üzemhez kapcsolódó termőföld vásárlásra irányuló elővásárlási jogának biztosítása,
- rokonok, családtagok külön öröklési joga a mezőgazdasági üzemre,
- a testvér vételi joga, öröklés joga,
- a birtokértékelés hozamelvű rendszere,
- az üzem és a földtulajdon szétválasztásának megakadályozása,
- az eladósodás kizárása, megelőzése, (megterhelési maximumok, engedélyezési rendszer, privilegizált hitelnyújtók szabályozott hitelügyleteinek kialakítása).

5. *A településszerkezeti, rétegpolitikai célok:* az önálló és tulajdonos gazdálkodókra épülő, következképpen fejlődőképes és funkcióhordozó, ún. multifunkcionális kis- és középtelepülések védelme és kialakítása. Ebbe a körbe tartozik a megalopoliszok terjedésének, számunk növekedésének közvetett korlátozása, a falusi pauperizáció megelőzése, az ökológiai és mentális környezetvédelem tudatos állami

eszközrendszere, az ezeken nyugvó település-struktúra fejlesztés. Az ezzel kapcsolatos alapfeladat a Építési tv. és az OTÉK újragondolása, a szükséges birtokrendezés ehhez kapcsolása.

6. *Migrációs célok:* a városi elszívóhatás csökkentése, a kohéziós és regionális programokon keresztül a népességmegtartó képesség növeléséhez való agrárpolitikai hozzájárulás.
7. *Foglalkoztatás-politikai célok:* Az állami költségeket igénylő munkahelyteremtés helyett a mezőgazdasági foglalkozásúak támogatása önálló foglalkoztatásuk megszervezésére, ezen keresztül közvetetten az általuk kezelhető munkaerő szükséglet megszervezése. Lényeges szempont a képzetlen és többnyire morálisan deklasszáldó bér munkás réteg kialakulásának megakadályozása.
8. *Magyarország nemzetközi kötelezettség vállalásai;* az ingatlanok, a föld, ezen belül a termőföld tulajdonára és használati jogaira (beruházás védelmi megállapodások, EU csatlakozással járó kötelezettségek, a nemzeti elvű elbánás megszüntetése a letelepedés és a tőke- és áru szabad áramlásának biztosítása, a OECD megállapodás, egyéb vonatkozó nemzetközi jogi szabályozás.

*folytatjuk*



**www.gnssnet.hu**  
**GNSS Szolgáltató Központ**

<p><b>Valós idejű helymeghatározás:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Egybázisos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DGPS korrekciók (országosan)</li> <li>- RTK korrekciók (36 állomásról)</li> </ul> </li> <li><b>Hálózati RTK korrekciók (az ország 95%-án)</b></li> </ul>	<p><b>Utólagos adatfeldolgozás:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tetszőleges rögzítési gyakoriságú RINEX adatok</li> <li>- Tetszőleges rögzítési gyakoriságú virtuális RINEX adatok</li> </ul>
--	--

**FÖMI KOZMIKUS GEODÉZIAI OBSZERVATÓRIUM**  
Tel.: 27/374-980  
Fax: 27/374-982



# Elekes Ferenc és glóbuszai

## – Egy hazánkban eddig ismeretlen Elekes-földgömb Bécsben

Dr. Márton Mátyás

habilitált egyetemi docens

ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék  
MTA–ELTE Térképészeti és Térinformatikai Kutatócsoport

A 19. század neves magyar (vagy magyar származásúnak vélhető) glóbuszkészítői sorát *Elekes Ferenc*, *Lettány Ferenc*, *Nagy Károly*, *Perczel László*, *Gönczy Pál*, *Hunfalvy János* és *Kogutovics Manó* neve fémjelzi. A nevezett glóbuszkészítők és munkáik közül szakfolyóiratunk hasábjain az ez évi 3. számban már megismerkedhettünk *Perczel László*val és 132 cm átmérőjű csodálatos kéziratos földgömbjével [1]. Jelen dolgozat *Perczel* egyik 19. századi szakmai elődjével, *Elekes Ferenc*cel és munkáival foglalkozik.

### Bevezetés

„A földgömbök adott történeti-társadalmi kor világszemléletét, földrajzi ismeretanyagát, művészeti irányzatát és ízlését, sőt anyag[uk]at és kivitelezés[ük]et tekintve a kor technikai színvonalát is tükrözik. Ha áttekintjük a történelem folyamán ... ránk maradt, vagy írásos utalásokkal rekonstruálható föld- és éggömbök ma már kulturkincsünk szerves részét képező anyagát – ilyen szempontból a föld- és éggömbök szétválasztása nem lenne célszerű –, a fenti kitétel igazolását kapjuk” – írja *Füsi Lajos* [2], az Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi Tanszékének egykori oktatója 1966-ban írt doktori értekezésében. Majd így folytatja: „Sajnos, a föld- és éggömbök egybegyűjtése, nyilvántartása, értékelése, tehát tudományos feldolgozása világviszonylatban is csak a legutóbbi évtizedekben vette kezdetét.”

Szomorúan tehetjük ehhez hozzá, hogy ez a tudományos feldolgozás hazánkban máig sem teljesedett ki. *Bartha Lajos* és munkatársai kísérlete egy „Glóbuszkatalógus” [3] létrehozására az alapok lerakását jelentette csupán, bár közel 40, különböző hazai gyűjteményekben őrzött glóbusz értékes leírását tartalmazza. A Virtuális Glóbuszok Múzeumának (<http://vgm.elte.hu>) „megnyitása” [4, 5] további lehetőségekkel

és eredményekkel kecsegtet. A történeti glóbuszok előfordulási helyeinek feltárása, a gömbök tartalmi leírása számos szakmatörténeti tévedés feltárásához, felszámolásához és a továbbiak elkerüléséhez nyújthat segítséget.

Mindezek érdekében vizsgáljuk meg, mit olvashatunk *Elekes Ferenc*ről és munkáiról a magyar szakirodalomban.

### Amit egy Elekes-glóbuszról tudhatunk

*Ambrus-Fallenbüchl Zoltán* (1964) [6] [pp. 67, 128–129]:

„A Bécsben tevékenykedő *Elekes Ferenc*nek, a Katonai Földrajzi Intézet alkalmazottjának neve Magyarországon szinte teljesen ismeretlen. 1831-ben egy kicsiny, 12 cm átmérőjű földgömböt készített, amely Bécsben magángyűjteményben található [p. 25].”<sup>1</sup>

*Füsi Lajos* (1966) [2] [p. 11, 15]:

„1831-ben Bécsben a magyar *Elekes Ferenc* készít[ett] egy kisméretű földgömböt ... iskolai használatra” [p. 11] ..., „amelynek átmérője 12 cm volt” [p. 15].

*Irmédi-Molnár László* (1971) [7] [pp. 67, 128–129]:

„A bécsi katonai földrajzi intézet egyik tagja, *Elekes Ferenc* 1831-ben egy kicsi 12 cm átmérőjű gömböt készített. A gömb szeletei nyomtatottak, de sajnos eddig csak egyetlen (Bécsben őrzött) példánya ismeretes” [p. 128–129]. „A magyar *Elekes Ferenc* gömbjét ... iskolai használatra tervezte. Ez színes litográfiai munka” [p. 67].

<sup>1</sup> In Wien betätigte sich Franz von Elekes, Angestellter des Militärgeographischen Institutes, dessen Name in Ungarn fast ganz unbekannt ist. Er verfertigte im Jahre 1831 einen kleinen Erdglobus von 12 Zentimetern Durchmesser, der sich in Wien in Privatbesitz befinden soll.

Klinghammer István (1973) [8] [pp. 40–41]; (1998) [9] [p. 96]:

„1831-ben Elekes Ferenc, a bécsi Katonai Földrajzi Intézet tagja készített egy 12 cm átmérőjű földgömböt. A gömb színesen nyomott szeleteivel iskolai célokra készült.”

### Elekes Ferenc glóbuszai

A fentiek alapján úgy tűnik, hogy minden hazai forrás csak *Elekes* 1831-ben elkészült glóbuszát ismeri. Azt sem fizikai valóságában, hanem csak említés szintjén: hiszen magyarországi gyűjteményben való előfordulásáról nem tudunk, és képet sem közöl erről a glóbuszról senki.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékének doktorandusza, *Dombóvári Eszter* segítségével Bécsben két Elekes-„lelőhelyre”, és ezekben *kétféle Elekes-földgömbre* bukkantam, sőt mód nyílt színes fényképfelvételek készítésére is! Így ma már 1831-ből a 12 cm-es, 1844-ből pedig a 16,5 cm átmérőjű *Elekes Ferenc* által készített glóbuszokról beszélhetünk, és képet alkothatunk a gömbök tartalmáról is.

### Az 1831-ben kiadott, 12 cm átmérőjű Elekes-földgömb

Az egyik – a magyar szakirodalomból is ismert, de soha le nem írt – 12 cm átmérőjű, 1831-es bécsi kiadású glóbusz (1. ábra), a klosterneuburgi könyvtár gyűjteményében található. *Dr. Heinz Ristory* szíves hozzájárulásával kollégáim, *Gede Mátyás* és *Gercsák Gábor* készíthettek felvételeket a gömbről, amelynek a – Dél-Amerikától nyugatra, a Déli-Csendes-óceán közepén elhelyezett – felirata a következő: *Die | ERDE | nach den | besten Quellen | bearbeitet | von | Franz v. Elekes | Wien | bey F. L. Schöninger | bürg. Buchbinder | 1831*<sup>2</sup>. (2. ábra) A glóbusz, mint láthatjuk „a legjobb források nyomán Elekes Ferenc által készített”, és német nyelvű. Igényes rajzú kivitelezése esztétikus színezéssel párosul. Bár nem volt mód az eredeti glóbusz személyes vizsgálatára, a színezés alapján – több magyar leírással szemben – úgy vélem, hogy lehet kézi színezésű is. (Ebben az időszakban egymás mellett élt már a rézmet-szet, amit többnyire kézzel színezték és a színes „színes litográfia”, a könyvomat.) A 30°-os gömb-



1. ábra Elekes Ferenc 12 cm átmérőjű, 1831-es bécsi kiadású glóbusza, a klosterneuburgi könyvtár gyűjteményében



2. ábra A 12 cm-es glóbusz felirata



3. ábra Ferrótól a Fekete-tengerig

<sup>2</sup> A Föld. A legjobb források nyomán *Elekes Ferenc* által készítettett. Bécs. *F. L. Schöninger*, polgári könyvkötőnél.



szegmensekből felépülő, 10°-os hálózattal, a térítők és sarkkörök feltüntetésével szerkesztett glóbusz kezdőmeridiánja a ferrói. A fókálózat, a partvonal, a folyóvízrajz és a névrajz valószínűleg fekete volt, sötétbarnás árnyalatúra fakult az idők folyamán. A tengerfelület ábrázolása kék színű, a partokat széles band formában kísérő, a nyílt vízi területek irányába világosodó színezéssel, a partok mentén egykor fekete (mára barnássá fakult) vízszintes (a szélességi fokvonalakkal párhuzamos) irányú sraffozással egészül ki. Hasonló megoldású a tavak felülete is, csak színezésük sötétebb kék, mint a tengereké. A szárazföldek felülete egykor fehér lehetett. A kontinenseket országhatárband-szerű sáv övezi. Európa bandja halovány, erősen megfakult bordópirosas árnyalatú, Ázsiáé kékes zöld, Afrikáé narancsba hajló erős sárga, Ausztrália és Óceánia világos szürkés kék, Észak-, Közép- és Dél-Amerika erősen sárgába hajló világoszöld. Antarktika partvonala nyomokban ábrázolt. A méretarányát figyelembe véve (kb. 1:105 000 000), tartalmi szempontból gazdag glóbuszról beszélhetünk. Ennek jellemzésére szolgáljon az, hogy a Habsburg Birodalom (Oesterreich) területén az alábbi városok megírását találjuk: Vence (Venedig), Trieszt (Triest), Bécs (Wien), Buda (Ofen), Pest (Pesth). Magyarország megírása nem szerepel. Szerepel az Adriai-tenger (Adriatisch. Meer) és a Duna (Donau). Érdekesen elnagyolt a Fekete-tenger (Schwarz. M.) rajzolata (3. ábra).

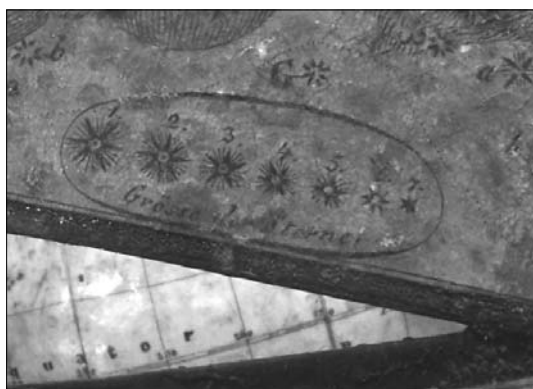
A földgömböt egy armilláris szféra (gyűrűs gömb)<sup>3</sup> belsejében helyezték el (4. ábra). A fémlemezre festett állatövi gyűrű csillagképei a gömbhöz hasonlóan igényes kivitelezésűek, de – a Vízöntő (Wassermann) és a Halak (Fische) között elhelyezett – felirata a sérülések és az eltelt 180 esztendő miatt nem igazán jól olvasható: *Ring-kugel | auf welcher der Stand | der Gestirne für*



4. ábra A földgömb az armilláris szférában



5. ábra „Gyűrűs gömb az égitestek 1850. január 1-jei állásával...”



6. ábra „A csillagok fényessége”

*den 1<sup>n</sup> | Jänner 1850; dan das | scheinbare und Coper | nicanische Planeten | System vorgestellte | sind.*<sup>4</sup> (5. ábra)

A Rák (Krebs) és az Oroszlán (Löwe) között a hétfokozatú csillagfényességi beosztás jelmagyarázata kapott helyet: *Grösse der Sterne.* (6. ábra)

Ugyancsak igen rosszul olvashatóan, az armilláris gömb készítőjére vonatkozó információkat is megtalálhatjuk egy másik kartusban a Skorpió (Ophiuchus) és Nyilas (Schütze) csillagkép (7. ábra) között: *Bearbeitet | von Joseph Jüttner | k. k. öster. Artillerie | Hauptman im Jahr | 1828<sup>5</sup> zu Prag.* (8. ábra)

<sup>3</sup> armilláris szféra, *armilláris gömb* <lat. *armilla* 'karperec, karkötő': körgyűrűkből álló az ókorban és a középkorban használt csillagászati eszköz, az éggömb modellje. A gyűrűk az éggömb egyes fő köreinek (ekvátor, ekliptika, horizont, meridián, térítőkörök és sarkkörök stb.) feleltek meg, s szögmérésre szolgáló skála-beosztással látták el őket. [10].

<sup>4</sup> Gyűrűs gömb az égitestek 1850. január 1-jei állásával; amely mind a látszólagos [Föld-középpontú (MM)], mind a kopernikuszi [Nap-középpontú (MM)] bolygórendszert bemutatja.

<sup>5</sup> Rosszul olvasható, lehet akár 1838 is.



7. ábra A Nyilas (Schütze) csillagkép



8. ábra Az armilláris széra készítője Joseph Jüttner

Érdeemes néhány szót szólni még az armilláris szféráról. A magyar szakirodalomból is ismert [9] [p.80, 104. kép] *Joseph Jüttner* (1775–1848) 1828-ban készített csillagászati gömbje, így feltehető, hogy az ugyanazzal a technológiával gyártott armilláris glóbusz került az Elekes-gömb köré. Mivel azonban a szakirodalomban senki nem említi a 12 cm-es földgömbbel kapcsolatban az armilláris szférát, feltételezhetjük azt is, hogy többféle „kiszerezésben”, mind egyszerű talpra helyezve, mind drágább felszereléssel (meridiángyűrű, horozontkör stb.) egyaránt forgalmazták, mint arra számos bizonyítható példát találunk a későbbi korok glóbuszforgalmazásánál.

### A hazánkban eddig ismeretlen, 1844-ben kiadott, 16,5 cm átmérőjű Elekes-glóbusz

A másik földgömb, amelyet Elekes „tervezett és litografált”, az 1844-ben ugyancsak Bécsben kiadott, 16,5 cm átmérőjű és ugyancsak német nyelvű glóbusz (9. ábra), a magyar szakirodalomban gyakorlatilag ismeretlen volt eddig. Felirata (Ausztráliától nyugatra, az Indiai-óceán területén): *die | ERDE | Nach den besten Ortsbe- | stimmungen und Car- | ten be- | arbeitet; | WIEN. | bey F. L. Schönninger | bürgl. Buchbinder. | 1844. | Entworfen u. lith. Fr. von Elekes<sup>6</sup> (10 ábra)*. A 20°-os gömbszegmensekből felépülő, 10°-os hálózattal a térítők és sarkkörök feltüntetésével szerkesztett glóbusz igényes raj-

zú kivitelezése esztétikus, visszafogott színezéssel párosul. Kezdőmeridiánja a ferrói. A fokhálózat, a partvonal, a folyóvízrajz és a névrajz fekete. A tengerfelület ábrázolása világoskék, a partok mentén fekete vízszintes (a szélességi fokvonalakkal párhuzamos) irányú sraffozással egészül ki. Hasonló megoldású a tavak felülete is, csak színezésük sötétebb kék, mint a tengereké. A szárazföldek felülete középsárga. A kontinenseket országhatárband-szerű sáv övezi. Európa bandja mély bordópiros, Ázsiáé sárgás zöld, Afrikáé narancs, Ausztrália és Óceánia sötétszürke, Észak-, Közép- és Dél-Amerika kékes zöld. Antarktika ismert partvonala folyamatos vonallal ábrázolt, bizonytalan partvonala pontsorral jelölt. A méretarányát figyelembe véve (kb. 1:77 500 000), tartalmi szempontból gazdag glóbuszról beszélhetünk. Ennek jellemzésére szolgáljon az, hogy a Habsburg Birodalom (Oesterreich) területén az alábbi városok megírását találjuk: Velence (Venedig), Trieszt (Triest), Fiume, Ragusa (Ragusa), Linz, Bécs (Wien), Buda (Ofen), Pest (Pesth), Lemberg. Magyarország nem szerepel, de Erdély (Siebenbürgen) igen. Szerepel az Adriai-tenger (Adriatisches Meer) és a Duna (Donau). Talán már nem olyan elnagyolt a Fekete-tenger (Schwarzes Meer) rajzolata, mint az 1831-ben készült gömbön, mindenesetre más forrásmunkák felhasználására utal. (11. ábra)

<sup>6</sup> A Föld. A legjobb helymeghatározások és térképek nyomán készítettet. Bécs. F. L. Schönninger [sic!], polgári könyvkötőnél. 1844. Tervezte és litografálta Elekes Ferenc. (Ez tehát bizonyítottan könyvomat.)



9., 10. ábra Elekes Feren 16,5 cm átmérőjű, 1844-es bécsi kiadású glóbusza és annak felirata, az Osztrák Tudományos Akadémia könyvtárában



11. ábra Ferrótól a Fekete-tengerig

A glóbusz egy példányát az Osztrák Tudományos Akadémia könyvtárában őrzik. Nyilvántartási felirata: *ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN SAMMUNG WOLDAN GL-V(L); WE 300*, ami arra is utal, hogy a Woldan-gyűjtemény<sup>7</sup> darabja. Erről a gömből is sikerült felvételeket készíteni Dombóvári Eszter, Gede Mátyás és Gercsák Gábor közreműködésével, Mag. Gerhard Holzer szíves hozzájárulásával. A fényképfelvételek – hasonlóan a klosterneuburgi glóbuszhoz – ebben az esetben is úgy készültek, hogy azok felhasználásával mód nyíljon virtuális földgömbök elkészítésére is, a Virtuális Glóbuszok Múzeuma számára.

### Meglepő történet

Vizsgálódásaim során nem sikerült egyértelműen tisztáznom egy ellentmondást. Meg kell itt említeni, hogy ugyanabban a Globusfreund kötetben, amelyben az Ambrus-Fallenbüchl-tanulmány [6] megjelent, a hátsó borítón egy fényképfelvételt láthatunk a 16,5 cm-es Elekes-glóbuszról. Az ábraaláírás egyértelmű: *F. v. Elekes: Erdglobus Ø 16,5 cm, 1844, Sammlung Dr. Woldan, Wien | Hersteller: F. L. Schönninger, Wien*. Az előzőek alapján bizonyosnak látszik, hogy ez a glóbusz azonos az Osztrák Tudományos Akadémia Woldan-gyűjteményében 64 évvel később

kollégáim által lefényképezett gömbbel. Azonban Ambrus-Fallenbüchl cikke erről nem, csupán az 1931-es 12 cm-es glóbuszról szól!

Valószínű, hogy a véletlennek vagy a szám szerkesztőjének (!) köszönhető az a furcsa párhuzamosság, hogy éppen ebben a számban kapott helyet Hadmar Wolfdietrich Schandl tanulmánya [12] a Schönninger-könyvkötőcsaládnak a bécsi földgömbgyártás történetében játszott szerepéről. Ez a munka tartalmaz utalást Elekes mindkét gömbjére [p. 56]. Nem tűnt fel ez Ambrus-Fallenbüchl Zoltánnak? Vagy csak én nem találkoztam olyan későbbi cikkével, amelyben a másik Elekes gömbbel is foglalkozik?

### A glóbuszok szerzője, Elekes Ferenc

Ahogy azt láthattuk, a szerzőről sem tudunk meg sokat a magyar szakirodalomból, pontosabban majdnem semmit. Sajnos úgy tűnik, igazán nem segít a külföldi irodalom és az Internet tanulmányozása sem.

A „Tooley’s” is életrajzi adatok nélkül ír Elekesről [13]:

„Elekes, Ferenc [Franz von]. Bécsben működő magyar katonai térképész és litográfus. A bécsi kiadó, F. L. Schönninger részére földgömbkétszög sorozatot tervezett, 1844-ben; *Grundriss Residenzstadt Wien, 1857*.”

Az Interneten kereshető Webster Signature Database [14] is csupán az alábbi adatokkal szolgál:

„Elekes, Ferenc: Magyarország, Ausztria, 1835 körül; glóbuszkészítő; Bécs, illetve:

Elekes, Franz v.: működött 1825–44; földgömb, 1831.”

<sup>7</sup> Woldan, Erick (1901–1989), bécsi magángyűjtő, aki élete során a földrajzi könyvek, térképek talán legátfogóbb gyűjteményét hozta létre Ausztriában. Mintegy 20 000 kötetben, nyomtatványokban és térképekben több mint 11 000 művet tartalmaz a gyűjtemény az 1500 és 1918 közötti időszakból [11].

## Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet fejezem ki a fényképfelvételek elkészítésének lehetőségét megkeresésünkre biztosító *Mag. Gerhard Holzer* úrnak, az Osztrák Tudományos Akadémia Woldan-gyűjteménye igazgatójának, és *dr. Heinz Ristory* úrnak, a Stiftsbibliothek Klosterneuburg igazgatójának, valamint tanszéki munkatársaimnak *Dombóvári Eszternek*, *Gede Mátyásnak* és *Gercsák Gábornak* a fényképfelvételek elkészítésében nyújtott segítségükért.

Külön köszönet jár *Bartha Lajosnak*, a Royal Geographical Society tagjának és *dr. Plihál Katalinnak*, az Országos Széchényi Könyvtár Térképtára vezetőjének a kézirat gondos lektorálásáért.

Készült az OTKA támogatásával (K 72104).

## IRODALOM

- [1] *Márton Mátyás*: Egy elfeledett magyar csoda: Perczel László földgömbje – az első „világtérképmű”? *Geodézia és Kartográfia*, LX. évf., 2008/3, pp.: 9–16
- [2] *Füsi Lajos*: Az első magyar domborművű műanyag földgömb. Technológiai és kartográfiai elvek és módszerek. *Doktori értekezés*, Budapest, 1966
- [3] *Bartha Lajos et al.*: Magyarországi gyűjtemények glóbuszai. Föld- és éggömbök, planetáriumok és rokon eszközök a hazai közgyűjteményekben. *Kézirat*, Budapest, é.n.
- [4] *Márton Mátyás–Gede Mátyás–Zentai László*: Föld- (és ég-) gömbök 3D-s előállítása. (Virtuális Földgömbök Múzeuma és digitális virtuális restaurálás). *Geodézia és Kartográfia*, LX. évf., 2008/1–2, pp.: 36–42
- [5] *Márton Mátyás*: Megnyílt a Virtuális Glóbuszok Múzeuma. *Térinformatika-Online*, 2008. május 9. [http://terinformatika-online.hu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=217&Itemid=46](http://terinformatika-online.hu/index.php?option=com_content&task=view&id=217&Itemid=46)
- [6] *Ambrus-Fallenbüchl Zoltán*: Ungarische Globenmacher der Vergangenheit. *Der Globusfreund*, Publ. Nr. 13., Wien, 1964, , pp.: 23–31
- [7] *Irmédi-Molnár László*: Térképközlés. *Tanulmányi kiadó*, Budapest, 1971
- [8] *Klinghammer István*: A magyar földgömbkészítés történetéből. *Térképtudományi Tanulmányok (Studia Cartologica)*, 4. kötet, Budapest, 1973, pp.: 37–48
- [9] *Klinghammer István*: A föld- és éggömbök története. *Eötvös Kiadó*, Budapest, 1998.
- [10] Magyar Nagylexikon, II. köt. AND–BAG. *Akadémiai Kiadó*, Budapest, 1994, p. 389
- [11] The Woldan Collection. <http://www.oeaw.ac.at/biblio/en/Woldan/index.html>
- [12] *Schandl, Hadmar Wolfdietrich*: Die Stellung der Buchbinderfamilie Schöninger in der Geschichte der Wiener Globen erzeugung. *Der Globusfreund*, Publ. Nr. 13., Wien, 1964, pp.: 49–64
- [13] *French, Josephine* [Editor]: Tooley's Dictionary of Mapmakers (Revised Edition), E - J *Early World Press*, Riverside, CT. USA 06878, 2001, p.:14
- [14] Webster Signature Database. <http://historydb.adlerplanetarium.org/signatures/e.pl>

### Ferenc Elekes and his globes – Elekes's globe in Vienna unknown in Hungary

*Márton, M.*

#### Summary

The major Hungarian globe makers – including those who may be considered Hungarian after their origin – in the 19th century were *Ferenc Elekes*, *Ferenc Lettány*, *Károly Nagy*, *László Perczel*, *Pál Gönczy*, *János Hunfalvy* and *Manó Kogutowicz*. This paper deals with *Ferenc Elekes* and his work.

All Hungarian sources only mention Elekes's globe from 1831. None of them published a picture of the globe and did not know about its occurrence in a Hungarian collection. The author has recently found two globes of *Elekes* in Vienna with the help of *Eszter Dombóvári*, a PhD student of the Department of Cartography and Geoinformatics at Eötvös Loránd University. With the kind permission of *Mag. Gerhard Holzer*, head of the Woldan Collection of the Austrian Academy of Sciences, and *dr. Heinz Ristory*, Director of Stiftsbibliothek Klosterneuburg, *Mátyás Gede* and *Gábor Gercsák* from the Department took colour photographs of the globes.

Now we know not only the 12 cm globe of *Elekes* from 1831, but also another one of 16.5 cm from 1844, and we have detailed images of the content of both products.



# A navigációs célú térképi adatbázisok egyedi jellemzői

Siegler Ádám, vezető projekt menedzser  
Top-Map ZRt.

## Bevezetés

A világ bármely részén járva felfigyelhetünk ez idő tájt a GPS készülékek forradalmi terjedésére, és mindez térségünkben kiemelkedően meg tapasztalható: a pár éve még senki által nem ismert navigációs megoldások ma már külön osztályokat töltenek meg egy-egy műszaki áruházon belül. Akik figyelik a navigációs piac alakulását, mostanság nagy változásokról értesülhetnek, hatalmas összegű akvizíciók és beruházások jelzik az iparág robbanás előtti állapotát, a mindent ellepő reklámdömping pedig mutatja a vásárlókért vívott kiélezett küzdelem mértékét. A sűrűn megjelenő, új típusú készülékek és szoftverek túlszárnyalják tudásban a korábban készült társaikat, a gyártók részben az alkalmazások biztosította felhasználói élmények fokozásában, részben a navigációs kezelhetőség, valamint egyedi tartalmak implementálása terén látják biztosítottak eladásaiuk növelését. A versenyfutás óriási, ám egy dologgal minden szereplő tisztában van: maximális lefedettséget felölölő, minőségi, friss térkép nélkül kevés

eséllyel érvényesülhet bármely navigációs rendszer. A felhasznált térképeknek teljesítenie kell a konzisztencia, az adatfrissesség és a nagy földrajzi lefedettség követelményének mindegyikét, amelyek szükséges, ám nem elégséges feltételei a térkép használhatóságának: jó néhány további, elengedhetetlen attribútum megléte képes ugyanis csak biztosítani a használhatóság minimális fokát.

## A navigációs adatbázis felépítése

Vajon hogyan épül fel egy navigációs adatbázis, mik azok az összetevők és hogyan néznek ki azok az adatkapcsolatok, amelyeket hatékony módon képesek értelmezni a célszoftverek? A válasz érdekében először is érdemes sorra venni az előforduló objektumok típusát, amelyek segítségével célszerűen modellezhető a körülöttünk lévő valóság:

Az 1. táblázat sorai megfeleltethetők a térképadatbázis egyes tábláinak, így egyértelmű leképezést végezhetünk a modellezendő valóság és a térkép (látható és láthatatlan) elemei között.

### 1. táblázat

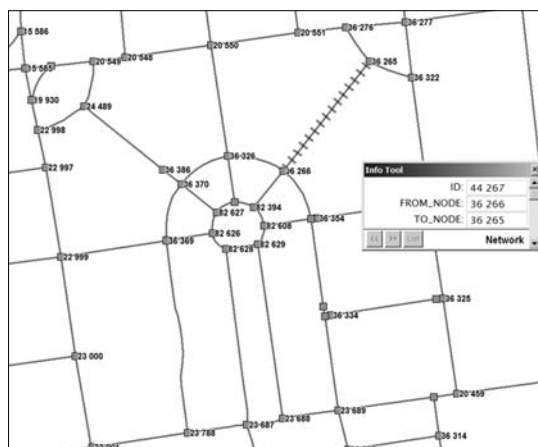
#### A valóság modellezendő elemei

Valóságban előforduló objektumok, releváns információk	Reprezentációs elem elnevezése	Reprezentációs elem típusa	Objektum tárolásának célja
Úthálózat	„Network”	Törtvonal	Címkeresés, navigáció, megjelenítés
Kanyarodási, áthaladási szabályok	„Manouvers”	-	Útvonaltervezés, dinamikus utasítások
Pontszerű akadályok, áthaladási pontok, határpontok	„Junctions”	Pont	Útvonaltervezés, megjelenítés
Közigazgatási poligonok (szintenként)	„Administrative Areas”	Poligon	Címkeresés, megjelenítés, kiegészítő információk
Településpontok	„Center of Settlements”	Pont	Címkeresés, megjelenítés
Vízi objektumok	„Waterways”	Poligon, törtvonal	Megjelenítés
Vasúthálózat	„Railways”	Törtvonal	Megjelenítés
Terület jellege poligonok	„Land Use / Land Cover”	Poligon	Megjelenítés
Érdekes pontok	„Points of Interest”	Pont	Keresés, megjelenítés

Ez a navigációs adatbázis létrehozása során nem lebecsülendő lépés, hiszen eldöntjük azt a megfeleltetési eljárást, amely szerint a látott, tapasztalt helyfüggő információkat csoportosítjuk. Nem választhatjuk azonban el ezt a műveletet az adatkapcsolatok végiggondolásától, vagyis hogy a most meghatározott adattáblák milyen pontokon és elven kötődnek egymáshoz. Ehhez elsőként fontos megismerkedni a topológia (általunk használatos, térinformatikai) definíciójával: *Topológia – az objektumok geometriai jellemzők az egyes pontok, vonalak, felületek szomszédsági kapcsolatainak konkrét számadatok nélküli leírása* [1].

Amennyiben topológikusan építjük fel a térképi adatbázist, identikus szomszédsági kapcsolat alakítható ki az utakat reprezentáló „Network” egyes vonalszerű elemei között, így tudható, hogy logikailag (egyelőre a KRESZ figyelmen kívül hagyása mellett) melyik útdarabok között lehetséges az áthajtás. A relációkat a megvalósítás során a „Junction” (csomóponti) tábla tárolja, tehát ha betartunk fontos három szabályt, összefüggő úthálózati gráfot készíthetünk, ami alkalmasnak bizonyul az optimális közlekedési útvonal megtervezésére és követésére. Az említett három megkötés:

1. minden él (edge) csomópontban (junction, vagy node) végződik,
2. a szomszédos élek mindenkor ugyanahhoz a csomópont-hoz kapcsolódnak és
3. nem keresztezik egymást élek oly módon, hogy a csatlakozási pontban nincs csomópont.



1. ábra Budapest, Szabadság tér és környéke topológikus térképi leképezése

A következő teendő a térképállomány használhatósága érdekében a közlekedés szabályaira vonatkozó adatok és adatkapcsolatok rögzítése. A szabályok jórészt leíró jellegűek (egyirányúság, sebességkorlátozás, súlykorlátozás stb.), előfordul azonban olyan megkötés is, amelyet csak különböző objektumok kapcsolati jellegének meghatározásával lehet könnyen feldolgozhatóan tárolni. Kiváló példa erre a kanyarodási szabályok (kanyarodás tiltása, kötelező haladási irány) implementálásának módja. Az *I. táblázatban* már szerepelt az erre hivatott „Manouvers” tábla, amely segít megteremteni a korlátozást tartalmazó kapcsolatot szomszédos élek között. Az adattábla 4 adatot tartalmaz szükségszerűen:

- induló él azonosítója,
- köztes csomópont azonosítója,
- végződő él azonosítója,
- kanyarodási szabály típusa (tiltás vagy kötelező).

Ha ez a négy információ helyesen szerepel a relációkat jellemző rekordokban, a szabályok értelmezhetők, a szoftverek számára kezelhetők lesznek.

### Az adatbázis használata: címkeresés

Minden digitális térképpel szemben elvárás, hogy lehetővé tegye a programbeli címkeresést. A címadatok tömör tárolása az ún. indexelésen, azaz a különböző típusú, címre vonatkozó információk egymáshoz rendelésén keresztül történik. Egy példa segítségével könnyen elmagyarázható, hogy mit is jelent mindez.

Nézzük a következő címet:

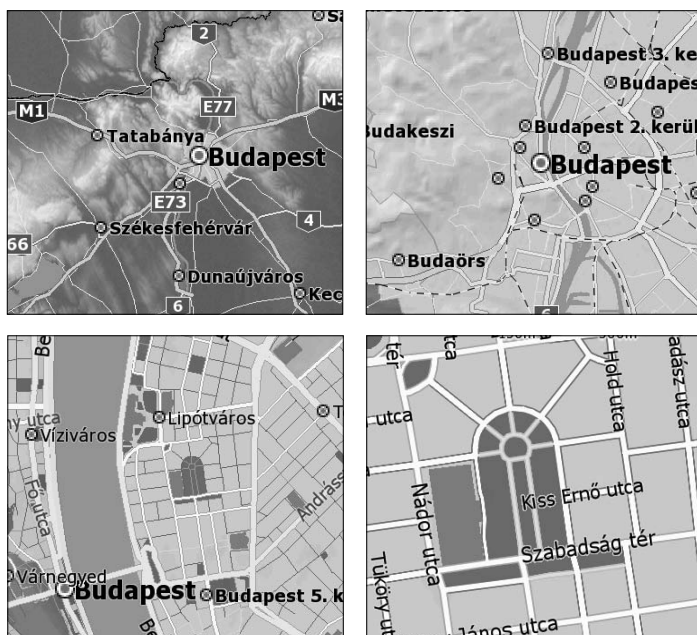
*Magyarország – Dél-dunántúli régió – Baranya megye – Pécs – Király utca 7.*

Ezt a következő módon tároljuk az adatbázisban (zárójelben az adatot tartalmazó mező- és táblanév):

*Király utca* (Network/StreetName)  
 | ID = 407343 | ParentID = 201  
*Pécs* (Settlement/Name)  
 | ID = 201 | ParentID = 10  
*Baranya* (County/Name)  
 | ID = 10 | ParentID = 5  
*Dél-Dunántúl* (Region/Name)  
 | ID = 5 | ParentID = 1  
*Magyarország* (Country/Name)  
 | ID = 1

Jól kiolvasható, hogy a teljes cím különböző táblák megfelelő rekordjain, gyakorlatilag földrajzi bealesés alapján összekapcsolt azonosítókon ke-





2. ábra Budapest megjelenítése különböző felbontásokban egy navigációs szoftverben



3. ábra Budapest, Szabadság tér és környékének 3 dimenziós megjelenítése egy navigációs alkalmazásban

resztül épül fel (Pécs város „szülőazonosítója” megegyezik Baranya megye azonosító kódjával). Ez gyors keresési algoritmust és redundancia-mentes tárolást eredményez.

Természetesen a fent felsorolt adattípusok csak néhány példát jelentenek a tárgyalt térképi adatállományokban tároltak közül, de mindenképp a legalapvetőbbek az ideális térképstruktúra meg-

alkotása célját tekintve. Rengeteg további olyan mező van jelen a felsorolt táblákban, amelyek leíró jellegűek, ezek többek között tovább pontosíthatják a címkeresést (pl. irányítószám), bemeneti adatként szolgálhatnak az utazási idő kiszámolásához (pl. átlagsebesség értéke), segíthetnek dönteni a választandó útvonalak között (útprioritási osztály, út jellege, burkolat típusa). Vagy ha másik adattáblákat vizsgálunk, pl. kiegészítő információkat hordozhatnak Érdekes Pontokkal (Points of Interest – POI) kapcsolatban (postai cím, telefonszám, Internet elérhetőség stb.), más esetben optimalizálhatják a megjelenítési kritériumokat (objektumok nagyítási szintektől függő elrejtése/megjelenítése) és a sor még hosszasan folytatható.

### Megjelenítés az adatbázis alapján

Térképszoftverek mindenképp megkövetelt tulajdonsága az átlátható, gyorsan értelmezhető megjelenítés. A vizualitás minősége térinformatikusok, térképészek, szoftver designerek és ergonomiai szakemberek egymásra támaszkodó munkájának együttes eredményességétől függ. A térképadatbázis jó néhány olyan adatcsoportot tartalmaz, ami felhasználható az áttekinthető megjelenítés eléréséhez. Néhány ilyen térképi elem esetünkben:

- vízhálózat,
- terület jellegét leíró poligonok,
- épületmodellek,
- vasúthálózat,
- beépített terület poligonja.

A megjelenítési paraméterek beállítása során fontos ügyelni, hogy a képernyőn előtűnő látvány ne mutakozzon tartalomszegénynek, de ellenkezőleg, ne legyen információval túlterhelt sem (a hagyományos kartográfiával ezzel szemben nincs lehetőség az adatok ilyesfajta rendezhetőségére). A térképnek minden nagyí-

tási szinten akár 1–2 másodperces rátekintés esetében is az összes releváns információt értelmezhetően kell bemutatni a felhasználó számára. Ezt szolgálhatja, ha az adatokat jelentőségük alapján halmazokba soroljuk, és a felbontás mértékéhez rendeljük az egyes csoportok láttatását.

A navigációs alkalmazások között fennálló konkurenciaháború a trendeket figyelve többek között a helyfüggő és az azokat kiegészítő tartalmak megjelenésében és kezelhetőségének egyszerűségében látszik kicsúcsosodni. A változatos tartalmi elemekre irányuló igény pedig a térinformatikusok és a digitális térképészek számára újabb és újabb kihívásként jelentkezik, hogy a leghatékonyabb módszereket legyenek képesek megtalálni a minket körülvevő világ leképezésére.

#### IRODALOM

- [1] *Detrekői Ákos – Szabó György*: Térinformatikai kislexikon, Magyar Elektronikus Könyvtár, Budapest, 1998
- [2] *Detrekői Ákos – Szabó György*: Térinformatika, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1995
- [3] *Lindenbach Ágnes – Barsi Árpád – Lovas Tamás* (2004): Intelligens közlekedési rend-

szerek a közúti közlekedésben, szerk. Lindenbach, Á., Budapest

- [4] *Barsi Árpád – Lovas Tamás* (2004): Térinformatika a közlekedésben, Geomatikai Közlemények, Sopron, No. 7, pp. 91–98
- [5] <http://www.navngo.com>
- [6] <http://www.topmap.hu>
- [7] <http://www.wikipedia.org>

#### Unique characteristics of map databases in navigation

*Siegler, Á.*

#### Summary

Nowdays the usage of GPS navigation devices is becoming more and more common. One important component of these systems is the map database, which represents all relevant information from the real world that influences the visualisation, the searching routines, route calculation and real time route guidance in the program. The database includes several tables, partly connected to map objects, in order to store the related information for road sections, traffic rules, points of interests, etc. The consistency amongst the map objects and the well designed connection network between the data tables ensures a safe usage of the navigation maps in various applications.



# A Vásárhelyi-terv továbbfejlesztésével kapcsolatos geoinformatikai munkák

Juhász Ferenc, Kolcsár Imre geodéziai tervezők  
Földmérő Iroda Kft., Szolnok



## Bevezetés

A Vásárhelyi-terv továbbfejlesztésével kapcsolatban meghatározott alapvető koncepció szerint a leghatékonyabb árvízvédelmi biztonságnövelő beavatkozás a nagyvízi meder vízszállító képességének növelése és árapasztó tározó rendszer megvalósítása lehet. Ennek a koncepciónak a figyelembevételével a Közép-Tiszavidéki Vízügyi Igazgatóság (KÖTI-KÖVIZIG) – a tervezésekkel megbízott Konzorcium tagja, mint tervező – a műszaki koncepció kialakításakor, a tervezési munkák elősegítéséhez a meglévő geoinformatikai adatainak (pl. 1:10 000 méretarányú topográfiai térkép, ortofotó állomány, digitális terepmodell, tervtári archív adatok) ellenőrzését, analóg anyagok digitális átalakítását, valamint újabb adatok gyűjtését geodéziai módszerekkel, helyszíni felmérésekkel kívánta biztosítani. A műszaki tervek sorában az egyes feladatok elvégzéséhez, a döntéshozatal előkészítéséhez szükség volt a földmérési és térinformatikai jellegű munkákra, melyeket igen rövid időn belül kellett biztosítanunk.

## Nagyvízi meder vízszállító képességének növelése

A Vásárhelyi-terv koncepciójának megalapozása és a tervezéshez szükséges adatok előkészítése 2001–2002. évben történt, melynek során az alábbi feladatokat kellett megoldani.

### A medermozgás vizsgálata

A V.O.<sup>1</sup> szelvények 1890–91, 1929–31, 1957–61 évi felméréseiből ( $M_{\text{vízszintes}} = 1:2000$ ,

\* V.O. kő Főbb folyók partján egymástól 2–3 km-re kijelölt nyilvántartási szelvények végpontjain elhelyezett, a mederfelvételek célját szolgáló vízszintes és függőleges értelmű geodéziai alappont. A V.O. kövek hálózátát az 1890-es években, folyóink térképezése alkalmával az egykori Vízházi Osztály (V.O.) helyezte el.

$M_{\text{magassági}} = 1:200$ ) készített ábrázolások folyó mederváltozásainak vizsgálatát a Tisza folyó 240,584 fkm (206 VO) és 401,565 fkm (142 VO) között végeztük az alábbi dokumentumok felhasználásával (1. ábra):

- VIZIG tervtári, archív analóg anyagok digitális átalakítása úgy, hogy a keresztszelvények helyi rendszerében ismert részletpontok EOVS koordinátákkal és Balti magassággal rendelkezzenek. A két rendszer közötti transzformáció közös pontjai a V.O. kövek, mint ismert koordinátájú pontok mindkét vonatkozási rendszerben;
- a V.O. szelvények további feldolgozását a folyó nagyvízi medrében a lefolyási sáv modellezéséhez és ennek vizsgálatát a vízügyi tervező végezte.

### A lefolyási sáv vizsgálata

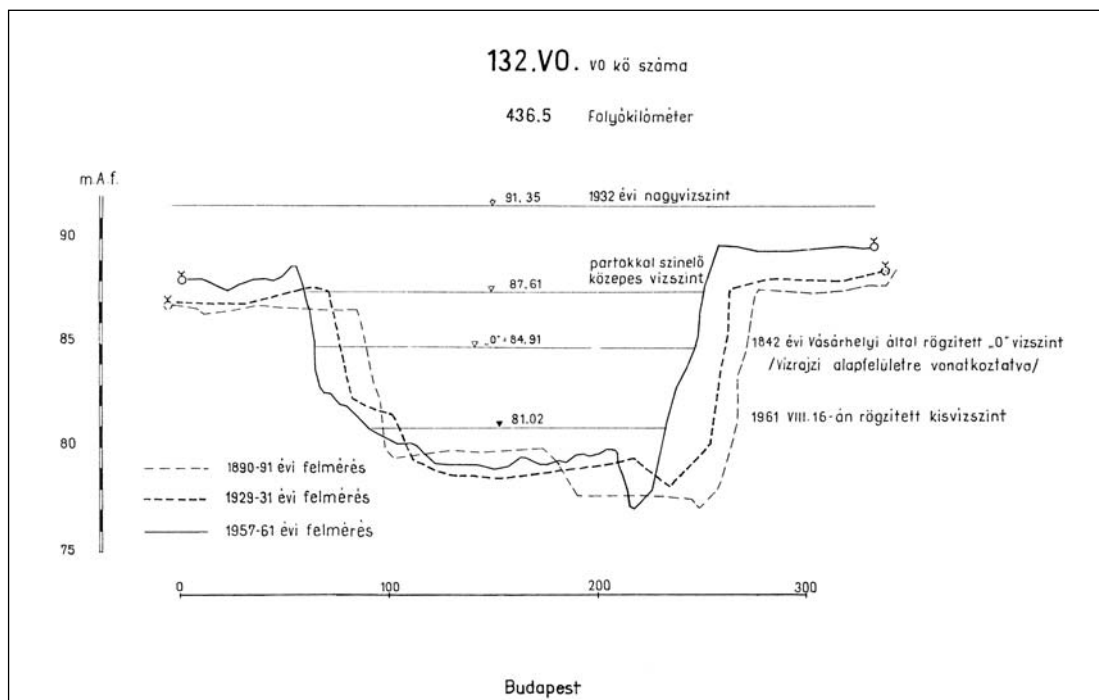
A nagyvízi mederben az árvízi levezető (lefolyási) sáv modellezéséhez a rendelkezésre álló VIZIG tervtári, archív adatok, topográfiai és kataszteri térképeken kívül helyszíni geodéziai felméréseket végeztünk több V.O. szelvényben (2. ábra).

A töltésen elhelyezkedő V.O. köveket vízszintes és magassági értelemben az országos alappontok felhasználásával ismételtén meghatároztuk (korábban fotogrammetriai eljárásból származó koordinátákkal rendelkeztek), majd ezek között az ártéri erdőben és aljnövényzetben nyiladékok kialakítása után további kis-alappontokat sűrítettünk. A részletpontok felmérését ezekre alapozva végeztük el.

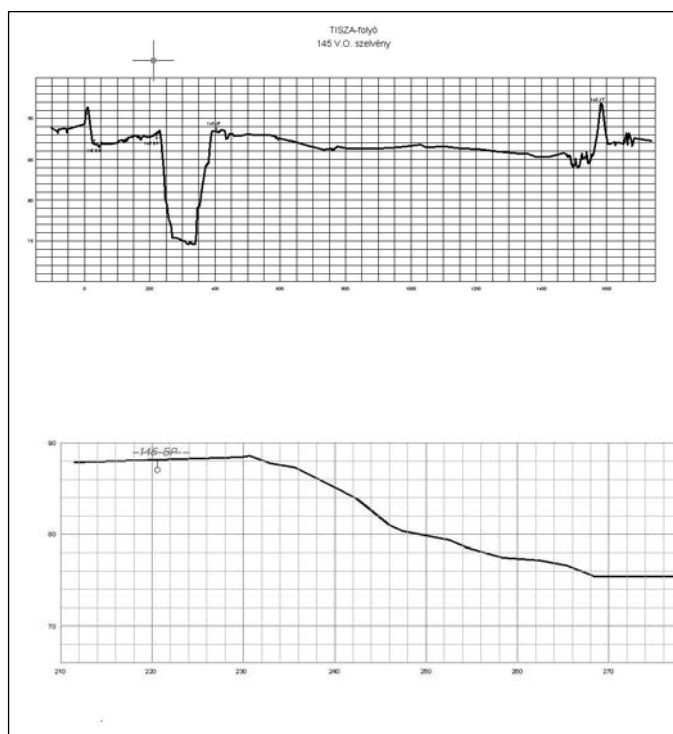
Lehetőség nyílt a domborzatmodell (vonalas létesítményeknél pl. töltés) földi felméréssel történő összehasonlítására.

### A nagyvízi meder területhasználata, tulajdoni viszonyai

A nagyvízi mederben ismerni kell az aktuális természetbeni állapot mellett a terület ingatlan-nyil-



1. ábra A 132 V.O. szelvény raszter képe az 1890., 1929. és az 1957. évi mederfelvétel alapján



2. ábra A 145. V.O. szelvény 2002. évi felmérése alapján; fent a teljes szelvény torzított méretarányban, lent a folyómeder részlete

vántartási adatait is. A természetbeni állapotról a legszemléletesebb információt a digitális ortofotók adják. A változások követése érdekében 3–5 évente új sorozatra van szükség. Az ortofotók alapján digitális terepmodell is készült.

A földhivatali adatokból Csongrád és Kisköre közötti szakaszáról 3 ütemben ArcView alapon nyilvántartási rendszer készült. Ennek térképi tartalma a földrészlet és alrészlet határok (szabvány feletti) voltak vektoros formában. A térkép kiinduló adatai részben a kárpótlási és részarány munkákból rendelkezésre álló digitális – ITR 2.5 formátumú állományok – voltak, az ún. „fehér foltokat” az ingatlan-nyilvántartási térképek vektorizálásával pótoltuk (KÜVET előtti állapot). A szöveges adatbázisban a tulajdoni lapok I., II. és III. részének tartalmát dolgoztuk fel, a földhivatal által szolgáltatott html és pdf fájlok alapján. Ezeket célprogram segítségével Excel fájlokba olvastuk be, a továbbiakban az adato-

kat Interbase adatbázis kezelővel dolgoztuk fel. Az ingatlan-nyilvántartási adatok egyszerű térképi alapú lekérdezésére ArcView scriptek készültek. Az adatbázis AutoCad és Access formátumban is rendelkezésre áll. Az adatbázisból kimutatások készültek művelési ágak és tulajdoni formák szerinti bontásban (4., 5. ábra). A létrehozott adatbázisokból különböző információk SQL lekérdezésére nyílt lehetőség, melyet geometriailag meg lehetett jeleníteni.

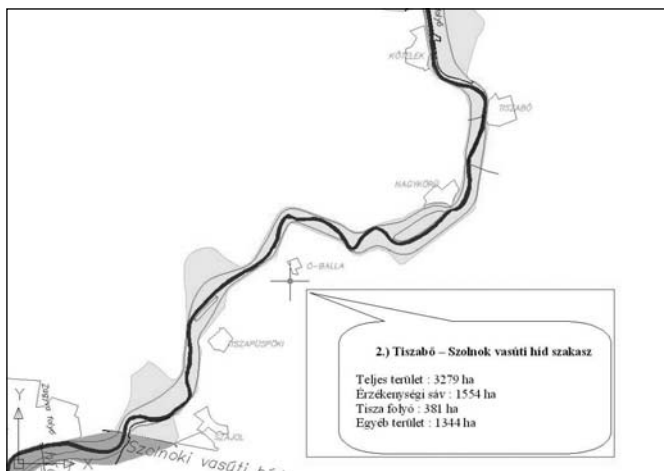
### Árvízvédelmi fővonalak áthelyezése

A 2003. évben elkészült megvalósíthatósági program részletezte az árvízi levezető sáv kialakítását biztosító beavatkozásokat.

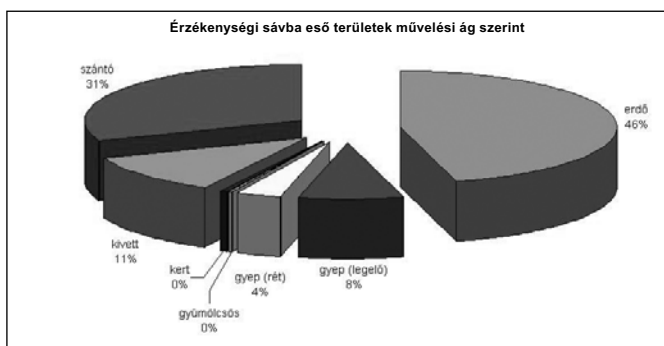
Szolnok alatti folyószakaszon Rákóczi falva–Rákócziújfalu területén jelenleg befejezés előtt álló (Bivalytói) 6,5 km hosszú új töltés szakasz, valamint a Martfű és Vezseny térségében tervezés stádiumában lévő fővonal, továbbá az ugyancsak tervezés alatt álló Szolnok feletti folyószakaszon az óballai, szajoli, Nagykörű és Szórápuszta közötti szakaszon az árvízvédelmi töltések áthelyezés fogja megoldani a nagyvízi meder bővítését.

A Bivalytói töltésáthelyezés tervezésével kapcsolatos geodéziai munkák fontosabb lépései:

- nyomvonal és a felmérendő keresztaszvályvek tervezése, később a helyszínen történő kijelölése;
- alappontsűrítés: a kis-alappontok GPS statikus módon történő meghatározása és hagyományos földi úton történő sokszögelés, a lineáris eltérések táblázatba foglalása;
- a részletmérést mérőállomással a pont vízszintes és magassági helyzetét meghatározva végeztük el;
- az irodai feldolgozás során – a tervező igényeinek megfelelően – a keresztaszvályvek megszerkesztése volt a feladatunk, majd a későbbiekben a nyomvonalról digitális terepmodellt készítettünk, és ennek alapján a vízügyi tervező készítette el a keresztaszvályvényeket.



3. ábra Nagyvízi meder Tiszabő és Szolnok között



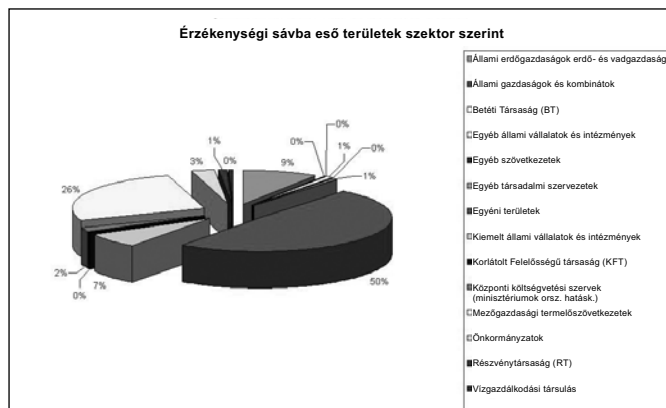
4. ábra A terület megoszlása művelési ágak szerint

### Övzátanyok felmérése

A VIZIG által kijelölt parti szakaszokat a nehéz megközelíthetőség, „dzsungel” állapot jellemezte (6. ábra). A felmérés célja itt a várható földmunkaigény meghatározása volt, amely elvégzése után az árvizek akadálytalan lefolyása biztosított legyen. A mérésekre a lombhullás utáni késő őszi-téli időszakot választottuk és még így is tetemes cserje irtással kellett biztosítanunk a kis-alappontok meghatározását, melyek között mérőállomással határoztuk meg a részletpontokat.

### Nyári gátak

Az elhanyagolt, cserjével, fával benőtt – az árterületen elhelyezett – földművek visszabontásával vagy megfelelő szintre történő visszabontással is biztosítható a folyó kedvezőbb vízszállítási képessége. A nyárigátokról ArcView alapú nyilvántartás is készült, majd ennek a felhasználásával



5. ábra A vizsgálat területmegoszlása tulajdoni formák szerint



6. ábra Övzátony cserjeirtás után a felméréshez előkészítve

többféle szempont szerinti kimutatásokat állítottunk össze (7. ábra).

### Árapasztó tározó rendszer

A Vízügyi Szolgálat a leghatékonyabb árvízvédelmi biztonságnövelő megoldásként a nagyvízi meder vízszállító képességének növelését, azaz a lefolyási viszonyok javítását és emellett egy árapasztó tározó<sup>2</sup> rendszer megvalósítását találta legcélravezetőbbnek.

Megvizsgálták, hogy hol és mikor lehet a Tisza árvizeit a mentett oldalra kivezetni, hol és milyen körülmények között lehet *árvízcsúcscsökkentő* tározókat kialakítani. Célkitűzés az, hogy az árvízszintek emelkedését próbálják megállítani a

<sup>2</sup> *Árapasztó tározó fogalma:* Az árvízvédelmi töltések által védett, mentesített ártér azon területre, ahová a rendkívüli árvizek tetőzési szintjének csökkentése céljából szabályozott vízkivezetéssel történik a tározótér feltöltése.

jelenlegi mértékadó árvízszintek közelében. Ehhez szükség van az *árvízcsúcscsökkentő tározókra*. Az ezek alkalmazásával elérhető 20–60–100 cm-es árvízszintcsökkentés rendkívüli jelentőséggel bír. Ha például, 2000-ben 40 cm-rel tudták volna csökkenteni az árvízszintet, akkor Szolnokon nem kellett volna a betonfalakat homokzsákokkal megmagasítani.

### Tározó belső felmérése

A vizsgált árapasztó tározók területéről rendelkezésre álltak a digitális ortofotók, és rendelkezünk az érintett területre vonatkozó digitális terepmodellel (DTM) is. A tározók belső területéről ezen felül kiegészítő felmérések készültek a tervezett és meglévő műtárgyak helyén, az egyes kijelölt völgyszelvényekben, valamint a fontosabb vonalas létesítményekről (pl. a területen lévő főbb vízelvezető csatornák, műutak, földutak). Ezek az adatok a terepmodell vizsgálatára, összehasonlításra is lehetőséget adtak.

### Töltés nyomvonal felmérése

Az árapasztó tározók kialakításának nagyobb kiterjedésű geodéziai munkáit a tározók körtöltéseihez szükséges felmérések jelentették. Ennek során el kellett végezni a meglévő árvízvédelmi töltés és az építendő töltések tervezett nyomvonalának részletes felmérését. A felméréndő sáv a meglévő töltéseknél a töltéslábaktól számított 10–20 méter, az új nyomvonalakon 150–200 méter volt. A helyszínrajzi elemek mellett 50 méterenként kereszt-szelvényeket vettünk fel. Nagyobb csatornáknál (Sajfoki, Hanyi, Nagykunsági) vizes szelvények felmérését is elvégeztük.

A kereszt-szelvények helyét nyílt terepen kézi GPS-szekkel jelöltük ki. A felmérések ponthálózatát a közeli OGPS alappontokra, magassági értelemben – a vízügyi igényeknek megfelelően Balti tengerszint feletti magasságokat kell meghatározni – a Bendefy-féle hálózat pontjaira alapoztuk. A méréshez használt műszerparkot folyamatosan fejlesztettük, ezzel együtt a felmérési technológia is változott. Kezdetben a pontsűrítést statikus GPS mérésekkel, a részletméréseket mérőállomásokkal

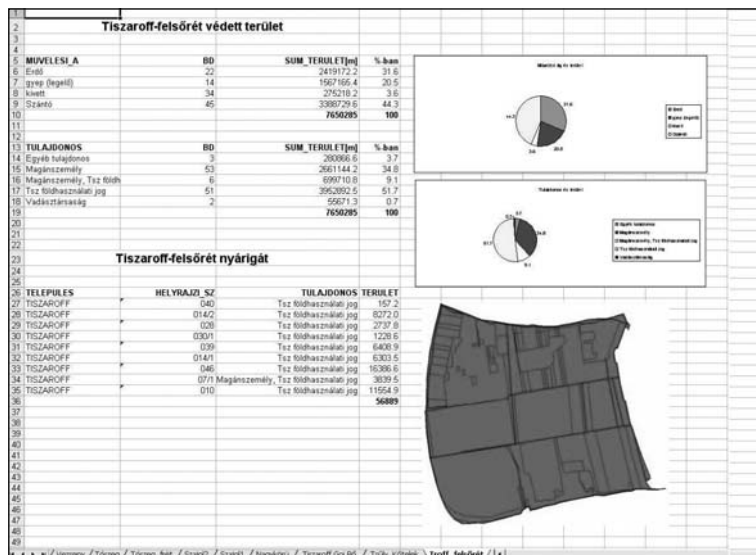


végeztük. Ezt egyre inkább felváltották a hatékonyabban, rugalmasabban használható kinematikus GPS mérések, majd ezt az RTK GPS technológia követte. A fedett helyeken – jellemzően ártéri erdőkben – a mérőállomást továbbra is használtuk, de a felmérések nagyobb része már GPS-szel történt. Az irodai feldolgozás módszere is változott, részben a mérési technológia, részben a szoftver és hardverplatform fejlődéséből és a tervezői igények módosulásából adódóan is. A DOS alapon működő GeoProfi és ITR2.5 szoftvereket felváltotta a GeoEasy, az ITR4, illetve az AutoCad. A tervezőknek kezdetben a hagyományos munkarészeket szállítottuk. Később digitális formában: helyszínrajz, külön hossz-szelvény és kereszt-szelvények dxf, dwg formátumban, esetenként a bemért pontok külön txt állományban. Ahogy a tervezés áttért 3D-s feldolgozásra, megmaradt a helyszínrajz, a további 3D-s tervezői feldolgozáshoz alkalmas formában (rétegtárolás, szerkesztési-összekötési szabályok).

### Területbiztosítás

A tervezett beruházások előkészítő fázisához kapcsolódnak a sajátos célú geodéziai munkák és ezek munkarészei a legtöbb esetben kisajátítási tervek (adásvételi ügyletekhez átvethető változási vázrajzot) elkészítését jelentette. A beruházáshoz szükséges területek igénybevétele a 2004. évi LXVII. törvény biztosítja, amely többek között megfogalmazta, hogy „a térségi árvízvédelmi biztonság megteremtése és fejlesztése fontos közérdekű tevékenység”.

A nagymennyiségű adatszolgáltatás, a nagy eltérések miatti hivatali kivizsgálások elhúzódása miatt időnként a munkarészek elkészítésének határideje jelentősen kitolódott. A kisajátítási eljárások elhúzódása következtében – lejárt a földhivatali záradék, újrazáradékolni nem lehetett – a munkarészeket többször át kellett dolgozni. Ennek egyik oka a jogszabályok változása: az 1976. évi 24. törvényerejű rendeletet felváltotta a 2007. évi CXXIII. törvény, és megjelent a



7. ábra Kimutatás a Tiszaroff-felsőréti nyárigátról és az általa védett területről

44/2006. (VI.13.) FVM rendelet az önálló ingatlanok helyrajziszámozásáról és az alrészletek megjelöléséről.

A 11/1977. (III. 11.) MÉM rendeletet felváltó – július 4-től hatályos – 178/2008. (VII. 3.) Korm. rendelet intézkedik a kisajátítási terv elkészítéséről, felülvizsgálatáról, záradékolásáról, valamint a kisajátítással kapcsolatos értékkülönbözet megfizetésének egyes kérdéseiről. Ez a rendelet az eddigi gyakorlathoz képest számos változást jelent a teljes munkafolyamatban, az adatgyűjtéstől a műszaki munkarészek elkészítésén át a záradékolásig.

Az évek során a kisajátításokhoz szükséges térképi alap szintén változott. Elkészültek az EOV-ben a KÜVET-BEVET-ZÁVET állományok, majd pedig a DAT adatbázisok. Az ingatlan-nyilvántartási területi adatok változásai is átdolgozásokat generáltak. A sajátos célú munkák mellett a tervezett létesítmények céljára (töltés, út, csatorna, véderdő, anyagnyerő-hely stb.) mezőgazdasági és erdőművelésből történő kivonási munkarészeket is el kellett készíteni.

### Tározó belső területének ingatlan-nyilvántartása

A 2004. évi LXVII. törvény szerint a földrészletek árvízi tározóba történő sorolásáról az illetékes vízügyi hatóság dönt, határozatba foglalja az „árvízi tározó” jogi jelleget, és ezt az illetékes ingatlanügyi hatóság (földhivatal) a földrészlet tu-

lajdoni lapjára bejegyzi. A bejegyzett jogi jelleg a termőföldön a hasznosítás részleges korlátozását és az árvíz visszatartására szolgáló rendelkezésre állást jelenti, amiért a tulajdonost egyszeri térítés illeti meg. Az egyszeri térítés alapja az ingatlan nyilvántartott kataszteri tisztajövedelme, mértéke jelenleg 6000.– Ft/Ak.

A beruházónak a tározó területéhez tartozó földrésztelkekről és azok tulajdonosairól a törvényben előírt módon nyilvántartást kell vezetnie az egyszeri térítések kifizetéséhez, és vezetnie kell mindaddig, amíg a földrésztelke az ingatlan-nyilvántartásban az „árvízi tározó” jogi jelleg bejegyzése fennáll [2004. évi LXVII. törvény 9. § (2) bekezdés].

## Összefoglalás

Cikkünkben a Tisza-völgy árvízvédelmi biztonságának növelése érdekében elfogadott Vásárhelyi-terv továbbfejlesztéséhez kapcsolódó geodézia-terv informatikai munkafeladatokat ismertettük, elsősorban a Közép-Tisza vidékére vonatkozóan. A koncepció megalapozásához nagy területre kiterjedő átfogó jellegű, sok részletet tartalmazó információkra volt szükség. Ezt túlnyomó részt irodai feldolgozással, a meglévő adatok rendezésével, csoportosításával lehetett biztosítani. A nagyvízi mederben a lefolyási sáv és az árapasztó tározókat érintő műszaki beavatkozások tervezéséhez részletes felmérésekre is szükség volt (töltések, nyári gátak, övzátonyok, árapasztó tározók). A VTT I. ütemében megvalósításra kerülő Cigándi-Tiszakarádi és Tiszaroffi tározók, a Bivalytói töltésáthelyezés kivitelezése a végéhez közeledik. Ezek és az eddigi rekonstrukciók az árvízvédelmi töltéseken mind-mind apró lépések a „biztonságnövelő” árvízvédelemhez.

## IRODALOM

*Kolcsár Imre:* Árvízvédelmi célú digitális domborzatmodell a Tisza folyó egy szakaszára Geodézia és Kartográfia 2001/5.

*Kolcsár Imre:* Árvízvédelem és geoinformatika. Geodézia és Kartográfia 2002/8.

*Hajós Béla:* A 21. század árvízvédelme Magyarországon. Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián

*Dr. Fenyő György:* A kisajátítás új törvényi szabályozása. Geodézia és Kartográfia 2008/7.

## Improvement of the Vásárhelyi-plan and its geoinformatics works

*Juhász, F. – Kolcsár, I.*

### Summary

In our article we delineated the increase of the flood protection safety of the Tisza valley in its interest accepted Vásárhelyi-plan geodesy and geoinformatics work it, primary relative to the area of middle Tisza. To the foundation of the concept onto a big area was a hypotenuse with a character extending need onto informations, it needed insuring data from many details. This was office work in a predominant part, existing transmit- and its processing. In the big water bed to the planning of the procession lane and the technical interventions touching the diversion dams onto ground detailed surveys need. In beat VTT I. roundabout realization Cigánd-Tiszakarád and Tiszaroff depots, the implementation of filling of the Bivaly-lake relocation is nearing its end. These are and the reconstructions so far on the he dams all tiny coming near to the safety-enhancing flood-prevention.



## A birtokrendezés főbb kérdései Magyarországon, különös tekintettel a földcserére

*Dr. Alvincz József CSc.–dr. Schmidt Rezső CSc.*  
Nyugat-magyarországi Egyetem Mezőgazdaság-  
és Élelmiszertudományi Kar



### Bevezetés

A magyar mezőgazdaság „problématérképén” fontos helyet foglal el a birtokpolitika, a birtokrendezés és a mezőgazdasági üzemszabályozás kiépítésének a hiánya. E tényezők a magyar mezőgazdaság kulcsproblémáinak a meghatározó részei. Közismert a magyar mezőgazdaság birtokszerkezetének a duális jellege. Vagyis, hogy kevés számú, nagy területtel rendelkező gazdaság, és az életképesség küszöbét alig elérő birtokméretű kisgazdaság együttes jelenléte – koegzisztenciája – jellemzi a magyar mezőgazdaságot. És mindebből következik a közép-birtokok hiánya. Ez a helyzet pedig egyáltalán nem nevezhető kedvezőnek. Az elmondottakat alátámasztják a szektorok szerinti bontásban figyelembe vett, átlagos birtokméretre vonatkozó adatok is. A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai szerint a gazdasági szervezetek által használt átlagos termőterület nagysága 2005-ben 487 hektár volt, az „egyéni gazdaságok” esetében pedig a birtokméret megközelítette a 3,5 hektárt. Célszerű megjegyezni, hogy Magyarországon a 100 hektár feletti gazdaságok a mezőgazdasági szervezeteknek mintegy az egy százalékát képezik, ugyanakkor az összes mezőgazdasági földterületnek csaknem a 70 százalékát használják. Ezek az arányok az EU-15-ök esetében az előbbieket sorrendjében 3, illetve 40 százalék.

### A magyar mezőgazdaság „problématérképe”

Kartográfiai nyelven szólva célszerű feltérképezni azokat a neuralgikus pontokat, amelyeknek a megoldása, de legalábbis a hátrányokat okozó hatásának a mérséklése nélkül a jövőt illetően nehezen képzelhető el egy nemzetközi szinten is versenyképes, az emberi és a természeti, valamint az anyagi erőforrásokat a lehető leghatékonyabban hasznosító magyar mezőgazdaság.

Mindezek egyben jelentenék az organikus mezőgazdaság létét, a fenntartható fejlődés követelményrendszerének a teljesítését is.

A probléma halmazból vázlatosan a következő elemeket tartjuk fontosnak kiemelni:

#### *Általános – politikai jellegű – hiányosságok*

A rendszerváltáskor, illetve még azóta sem alakult ki konszenzus (nemzeti közmegegyezés) olyan alapvető kérdésekben, mint a mezőgazdaság nemzetgazdasági szerepe, azzal részben összefüggésben a birtokpolitika és az üzemszabályozás kérdéseiben.

Sajnos a Brüsszellel elfogadtatott „Új Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiai Terv és Program” sem a családi gazdaságok felzárkóztatásának az irányába kívánja a mezőgazdaságunkat a jelenlegi helyzetéből elmozdítani. A 2013-as uniós költségvetési időszak végéig igénybe vehető közösségi források lehívásával a kormányzat elsősorban a nagygazdaságok megerősítését kívánja előmozdítani.

#### *Nem, vagy csak nehezen megoldható hiányosságok*

Az élelmiszergazdaság sajátos privatizációja folytán – a zömmel külföldiek kezébe került élelmiszeripar és kereskedelem következtében – az élelmiszergazdaság belső vertikálitása az alapanyag termelők szemszögéből jelentősen meggyengült.

Részen ezzel is függ össze, hogy nem épültek ki egyéb integrációs kapcsolati formák sem.

#### *Közgazdasági jellegű problémák*

A mezőgazdaság tökéllátottságának az alacsony színvonala, a mezőgazdasági termelés hatékonyságának és jövedelmezőségének a kedvezőtlen volta.

Az elmondottak alátámasztására szolgáljon néhány Tesztüzemi adat (Keszthelyi, 2007). Hazánk-

ban az egy hektárra jutó bruttó termelési érték 61,2%-a az EU-25-ök átlagának. Ugyanakkor ezt a közel 40%-al kisebb eredményt hozzávetőlegesen ugyanakkora ráfordítással érjük el, mint a régi EU tagországok. A költséghatékonyságot jól jellemzi, hogy míg Magyarországon 1 euró termelési értéket 82 euró cent felhasználásával állítanak elő, addig ugyanez az érték az EU-25-ök átlagában csak 71 euró cent. (A magyar érték kedvezőtlen voltában a relatíve magas ráfordítások, valamint a ráfordítások felhasználásának rossz hatékonysága egyaránt szerepet játszik.) Bár a nettó hozzáadott érték alakulását az adókkal csökkentett támogatások eltérő mértékű alakulása jelentősen befolyásolja – utóbbi értéke hazánkban csak 69,8%-a az EU átlagának –, elgondolkodtató, hogy az egy hektárra vetített nettó hozzáadott érték a mi esetünkben hozzávetőlegesen csak a fele az uniós átlagának. (Az értékek az előbbieket sorrendjében 408,1 euró/ha, illetve 818,1 euró/ha.)

Az élőmunka termelékenységet illetően szembevetendő, hogy míg a hazai mezőgazdaságban egy főfoglalkozású munkaerő éves szinten átlagosan 10358 euró hozzáadott értéket állít elő, addig az EU-25-ök átlagában ez az összeg 16900 euró, a régi tagországok (EU-15-ök) tekintetében a magyar értéknek több mint a kétszeresét termelik meg (21715 eurót).

E pontnál célszerű említést tenni a belső piacvédelem hiányáról is. Ezt az eszközt még olyan mértékben sem vesszük igénybe, mint amennyire arra az európai uniós jogszabályok lehetőséget biztosítanak. (A szomszédos Ausztriában például a helyi gyümölcsfélék szezonjakor adminisztratív úton korlátozzák a gyümölcsimportot.)

### *Szervezeti hiányosságok*

Sokszori próbálkozások ellenére – nem utolsósorban egyesek, illetve egyes csoportok jogtalan érdekei miatt – mind a mai napig nem épült ki a teljes magyar mezőgazdaságot, valamennyi mezőgazdasági termelőt elérő és lefedő *szaktanácsadói és piaci árinformációs rendszer*.

Hasonlóak mondhatók el a *nemzeti agrármarketing* helyzetéről is. Ezzel együtt nem szabad megfeledkezni a fogyasztókra vonatkozó tudatformáló tényezőknek az elégtelen voltáról sem. A globalizálódó világ ellenére – talán éppen annak hatására – a legfejlettebb országokban a fogyasztók, a tudatos és államilag irányított nevelőmunka következtében előnyben részesítik a *hazai alapanyagú és előállítású élelmiszereket*.

Részben hozható kapcsolatba a szervezeti hiányosságokkal a mezőgazdasági termelők, és azon belül is elsősorban az egyéni gazdálkodók *piaci alkuerjének* a kérdése. Ennek egyik fő oka az alkuszervezeteknek – beszerző-értékesítő szervezeteknek – szinte a teljes hiányára vezethetőek vissza. Ennek pedig az egyik fő oka, hogy ilyen célra soha nem biztosított elegendő pénzt a kormányzat. Emellett a kedvezőtlen helyzetnek politikai és szociológiai okai is vannak, és a létező helyzetért maguk a termelők, illetve a jobbára csak politikai szerepet betöltő érdekvédelmi szervezeteik – MOSZ, MAGOSZ, Agrárkamara – is okolhatóak.<sup>1</sup>

### *Technikai jellegű problémák*

Itt az első helyen az *öntözés* területén tapasztalható lemaradásunkat kell megemlíteni. A KSH 2004. évi adatai szerint hazánkban a vízjogiilag engedélyezett öntözési terület nagysága 226 ezer hektár, az öntözött területé pedig csak 93 ezer hektár volt. Mindezek azt jelentik, hogy a mezőgazdasági területnek elvileg a 3,9%-a volna öntözhető, a ténylegesen öntözött területé pedig annak csak az 1,6% volt. Tekintettel a Magyarországra – a Kárpát-medencére – jellemző kontinentális éghajlatra és ebből eredően elsősorban a nyári hónapokat sújtó aszályra, mezőgazdaságunk (értve ez alatt elsősorban a növénytermesztést) valójában nem nevezhető korszerűnek.

A mezőgazdaság *gépparkja* elsősorban az igen kis gazdaságok vonatkozásában nagyon elavult. Főleg az erőgépek, a traktorok vonatkozásában nagyon sok a nullára leírt/leírható gép. Az új

<sup>1</sup> Bár tőlünk földrajzi értelemben is messze van Japán és a távol-keleti ország mezőgazdasága a világon a leg-támogatottabb, ennek ellenére a modern szervezetek kialakítása szempontjából a számunkra is példaként szolgálhat. Az elsősorban citrusfélék – főleg mandarin –, valamint vágómarha előállításával és értékesítésével foglalkozó, Mikkabi Town-ban lévő Mikkabi-cho Agrikultural Cooperative-hez – amely szervezetet csaknem 2000 hektáron gazdálkodik – 1300 farmerháztartás tartozik. Közülük 1100 farmer kizárólag csak a szervezeteten keresztül értékesíti termékeit. Ha a tagok a szervezetettől vásárolnak, akkor a vételárból 2%-ot visszatérítenek részükre. A szervezetet éves árbevétele már az 1990-es évek közepén meghaladta a 10 milliárd Yent. A szervezeteten keresztül értékesített termékeket – így a citrusféléket és a vágómarhát – a szervezetet saját márkajelzésével viszi a (nagybani) piacra. A tokiói nagybani zöldség-gyümölcs piac nem csak Japán, hanem egész Ázsia legnagyobb ilyen jellegű piaca.

gépek – és azon belül is főként a traktorok – beszerzése főként csak pótlási célokat szolgál.

Az úthálózat állapota ugyancsak nem felel meg a minőségi termék előállítás és termékminőség megóvása követelményeinek (poros, kátyús földutak).

A technikai jellegű problémák természetesen nagymértékben közgazdasági okokra – elsősorban a pénz hiányára – vezethetők vissza, de abban – elsősorban az öntözési rendszer fejlesztését illetően – nagymértékben szerepet játszik a mezőgazdaság nemzetgazdasági szerepének a halogatott tisztázása is.

### *Birtokpolitika, birtokrendezés, mezőgazdasági üzemszabályozás*

A birtokpolitika, birtokrendezés és a mezőgazdasági üzemszabályozás rendszerének a kiépítésében és annak alkalmazásának is elmaradás tapasztalható. E tényezők a magyar mezőgazdaság kulcsproblémáinak a meghatározó részei. (E kérdéskör részletesebb kifejtését egy későbbi fejezet tartalmazza.) Ezen eszközök alkalmazásával egyben nagymértékben elő lehetne segíteni a magyar termőföld hazai kézben tartását. Másrészt javítani lehetne a magyar mezőgazdaság birtokszerkezetének duális jellegén, amely szerint kevés számú (túl) nagy és igen sok nagyon kis birtokméretű gazdaság együttes jelenléte jellemzi már igen hosszú ideje mezőgazdaságunkat. Azt is világosan látni kell, hogy pusztán jogi eszközök alkalmazásával nem, vagy csak kevés esély nyílik a termőföld hazai kézben tartására és a családi gazdaságok súlyának növelésére. Arra ugyanis csak a megfelelő közgazdasági eszközök – elsősorban a támogatások súlyának a növelése mellett – nyílik esély. A *nemzeti önvédelemnek* fontos része kell, hogy legyen az uniós jogszabályok adta lehetőségeken belüli minél határozottabb érdekérvényesítő tevékenységünk érvényre juttatása.

### *Oktatás, szakképzés*

Bár e téren a rendszerváltást követően történtek kedvező változások, az agrárcélzatú oktatás valamennyi szintjére jellemző, hogy mind a mai napig nem tudta azt az ellentmondást feloldani, amely a korábban túlsúlyos nagyüzemi gazdálkodás sajátosságaiból ered. Holott az agráriummal összefüggő diszciplínák, azok oktatása, valamint a gyakorlati képzés a jelenleg létező főbb vállalati/üzemi formák miatt szükségessé teszik a további tananyag korszerűsítéseket.

Az oktatás terén további hiányosságként említhető, hogy valamennyi képzési szinten még mindig nem fordítunk kellő figyelmet a hallgatók/diákok/szakmunkások gyakorlati ismereteinek megfelelő szintre hozásával, holott a konkrét, manuális téren is meglévő tudásra ma már egyre több mezőgazdaságban dolgozó személynek szüksége van. (Gondoljunk csak például a felsőfokú végzettséggel rendelkező családi gazdálkodókra.)

### **A földingatlanok főbb jellemzői**

Jelenleg Magyarországon a 7 829 012 ha nagyságú termőterület – amelyből külterület 7 639 332 ha, a zártkert pedig 189 680 ha – összesen 3 868 279 ingatlan tagban van. (A zártkerti ingatlanok száma 1 154 626, a külterületeké pedig 2 713 653.) Egy ingatlan átlagos mérete tehát gyakorlatilag 2 hektár.

Más megközelítésben – a kárpótlás eredményének szemszögéből – vizsgálva e kérdést, mely szerint a (2004. júliusig) tulajdonba adott 2 141 445 ha nagyságú, 39 255 936 aranykorona (AK) értékű termőföld, amely 759 787 természetes személyhez (tulajdonoshoz) jutott, ugyancsak egy elaprózódott tulajdoni szerkezetre utal. (A földrészletek száma 1 060 149, átlagos területe 2,0 ha, az átlagos aranykorona értéke 37,0. Egy tulajdonosra átlagosan 1,4 földrészlet jutott, amelynek területe 2,8 ha, aranykorona értéke 51,7.)

Úgy gondoljuk, hogy a felsorolt adatok is egyértelműen alátámasztják a *birtokrendezés* szükségességét. Felvetődik a kérdés, miért maradt el ez mind a mai napig, holott azt – mármint a birtokösszevonást – az Európai Unió agrárpolitikája pénzügyileg is támogatja. A jelenleg hatályos, többször módosított, a termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény 26–35. §-ai foglalkoznak az önkéntes földcserével. Látnunk kell azonban, hogy ez a folyamat állami segédlet – kellő politikai szándék –, valamint a Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium hathatós közreműködése nélkül nem fog lezajlani. Az is nyilvánvaló azonban a *családi gazdaságok* megerősödését és elterjedését kívánatosnak tartók számára, hogy e folyamattal szemben a nagyobb területen gazdálkodók – elsősorban a *társas gazdaságok*, de a nagyobb birtokmérettel rendelkező *egyéni gazdaságok* is – ellenérdekeltek. Ők ugyanis a földhasználatukon keresztül a maguk számára már jelenleg is *de facto megvalósítják a birtokrendezést*. Így arra a továbbiakban a számukra nincsen

szükség. Annál is inkább nem, mivel az életképes birtoktestek kialakítása esetében megnőne a föld ára, amely egyben a földbérleti díjak növekedését is maga után vonná. Ez pedig nem volna kedvező a számukra. A terület összevonás által létrejött értékesebb földet annak tulajdonosai esetleg másnak adhatnák bérbe, vagy értékesíthetnék is, például családi gazdaságok részére. (Talán nem túlzás állítani, hogy a társas gazdaságokra vonatkozóan még jelenleg is fennálló földvásárlási tilalom az elmondottakra visszavezethetően nem is olyan kedvezőtlen a számukra.)

### A birtok összevonási célú önkéntes földcsere

A birtok összevonási célú önkéntes földcsere célja *külterületi termőföldek összevonásával* birtoktaggá történő egyesítés. Az egy birtoktagban való egyesítés nem feltétlen törvényes feltétel, de szükséges, hogy egységes birtoktagok jöjjenek létre, akár több is. Ha nem jönnek létre egységes birtoktagok, akkor az egy közönséges csere, azaz az adásvétel egyik neme. Az illetékmentesség oka: az 1994. évi LV. törvény alkalmazása során nem minősül elidegenítésnek a birtok összevonási célú önkéntes földcsere [1990. évi CXIII. törvény 26. § (1) bekezdés].

Nem birtoktag az sem, ha a termőföldek ugyan közelebb kerülnek egymáshoz, de továbbra is egymástól távoliak, szétszórtak maradnak. Ebben az esetben be kell vonni a köztes földek tulajdonosait is, hogy egy vagy több egységes birtoktag létrejöhesse. A gyakorlatban nem feltétlen követelmény, hogy közvetlenül szomszédosakká váljanak, pedig birtoktaggá egyesítés valójában ezt jelentené kisebb területű földek esetén. Nagyobb táblák egymás közvetlen közelébe hozása már jelentheti a birtoktaggá egyesítést is. A birtoktag fogalma nem jogi meghatározás, hanem agronómiai fogalom (kategória) valójában.

A birtok összevonási célú önkéntes földcsere eredménye: a csere(ék) közvetlenül birtokösszevonást eredményez(nek).

Kifejezett földtulajdonosi kérelemre szervezi a földhivatal: nyilatkozatok, ajánlatok közvetítése a felek között, a csereajánlatok értékelése a birtoktagok kialakulása szempontjából, a térképi munkarészek elkészítése, birtokba adás.

Megállapodnak: földtulajdonosok és egyéb érdekeltek;

A Földhivatal a (bejegyzés alapjául szolgáló) okiraton igazolja, hogy a földcsere birtok összevonási célt szolgált.

Mentes a visszerthes vagyonátruházási illeték alól a birtok összevonási célú önkéntes földcsere keretében létrejött megállapodáson alapuló termőföld tulajdon szerzése [1990. évi CXIII. törvény 26. § (1) n) pont].

Sajnos a 26. § (1) bekezdésében foglaltak – mármint, hogy az általános birtokrendezési eljárásra a külön törvény rendelkezései az irányadók – a nevezett jogszabály megalkotásának a híján mind a mai napig nem vált aktuálissá. Ezért is van jelentősége a (2) bekezdésben megfogalmazott azon lehetőségnek, amely szerint a birtokrendezésről szóló törvény megszületéséig birtokrendezés céljából önkéntes földcsere kezdeményezhető.

### A jelenlegi helyzet értékelése

A birtokrendezés kérdése – figyelembe véve az önkéntes földcsere vonatkozó, jogszabály adta lehetőségeket is – az 1994. évi LV. törvény megszületése óta eltelt több mint 14 év alatt nem mozdult el a holtpontról. Felvetődik a kérdés, mi ennek az oka?

Az Európai Unió a vidékfejlesztés keretében birtokrendezés céljára pénzt biztosít. Erre vonatkozóan a Tanács 1698/2005/ EK Rendelete (2005. szeptember 20.) az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) nyújtandó vidékfejlesztési támogatásról az irányadó. Bár a jogszabály expressis verbis nem nevesíti e támogatási lehetőséget, „a mezőgazdaság és erdészet fejlesztésével és korszerűsítésével összefüggő infrastruktúra javítása és fejlesztése” című<sup>2</sup> intézkedés csomag keretében birtokrendezés céljára az agrár szakirányítás – a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM) – kérhetett volna uniós pénzt. Azért kell a jelen esetben múlt időben beszélni, mert e lehetőséget az FVM – vélhetően tudatosan – elmulasztotta. A birtokrendezésnek, mint célkitűzésnek a Brüsszel számára is elküldött Új Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiai Tervben, valamint az azt konkretizáló Operatív Programban sincsen nyoma. Ez egyben

<sup>2</sup> A hivatkozási hely a jogszabály 1. Fejezet, **Tengelyek**, 1. szakasz, 1. Tengely A mezőgazdasági és erdészeti ágazat versenyképességének javítása 20. cikk **Intézkedések** A mezőgazdasági és erdészeti ágazat versenyképességére irányuló támogatás az alábbiakra vonatkozik: b) a fizikai erőforrások szerkezetátalakítását és fejlesztését, valamint az innováció elősegítését szolgáló intézkedések: v. a mezőgazdaság és erdészet fejlesztésével és korszerűsítésével összefüggő infrastruktúra javítása és korszerűsítése.



azt is jelenti, hogy Magyarország az Európai Unió 2013-ig terjedő költségvetési időszakában birtokrendezési célra már nem is igényelhet pénzt Brüsszeltől. (Itt kívánjuk megjegyezni, hogy az Unióhoz később csatlakozott Románia kért birtokrendezés céljára pénzt.)

A korábban felsorolt adatok egyértelműen alátámasztják a birtokrendezés szükségességét. Az Európai Unió agrárpolitikája kérelem estén pedig pénzügyileg is támogatja azt.

A földbirtok szerkezet tekintetében a jelenlegi status quo fenntartásához kormányzati érdek is fűződik. Ezt támasztja alá az FVM-nek az Egységes Gazdatámogatási Rendszerre [angolul Single Payment Scheme (SPS)] történő áttérés minisztériumi indokolása is. E szerint cél „a mezőgazdasági termelés fejlődésének elősegítése azáltal, hogy a gazdálkodó biztonságát erősítsük a jelenlegi földhasználati viszonyok stabilizálásával, kiegyensúlyozott földpiac fenntartásával” (Nyujtó–Szentirmay–Márton, 2007). Természetesen az utóbbi – mármint, hogy az előbbieket megvalósulásakor Magyarországon kiegyensúlyozott földpiac alakuljon ki – valószínűsíthetően szóba sem jöhet majd. A jelenlegi földhasználati (birtok) viszonyok fenntartására irányuló törekvések ugyanis – figyelembe véve a hazai földbirtok viszonyokat – implicit formában a már nagyobbbrészt ma is meglévő nagybirtokrendszer megszilárdítását szolgálják és eredményezik majd. Annál is inkább, mivel az SPS rendszer bevezetését követően a támogatási jogosultság szerzett jogként végleg a jogszabály hatályaba lépése kori földhasználókra száll. Tehát, ha a bérleti jogviszony megszűnik, az eredeti földtulajdonos csak a támogatási jogosultságtól lecsupaszított földjét kapja vissza az addigi bérletjéről. Ez esetben pedig a földforgalomnak csak kevesek szempontjából lesz jelentősége. Az elmondottak is egyértelműen alátámasztják azt a tényt, amely szerint egy mielőbbi birtokrendezés elsősorban a földtulajdonosok szempontjából haszthatatlanul fontos.

A birtokrendezés igen sok előnnyel járna, amelyek közül a következőket emeljük ki:

- Több életképes gazdaság jöhet létre, és ezzel együtt javulhatnak vidéken a foglalkoztatási és megélhetési lehetőségek.
- Kedvezőbb irányba mozdulna el a mezőgazdaság jövedelemtermelő képessége.
- A magyar mezőgazdaság vállalati rendszerre stabilabbá válna.
- Az EU támogatási rendszerével kompatibilis üzemi struktúra jönne létre.

- A birtokrendezés a földpiac élénkülését vonná maga után, és ezzel együtt kedvezően hatna a földárakra.
- A földművelés feltételei javulnának.
- Az ökológiai gazdálkodás számára nagyobb lehetőségek nyílnának.
- A tájgazdálkodás feltételei kedvezőbbé válnának.

### Az önkéntes alapon történő földcsere (birtokrendezés) lehetőségei Kocs községben

#### Általánosítható tapasztalatok

A kérdéskör tisztázására Kocs községben részben személyes információk gyűjtésére alapozott kutatásokat folytattunk. Az irányított tárgyú interjúk során elsősorban a jelenlegi tulajdon- és birtokszerkezettel összefüggő tulajdonosi-bérlői véleményekre kérdeztünk rá. Tekintettel a nagyszámú földtulajdonosra, elsősorban a jelenlegi földhasználók véleményét tudtuk összegyűjteni. Mindez természetesen nem mond ellent azon korábbi álláspontunknak, amely szerint a birtokrendezés elsősorban a földtulajdonosok szempontjából bír kiemelt jelentőséggel. Előjárójában meg kívánjuk jegyezni, hogy a megyei földhivatal a földforgalom valós helyzetére vonatkozóan nem tudott a részünkre érdemi információt szolgáltatni. Igaz ez nem is törvényi kötelezettsége. Tény, hogy a földforgalom nem tisztán adásvételi (piaci) aktusként jelenik meg, mert azokkal a hivatal rendszerében keverednek örökösödési, hagyatéki és spekulatív alapú földmozgások is.

A Komárom-Esztergom Megyei Földhivatal illetékes referensének véleménye szerint az önkéntes alapú földcsere jelenleg nem tölti be az elsődleges funkcióját, vagyis a birtokrendezést, illetve más kifejezéssel a tagosítás célkitűzéseit, hanem elsődlegesen az illetékfizetéseknek a kijátszására szolgál. Ennek oka pedig az említett szabálytalanságok által nyújtott anyagi előnyei mellett a földcserén alapuló birtokrendezés drága voltára vezethetők vissza. [Az önkéntes alapú földcsere is jelentős ügyvédi költséggel jár, másrészt a terület kialakítási, (új) földtulajdon bejegyzési eljárásnak is viszonylag jelentős a költségvonzata. A felsorolt két tétel együttesen hektáronként hozzávetőlegesen 15–20 ezer forint kiadást jelent a földcserében érintett feleknek.] Másrészt azt is világosan látni kell, hogy a nagyszámú, atomizált földtulajdonos semmiféle önszervező erővel, illetve érdekérvényesítő képességgel sem rendelkezik. A földbér-

lők pedig a már említett okokra visszavezethetően nagyobb mértékben ellenérdekeltek a birtokrendezés – tagosítás – megvalósulásával szemben. Ezért is volna elengedhetetlenül szükség e téren az FVM kezdeményező szerepére és a folyamat bonyolításában az aktív részvételére.

Kutatásaink alapján az önkéntes alapú földcserére vonatkozó hajlandóságot illetően a földtulajdonosok, illetve a földhasználók három csoportba oszthatók.

a) Azon mezőgazdasági termelők, akik egybefüggő, illetve magas aranykorona értékű földekkel rendelkeznek, azoknak a nagy része nem is tájékozódott, és nem is foglalkozik a földcsere kérdésével. E csoport a kérdőíves felméréseinkre választ adóknak megközelítőleg az 50 százalékát képezi. Csoportképző ismervüknek nevezhető, hogy a birtokméretük alsó határa hozzávetőlegesen 30–40 hektárra tehető.

b) A kisebb – 20–25 hektár – területen gazdálkodók körében hajlandóság volt tapasztalható az önkéntes földcserére. Ennek a csoportnak az aránya viszonylag nehezen határozható meg. Mégis azt mondhatjuk, ők a felmérésben szereplőknek közelítőleg a negyedét adják.

c) A megkérdezettek visszamaradó negyede esetében a földcserére vonatkozó hajlandóságnak a legkisebb jeleit sem tapasztaltuk. Ez a csoport szintén 20–25 hektár nagyságú, illetve annál kisebb méretű birtokon gazdálkodik. E termelői körnél a probléma alapjául a földcserével összefüggésbe hozható kockázatoktól való félelem jelölhető meg. (Sommás véleményük szerint a jelenleg használt földterületeik eddig is hozták azt, amit elvártak a földjeiktől, és ezt a jövedelemtömeget a jövőben is biztosítani fogják.)

Bár egy településre vonatkozóan végzett felmérésből nem lehet teljes mértékű általánosításokat tenni, a kapott eredmények bizonyos következtetések levonására mégis alkalmasnak tűnnek. A csoportosítás alapját képező birtokméret, valamint az önkéntes földcserére való hajlandóság közötti összefüggések nagyjából sztochasztikusnak nevezhetők. Ez a megállapításunk különösen igaznak tűnik a mintasokaság felét kitevő, és a vélemények megoszlását illetően hozzávetőlegesen 50–50 százalékos arányt képező, kisebb területen (max. 20–25 hektáron) gazdálkodó, több szempont alapján is azonos jellemzőkkel bíró csoportra.

Mindezek ellenére úgy véljük, esetünkben – felméréseink során – is igazolódni látszik az a korábbiakban tett megállapításunk, amely szerint

a nagyobb birtokméretű gazdaságok a birtokrendezést illetően bizonyos fókig ellenérdekeltek, de legalább is passzívaknak tűnnek.

A spekulatív alapú földcsere számszerűsítése etikai okokból nem volt megvalósítható. Arra a földhivataltól szerzett tapasztalatok alapján lehet következtetni, mivel a bejegyzett földcserek többsége e célt szolgálja. Ezzel a módszerrel kerülhető meg a földértékesítés (forgalom) nyilvánossága és ezzel együtt a földtörvény által meghatározott elővásárlási jogosultságnak az érvényre jutása.

### **Összefoglaló megállapítások, javaslatok**

Az eddig elmondottakat összegezve felvetődik a kérdés, milyen esélyt látunk az önkéntes alapon történő földcsere (birtokrendezés) megvalósulására? A feltett kérdésre adható tömör válasz az lehet, hogy a jelenlegi bemerevedett birtokszerkezeten ilyen formában aligha lehet változtatni. A birtokrendezés – közismertebb nevén a tagosítás – létrejötte elsősorban a földtulajdonosok szempontjából lenne fontos. Annál is inkább, mivel a 2009-től idehaza bevezetni szándékozott SPS rendszer a támogatási jogosultságok véglegesítésével minden bizonnyal teljes mértékben konzerválja majd a jelenlegi birtokszerkezetet. Ez pedig a nagyszámú, tulajdonosonként összességében kis földtulajdonnal rendelkező személyek földjüktől történő kényszerű megváltását – kisemmizését – eredményezi majd.

Kellő kormányzati szándék híján ezen a téren nehezen lehet előbbre jutni. Azáltal, hogy a kormány a 2013-ig terjedő uniós költségvetési időszakra vonatkozóan birtokrendezésre nem kért pénzt Brüsszeltől, egy ilyen program végrehajtásának a pénzügyi fedezete is hiányzik. Mindezek ellenére egy halovány esélyű kitörési pontot mégis látunk. Az érdekképviseltek – elsődlegesen a MAGOSZ, illetve a MOSZ, de részben az Agrárkamara is – felvállalhatnák e feladatkör megoldásának menedzselését. Ugyancsak szerepük lehetne e téren az adott települési közösségeknek, de az önkormányzatoknak is.<sup>3</sup> Pénzügyi forrást

<sup>3</sup> Ne feledjük, a rendszerváltás időszakában 1990-ben például az első demokratikusan választott parlamentbe a saját jogán bejutó Kereszténydemokrata Néppárt a föld reprivatizációjával szemben az önkormányzati tulajdonú, bérleti alapon működő mezőgazdaság mellett kardoskodott a választási programjában. Ezen megoldási mód jelen helyen történő etikai, politikai és agrárgazdasági kritikáját mellőzve leszögezhetjük, az említettek megvalósulása eleve kizárta volna a földbirtok körüli anomáliákat.

pedig az érintetteknek kellene a birtokrendezés-sel, földcserével kapcsolatosan biztosítani.

Végezetül ismételten hangsúlyozni szeretnénk, hogy az *önkéntes alapon, egyéni kezdeményezésre történő földcserével* a jelenlegi tulajdonosok szempontjából teljes körűen – és számukra méltányosan – a birtokrendezés nem valósítható meg. Ez a megoldási mód ugyanis csak kiegészítő eleme lehet egy, az agrárkormányzat által levezényelt átfogó és általános birtokrendezésnek.

### **The major aspects of land management in Hungary with special regard to land consolidation**

*Dr. Alvincz, J. CSc. – Dr. Schmidt, R CSc.*

#### *Summary*

The elaboration of a proper land policy, land consolidation and farm-size adjustment are essential tasks in Hungarian agriculture that have to be solved in the near future. Among these closely related questions land consolidation is extremely important from the point of view of land owners. The total 7,829,012 ha agricultural land consists of 3,868,279 units. This means that the average size of a land estate is not larger than 2 ha.

According to the Single Payment Scheme (SPS) subsidy system, that is planned to be introduced in Hungary in 2009 the subsidy competence gets to the user of the land as a vested right. As a result of this system the dual property structure – large number of small holdings, and few enterprises working on huge areas of land – that is presently typical of Hungarian agriculture will be maintained for a long time. Farms larger than 100 ha take up hardly 1% of the total number of farms, while they are using 70% of the land. These proportions are much more favourable in the case of EU15 countries, namely 3 and 40% respectively.

The initiation of land consolidation is not included in the agricultural policy of the government for the time being. This is the reason why that voluntary land consolidation initiated by the owners or land users would be important.

In order to study the possibility of volunteer land consolidation we carried out a survey in the village Kocs (Central Transdanubian Region, Hungary). In our investigation we established that half of the land owners or users asked, had not considered the participation in a voluntary land consolidation before. This part of respondents generally works on a relatively large area of land. The other half of the sample splits approximately

in 25–25% proportion between those who supports and those who rejects land consolidation.

Though the relationship between the particular groups of respondents and their answer can be regarded stochastic, we can rather say that principally the owners or users of smaller farms are willing to participate in volunteer land consolidation.

On the basis of the studies carried out we can conclude that a general land consolidation process can not be carried out without the active participation of the agricultural governance.

#### **IRODALOM**

1. *Alvincz József – Schmidt Rezső*: Az egyszerűsített területalapú támogatásról (SPS) az egységes támogatási rendszerre (SPS) való 2009. évi áttérés várható hatásai a hazai földárakra és a bérleti díjakra. i.n.: Földminősítés, földértékelés és földhasználati információ a környezetbarát gazdálkodás versenyképességének javításáért 295–304 p. Szerk.: Tóth Tibor – Tóth Gergely – Németh Tamás – Gaál Zoltán. Keszthely – Budapest, 2007
2. *Alvincz József*: Az Európai Unió agrártámogatási rendszere és a hazai földpiac. Gazdálkodás. 2008. 2. 52. évfolyam, 158–171 p.
3. *Alvincz József*: Az Európai Unió új agrártámogatási rendszerének várható földpiaci hatásai. Külgazdaság LII. évfolyam, 2008/5–6. 59–73.p
4. *Alvincz József – Amador Gergő – Schmidt Rezső*: Az önkéntes alapon történő földcseré, mint a birtokrendezés lehetséges formája. Birtokpolitika és földkérdés című országos konferencián (2008. június 26–27.) elhangzott előadás. Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár.
5. *Szerk. Halmai Péter*: Az Európai Unió agrárrendszere. Harmadik, bővített, átdolgozott kiadás. Mezőgazda. Budapest, 2007.
6. *Keszthelyi Szilárd*: A Tesztüzemi Információs Rendszer 2006. évi eredményei. Agrárgazdasági Információk 2007. 5. szám. Agrárgazdasági Kutató Információk. Budapest, 2007.
7. *Nyujtó Ferenc – Szentirmay Zoltán – Márton András*: A magyar SPS rendszer alapelvei. Magyar Mezőgazdaság, 2007. augusztus 1.
8. *Popp József*: Az EU Közös Agrárpolitikájának elmélete és nemzetközi mozgástere. Európai Agrárpolitika Kft. Budapest, 2004.
9. *Potori Norbert*: Az SPS alkalmazásának szabályai és lehetőségei Magyarországon II. (előadás) Győr, 2006.

## BÚCSÚ BALATONKENESÉTŐL\*

Noéh Ferenc, ny. adjunktus  
BME Általános és Felsőgeodézia Tanszék

*A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) a balatonkenesei geodéziai kísérleti- és mérőtelepet ez évben megszünteti, és az 1967 óta Balatonkenesén tartott geodéziai mérőgyakorlatok helyszínét Gödre helyezi át. A mérőtábor búcsúztatására a BME Általános- és Felsőgeodézia Tanszéke az utolsó mérőgyakorlat befejeztével, 2008. július 19-én (szombaton) összejövetelt szervezett, amelyre a korábban végzett hallgatóink közül sokan ellátogattak, és valamennyien nagyon jól érezték magukat. Az akkor és ott megrendezett szakmai továbbképzési program keretében a következő előadások hangzottak el:*

- *Dr. Lovas Antal–Dr. Ádám József–Homolya András: BSc-MSc-PhD képzés, és a geodézia oktatása a BME Építőmérnöki Karán*
- *Noéh Ferenc: Egy és más a kenesei mérőgyakorlatokról*
- *Dr. Siki Zoltán: Robot mérőállomások, automatizált mérés és mérésfeldolgozás*
- *Dr. Rózsa Szabolcs: Az RTK-GPS és gyakorlati alkalmazása*
- *Kiss Albert: Geodézia mérőgyakorlat – ma és holnap*
- *Terepgyakorlat (műszergyakorlat: RTK-GPS és robot mérőállomás bemutatása, valamint az egykori terepgyakorlatok helyszínének bejárása).*

Az alábbiakban Noéh Ferenc előadásának szerkesztett változatát olvashatják.

Dr. Ádám József

\*

A magyar műszaki felsőoktatás kezdetektől fogva nagy gondot fordított a gyakorlati képzésre, ezért az idők folyamán különböző néven, ma éppen építőmérnököknek nevezett kar hallgatói számára jóváhagyott tanterv is mindig előírta egy terepen lefolytatott geodéziai mérőgyakorlat elvégzését. Ennek a gyakorlatnak a helyszíne a 19. és 20. század fordulóján még Visegrád volt, majd Bodola Lajos professzor 1908-ban új terepet keresett; ettől kezdve a műegyetem hallgatói Nógrádverőcére jártak geodéziai mérőgyakorlatra [1]. Verőcén 1966-ban tartotta az 1. sz. geodézia tanszék az utolsó gyakorlatot, amely

ezután átköltözött Balatonkenesére. Úgy tűnik, itt is kitelt az időnk, és újból visszatérünk a Duna mellé: az Építőmérnöki Kar a kenesei mérőtelep fenntartásának anyagi terheit a továbbiakban vállalni nem tudja, és ezért a mérőgyakorlatot a jövőben az egyetem alsógödi, a vízépítőmérnök-hallgatók számára létesített mérőtelepén kell lebonyolítanunk.

A balatonkenesei mérőtelep 1967-től 2008-ig összesen 42 nyáron adott otthont a geodéziai mérőgyakorlatoknak. Ez idő alatt körülbelül tízezer egyetemi hallgató fordult meg ott; némelyikük kétszer vagy háromszor, sőt négyszer is. A gyakorlatokat vezető oktatók között akad olyan, aki – egymás mellé rakosgatva a nyaranta ott töltött napokat – életéből összesen három és fél évet élt a mérőtelepen.

Nem lesz talán érdektelen, ha Kenesét temetve megemlékezünk kezdeti napjairól.

### Hogyan került a gyakorlat Balatonkenesére?

Az 1950-es évek végétől egyre több külföldi – első sorban afrikai, arab és vietnami – hallgató tanult Budapesten, így a Mérnöki Karon is. A geodéziai mérőgyakorlat elvégzése természetesen az ő számukra is kötelező volt. A Nógrádverőcét Katalinpusztával összekötő úttól nem messze fekvő rakétabázis elhárító tisztjeit már az is nyugtalanította, hogy az út mentén dolgozó műegyetemisták mindenféle távcsövekkel nézelődnek körbe-körbe, de az meg különösen, hogy a fiatalok között számos idegen országbeli is akadt. A katonák szerették volna tehát, ha a geodéziai mérőgyakorlat számára a Műegyetem más helyszínt keres.

Kapóra jött, hogy az 1960-as évek elején megürült az a tábor, amelyet néhány évvel azelőtt építettek Balatonkenesének a Fűzfő felőli végén abból a célból, hogy ott a közelben zajló nagy vasút- és útépítési munkán dolgozókat elszállásolják. Ennek az építkezésnek a során a Kenese és Fűzfő közötti vasúti pálya és a vele párhuzamosan futó 71. számú közlekedési út két és fél kilométeres szakaszát helyezték át úgy, hogy a két pálya a Balaton medrébe került: aki 1962 nyarán arra utazott, az a vonat ablakából kinézve jobbra is, balra is vizet látott. A régi és az új pályák közötti területet később iszapágyúkkal töltötték fel. A közlekedési vonalak áthelyezésére azért volt szükség, mert a térképeken is ábrázolt Máma-pusztai

\* Fotók: Hodobay-Böröcz András

lőszfal-csuszamlás az utat meg a vasutat, és ezáltal a forgalom biztonságát évtizedek óta visszatérően veszélyeztette.

Azokban az években az egyetemi hallgatóknak az első év elvégzése után úgynevezett fizikai munka-gyakorlaton kellett részt venniük. A Mérnöki Kar hallgatói zömmel építkezéseken végeztek különféle segédmunkákat, a földmérő-szakosok pedig figuránsként dolgoztak. Jutott egy csapat egyetemi hallgató a MÁV kenesei pályaépítésének kiszolgálására is. Ezeket történetesen tanszékünk egyik oktatója, *Pribék Mihály* vezette. Neki és egy másik kollégáknak, *László Sándornak* szintén voltak MÁV-os kapcsolatai. Így történt aztán, hogy ők ketten felkeresték *Csanádi György* professzort, akkori közlekedés- és postaügyi minisztert, és elmondták neki: a pályaépítés befejeztével feleslegessé vált szállás-épületek alkalmasak volnának arra, hogy a Nógrádverőcéről kiszorulóban lévő mérőgyakorlaton részt vevő hallgatókat befogadják [2]. *Csanádi György*, aki korábban MÁV-vezérigazgató is volt, meg a Vasútépítési tanszék vezetője is, salamoni döntést hozott: a Kenese határában fekvő tábor épületeinek egyik csoportját a Magyar Államvasutaknak adta családos üdülő céljaira, a másikat pedig: három szállás-épületet és egy műhelyt az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetemnek geodéziai kísérleti és mérőtelepül; a geodéziai és az út-vasút mérőgyakorlatok lebonyolításához. Később még az is komolyan szóba került, hogy a MÁV-üdülő, illetve a mérőtelep forgalmának kiszolgálására itt vasúti megállóhely is létesül.

Az átköltözést 1966-ban határozták el azzal, hogy a következő évi gyakorlatokat már Kenesén kell megtartani.

### A balatonkenesei mérőgyakorlatok alaphálózatainak kialakítása

A nógrádverőcei mérőgyakorlatok évtizedeken keresztül forgószínpad-szerűen zajlottak: négy nap időtartamban a hallgatók olyan, egyenként félnapnyi időigényű feladatokat oldottak meg, amelyek egymáshoz alig-alig kapcsolódtak. Az 1963. évi tanterv-reform változtatott ezen, és 1964 nyarán először a földmérőmérnöki szakon, 1965-től pedig a mérnöki szakokon már Nógrádverőcén is 12 napossá vált a mérőgyakorlat, amely egy komplex feladat egymáshoz kapcsolódó elemeit fűzte össze [1]. Egy ilyen szerkezetű gyakorlat lebonyolításához szükség volt állandó alapponthálózatra is.

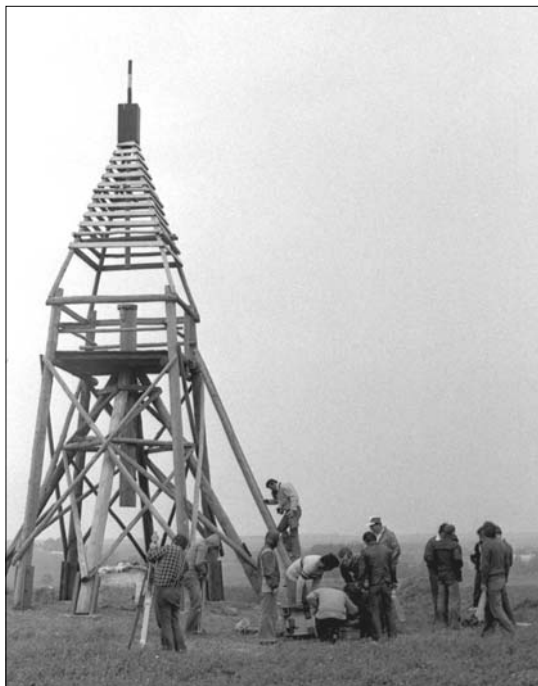
A balatonkenesei mérőgyakorlat vízszintes alapponthálózata *Májay Péter* és *Sárdy Andor* tervezték meg és tűzték ki. A hálózat a környék uralgó ma-



Tellulométeres mérés a Felsőörsi-hegyről

gaslati pontján, a Sér-hegyen elhelyezett elsőrendű háromszögelési pontra, valamint a tőle négy kilométerre fekvő Hosszúmező nevű pontra épült: a mérőgyakorlati alapponthálózat tájékozását és méretarányát e két pont összekötő irányának azimutjából és hosszából vezették le. A Sér-hegy és a Hosszúmező nevű pontokból határozták meg a Balaton költőjéről, a Soós Lajosról elnevezett Soós-hegyen létesített új pontot, majd a Sér-hegyből és a Soós-hegyből a Bögre-hegyen létesített újabb – Bögre-hegy nevű – háromszögelési pontot, amely azután egy helyi centrális hálózat középpontja lett. A centrálisnak öt kerületi pontja volt: a középkori Sándorfalva nevű település nevét őrző Sándor-hegyen létesített Sándor-hegy nevű; a Mára-pusztá közelében kitűzött Mámapusztá nevű; ezt követte maga a Sér-hegy, majd a Berek és a Lőcsoldal nevű pont. A centrálison kívül a Sér-hegy, Bögre-hegy, Berek, Soós-hegy pontokból egy diagonális alakzat is kialakult.

A geodézia hagyományainak megfelelően a hálózat valamennyi elsőrendűnek nevezett pontja egy-egy helyi dűlő vagy magaslat nevét viselte; ez alól csupán a Lőcsoldal volt kivétel. Ezt a nevet a pont – *Holéczy Gyula* javaslatára – Nógrádverőcére emlékeztetésül kapta: ott volt ilyen nevű dűlő, amelyik a nevét onnan vette, hogy meredeksége miatt csak lőcszhöz kötött kerékkel lehetett leszekerezni róla.



IV. rendű hosszúoldalú sokszögvonala csatlakozó pontjának ellenőrzése

A centrális hálózat oldalainak átlagos hossza 686 méter volt.

A vízszintes alapponthálózatot a centrális hálózatban további négy, a mérőgyakorlat szóhasználatában negyedrendű pont, és a mérőtábor közelében, magának a telepnek a felmérése érdekében végzendő szabatos sokszögelés végpontjaiként szolgáló további két pont egészítette ki. Ezek 1-től 6-ig terjedő sorszámokat kaptak.

Az utolsó pontot, a Sándorhegy nevűt 1966 októberében tűzték ki [3].

A kitűzött pontok fölé ideiglenes jelek kerültek, amelyeket a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat épített. A Sérhegy mellett állványos gúlát kapott a Bögrehegy és a Berek, a többi ponton pedig – beleértve az 1–4 számú pontokat is – tripód épült. Később ezek elpusztultak vagy kicserélődtek. Az 1970-es években a Sérhegy fölé az Állami Földmérés vasbeton mérőtornyot épített; a fa tripódokat a 80-as években a tanszék acélcsövekből hegesztett szerkezetűekre cserélte. A Bereken álló gúlát 1985 körül, a Bögrehegyen állót 1995 körül a faanyag tönkremenetele miatt le kellett bontani.

A kitűzött hálózat szögmérését 1967 tavaszán Májay Péter és Zsilák István végezte el. A mérés jelrőlre történt. A szögmérési jegyzőkönyvek kallódnak

valahol, de az emlékezet szerint az iránymérést hat fordulóban végezték [3].

1967 tavaszán megtörtént a pontok állandósítása is. Az úgynevezett felsőrendű pontok esetében a jel (a gúlafő vagy a középrúd) függőlegesében 25×25×90 cm-es furatos csappal ellátott, a negyedrendű pontok esetében pedig 20×20×70 cm-es keresztvágású vasbeton hasábot helyeztek el. Az állandósítást Forgács István és Noéh Ferenc irányították.

A különösen gondos mérésnek, számításnak és állandósításnak köszönhetően a balatonkenesei mérőgyakorlat alapponthálózata rendkívüli pontosságú. A létesítését követő évtizedben egyre inkább tért hódító fizikai távmérőműszerekkel – kísérleti- és diplomamunkák során – végzett mérések rendre azt mutatták, hogy a pontok között távmérővel mért (és természetesen a vetületi síkra redukált), illetve a koordinátáikból számított távolságok között mindössze 1–2–3 milliméternyi az eltérés.

Sajnálattal kell megállapítani, hogy az eltelt évtizedek során a hálózat használhatósága jelentősen csökkent. A terepszintű pontjelek megvannak ugyan, de a fölük épült ideiglenes pontjelek egy része hiányzik. A megmaradt tripódok közötti összelátás sok helyen megszűnt. Az irányvágások elvégzése a megváltozott tulajdonviszonyok miatt valószínűleg leküzdhetetlen nehézségeket jelentene. Van olyan pontunk is, amelyik már kerítéssel körülvett, vagyis a mérőcsapat által megközelíthetetlen területen áll.

A vízszintes alapponthálózat mellett a tanszék 1967 tavaszán magassági alappontokat is létesített. Ezek a pontok egy olyan, három és fél kilométer hosszú szintezési vonalra voltak felfűzve, amely egy balatonkenesei lakóház falában, illetve egy fűzfői vasúti átereszben elhelyezett országos szintezési alappont között vezetett. Ennek a vonalnak volt egy állandósított pontja, a mérőtelep B-épületének lábázatában elhelyezett csap, amelyből aztán egy igen hosszú, további nyolc pontot magába foglaló szintezési kör indult ki. Ezek a pontok a mérőtábor feletti dombokon: a Sándor-hegy, Mátápuszta, Sér-hegy, Berek, Bögre-hegy, Soós-hegy dűlők területén helyezkedtek el, és gombos kővel voltak állandósítva. A szintezési hálózat mérését és számítását László Sándor végezte.

Apró érdekességként meg kell említeni, hogy a mérőtelep B-épületének lábázatába beépített szintezési csap elhelyezése némileg balul sikerült: a pont a kijelölt helyénél néhány centiméterrel magasabbra került, és így a ráhelyezett négyméteres szintezőlécet a fölötté benyúló eresztől nem lehetett függőlegesen tartani. Ezen az állapoton csak az épület lábázatának 1985. évi átépítése, illetőleg a pont azzal együtt járó áthelyezése segített...

Amint arról már szó esett, az 1964-ben bevezetett 12 napos mérőgyakorlat bizonyos kijelölt területen elvégzendő, egymással összefüggő feladatokból volt felépítve. Kezdetben ilyen – egyenként 4–5 hektárnyi – terület-darabból Balatonkenesén nyolc volt. Később ezek száma fokozatosan csökkent. Egyik területünk azért vált használhatatlanná, mert korábbi gazdája eladogatta ottani földjét-szőlejét, és az új tulajdonosok – körülkerítve telkeiket – ott üdülőket építettek. A másik – mezőgazdasági művelésre nemigen való – dűlőt fenyővel telepítették be, s a beerdősült terület immár alkalmatlanná lett a mérőgyakorlat céljaira. A harmadik területről azért kellett lemondanunk, mert megközelítése vált igen nehézkessé: a privatizáció során elkelt a mérőtelep szomszédságában fekvő anyagbánya is, ahonnan annak idején a Balatonba épült feltöltések anyagát termelték ki, s az új tulajdonos, aki kempinget létesített a szépen rendbe szedett területen, egy idő után elzárkózott attól, hogy az egyetemi hallgatók munkába induló csapatát ott átengedje. Így egyes mérőpályákat ezután csak igen nagy kerülővel lehetett megközelíteni. Nem hallgatható el: ezek a körülmények is hozzájárulnak ahhoz, hogy azok a fiatalabb oktatók, akik koruknál fogva kevésbé kötődhetnek még Balatonkeneséhez, könnyebb szívvel fogják feladni és feledni az ottani mérőgyakorlatokat.

Kenese és a környező falvak határa volt a helyszíne a földmérő-hallgatók számára előírt második geodéziai mérőgyakorlatnak is, és a topográfiai mérőgyakorlat éveken keresztül szintén a balatonkenesei dombokon folyt. Ezek a gyakorlatok a tanszékek szakmai kapcsolatait is erősítették, a gyakorlatvezetők között ugyanis az évek során szakterületünk olyan jelesei is megfordultak, mint *Lukács Tibor* (FÖMI), *Papp Zoltán*, *Péter Sándor* (BGTV), *Riegler Péter* (PGTV), *Bak Antal*, *Karczagi Imre*, *Mélykúti Mihály*, *Tremmel Ágoston* (MNTI).

### Élet a kenesei mérőtelepen

Amikor 1967 kora tavaszán az elhagyott barakkokat megkaptuk, azok öntött beton padozatú szobáiban éktelen doh-szag uralkodott. A csak pár évnyi időtartamra igénytelenül megépített házak szigetelése addigra már semmire se volt jó; az épületek nedvesek voltak. Történtek ugyan erőltet kísérletek arra, hogy ezeket az állapotokat megszüntessék, ezen a téren gyökeres változás azonban csupán a mérőtelep 1985. évi átépítésekor következett be. Addig a nyirkosság didergető levegője fogadta a félév szorgalmi időszakának végeztével, május közepe táján hagyományosan elsőként érkező földmérő-hallgatókat és oktatóikat.



A Sér-hegyi állványos gúla, 1972.

Az üres épületeket 1967-ben be is kellett bútorozni. A bútorzatot azokból a darabokból válogathattuk össze, amelyek az egyetem budapesti kollégiumainak selejtbútoraként kerültek a raktárakba. A Kenesére fuvarozott emeletes vaságyak sodronyai az addigi hosszú használatban úgy kinyúltak, hogy közepükben nagy gödör keletkezett. Sok ágyba három helyett csak két – hosszában elhelyezett – matrac jutott [4]. Az amúgy se nagy szobákban a helyet a hallgatók számára teljesen felesleges éjjeliszekrény is foglalta. Ezekből a szörnyű darabokból néhány még ma is megvan. Ahány szoba, annyi fajta szekrény került a mérőtelepre. A ruhásszekrények egyik fele – a nyári gyakorlatra érkező hallgatóság számára ismét csak teljesen haszontalanul – akasztósra volt kialakítva. A szobákba hat vagy nyolc személy zsúfolódott be.

A kicsiny mosdóhelyiségek berendezése igen kezdetleges volt; a tisztálkodás legfontosabb helyszíne a Balaton lett. A vízellátás akadozott. A község vízvezeték-rendszere még nem volt kiépítve; a vizet az egykori barakk-telep MÁV-nak juttatott felén maradt kút szolgáltatta. Ha az igen nagy melegben megnövekedett fogyasztást az a kút már nem tudta kiszolgálni, az ottani gondnok számára kézenfekvő volt, hogy az egyetemi tábor felé menő vezetékkel kell elzárni.

Vízhiány esetén az ivóvizet kezdetben a Sándor-hegy irányába eső völgyben található Margit-forrás-

tól, később a régi 71-es út mentén – a tábortól mintegy fél kilométerre – foglalt Árpád-forrásból hoztuk. Akik nem szerették a MÁV-üdülő kútjának vas ízű vizét, azok állandóan forrásvizet ittak.

Természetesen csatornázás sem volt még; szükség esetén a mérőtelep sarkában épített sokszemélyes árnyékszéket használtuk. Ez az 1985. évi átépítés során szűnt meg. A mosdás és mosogatás során keletkező szennyvíz csendesen szivárgott egy át-ereszen keresztül a Balaton irányába. Az épületek átépítése és a tó körüli csatornahálózat valamivel későbbi elkészülte közti időben ez a szennyvíz is, meg a mellékhelyiségek többi szennyvize is egy zárt rendszerű tárolóba gyűlt, amelyből időnként szippantó kocsi vitte el a megtermelt anyagot. Ha a tartálykocsi nem érkezett idejében, akkor a mérőtelep hátsó udvarán rossz illatú tócsák keletkeztek. A kocsik különben nem mentek nagyon messzire: a mérésekre kivonulóban az utak mentén gyakran vízontláttuk az elszállított termékeket.

A tábori élet meglehetősen szigorúan szabályozott rendben folyt. A fél nyolcas munkakezdés előtt öt perccel a hallgatói szobák kulcsát a szobaparancsnoknak le kellett adnia a táborvezetői helyiségben, s a szobákba a továbbiakban – ebédig – se ki, se be nem lehetett menni. A tanszéki hivatalsegéd, *Besenyey István* (Pipás Pista bácsi) fél hétkor megnyomott egy gombot, amire a hallgatói szobák folyosóit éke-ten csengőszó verte fel. Ám ez nem ébresztette fel a hallgatószámot: ők ilyenkor vígan fordultak a másik oldalukra. Volt esztendő, amikor a tanári kar tagjai viszont az Omega együttes örökzöld slágerének a hangjaira voltak kénytelenek ébredni. Az oktatói épület egyik szobájában maximális hangerőre kapcsolt lemezjátszóból jött az utasítás: „Hétalvók, hej, keljetek most fel; Frédi jött hozzánk el!”



Az 1980. évben végzett levelező hallgatók kenesei mérőgyakorlata (oktatók: Bánhegyi István, Krauter András, Riegler Péter, Farkas Ervin)

Nógrádverőcéről Kenesére költözött két öreg zöld faház is, amelyek ott is, és egy darabig itt is (a korábban kovács-műhelyként szolgáló rozszant épület, a későbbi raktár valamelyes rendbe szedéséig) műszerraktárként szolgáltak. A faházak a három szállás-épület közül az akkor még U-alakú legnagyobbik mögött álltak; egészen a mérőtelep épületeinek a már többször említett felújításáig.

A műszereket és felszereléseket a Kenesén a raktáros szerepét betöltő hivatalsegéd kollégáink – *Besenyey István*, *Forgó Flórián*, *Kapitány László* – kicsiny kártyák ellenében adták ki. A kártyákon még a kiadandó műszer gyártási vagy leltári száma is fel volt tüntetve, s minden mérőcsapat csak a neki járó műszert vagy felszerelési tárgyat kaphatta meg. A csapatokat vezető oktatók a hallgatók számára a mérési jegyzőkönyv-lapok tárolására szolgáló számozott jegyzőkönyv-tokokat osztottak ki, amelyek összefogásához egy gumipánt is járt. A mérőgyakorlatra való felkészülés része volt, hogy *Schalegger Antal* és *Szaládi Károly* a Kenesére utazó műszereket és felszerelési tárgyakat a megelőző hetekben módszeresen átvizsgálták, kiigazították és megjavították; a mérőszalagokat a tanszéknek egy kijelölt fiatal oktatója komparálta; és a negyedik hivatalsegéd, *Polgár Imréné* Rózika néni gumiszalagból újabb pántokat varrogatott az előző évben elvesztettek pótlására.

A kenesei ebédet és kezdetben a vacsorát a tanszék gépkocsival rendelkező oktatói – legtöbbször *Forgács István*, *Holéczy Gyula*, *Pribék Mihály* – szállították a fűzfői ipartelep konyhájáról. Az ellátásért a nagy szállásépület (az akkor még U-alakú „A”-épület) melegítő-konyhájának ablakához kellett járulnunk, ahonnan a fehérbe öltözött takarító-személyzet adta ki az alumínium tányérokba kiporciózott menziszit, amelyhez szörnyű, mindig zsírosnak érzett alumínium

evőeszközöket kaptunk. Óriási előrelépésnek tűnt, amikor – jó pár év múlva – ezeket műanyag edényekre és rozsdamentes evőeszközökre cserélték.

A mérések feldolgozása, vagyis a számítási és rajzi munka részint az ebédlő-helyiség étkezés után többé-kevésbé zsírmentesített asztalain, részint az U-alakú épület két szárnyának öblében elhelyezett kerti asztalokon folyt. Itt különben volt egy pingpongasztal is, örök konfliktusok forrása: munkaidő alatt nem lett volna szabad játszani rajta, ám a munka



egyik csapat számára korábban, a másik számára későbbben fejeződött be. Egy esetben nem volt vita, ha a vezető oktató a csapatát éppen a kényelmesen nagy felületű pingpongasztal köré ültette le, s így azt sporteszközből munkaeszközzé lényegítette.

Meleg nyári délutánokon, a munka befejeztével a mérőtábor népe szívesen ment le a közeli Balatonhoz. Ezen a partszakaszon ahhoz, hogy valaki úszásra is alkalmas mélységű vízhez érjen körülbelül száz métert kellett gyalogolnia az iszapos mederben. Az 1960–70-es évek különösen meleg nyarain a terület-szintezés gyakorlatot a vízépítőmérnök-hallgatók némi-lykor egy ilyen mederrészt felmérve végezték el.

A Balaton-parti nádason egy stég vezetett át, amelyet *Besenyei István* és *Kapitány László* a fürdésre még igencsak alkalmatlan hőmérsékletű vízben állva minden tavasszal megépített, majd a jég kártételeinek megelőzésére minden ősszel elbontott. Voltak olyan évek, amikor a víz elhínárosodása széles sávban alkalmatlanná tette a tavat a fürdésre, s volt olyan is, amikor a Balaton felszínét gusztustalan hab borította.

Esténként – egyébként mindmáig – ki-kirajzott a tábor népe. Kezdetben még megvolt a „Zsindelyes” nevű csárda, ahol jó balatoni borok mellé füstölt kolbászt és szalonnát lehetett kapni. A falubeli kedélytelen vendéglő ennek a csárdának a későbbi hiányát nem tudta feledtetni. A falunak az ifjúság számára vonzó szórakozóhelye a „Vadrózsa” nevű hely volt és maradt, amelyért sose vonakodtak – a derekas napi igénybevétel után sem – két és fél kilométert oda, s ugyanennyit vissza gyalogolni. Évekig állott a fele út táján, a 12-es kilométertáblánál egy lángossütő is; akinek kevés volt a vacsora, ott pótolhatta: egy forint húsz fillér volt egy lángos. További nevezetes hely volt Farkas bácsinak a Soós-hegy oldalában fekvő szőlője, amelynek borospincéje előtt jókat lehetett iszogatni az öregnek különben bicskanyitogatóan savanyú boraiból. Farkas bácsi azt is megengedte, hogy az ifjúság tábortüzet rakjon ott.

A tábortüzek különben kezdetben mindig a mérőtelepen kívül voltak. A hallgatóság – szinte mindig a mérőcsapatot vezető oktatóval együtt – alkonyat táján kiment valahová a hegyoldalba, gyűjtött némi rőzsét, és tüzet gyűjtött. A csapat által vásárolt egy-két liter bor senkinek nem ártott meg (ki-ki tudta a saját mértékét), de ahhoz elegendő volt, hogy szalonnasütés után csendesesen elnótázzassunk a parázs mellett. Hanyatt dőltünk a kakukkfű-illatú júniusi estében, néztük a csillagos eget, és dúdoltuk a szebbnél-szebb népdalokat, amelyeket akkor még csaknem mindenki ismert. Gyönyörű szerelmek és tartós barátságok katalizátora is volt Kenese. E tekintetben

a helyzet talán nem is változott, ám tábortüzet rakni az utóbbi években már csak kizárólag a mérőtelep kijelölt helyén volt szabad, s a hallgatóság népdal- és nótakincse egyre siralmasabbá vált.

A kezdeti táborrendhez hozzátartozott még, hogy este 10-kor zárták a kaput; ennél tovább még engedéllyel se volt szabad távol maradni. Az első esztendőben még a faluba tervezett eltávozást is be kellett jelenteni. 11 órától életbe lépett a csendrendelet; akortól zenét hallgatni, nótázni már tilos volt. Éjjelkor volt a kötelező lámpaoltás, amelyet olyan szigorúan vettek, hogy még a tanári épület szobáinak ablakán is bekopogtatott az éjjeliőr: „Tanár úr, éjfél elmúlt, tessék a lámpát eloltani!”

A balatonkenesei mérőtelep történetéhez hozzátartozik még, hogy életútjának delelőjén, 1985-ben épületei jelentős felújításon mentek keresztül. A korábbi „A”-épületet elbontották, és – az U-forma öblét is beépítve – emeletes formában építették fel újra. A megnövekedett alapterületnek köszönhetően megnagyobbodott az ebédlő, létesült két rajzterem, a hallgatóság egy kisebb főzőkonyhát meg komfortos mellékhelyiségeket kapott, és megszűntek a négyágynál nagyobb szobák. Az oktatói kar elszállásolására használt „B”-épületben is létesült egy konyhahelyiség, egy táborvezetői iroda meg egy társalgó, és itt is komfortosabbá váltak a mellékhelyiségek, csakúgy, mint a hallgatókat kiszolgáló harmadik házban, a „C”-épületben. Mind a „B”-, mind a „C”-épületet újraszigetelték.

Volt ugyan olyan mérőgyakorlat, amelynek tizenkét napjából tíz és fél napon át zuhogott az aranyat érő májusi eső [5], ám derült időben *Egry József*nek, a Balaton festőjének ege borul a tábor fölé, és a kék meg a zöld minden árnyalatában játszó víz felett a tihanyi apátsági templom két tornya öröklik. A Fűzfői-öböl mögött a Felsőörsi-hegy sötétlik, vele szemben a síófoki szállodasor tömbjei csillognak.

Mindez hiányozni fog.

Az első balatonkenesei mérőgyakorlat 1967. május 22-én kezdődött. Az utolsó mérőgyakorlat Balatonkenesén 2008. július 17-én ért véget.

#### Források:

- [1] *Dr. Horváth Kálmán – dr. Czákó János – dr. Tikász Emese: A külső terepi mérőgyakorlatok jelentősége és szerepe a geodézia oktatásában; Geodézia és Kartográfia, LIV/10; 2002.*
- [2] *Pribék Mihály közlése*
- [3] *Dr. Forgács István közlése*
- [4] *Dr. Tikász Emese visszaemlékezése szerint*
- [5] *Dr. Krauter András emléke*



## OLIMPIAI GEODÉZIA\*

Mind köztudott a 29. nyári olimpiai játékokat augusztus 8. és 24. között rendezték Kína fővárosában, Pekingben. Azt azonban már kevesen tudják, hogy a hiteles távolságméréseket geodéták végzik a rangosabb világversenyeken, így a pekingi olimpián is. Minden olyan versenyszámban, ahol a sportolók teljesítménye hosszegységben mérhető (távolság, magasság), ott földmérőmérnökök végzik a méréseket. A geodéta eszközeinek nemcsak szabatosnak, de bonyolult technikai megoldások támogatásával képesnek is kell lennie arra, hogy a világ tudtára is hozza a sportoló eredményét.

Göygyörű, ugyanakkor felelősségteljes mérnöki feladat egy ilyen volumenű versenyen a szakmát képviselni. Nem meglepő tehát, hogy nemcsak a földmérők felkészültségének, hanem műszaki berendezéseiknek is a legmagasabb színvonalat kellett képviselniük. Hosszú évek óta minden világversenyen, olimpián a Leica Geosystems műszereit használják a különböző versenyszámok hitelesítésére. A pekingi olimpia kiemelt fontosságú esemény volt, éppen ezért a Leica Geosystems saját szakembere – Roland Reiser – is felügyelte a nyolc Leica Geosystems mérőállomás működését.

A 2000. évi Sidney-i olimpia óta Roland Reiser tagja a nemzetközi Leica Geosystems távmérő csapatnak. Roland a mostani olimpián, mint hiteles méréseket bonyolító szakember vett részt. Pekingben a csapat öt földmérő-mérnököt állt, akik a méréseiket a Leica TCA1205+ mérőállomásaival hajtották végre. A magas műszaki igények a lehető legprecízebb, legmodernebb berendezést követelték meg. Segítségükre volt egy speciális alkalmazás az Athletics\*, amit a Leica Geosystems kifejezetten a sportrendezvények támogatására fejlesztett ki. A program lehetővé teszi, hogy a műszert bárhol felállítva képes legyen csak a kérdéses helyre rámérve rögtön számolni a távolságot – azaz a sportoló teljesítményét –, legyen az diszkosz- vagy kalapácsvetés, súlylökés, gerelyhajítás, távolugrás vagy éppen rúdugrás. Elég csak a becsapódás helyét meg-

határozni, a műszer már számítja a távolságot, majd rádióan keresztül a központi gépre küldi azt, és pár másodperc múlva már meg is jelenik a kijelzőkön a sportoló teljesítménye.

A játékok nemcsak a sportolóknak, hanem a háttérben a szakembereknek is hatalmas erőpróbát jelentettek. Az olimpiát lebonyolító teljes műszaki csapat – közel 450 fő – több mint 420 tonna műszaki felszerelést használt fel, vagy éppen tartott működésben az olimpia ideje alatt. A 28 sportág 302 versenyt 37 különböző helyszínen rendezték, ami nem könnyítette meg a műszaki csapat dolgát. Az olimpián az eredmények mérésének feladata nagy felelősséget rótt a mérnökökre, hiszen nemcsak a stadionban lévő 90 ezer ember, de a TV-közvetítések által mintegy 3,5 milliárd néző követte a játékokat, éppen ezért a hiba megengedhetetlen volt. Egy ilyen mérvű rendezvényen a geodéta minden eszközének tökéletesen és hibamentesen kell működnie. Szükség van a mérnök teljes koncentrációjára, maximális profizmusára és a műszerek teljes összhangjára. Mindezt tíz olimpiai napon keresztül, hét különböző sportszámban, számonként több mint 60 méréssel.

*„Leírhatatlan érzés aktívan részt venni a világ legnagyobb sportrendezvényén, ahol az emberek stressz-szintje az eget veresí, látni a versenyzők bukását és felemelkedését, rekordok születését, hallani a tömeg morajlását; eközben nekem mégis teljesen nyugodtnak kellett maradnom, és a maximális teljesítményt kihozni mind magamból, mind műszeremből egyaránt.”*

Roland Reiser, Leica Geosystems

\* Amennyiben további információt szeretne kapni a Leica Geosystems Atlétika műszerprogramról úgy hívja az Aktív Vevőtámogatás részlegünket Tel: 30/415-7503

### Summary

As widely known the 29th Olympic Games were held between 8th August and 24th in Peking. It is less known however that in every case where the performance of a player can be measured in length or distance land surveyors are applied. In these cases the applied measurements tools must be reliable and accurate together with being able to communicate the results.

Szerkesztette: Závodi Péter földmérőmérnök  
[Leica Geosystems Hungary Kft./Geopro Kft.]



\* Fizetett cég- és termékbemutató

### 3D ADATGYŰJTÉS ÉS MODELLEZÉS

#### Nemzetközi konferenciát tartottak Székesfehérváron

A Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kara 2008. augusztus 27-én nemzetközi konferenciát rendezett Székesfehérváron, a Kar Földügyi és Térinformatikai Tudásközpontjában. A konferencia fő témája az épített környezetben történő 3D adatnyerés és modellezés volt, kiemelkedő eseményét képezve a Karon 2008. augusztus 23–29. között 3D városmodellek témakörben megtartott UNIGIS nyári egyetemnek is.

*Márkus Béla* professzor úr megnyitó szavait követően *Schultz György*, a város Polgármesteri Hivatalának kabinetigazgatója köszöntötte a megjelenteket.

A találkozó első előadója *dr. Gross Miklós*, az Eurosense Légi Térképészeti Kft. vezetője volt, aki a 3D adatnyerés típusait és az új fejlődési irányokat ismertette, mely már mindenképpen túllép az analóg térképek kétdimenziós megjelenítésén. Előadásában felhívta a figyelmet a valóság virtuális modellezéséhez szükséges integrált rendszerek alkalmazásának fontosságára. A fejlődés irányát jelzi a háromdimenziós modellből előállítható, s mérésre is alkalmas fotorealisztikus ábrázolások felhasználása.

*Peter Schreiber*, a svájci Leica Geosystems légi távérzékelési eszközeinek üzletvezetője előadásában kiemelte a legkorszerűbb Lidar (Light Detection and Ranging – fényérzékelés és távmérés) rendszerű lézerszkennert (ALS60), mely az eladott termékek számát tekintve igen népszerű a technikát alkalmazók körében. Előadásában nagy hangsúlyt fektetett az ún. MPIA (Multiple Pulse in the Air) technika bemutatására, melynek segítségével ugyanolyan repülési magasságból sűrűbb adatfelvétellel is lehetőség nyílik.

Őt követte *Osskó András*, aki a Fővárosi Földhivatal szakmai főtanácsadójaként, valamint a FIG 7. Bizottságának vezetőjeként a 3D-kataszter és az ingatlan-nyilvántartás újabb lehetőségeiről és a felmerülő problémákról számolt be. Előadásának fő témája a nagy számban épülő irodaházak, üzletközpontos és soklakásos társasházak nyilvántartása, a lakások és helyiségek kezelési problémáinak ismertetése volt.

A lézerszkennelés földi, légi és ipari felhasználásáról a Riegl műszereket is forgalmazó Burken Kft. igazgatója, *Kandra Lajos* tartott előadást, melynek során részletesen a földi lézerszkennelés alkalmazásait mutatta be. A lézerszkennelés eredményeként, akár több millió pontból álló pontfelhőt (a mérési pontok halmaza 3D-ben) is létrehozhatnak, melyben a pontok eléri a 4–7 mm-es pontosságot. Ezt a technikát hazánkban is egyre gyakrabban használják, többek között a kulturális örökségvédelemben,

valamint autópálya-, hídépítés esetében, továbbá a villamosenergia iparban. A meglehetősen költséges felmérésbe történő befektetés hamar megtérül, előnye ugyanis a rendkívül gyors, pontos és gazdag adatfelvétel akár nehezen megközelíthető, illetve rendkívül részletgazdag műtárgyak esetében.

A Varinex ZRT. képviselőjében *Falk György* igazgató felvázolta a 3D-ben digitalizált objektumok feldolgozásának, modellezésének lehetőségeit. Előadásában példákon keresztül ismertette a lézerszkenneléssel készített pontfelhő kiértékelésének, vektorokká alakításának lehetőségeit, melyekhez a Rapidform, illetve ezt követően a SolidWorks nevű programok szükségesek. Falk úr előadásának zárásaként egy szenzációs technológiáról (PolyJet Matrix) számolt be, mely digitális térbeli modellek kinyomtatására (analóg modellek kialakítására) alkalmas. A 3D nyomtató segítségével egyszerre kétféle alapanyag használata is lehetséges, melyek keverékéből a nyomtató kompozitanyagot tud létrehozni, felhasználni a nyomtatás során.

A konferencia központi előadását *Franz Leberl* professzor, a grazi Műszaki Egyetem dékánja, a Microsoft Virtual Earth programjának tudományos vezetője tartotta „Az emberi környezet 3D-modellezése az interneten” címmel. A Microsoft és az osztrák Vexcel cég együttműködése révén jött létre a Virtual Earth nevű program, melynek segítségével a földfelszínről készült igen részletes, 15 cm/pixel felbontású légifelvételéből előállított ortofotók a weben megtekinthetők, szemléltethetők. A Google Earth vetélytársának számító program a [www.maps.live.com](http://www.maps.live.com) Internet címen keresztül érhető el. Az előadás során *Leberl* professzor összefoglalást adott a Virtual Earth eddigi történetéről. 2006 novemberétől folynak a fejlesztések a 3D-s városmodellek megjelenítésére, melyek bővítése folyamatosan zajlik, a jelenlegi tervek szerint 2009 derekéra 600 városban tehetünk majd virtuális sétát. A programban alkalmazott igen jó felbontás újabb problémákat vet fel, pl. nem sérti-e ez a képeken szereplő járművek tulajdonosainak személyi jogait. A légifelvétel kiértékeléséhez a Virtual Earth a korábbi Seadragon program továbbfejlesztett változatát, az ún. Dragonfly-t használja. A Dragonfly segítségével a légifelvétel kiértékelése automatikusan történik, az épületek valamint a növényzet, fák esetében. A személyiségi jogok védelmében jelenleg a gépjárművek automatikus felismerésének módszerét fejlesztik, melyek helyét felismerve, járműveket a rendszer eltünteti, a környező pixelek színintézi-

tásához alakítja. Fontos térinformatikai vonatkozás továbbá, hogy az ESRI ArcGIS 9.3 verziójú programjában már lehetőség nyílik a Virtual Earth adataival való kombinációra.

A Virtual Earth bemutatása mellett Professzor úr még egy újdonságról számolt be, mely az interneten a konferenciát megelőző héten, 2008. augusztus 20-án debütált. Ekkor jelent meg a Microsoft Photosynth nevű alkalmazása, mely átfedéssel fotózott kétdimenziós képek egymáshoz illesztését, helyi koordináta-rendszerbe helyezését és automatikus tájékozását végzi el. Az alkalmazásban tehát a web lapra látogatók saját felvételeiket tölthetik fel, melyeket a rendszer automatikusan csatol egymáshoz. Az összefűzött képek tartalmának részletessége így az oldalra töltött képektől függ (<http://photosynth.net>). Az előadás meghallgatható a Geoinformatikai Kar honlapján: [http://www.geo.info.hu/portal2007/index.php?option=com\\_content&task=view&id=510&Itemid=1](http://www.geo.info.hu/portal2007/index.php?option=com_content&task=view&id=510&Itemid=1)

A konferencia záró előadását az izraeli Yona.PMS cég (Mérnöki Tanácsadó és Menedzsment Kft./ Engineering Consulting & Management Ltd.) két képviselője, *dr. Mario S. Hoffman* és *Edmundo J. Botner* tartották. Egyedi felmérési technikájuk alapja, hogy a mozgásban lévő gépjárműre szerelt kamerák fel-

vételeket készítenek, melyekhez az autóba szerelt távolságmérő-műszer és GPS együttese adja meg a térbeli elhelyezéshez szükséges adatokat, valamint mindez egy központi számítógépes rendszerben kapcsolódik össze. Másodpercenként kb. 10–15 db felvétel készül, mely kilométerenként kb. 55 Mbyte-nyi adatot jelent, a képfelvétel időpontját azonban a felhasználó tetszőlegesen állíthatja be, így pl. várakozáskor nem készülnek felvételek. A rendszer használata kiemelkedő szerepet játszhat a közlekedési hálózatok felülvizsgálatánál, megtervezésénél, valamint építkezéseknél. A felvételeken ugyanis az utófeldolgozás során mérések végezhetők, s a megfigyelési-mérési pontok megjelölhetők. A megjelölt pontok adatai egy adatbázisban tárolódnak, pontos földrajzi koordinátákkal, melyek segítségével a későbbiekben a helyszínen is visszakерeshetők.

Az előadások végén, illetve a szünetekben lehetőség nyílt személyes kérdésfeltevésekre is, ahol az előadók készséggel álltak rendelkezésünkre.

A konferencia végeztével már nem maradhatott kérdés a hallgatóság számára, hogy mekkora jelentőséggel bír napjainkban a háromdimenziós adatnyeréssel, feldolgozással és megjelenítéssel kapcsolatos tudomány.

*Kollár Szilvia, Tolnai Katalin*



## MEGYEI FÖLDHIVATAL-VEZETŐK TANÁCSKOZÁSA

A megyei földhivatal-vezetők országos értekezletét 2008. október 1–2. között Egerben, a Heves Megyei Földhivatalban szervezésében tartották.

*Horváth Gábor* főosztályvezető megnyitója után *Fister György*, a megyei földhivatal vezetője adott egy átfogó ismertetést a vendéglátó Heves Megyei Földhivatal feladatairól, tevékenységéről és a megye történelméről. Ezt követően a szakterületet érintő aktuális feladatokról, eseményekről adtak tájékoztatást a minisztérium képviselőjében megjelent vezetők.

*Dr. Máhr András* szakállamtitkár értékelte a földhivatalok pénzügyi, gazdálkodási rendszerét. A földhivatalok új pénzügyi gazdálkodásra való áttérése sikeres volt. Ezért a rendszert jelenlegi formájában a minisztérium fenn kívánja tartani. Ez évben likviditási gondok nem jelentkeztek. A tervezett 24,1 Md Ft bevétel minden bizonnyal teljesülni fog. Gond a bérkerettel van, a várható többlet bevételek ellenére. A minisztérium 1,5 Md Ft maradványt tervezett a jövő év elejei likviditási gondok megelőzése érdekében. Emelni kívánják a jövő évi személyi előirányzatot.

A földhivatalok befizetési kötelezettsége 2009-ben 52,8 M Ft-al csökken.

2008. június 1-jétől a vagyongazdálkodási előírások szigorodtak. Ingatlan fejlesztési tervet kívánnak összeállítani, hogy az erre fordítható keretet a leghatékonyabban tudják felhasználni.

*Dr. Latkóczy Olga* osztályvezető tájékoztatást adott az ingatlan-nyilvántartást érintő jogszabályváltozásokról. Elmondta, hogy újra rendezni kellett a beruházásokkal érintett ingatlanokkal kapcsolatos kérdéseket, mert a bankok a kölcsönök folyósítását a tulajdonjog meglétéhez kötik. Újraszabályozták ezen ingatlanok esetében a beruházási terület, mint művelési ág változás átvezetése érdekében benyújtott kérelmekhez kötelezően előírt mellékleteket és azok tartalmát. Külön szabályokat alkottak a kiemelt jelentőségű beruházásokra. Azt, hogy mi tekinthető ilyen beruházásnak, minden nagyberuházásnál külön kormányrendelet fogja szabályozni.

A termőföldről szóló törvény módosításával kapcsolatban ismertette, hogy jogi személy 1994. július

27. előtt tulajdonában volt termőföldet apportként továbbviheti. Ez országosan mintegy 8000 ha területet jelent.

A termőföld csere szigorítását szabályozó 2008. évi XXXVI. törvény 2008. augusztus 1-jével lépett hatályba. Eszerint termőföldet csak termőföldre lehet cserélni, azt is egyéb feltételek megléte esetén. Szigorodtak a termőföld ajándékozásának szabályai is. A szigorítás oka a korábbi szabályok kijátszása volt.

Szólt az elővásárlási jog, illetve az előhaszonbérleti jog gyakorlásához kötődő kifüggesztési (tájékoztatási) kötelezettségről, és ennek díj vonzatáról. A nyilvánosság biztosítása érdekében ezeket a hirdetményeket a kormányzati portálon is meg kell jelentetni.

*Dr. Riegler Péter* főszerkesztő ismertette a lapkiadással kapcsolatos eddigi gondokat, tapasztalatokat és azt az eredményt, hogy a lap megjelenítésében volt jelentős időbeli elmaradást sikerült megszüntetni. Tájékoztatót adott a lap 60 éves évfordulója alkalmából tervezett jubileumi számmal kapcsolatos tervekről és az eddigi előkészítő munka eredményeiről.

*Dr. Nagy Olga* osztályvezető a termőföld védelméről szóló törvény néhány módosításáról adott tájékoztatást.

A földhasználati nyilvántartásba bejelentett művelési ág változás, hasonlóan az ingatlan-nyilvántartásba bejelentett változáshoz, díjmentes.

Szabályozták a beruházási tevékenységhez kötődő talajvédelmi szakhatósági közreműködést annyiban, hogy termőföld végleges más célú hasznosításának engedélyezésére irányuló eljárásban az MGSZH szakhatóságként működik közre. A jogszabály előírja a talajvédelmi terv készítését is.

A haszonbérleti szerződésekkel kapcsolatos eltérő eljárási rend egységesítése is megtörtént. Jelentős változások és szigorítások várhatók a Ket. rendelkezéseiben 2010-től, így pl. a földvédelmi, földhasználati ügyintézési határidő 10 nap lenne. Kérték ennek újra gondolását. A szakhatósági közreműködésért fizetendő igazgatási szolgáltatási díjak elszámolásának kérdése nem tisztázott. Célszerű lenne, ha ezt a díjat a szakhatóság esetenként a földhivatal felé közölné, a földhivatalnak ezt az összeget a saját eljárási díjának részeként kell kezelnie.

Befejezésül az ideai parlagfű elleni védekezés tapasztalatait ismertette. Az ellenőrzött terület nagysága az elmúlt évhez képest 33%-kal nőtt. A védekezés nem volt sikeres, a pollentartalom átlagos értéke magas volt. A növényvédelmi hatóság a feldolgozásban elmaradt.

*Bencze István* vezető főtanácsos elmondta, hogy több panasz, észrevétel érkezett a földhivatali dolgo-

zók magánmérnöki tevékenységével kapcsolatban. Ezt feltétlenül szabályozni és szigorítani kell. Kezdeményezték, hogy földhivatali dolgozó az inatlan-nyilvántartási térkép tartalmát érintő magánmunkát ne végezhesse. Igazságügyi szakértői tevékenységet pedig saját megyéjében nem végezhet.

Az állampolgári jogok biztosa kifogásolta az osztatlan közös felosztási munkák gyakorlatát. Itt a kialakult használatot, ha az jogszerű figyelembe kell venni.

Országosan jelentkező feladat a vezetékjog alapításával kapcsolatos munkák indítása. Az eddigi tapasztalatok és kifogások figyelembevételével főosztályi rendelkezéssel fogják biztosítani az egységes földhivatal eljárási rendet.

*Dr. Mihály Szabolcs*, az MFTTT elnöke összefoglalta a Társaság aktuális feladatait. E tekintetben nem lehet figyelmen kívül hagyni a földügyi igazgatásban dolgozó több ezer szakembernek a Társasággal szembeni szakmai elvárásait. Öröndetesen nőtt a szakosztályok és a vidéki csoportok aktivitása, bővült a Mérnöki Kamarával való érdemi együttműködés.

Az értekezleten lehetőséget kapott *dr. Csikesz Tamás*, a DFT Hungária ügyvezető igazgatója, hogy ismertesse a működés fejlesztési és pályázati tanácsadással foglalkozó cég által ajánlott képzési lehetőségeket, amelyek EU támogatással, közalkalmazottak számára tudnak indítani.

A képzések a nyelvi képzés, illetve továbbképzés, a számítástechnika, a vállalkozás és gazdálkodás világa (ami gyakorlatilag a menedzsment ismeretek megszerzésére irányul), a kommunikációs készség, a konfliktus kezelés készségének elsajátítására terjednek ki.

*Dr. Kovács Gyula* főosztályvezető ismertette a minisztériumon belül ez év márciusában végrehajtott szervezeti módosítást. A Humánpolitikai és Igazgatási Főosztály egyik kiemelt feladata a TÉR bevezetésének biztosítása. A rendszert a MeH telepíti, itt egy sor kérdés még nem tisztázott.

A tervezett képzések szervezése, a szerződés kötések rendben megtörténtek, a pénzügyi háttér biztosított.

Igazgatási feladatok körébe tartozott az egységes földhivatali iratkezelési szabályzat kialakítása. Ennek számítástechnikai háttérét a FÖMI fogja megoldani.

*Dr. Mihály Szabolcs* főigazgató tájékoztatást adott arról, hogy a TAKARNET hálózathoz a kormányzati gerinchálózatra való csatlakoztatása – néhány körzeti földhivatal kivételével – megtörtént. Bővült a TAKARNET felhasználói köre. Jelenleg 8,5 ezer külső felhasználó részéről havi 350–450 ezer tulajdonlap lekérdezés történt. A térképi adatszolgáltatás most még lényegesen kevesebb, ez mintegy 7,5–8 ezer lekérdezés/hónap. A bevételek elszámolása rendezett.

Ismertette a DATR rendszer bevezetésével kapcsolatos követelményeket, nevezetesen a teljes megfelelést a DAT szabványban lefektetett definíciókkal, a közhiteles változásvezetés feltételeinek biztosítását, és szerves integrálódást a meglévő TAKAROS folyamatokba. Felsorolta a betöltési és áttöltési lehetőségeket a DAT, az ITR és a DatView állományokból.

Tájékoztatást adott arról, hogy befejeződött az aktív GNSS hálózat fejlesztése. Ennek eredményeként az országban összesen 34 állomás működik. Egyre szélesebb körű használata felveti a szakmai szabályozás, a referencia hálózatok létesítésének feltételeit, jogosítványok kiterjesztésének kérdéseit, a transzformációs kérdéseket és hagyományos hálózataink fenntartásának kérdéseit. Itt már most is jelentős eltérések tapasztalhatók az egyes megyék gyakorlata között.

Ezt követően ismertette a „Földhivatali adatok elektronikus non-stop szolgáltató rendszere ügyfél-

kapun keresztül” című kiemelt projekt lebonyolítási és szervezeti struktúráját. Az eredményes végrehajtás biztosítása érdekében – a földhivatali munkatársak bevonásával – egy operatív irányító csoport létrehozását tervezik.

Dr. Papp Iván hivatalvezető kérte a hivatalok vezetőit, hogy az MFTTT alapszabály módosításával kapcsolatos észrevételeiket tegyék meg. Tájékoztatást adott arról, hogy Földügyi Szakosztály létrehozását tervezik úgy, hogy minden megyében ennek egy tagozata működjön. Célszerű lenne a Társaság jelenlegi nevének megváltoztatása is úgy, hogy ebben a földügy, mint a társaság jelentős számú tagsága által végzett tevékenység is megjelenjen.

A két napos értekezlet az elhangzott kérdéseket érintő konzultációval és Horváth Gábor főosztályvezető köszönő szavaival, záró értékelésével fejeződött be.

Dr. Riegler Péter



## VENDÉGEK KENYÁBÓL

2008. június 24-én a Fővárosi Földhivatal vendégeiként, a Budapesti 1. sz. Körzeti Földhivatalban járt egy négyfős kenyai delegáció, Ms. Dorothy Angote, a kenyai Földügyi Minisztérium szakcsoportfőnöke vezetésével.

A küldöttség a kenyai földinformációs rendszer bevezetése kapcsán, Mr. Robin McLaren úr (Know Edge Ltd.) javaslatára látogatott hazánkba, megismerni a magyarországi gyakorlatot, illetve a feladatok ellátók tapasztalatait. Ennek keretében látogattak el hivatalunkba is, ahol dr. Szabó Zsolt hivatalvezető és Osskó András vezetésével fogadtuk őket.

A néhány perces udvariassági bemutatkozások után valódi szakmai eszmecsere kezdődött. Kenyai vendégeink előző nap a minisztériumban, majd a FÖMI-ben megismerték nyilvánításunk általános szerkezetét, elveit, s most ennek a gyakorlati megvalósulására voltak kíváncsiak az iktatástól a határozat megcímzett, tértivevénnyel ellátott borítékolásáig.

Az épületet körbejárva nagy érdeklődéssel tekintették meg

az ügyfélhívóval felszerelt, tágas ügyfélszolgálatunkat, illetve iratbeadási részlegünket. Figyelmüket csak fokozta, mikor az elhangzott adatokból megtudták, hogy naponta akár ezer ügyfél is megfordul hivatalunkban, a napi irat beadás is ezres nagyságrendű, s ebből következően a kimenő napi postánk is több ezer. Ezek a számadatok még inkább felkeltették érdeklődésüket a számítógéppel kezelhető térképi, illetve ingatlan-nyilvántartási rendszereink iránt.



A delegáció; jobb szélén Ms. Dorothy Angote

Több konkrét ügyet intéztünk el, folyamatosan magyarázva az iratok tartalmi előírásait, az intézkedéseket, közben válaszolva a folyamatosan felmerülő kérdésekre is.

Az ügyek intézése mellett kiemelten érdekelte vendégeinket az iratok tényleges fizikai útja és nyomon követhetősége, valamint ehhez kapcsolódóan a számítógépes nyilvántartási rendszerünk védeltsége, ellenőrizhetősége. Ennek megfelelően nagy elismeréssel hallgatták tájékoztatásunkat a BIIR teljes körű, folyamatos naplózó funkciójáról. Megelégedéssel nyugtázták, hogy beadáskor a beadványhoz tartozó valamennyi iratpéldányt vonalkóddal látunk el, majd ezt követi az ehhez szorosan kapcsolódó iktatás, s ennek eredményeként az iratok folyamatos digitális nyomon követhetőségi lehetősége.



A küldöttség vezetője, Mr. Robin McLaren úr

Majd egy jó hangulatú közös ebéd után a digitális térképekkel és azok változásvezetésével ismerkedhettek látogatóink. Egy épületfeltüntetési vázrajz átvezetése során jól szemléltethettük az egységes ingatlan-nyilvántartási rendszerünk lényegét, amikor a változás átvezetése egymásra épülten egyszerre megtörténik mind a térképen, mind a tulajdoni lapon.

Az előadásokat követően Ms. Dorothy Angote a látogatásukat lezáró köszönetében kihangsúlyozta, hogy nagyon értékesnek és tanulságosnak tartja látogatásukat. Biztos benne, hogy nagyon sok mindent tudnak majd hasznosítani a hallottakból, az otthoni munkájuk során.

Sándor József  
hivatalvezető-helyettes  
Budapesti 1. sz. Körzeti Földhivatal



## VILLÁMINTERJÚ TÓTH LÁSZLÓVAL A MAGYAR HONVÉDSÉG GEOINFORMÁCIÓS SZOLGÁLAT ÚJ SZOLGÁLATFŐNÖKÉVEL

2008. július 25-től új vezetője van a katonai térképész szolgálatnak. A szolgálat hivatalos elnevezése, szervezete is nem olyan régen változott. Új beosztásáról és a szolgálat feladatairól kérdeztem Tóth László mérnök ezredest, a Magyar Honvédség Geoinformációs Szolgálat (MH GEOSZ) szolgálatfőnökét.

■ *Pályázni kell egy ilyen posztra, vagy parancsba adják a kinevezést?*

● Több NATO tagországban a beosztásokat és a beosztáshoz tartozó rendfokozatot pályázattal lehet elnyerni. Nálunk is vannak előmeneteli tanfolyamok, illetve pályáztatási rendszer, de a beosztások nagyobbik része az előljáró javaslatára, vagy döntése alapján kerül feltöltésre. Esetemben is ez történt. A korábbi szolgálatfőnök, illetve a HM Honvéd Vezérkar főnök javaslatára a honvédelmi miniszter nevezett ki ebbe a beosztásba és léptetett elő ezredessé.

■ *Mi változik és mi marad változatlan a vezetőváltás során?*

● A GEOSZ feladata jól meghatározott. Összhangban van a NATO alapelvekkel (térképészeti és katonaföldrajzi, valamint meteorológiai támogatás végrehajtása), illetve vannak magyar sajátosságok is (állami topográfiai térkép előállítás, szakhatósági feladatok végrehajtása, szabályzatszerkesztés és kiadás fel-

adatai). A szolgálatfőnök dolga a feladat-végrehajtás tervezése és irányítása, a feltételek (pénzügyi, anyagi, személyi stb.) megteremtése.

Hiszek a mindennapi munkában, a folyamatos helyzetértékelésben és a szükséges korrekciók végrehajtásában, az együttműködésben és együttdolgozásban a társ szervekkel, a megrendelő (hazai és külföldi, védelmi és nemzetgazdasági célú) igényeinek maradéktalan kielégítésében, a katonai térképész, meteorológus és szabályzatszerkesztői hagyományok folytatásában. Nem kis feladat a jelenlegi megszorító intézkedések mellett megbízható, korszerű és naprakész térképészeti (és meteorológiai) terméket előállítani és szolgáltatni a megrendelő számára.

■ *A Honvédelmi Minisztérium honlapján a GEOSZ tevékenységéről, a szolgálatfőnök szakmai életrajzáról bárki tájékozódhat. Innen tudható, hogy Tóth László 1980-ban földmérőmérnökként végzett a BME-n, 1985-ben lépett katonai pályára, s azóta lényegében ugyanabban az intézményben dolgozik egyre magasabb beosztásokban. Összefoglalható-e röviden a célok és szervezet változása az eltelt bő két évtizedben?*

● Mindenki által ismert tény, hogy a katonai topográfiai térképezés nagy hagyományokkal rendelkezik. A másik tény, hogy az adott méretarány-tar-

tományban (1:25 000–1:500 000) minden szelvényt el kell készíteni, illetve időnként fel kell újítani.

Nézzük az elmúlt időszakot. A 80-as években Magyarország a Varsói Szerződés tagja, 150 ezres hadsereggel rendelkezik, a katonai térképek szovjet szabvány szerint készülnek és titkosak. Utóbbi tény nagyon megnehezítette a térképek polgári célú hasznosítását, illetve a topográfiai térképezésben kettősséget okozott. Az évtized végén megkezdődött a korszerű térképezés alapjainak lerakása.

A 90-es évek elején megváltozott a politikai-társadalmi rendszer; 1992-ben megszűnt a térképek titkossága. Előbb a *partnerség a békéért* programban való részvételünk, később a NATO tagságunk generálta a térképváltás szükségességét. Fontos mérföldkő a magyar térképezésben a földmérési és térképészeti tevékenységet szabályozó törvény megjelenése.

Napjainkig megvalósult a térképváltás első része. A térképkészítés digitális alapokon történik, elkülönült a térképészeti és katonaföldrajzi támogatást végző és irányító, illetve a térképészeti termékeket előállító szervezet. Megjegyzem, mindez a hadsereg létszámának állandó csökkentése, teljes átalakítása és szükséges korszerűsítése, valamint a NATO csatlakozás, a missziós feladatok végzése *mellett* történt.

■ *Mi indokolja, hogy a szervezet neve is nemrég módosult?*

● 2007. január elsején három korábbi katonai szervezet, a MH Térképész Szolgálat, a MH Meteorológiai Szolgálat valamint a MH Szabályzatszerkesztő Intézet és Központi Nyomda részeiből létrehozásra került az MH GEOSZ.

■ *Mennyiben előnyös vagy előnytelen, hogy a katonai meteorológia és a szabályzatkiadás a szolgálathoz tartozik?*

● Azon túl, hogy ez az összevonás a haderő-átalakítás következménye, el kell mondanom, hogy a katonai térképészet és meteorológia összevonása egy szervezetbe kézenfekvőnek látszik több okból is: földtudományokkal foglalkozó szakterület mindkettő; több országban (NATO tagállamban) hasonló szervezetek kialakítása már megtörtént, illetve a NATO-ban létezik az úgynevezett GEOMETOC (térképészeti-meteorológiai-oceanográfiai) támogatási feladat.

A szolgálati könyvek és főnökségi kiadványok tervezése, szervezése, a kiadói tevékenység végzése,



valamint az említett kiadványok raktározása a HM Térképészeti Kht. (HM Tkht.) közelsége, illetve az ott található korszerű nyomda megléte következtében került át az új szervezetbe. A katonai térképészetet – remélem nem tűnik szereénytelenségnek – a pontosság és megbízhatóság jelzőkkel említik együtt. Be kell vallanom, a szerkesztőktől még mi is tanulhatunk precízséget, odafigyelést, elkötelezettséget.

■ *Mennyiben különül el a szolgálat és a katonai térképészet tevékenysége, milyen a kapcsolat a hajdan*

*összetartozó két intézmény között?*

● Mielőtt az MH GEOSZ és a HM Tkht. kapcsolatáról beszélnék, el kell mondanom, hogy én a katonai térképész szolgálat tevékenységébe e két szervezeten kívül a csapattérképészek (a velük szorosan együttműködő térképellátók) és a katonai oktatási intézményekben térképészeti és katonaföldrajzi ismereteket oktatók által elvégzett fontos munkát is beleérttem.

Az MH GEOSZ és a HM Tkht. tevékenysége nem választható el egymástól. A térképészeti szakfeladatok, a térképészeti ellátás és a kapcsolódó feladatok, továbbá a nyomdai tevékenységek tekintetében az MH GEOSZ a tervezés előkészítésében és megfelelő teljesítés koordinálásában, felügyeletében és ellenőrzésében vesz részt.

■ *Várható-e, hogy most már hosszabb időre megjegyezhetjük a katonai térképészet két intézményének nevét, vagy további névváltozásra, szervezeti átalakulásra számíthatunk?*

● Az 1986 óta tartó szervezeti átalakítás, létszámcsonkítás hatása sajnos a szakmai tevékenységünkben is megjelent. Napjainkban a helyzetet – habár nem vagyok jós – hosszabb távra stabilizálódni látom. Remélem, a minőségi változtatások és a tervezhető programok időszaka következik.

Mivel a HM-ben átalakítják a részben gazdálkodási tevékenységet folytató közhasznú társaságokat, így valószínűleg a HM Tkht-t a jövő évtől más névvel kell illetnünk. Ma úgy tűnik, hogy ez a változás a szakmai tevékenységet, illetve a két szervezet kapcsolatát lényegesen nem fogja érinteni.

■ *Szerkesztőségünk nevében stílusosan jó erőt, egészséget kívánok Ezredes úr új beosztásához, és további nívós, sikeres tevékenységet a katonai térképészet mindkét intézményének.*

Dr. Busics György



## AZ MFTTT INTÉZŐBIZOTTSÁG ÜLÉSEIRŐL

A Magyar Földmérési és Térképészeti Társaság Intézőbizottsága a nyári időszakban sem szakította meg folyamatos munkáját. Mivel azóta már a szeptemberi értekezlet is lezajlott, most két ülésről adhatunk egyszerre tájékoztatást. – Mindkét munkaértekezletre a FÖMI Bosnyák téri székházában került sor dr. Szabolcs Mihály, az MFTTT elnöke vezetésével.

Az IB tagjai: dr. Ágfalvi Mihály, dr. Alabér László, Bartos Ferenc, Bíró Gyula, dr. Gross Miklós, Hidvéginé dr. Erdélyi Erika, dr. Klinghammer István, dr. Márkus Béla, dr. Mihály Szabolcs, dr. Papp Iván, Szabó Gyula, Uzsoki Zoltán, Winkler Péter, dr. Zentai László. Az IB ülések állandó meghívott résztvevői: Horváth Gábor, dr. Riegler Péter és Várnay György.

A június 10-i ülésről kimentését kérte: dr. Ágfalvi Mihály, dr. Alabér László, Bartos Ferenc, Bíró Gyula, dr. Gross Miklós, Horváth Gábor és dr. Zentai László; valamint Várnay Györgyöt (egyéb elfoglaltsága miatt) Ringhofer János képviselte.

Szeptember 25-én dr. Ágfalvi Mihály, dr. Gross Miklós, dr. Papp Iván, dr. Zentai László, Horváth Gábor és Várnay György maradt igazoltan távol.

**Július 10-én** elsőként az Alapszabály került napirendre. Dr. Papp Iván előzetes tájékoztatása és némi vita után döntöttek arról, hogy a tervezet kisebb módosítással a következő ülés napirendjén ismét szerepel majd, s hogy azt a tagok is véleményezhetik a honlapon.

A második napirendben dr. Riegler Péter főszerkesztő ismertette a Geodézia és Kartográfia folyóirat szerkesztőbizottságának új összetételét és egyúttal kérte az IB tagok segítségét ahhoz, hogy az alkalmazott/ipari geodéziai cikkek nagyobb számban legyenek jelen a lap hasábjain.

Az Egyebek napirendi pont alatt az IB megtárgyalta a következő évi Vándorgyűlés előkészítésével kapcsolatos feladatokat. Egyhangú döntéssel meg egyeztek arról, hogy a Vándorgyűlés helyszínére való pályázati felhívás felkerül a honlapra, illetve ezzel párhuzamosan e-mailben is el kell azt juttatni minden érintett területhez, augusztus végéig várva a jelentkezéseket a „házigazda” szerepére.

Végül az IB értékelte a nyár elején tartott szakmailag kiemelkedően eredményes NKP konferenciát, valamint a nagy érdeklődést kiváltott nyíregyházi rendezvényt. Az IB megköszönte a Földmérési és Távérzékelési Intézetnek, az FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztálynak, a Nemzeti Kataszteri Program Kht.-nak valamint a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Földhivatalnak a rendezvények sikerét nagymértékben segítő támogatást.

Végül a Herczeg Ferenc által az IB-nek előterjesztett Földügyi Enciklopédia kiadása került napirendre.

Az ezzel kapcsolatos anyagi támogatásról és a végleges formáról még nem történt végleges döntés.

**Szeptember 25-én** ismét az Alapszabály módosítása volt az első napirendi pont. Megállapodás született arról, hogy az Alapszabályt a honlapon a tagok megtekinthetik és véleményüket beküldhetik az előszóban megadott e-mail-címre, melynek határideje november 10.

Második napirendben dr. Riegler Péter tájékoztatta a jelen levőket a Geodézia és Kartográfia szakfolyóirat 60. évfordulójára tervezett ünnepi számának elképzeléseiről. Az már biztos, hogy a jubileumi kiadvány csak jövőre fog megjelenni, az pedig, hogy teljesen külön ünnepi számként, vagy csupán az adott hónap lesz „ünnepi ruhába” öltöztetve, a költségvetés függvénye. A lap tartalmára vonatkozó témák már megfogalmazódtak és a szerzőkkel való egyeztetés is folyamatban van.

A következő napirend a tagnyilvántartással foglalkozott. Dr. Alabér László főtítkárhelyettes beszámolóját elfogadta az IB, mely sajnos éppen arról szólt, hogy előrelépés nincs a tagnyilvántartás megújításában. Ehhez nagyobb mértékben lesz szükség a területi vezetők hatékonyabb együttműködésére is. Az MFTTT titkárság a nyilvántartási listával segíti munkájukat.

A Vándorgyűlés 2009. évi megrendezésére a területi csoportok jelentkezései alapján a következő lehetőségek közül lehet választani: Budapest, Nyíregyháza, Székesfehérvár, Sümeg. Az IB elfogadta a jelentkezéseket és felkérte a főtítkárt a helyszínek megtekintésére azzal a kikötéssel, hogy a helyszínt év végéig kell kiválasztani.

A Lázár-deák emlékéremre a következő IB ülésre várja az IB tagjainak javaslatát, mert azt a decemberi választmányi ülés elé kell terjeszteni.

Egyebekben az alábbi témákat tárgyalta a Intézőbizottság:

- December 4–5-én Társaságunk a Magyar Földmérő és Geoinformatikai Vállalkozások Egyesületével közösen rendezi meg a „Geodézia-Gazdaság-Informatika” c. konferenciát, melynek előkészületei rendben folynak;
- November 5-én a Magyar Tudományos Akadémián Kogutowicz Manó emlékülés lesz 14.00 órai kezdettel, majd utána emléktábla avatása a Széchenyi rakpart 8. számánál 16.00 órától. Az IB egyhangúlag elfogadta, hogy az emléktáblához 50.000 Ft támogatást nyújt a társaság;
- Végül Bíró Gyula tájékoztatást adott arról, hogy az idei INTERGEO-ra sajnos nem sikerült több magyar szervezetet közösen bemutató standot felállítani.

Kenderes Dóra, MFTTT ügyvezető titkárs



## HALÁLOZÁS

Sajnálattal értesítjük olvasóinkat, hogy a közelmúltban Vagács Géza és dr. Berencei Rezső kollégánk hunyt el. Róluk későbbi számunkban emlékezünk meg.



## AZ MFTTT 2008–2009. ÉVRE TERVEZETT ŐSZI-TÉLI PROGRAMJA

Időpont	Helyszín	Előadó és az előadás címe	Szervező
<b>2008</b>			
Október 13. (hétfő) 12.00 h	BME	<i>Laky Sándor</i> : Differenciális evolúciós algoritmus geodéziai alkalmazási lehetőségei	Geodéziai Szakosztály
Október 22. (szerda) 15.00 h	ELTE	<i>Dr. Márton Mátyás</i> : A Virtuális Glóbuszok Múzeuma Kogutowitz-féle gömbjei	Kartográfiai Szakosztály
Október 27. (hétfő) 12.00 h	BME	<i>Bátyi Ferenc</i> : Metró 4 geodéziai feladatainak kivitelezése	Geodéziai Szakosztály
November 04. (kedd) 14.00 h	FÖMI	<i>Herczeg Ferenc–dr. Alabér László</i> : Digitális topográfiai adatbázisok és térképek létrehozásának nemzetközi tapasztalatai	Topográfiai Szakosztály
November 05. (szerda) 14.00 h	MTA	<b>Kogutowitz Manó</b> emlékülés és emléktábla avatás	Szakmatörténeti Szakosztály és Rédey István Geodéziai szeminárium közös szervezése
November 10. (hétfő) 12.00 h	BME	<i>Homolya András</i> : Szemelvények a számítás-technika történetéből	Szakmatörténeti Szakosztály és Rédey István Geodéziai szeminárium közös szervezése
November 11. (kedd) 14.00 h	HM	Intézmény-látogatás a HM Térképészeti Kht.-ban. Kérjük előzetesen jelentkezni november 7-ig a 201-8642-es telefonszámon.	Szeniorok Tóth Ágoston Klubja
November 12. (szerda) 15.00 h	ELTE	<i>Gercsák Gábor</i> : Marsigli térképezése az Oroszlán-öbölben	Kartográfiai Szakosztály
November 24. (hétfő) 12.00 h	BME	<i>Noéh Ferenc</i> : Szólások, mondások a geodéziában	Szakmatörténeti Szakosztály és Rédey István Geodéziai szeminárium közös szervezése
December 3. (szerda) 15.00 h	ELTE	<i>Hidas Gábor</i> : Az interaktív tábla és a térkép	Kartográfiai Szakosztály
December 8. (hétfő) 12.00 h	BME	<i>Dr. Völgyesi Lajos</i> : Eötvös-inga felújítása és vizsgálata	Geodéziai Szakosztály
<b>2009</b>			
Január 22. (csütörtök) 16.00 h	FÖMI	Évzáró-évnnyitó baráti összejövetel	Szeniorok Tóth Ágoston Klubja

Sajnos teljes programot még nem tudunk közölni, mert több előadás szervezése még folyamatban van. Kérjük rendszeresen látogassanak el honlapunkra: [www.mfttt.hu](http://www.mfttt.hu), ahol minden rendezvényről és az esetleges változásokról is naprakész pontossággal és részletességgel tájékozódhatnak!

### A helyszínek pontos címe:

- BME – Általános- és Felsőgeodézia Tanszék, Budapest, XI. ker. Műegyetem rkp. 3. K. épület 3. em. 52.
- ELTE – Északi tömb, Budapest, XI. ker. Pázmány P. sétány 1/A VII. em. 7.21. Kari tanácsterem
- FÖMI – Tanácsterem, Budapest, XIV. ker. Bosnyák tér 5. I. emelet
- HM – Térképészeti Kht. Budapest, Szilágyi Erzsébet fasor 7–9.
- MTA – Magyar Tudományos Akadémia, Budapest V. ker. Roosevelt tér + Széchenyi rakpart 8.

## PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A Lázár deák Térképészeti Alapítvány és az Országos Széchényi Könyvtár Térképtára pályázatot ír ki a

### „Digitális Magyar Térkép 2008”

A hagyományos kartográfiát tekintve az igazi kihívást nem a számítógépek alkalmazása jelenti, hanem a térbeli adatstruktúrák kezelését megoldó rendszerek kidolgozása, ezek teljesítőképességének gyors növekedése, valamint a térképészeti modellkészítéshez és a számítógép-orientált tematikus módszerekhez való rugalmas alkalmazkodás. Ez a folyamat a hagyományos papírtérkép mellett új térképészeti eljárásrendszert igényel, ami közvetlenül befolyásolja a térkép befogadóképességét is.

Fel kell készítenünk a változásokra a felhasználókat, ezért egy virtuális bemutatóval fórumot kívánunk teremteni arra, hogy a jövőbeni lehetőségekről – amely már igencsak jelen van – a kiállítást felkereső látogatóinknak módjuk legyen ismereteket szerezni. E versennyel a fejlődés dinamikája mellett az új termékek bemutatkozására is szeretnénk lehetőséget biztosítani.

Előzetesen három kategóriát jelölünk meg, amelyre nevezni lehet:

- kereskedelmi forgalomba kerülő kartográfiai CD-ROM-k,
- kereskedelmi forgalomba nem, vagy csak korlátozottan kerülő kartográfiai CD-ROM-k.
- ún. távoli elérésű térinformatikai adatbázisok. (Az előbbi két kategóriába tartozó művekből 2-2 CD-ROM-t a kísérő dokumentációval kérünk beküldeni, míg az utóbbiból beküldendő az ingyenes hozzáférést – csak olvasói – biztosító jelszó, valamint a felhasználó tájékozódását segítő ismertető is.)

Az Országos Széchényi Könyvtár vállalja, hogy a Térképtár olvasóterméből (és csakis onnan) interneten elérhető adatbázisokba az olvasói betekintheznek, de azokból semmiféle eszközzel adatot kinyerni nem enged.

A beküldött darabokból rendezett kiállítás előre láthatóan **2009. március 20-tól – 2008. április 30-ig** lesz megtekinthető az Országos Széchényi Könyvtár VI. szinti Térképtárának olvasótermében, könyvtár nyitvatartási ideje alatt.

Kérjük, hogy a pályázaton való részvételével segítse elő a magyarországi térkép kultúra elmélyítését.

**Pályázat határideje: 2009. január 31.**

**Beküldendő művek száma: minden nevezni kívánt művet két példányban kell elküldeni.**

**Cím: Országos Széchényi Könyvtár Térképtára, H-1827 Budapest**

*Dr. Zentai László, az alapítvány elnöke*

*Dr. Plihál Katalin, OSZK Térképtár o.v.*

Továbbá az Országos Széchényi Könyvtár vállalja azt is, hogy e műveket az MNB, illetve az AMICUS integrált könyvtári információs rendszeren keresztül ismertté teszi.

E kiállítással az ilyen „dokumentumokat” készítő cégek és szervezetek számára is lehetőséget szeretnénk biztosítani, hogy ne csak szakmai érdeklődők értesüljenek időről-időre a digitális kartográfia új, nagyon dinamikusan fejlődő világáról.

\*

### „Szép Magyar Térkép 2008”

cím elnyerésére, amelyre minden magyar térképészítő és -kiadó műhely korlátlan számú kizárólag **saját maga** által készített és 2008-ben közreadott művel pályázhat határainkon innen és túlról.

A pályaműveket szakértőkből és laikusokból álló zsűri értékeli és díjazza, amelynek elnöke az Országos Széchényi Könyvtár Főigazgatója. (A térképvásárlók többsége sem szakmabeli, így értékelésük akár jelzés is lehet az alkotók számára.)

Pályázni lehet az alábbi kategóriákban

- idegenforgalmi térképek és atlaszok (beleértve a város-, az autós és turistatérképeket),
- iskolai térképek és atlaszok,
- tudományos térképek és atlaszok,
- kartográfiai sorozatok. (Sorozatnak az azonos logóval és/vagy címlappal díszítéssel ellátott művek tekinthetők. Részük csak egyedi művek között indulhatnak e versenyben, függetlenül attól, hogy megjelentetésük és/vagy készítésük anyagi feltételét ki vállalta magára.)

A zsűri fenntartja magának a jogot, hogy a megnevezett kategóriák mellett más díjat is kiadjon.