

GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA

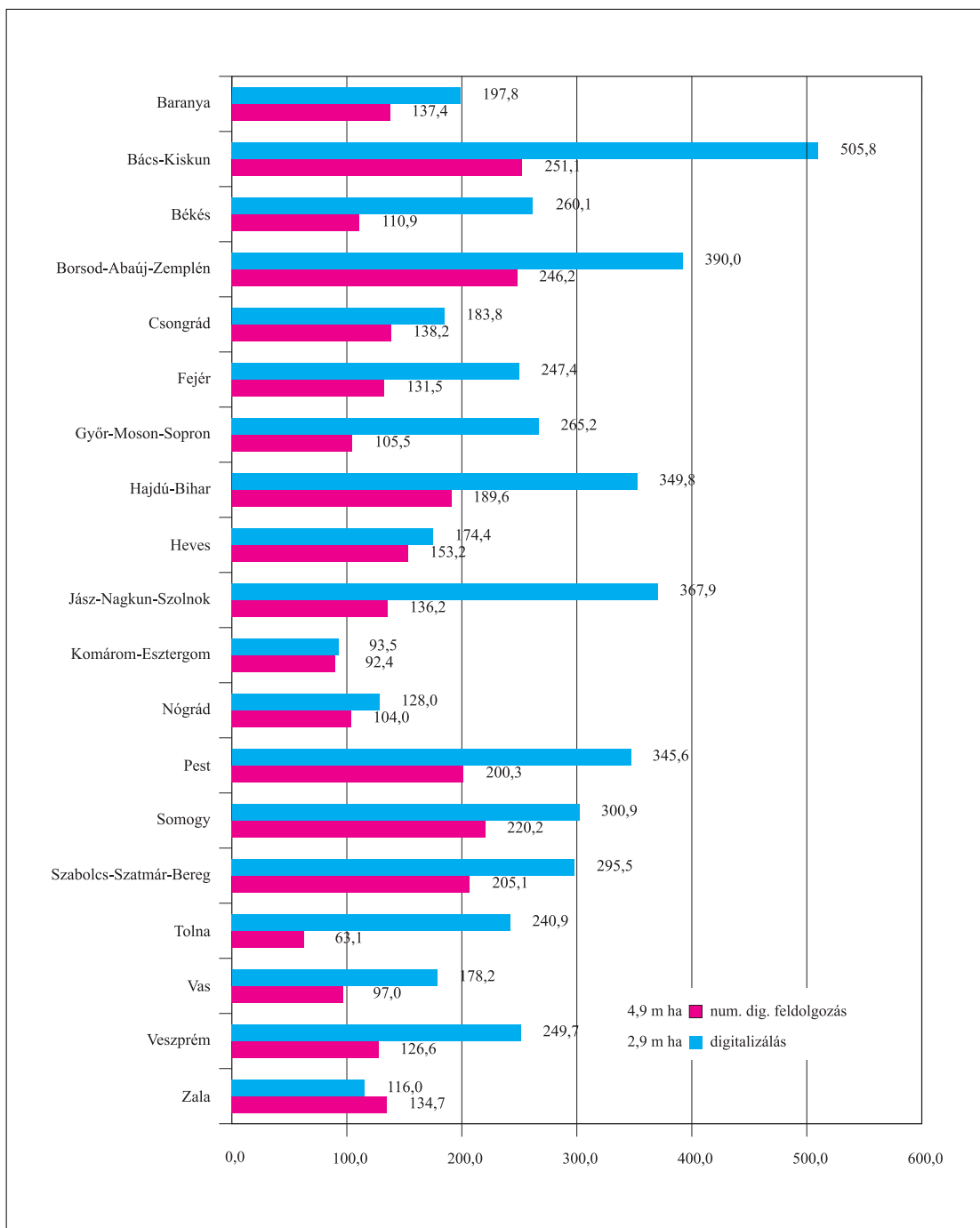


NKP-KONFERENCIA • DIGIT.TÉRKÉPEK/NFT FOTO-
GRAMMETRIA • BESZÉLGETÉS BLAHÓ IMRÉVEL •
TÉRKÉPTÖRTÉNETI VILÁGKONFERENCIA • HÍREK

2005/12
LVII. évfolyam



*Automatikus fotogrammetrikus eljárással, különböző paraméterekkel kinyert magassági pontok elhelyezkedése városi környezetben
(Kapcsolódó cikket lásd a 12–17. oldalon.)*



*KÜVET előállítás az alkalmazott technológiák szerint
 (Az ábra a folyóirat 32–46. oldalán lévő riport anyagához kapcsolódik.)*

T A R T A L O M

Apagyi Géza: Elnöki megnyitó	3
Benedek Fülöp Megnyitó	5
Szendrő Dénes: Digitális térképek szerepe a II. Nemzeti Fejlesztési Tervben	8
Kugler Zsófia–dr. Barsi Árpád–dr. Mélykúti Gábor– Ládai András Dénes: Automatikus fotogrammetriai eljárással előállított digitális terepmodell beépített környezetben	12
Paizs Zoltán: Beszélgetés Blahó Imrével	18
SZEMLE	32
HÍREK	48



MAGYAR FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG

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

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG: APAGYI GÉZA (SZERKESZTŐ), DR. ÁDÁM JÓZSEF, BARTOS FERENC, BIRÓ GYULA, DR. BIRÓ PÉTER, DR. CSEPREGI SZABOLCS, DR. DETREKŐI ÁKOS, HIDVÉGINÉ DR. ERDÉLYI ERIKA, DR. JOÓ ISTVÁN, DR. KARSAY FERENC, KASSAI FERENC, DR. KLINGHAMMER ISTVÁN, DR. MÁRKUS BÉLA, DR. MIHÁLY SZABOLCS, DR. PAPP-VÁRY ÁRPÁD, DR. RIEGLER PÉTER, SZABÓ GYULA, DR. VARGA JÓZSEF

TÉMAFELELŐSÖK: *Bartos Ferenc* – sokszorosítás és nyomdai kapcsolat; *Biró Gyula* – alkalmazott geodézia és a földmérési és térképészeti vállalkozások; *Csepregi Szabolcs* – kiegyenlítő számítások, részletes felmérések; *Hidvéginé dr. Erdélyi Erika* és *Riegler Péter* – földhivatalok és földügyi kérdések; *Karsay Ferenc* – mérnökgeodézia, térképészet, szakmatörténet; *Kassai Ferenc* – Mérnöki Kamara; *Mihály Szabolcs* – információs technológia, DAT; *Varga József* – vetületek, transzformálások

SZERKESZTŐSÉG: BUDAPEST XIV., BOSNYÁK TÉR 5. LEVELEZÉSI CÍM: 1373 BUDAPEST, POSTAFIÓK 546.
TELEFON: 222-5117; TEL/FAX: 460-41-63; E-MAIL: gk.szerk@fomigate.fomi.hu;

http: [//www.fomi.hu/honlap/magyar/szaklap/geodkart.htm](http://www.fomi.hu/honlap/magyar/szaklap/geodkart.htm)

A SZERKESZTŐSÉG MUNKATÁRSA: SZROGH GABRIELLA

KIADJA: A MAGYAR FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG
HU ISSN 0016-7118 ENG. SZÁMA: B/SZI/280/1/1995. **SOKSZOROSÍTJA:** HM TÉRKÉPÉSZETI KHT.
Megjelenik: 1300 példányban

FŐSZERKESZTŐ: DR. HC. DR. JOÓ ISTVÁN
FELELŐS KIADÓ: APAGYI GÉZA ELNÖK

CONTENTS

Apagyi, G.: Presidential Opening Speech

Benedek, F.: Opening speech

Szendrő, D.: Digital Maps in the Second National Development Plan

Kugler, Zs. – Barsi, Á. – Mélykúti, G. – Ládai, A. D.:
Digital Terrain Model Generation in Build-up Area
with Automatic Photogrammetric Procedures

Paizs, Z.: Talk with Imre Blahó

REVIEW
NEWS—MISCELLANEOUS

INHALT

Apagyi, G.: Eröffnungsrede des Präsidenten

Benedek, F.: Eröffnungsrede

Szendrő, D.: Digitalkarten im Zweiten Nationalen Entwicklungsplan

Kugler, Zs. – Barsi, Á. – Mélykúti, G. – Ládai, A. D.: Mit automatischen photogrammetrischen
Verfahren erstellten digitalen Geländemodellen im städtischen Gebiet

Paizs, Z.: Gespräch mit Imre Blahó

UMSCHAU
NACHRICHTEN – AUS ALLER WELT

Címlap: Báthory A. Madonna (Szépművészeti Múzeum, Bp.)

Coverphoto: Madonna entitled after A. Báthory
(In red marble carved half-relief from the XVI.th century; National Museum, Budapest)

Adresse postale: Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1373 Budapest Pf. 546 Hongrie, Tél./Fax: : (36-1) 222-5117

Address: Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1373 Budapest Pf. 546 Hungary, Phone/Fax: (36-1) 222-5117

Postanschrift: Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1373 Budapest Pf. 546 Ungarn, Tel./Fax: (36-1) 222-5117

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

Elnöki megnyitó¹

Apagyi Géza,

a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság elnöke

**Tisztelt Államtitkár Úr,
Helyettes államtitkár Úr!
Tisztelt Konferencia!
Hölgyeim is Uraim!**

Tisztelettel köszöntöm Önöket a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság kétnapos konferenciáján, melyet a jól bevált vendégszerető környezetben és e sokak által jól ismert falak között rendezünk meg. A mai korai havazás és a fákat, a tájat borító gyönyörű hótakaró is kapcsolódik eddigi tradícióinkhoz.

Engedjék meg, hogy mindannyiunk nevében külön köszöntsem, és egyben bemutassam az elnökségben helyet foglaló kedves vendégeinket:

Benedek Fülöp urat, a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium közigazgatási államtitkárát;

dr. Berczi Norbert helyettes államtitkár urat, aki a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumban – többek között – a földügyi szakigazgatás felügyeletét látja el;

Detrekői Akos akadémikus urat, a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács elnökét, egyben Társaságunk volt elnökét.



Mint ismeretes, a 49 éves múlttal és mintegy 1300 fős tagsággal rendelkező, közhasznúsági körbe tartozó Társaságunk fennállása óta biztosít fórumot szakmai közösségünk egyéni és jogi tagjai számára. Társaságunk szintén hagyományos feladatának tekintik, hogy szerény eszközeivel népszerűsítse a szakterület tevékenységét, bemutatva az érdeklődőknek, meglévő és lehetséges partnereinknek a földügyet, a földmérést és térképészetet, valamint az ingatlan-nyilvántartást érintő legfrissebb eredményeket. E körbe tartozónak tekinthetjük a térinformatika számára

fontos infrastrukturális jellegű szolgáltatásokat is. E tevékenységünkkel segíteni kívánjuk a szakterületi irányítást, az agrártárca szervező, koordináló munkáját.

Az említett vállalásunkhoz illeszkedően rendeztük meg – ahogy rendre aktuális témákat tűzünk napirendre a különböző szakmai rendezvényeinken – ezt a konferenciát is, melynek címe: „Elkészült az ország külterületének digitális kataszteri térképe”.

A rendezvény időszerecséjét az adja, hogy idén ősszel a *Nemzeti Kataszteri Program* keretében befejeződött a külterületek kataszteri térképeinek számítógépre vitele, azaz létrehoztuk a vonatkozó térképi adatbázisokat. Az országban ez az

¹ Az MFTTT által szervezett, „Elkészült az ország külterületi digitális kataszteri térképe” című budapesti konferencián (Sunlight Hotel; Budapest XII. ker., Eötvös utca 41. – 2005. 11. 24–25.) elhangzott előadás szerkesztett változata.

első olyan kataszteri térképmű, amely egységes szempontok szerint és egységes, korszerű vetületi rendszerben részletesen ábrázolja a külterületi ingatlanokat. (*Megjegyzem, a belterületekre vonatkozó programrész folyamatban van, az a 2007. év végével zárul.*)

A térképmű könnyen kezelhető, elektronikus alapot teremtett az ingatlan-nyilvántartásnak és számos tematikus térinformatikai feldolgozásnak, állami és önkormányzati nyilvántartásnak (pl. közmű-nyilvántartások, MEPAR stb.). A munka nagy „nemzeti összefogással” készült, mivel – a földmérő vállalkozások mellett – az FVM, a földhivatalok, a Földmérési és Távérzékelési Intézet, a szoftverfejlesztők, a közép- és felsőoktatási intézmények mind-mind részt vettek a megvalósításban. Tán nem kell bizonygatnom, hogy a sokszereplős feladat végrehajtása kiváló koordinációt igényel. Az ebben elért sikerek a Nemzeti Kataszteri Program Kht. munkatársait dicsérik.

Közismert, hogy **elődeink** számos *szakmatörténeti jelentőségű eredménnyel* büszkélkedhettek. Ide sorolhatjuk, pl. – teljességre persze nem törekedve – az igényes, nemzetközi színvonalú vízszintes és magassági alappont-hálózatunkat; a birtokelhatároláson alapuló szabatos városméréseket; az Egységes Országos Vetületi Rendszer létrehozását és bevezetését; az ingatlan-nyilvántartás térképi alapjainak megteremtését és magát az egységes ingatlan-nyilvántartást; a fotogrammetria, a távérzékelés és a különböző műholdas technikák honosítását; az állami topográfiai térképmű létrehozását; a földkárptólást és a részarány földtulajdon-rendeztést stb.

A **kortárs szakemberek, kollégák** munkájának egyik kiemelten fontos, *szakmatörténeti jelentőségű eredménye* viszont a Nemzeti Kataszteri Program keretében valósult meg. Ez maga, az említett paraméterekkel rendelkező, digitális kül-

területi kataszteri térkép, a **KÜVET. Legyünk mi is büszkék erre az eredményre!**

A konferencia programja – az adott témakörben – mind a felhasználók, mind a rendszer működtetői részére (földügyi szakigazgatás) számos figyelemfelkeltő előadást kínál. A különböző, felhasználói körbe tartozó intézmények képviselőiben megjelent résztvevők nagy száma utal arra, hogy a FVM szakmai főosztályával és a Nemzeti Kataszteri Program Kht.-val közösen megfogalmazott elgondolás helyes volt, mivel számítottunk a nagyobb állami, önkormányzati rendszerek képviselőinek, a közmű üzemeltetőinek, a mezőgazdászoknak, a piaci szféra érintett szereplőinek és az oktatóknak érdeklődésére is. Szeretettel üdvözljük Önöket is a konferencián, bízva abban, hogy az itt hallottakat jól tudják majd hasznosítani munkájukban és remélt együttműködésünk során.

A rendezvényünk fővédnöke: **Gráf József** földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter. Miniszter úr – meghívásunkra válaszolva – sajnálatos tájékoztatott arról, hogy külföldi elfoglaltsága okán személyesen nem tud hozzánk csatlakozni, de sok sikert kíván a további munkához.

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Az én tisztem a továbbiakban az, hogy a délelőtti program első része levezető elnökeként átadjam a szót az elnökség tagjainak, akik – felkérésünkre – megnyitó, illetve szakmai előadások megtartására vállalkoztak.

Bevezető szavaim végén eredményes tanácskozást, a kétnapos konferencia teljes időtartamára hasznos időtöltést kívánok. Bízom abban is, hogy a Nemzeti Kataszteri Program Kht. esti fogadása gazdagítja majd sikeres, jó hangulatú baráti találkozónk sorát.

Megnyitó¹

Benedek Fülöp,

a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium közigazgatási államtitkára

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium vezetése nevében tisztelettel köszöntöm a konferencia résztvevőit. *Gráf József* miniszter úr vállalta a fővédnökséget a konferencia felett, ami jelzi, hogy a földügyi szakterület ismét egy kiemelt feladat teljesítéséről ad számot. Köszönöm a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaságnak is, hogy kezdeményezte és megszervezte a mai konferenciát.

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium vezetése az ágazatra háruló jelentős állami feladatok között tartja számon az ország térképi alapú ingatlan-nyilvántartásának jogszabályokban meghatározott, megbízható működtetését, az ország térképellátottságának biztosítását a nemzetgazdaság valamennyi területe számára. Az ehhez szükséges pénzügyi, technikai és személyi feltételek megteremtésére ma is jelentős erőfeszítéseket tesz az ágazat a földügyi szakigazgatáson, a földhivatalokon, egyéb intézményein keresztül. A mostani tanácskozás apropóján csak megjegyzem, hogy a jövő évi költségvetés készítése kapcsán olyan törekvéseknek szerzett érvényt a tárca, melyek eredményeként lehetővé válik a földügyi intézmények önfenntartó jellegének további erősödése. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a működési kiadások mintegy 94%-át az intézményi bevételek fedezik majd 2006-ban. Ennek jogszabályi feltételeit a tárca biztosítja, illetve kezdeményezi azok megteremtését. Ezzel egy idő-



ben sikerül megoldani, hogy a következő évi – közszférára vonatkoztatott – létszám-átcsoportosítás (általánosan mintegy 10%-os létszámcsökkentés) a földhivatalokat csupán 4%-ban érinti.

Az említett erőfeszítésnek példája az 1997 végén megkezdett Nemzeti Kataszteri Program is, amely nem kisebb célt tűzött ki, mint az ország ellátását megfelelő minőségű, számítógépen kezelhető, digitális állami földmérési térképekkel. Ez egy óriási fejlesztés: 16,4 milliárd forintra tesszük a teljes bekerülést, mire 2007. év végére a külterületi és belterületi vektoros digitális kataszteri térképek elkészülnek. Én még emlékszem, amikor a Nemzeti Kataszteri Program koncepciója megfogalmazódott, és megindultak az előkészületek, *dr. Riegler Péter* kormánybiztos koordinációjával, 1996-ban. E múltra visszatekintve, szomorú voltam ma reggel, amikor erről a fantasztikus munkáról tartott – egyébként lelkiismeretesen előkészített – sajtótájékoztatót mindössze egy újságíró (MTI) tisztelt meg bennünket.

Magyarországon a kataszternek, a földterületek nyilvántartásának évszázados hagyománya van. Elég ehhez csak annyit megjegyezni, hogy szinte napra pontosan 150 évvel ezelőtt kezdődött meg a mai ingatlan-nyilvántartás elődjének, a telekkönyvnek a vezetése Magyarországon. Szintén említést érdemel, hogy az állami földmérés szervezete jövőre ünnepli fennállásának 150 éves évfordulóját. Remélem, hogy hasonlóan nagy érdeklődés mellett, kicsit ünnepélyesebb körülmény között ünnepelhetjük ezt majd együtt.

Tehát már a XIX. század közepén megteremtődött az igény a kataszteri térképek iránt, amelyek szerepe – felismerve a geometriai információk fontosságát – az idő múlásával fo-

¹ Az MFTTT által szervezett, „ELKÉSZÜLT AZ ORSZÁG KÜLTERÜLETI DIGITÁLIS KATASZTERI TÉRKÉPE” című budapesti konferencia (Sunlight Hotel; Budapest XII. ker., Eötvös utca 41. – 2005. 11. 24–25.) elhangzott előadás szerkesztett változata.

kozatosan növekedett és növekszik ma is. Megfelelő térképek nélkül nincs geometriai rend, nem létezhet műszaki tervezés, nincs út- és vasútépítés, nincs folyószabályozás, nem működne a nemzet számára egyre fontosabb egységes ingatlan-nyilvántartás az ehhez szükséges földmérési alaptérképekkel együtt. Nehézségekbe ütközött volna a földképzés és a részarány földtulajdon-kiadás végrehajtása, nem lehetne megtervezni és megbízható alapokon elvégezni napjaink infrastruktúrához kapcsolódó fejlesztési feladatait, valamint az európai uniós tagságunk kapcsán ágazatunkra háruló tennivalókat. Ide kapcsolódva említhető még néhány olyan egyéb funkció is, ami az utóbbi időszakban került a képbe. Gondolok itt a TAKARNET adatátviteli hálózatra, továbbá a Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszerre /MePAR/, mivel a műszaki háttérként megjelenített térkép nélkül lehetetlen vállalkozás lenne a gazdák által használt, illetve birtokolt területek beazonosítása. A térképeknek tehát – a műszaki jelentőségük mellett – van jogi, gazdasági és uniós csatlakozási jelentőségük is. Hiszen az uniós, területalapú agrártámogatási rendszer – ha dőcögött is a bevezetése – most már a térképre, a légi- és műholdfelvételekre, térinformatikai infrastruktúrára támaszkodva olajozottan működhet.

Nem készültünk külön előadással, de remélem, hogy *dr. Berczi Norbert* helyettes államtitkár úr előadásában kitér arra, hogy most a földdel kapcsolatos jogszabályok milyen nagyon komoly változtatások előtt állnak. Nem biztos, hogy a tervbe vett – a Nemzeti Földalap földterületeit érintő – azonnali földértékesítések nagy földmérési kapacitást kötnék le, de ezzel a földdel kapcsolatos tennivalókon nem leszünk túl. Az elaprózódott földrészek okán a birtokrendezés hazánkban elkerülhetetlen, mely egy hosszú idő alatt végbe menő folyamat lesz, így a földméréshez és az ingatlan-nyilvántartáshoz értő szakemberek közreműködésére alapvetően és folyamatosan szükség lesz. Ehhez a felkészülést is csak folyamatában lehet megtenni, ez nem lehet kampányszerű feladat. A birtokpolitika megvalósítása feltételezi a Nemzeti Földalap intézményének működtetését is, valamint az általános birtokrendezés nem túl távoli megkezdését. Ez jelentős feladatot ró majd az ágazat minden területére, de a legtöbb feladat itt is a földügyi szakigazgatásra hárul.

A mai konferencia időszerűségét az adja, hogy a Nemzeti Kataszteri Program végrehajtása – történelmileg is – jelentős mérföldkőhöz érkezett.

A kitűzött célnak az első, határidőre teljesített feladata a most elkészült, az ország teljes külterületét lefedő *vektoros digitális térkép*. Ez Magyarországon az első olyan befejezett kataszteri térképrendszer, amelyben valamennyi település külterületét azonos vetületi rendszerben (Egységes Országos Vetületi rendszer, EOV) megadott koordinátákkal lehet ábrázolni. **Ez bizony történelmi jelentőségű eredmény!**

Csak megjegyzem, hogy az utóbbi három évben a szerencsés körülménnyel, feladattal is számolhatok, hogy néhány agrártudományi egyetemen az aktuális földügyi kérdésekről előadást tarthatok. Ezt a következő kérdéssel szoktam befejezni: a hallgató tudja-e, hogy egy földhivataltól mit és hogyan kell beszereznie egy területkiigazításhoz, egy megosztáshoz, vagy az egységes országos vetületi rendszerről tudják-e, hogy micsoda? Hát elszomorító, hogy milyen felkészültségbeli hiányosságok vannak ezen a téren a leendő és a több éve „praktizáló” agrármérnökök között.

Szóval, ezzel csak azt akartam aláhúzni, hogy emberek tízezreivel, százezreivel kell ezen ügyekről tárgyalni, hogy ne csak a végterméket lássák meg. Hiszen az eredmények mögött az Önök kitarató, áldozatképző munkája van. Elengedhetetlenül fontos ezért a jövőben – a pontos szakmai munka mellett – a lakosság, a közvélemény igen alapos tájékoztatása.

A szakemberek tudják, hogy a földprivatizáció során keletkezett digitális adatok, illetve egyéb, korábban meghatározott koordinátákkal rendelkezésre álló adatok, valamint az analóg térképek szükségszerű digitális átalakításával készült el a *külterületi vektoros digitális térkép*. A hatalmas feladat viszonylag rövid idő alatt történő végrehajtását a korszerű számítástechnikai eszközök, szoftverek és eljárások megjelenése, ezek üzemszerű alkalmazásának elterjedése tette lehetővé. Az elkészített digitális térképek egységes rendszerbe foglalva alkalmasak az ingatlan-nyilvántartás informatikai rendszerében való felhasználásra, illetve az adatigénylők gyors kiszolgálására, a kor követelményeinek megfelelően. A külterületi vektoros digitális térképek változásvezetése a földhivatalokban, jogszabályokban meghatározott feltételek mellett történik. A térképek felhasználói ezzel olyan térképi adatokhoz juthatnak, amelyek több célra alkalmas háttérrel biztosítanak a különböző információs rendszerekhez (tervezési, nyilvántartási feladatok, statisztikai célú felhasználások, területala-

pú agrártámogatásokhoz nélkülözhetetlen – már említett – MePAR stb.).

A minisztérium vezetése nagy hangsúlyt fektet a földügyi szakág hatósági és szolgáltató tevékenységének működésére. Az ehhez szükséges intézményi háttér biztosítása mellett gondoskodni kíván a földügyi informatika további fejlesztéséről, a munkát könnyítő és emelt szintű szolgáltatást nyújtó ún. „digitális földhivatal”-ok létrehozásáról, a szakember-képzés folyamatoságának biztosításáról. Nagy hangsúlyt kapnak a jövőben a jól működő ügyfélszolgálatok és az állampolgári (adófizetői) igényeket kielégítő szolgáltatások.

Őszintén remélem, hogy a konferencia sikeres lesz, rávilágít a digitális állami térképek széles körű felhasználásának lehetőségeire, visszaigazolja elképzeléseink megalapozottságát, és megfelelő támogatást nyújt a fokozottan jelentkező ágazati és földügyi feladatok megoldásához is. De azt is remélem, hogy ha esetleg rossz az elképzelt irány, vagy korrekcióra van szükség, az azt alátámasztó érvek itt elhangzanak, és biztos vagyok benne, hogy készséggel vállalkozunk a logikus, megalapozott vélemények befogadására.

A résztvevők körében – ismereteim szerint – számos szakterület érdeklődő képviselője is jelen

van. Örömmel üdvözljük ezt az érdeklődést, mivel nem győzzük hangsúlyozni, hogy az általunk előállított termék, szolgáltatás multiszektorális, nemzetgazdasági érdekeket szolgál, az agrárfelhasználás ebből csak kis szeletet képvisel. Fontos ezért, hogy minden potenciális partnerünk ismerje meg az eredményeket, a lehetőségeket, és fejlesszük magasabb szintre együttműködésünket. Ez persze nem megy a felhasználóra eső bizonyos terhek vállalása nélkül (adatértékdíj, igazgatási szolgáltatási díj). Tudni kell ugyanis, hogy a központi költségvetés terheit enyhítendő, a digitális térképek előállítását banki hitelből történik, és a tőke-, illetve kamattörlesztés súlyos anyagi kötelezettséggel jár. Ezért az érintett intézményeink számára a szükséges bevételi szint teljesítése elengedhetetlen követelmény.

Bízom abban, hogy az utóbbi 7–8 év óriási értékű technikai-műszaki fejlesztése és az ügyfélbarát szolgáltatások kínálata nemcsak Önök, a szakma képviselői előtt ismert, hanem a szélesebb közvélemény előtt is egyre nagyobb nyilvánosságot kap. Ez és az ilyen konferenciák e célnak kiváló eszközei, nem kisebbítve ezzel a média lehetséges szerepét, és tegyük hozzá: feladatát.

Köszönöm megtisztelő figyelmüket. Sikeres tanácskozást kívánok minden résztvevőnek.

MFTTT FELHÍVÁS

Az MFTTT vezetése megköszöni a 2005. évben felajánlott személyi jövedelemadójának 1%-át, melyet a Társaság a diploma-pályázatokra és egyéb működési költségre használt fel.

A 2006. évi felajánláshoz szükséges nyomtatvány későbbi számunkban kerül postázásra.

Adószámunk: 19815675-2-41.

Felhívjuk Tisztelt Tagtársaink figyelmét, hogy az MFTTT Választmánya 2005. december 13-i ülésén szavazott a 2006. évi tagdíjakról.

Ennek értelmében az **MFTTT 2006. évi tagdíjai:**

rendes tagoknak (lap juttatással)	4200 Ft
nyugdíjasoknak és diákoknak (lap juttatással)	2700 Ft
nyugdíjas, diák (lap nélkül)	500 Ft
70 év felett díjmentes (lap juttatás nélkül)	

A Társaság vezetősége és titkársága kellemes karácsonyi ünnepeket és boldog új évet kíván minden kedves Tagtársunknak!

Digitális térképek szerepe a II. nemzeti fejlesztési tervben¹

Szendrő Dénes osztályvezető

FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztály, Térinformatikai Osztály

A rendszerváltozás után az állam hosszú távú stratégiai tervezésének gyakorlata és intézményrendszere a legtöbb területen háttérbe szorult. A 2004–2006-os időszakra készített I. Nemzeti Fejlesztési Terv nem egy átfogó, minden ágazatra kiterjedő irányvonal volt, hanem olyan egységes stratégia, mely a Magyarország számára megnyíló európai uniós fejlesztési források felhasználási irányait foglalta össze. Ez szolgált alapul az Unióval megkötött pénzügyi megállapodáshoz, az ún. Közösségi Támogatási Kerettermékhez is.

Az I. Nemzeti Fejlesztési Terv hosszú távú stratégiai céljának az életminőség javítása, az adott periódushoz kapcsolódó általános céljának pedig az egy főre jutó GDP uniós átlaghoz képest jelentős elmaradásának mérséklése tekinthető. Ennek elérésére három specifikus cél:

- a gazdasági versenyképesség javítása,
- a humán erőforrások fejlesztése, valamint
- a jobb minőségű környezet kialakítása és a kiegyensúlyozottabb regionális fejlődés szolgált.

Az I. Nemzeti Fejlesztési Terv öt operatív programra épült:

1. Gazdasági Versenyképesség Operatív Program (GVOP)
2. Környezet- és Infrastruktúra-fejlesztési Operatív Program (KIOP)
3. Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program (HEFOP)
4. Agrár- és Vidékfejlesztési Operatív Program (AVOP)
5. Regionális Operatív Program (ROP)

Az I. Nemzeti Fejlesztési Terv tapasztalatai, kritikái:

- a) széttagolt, független intézkedések, a kölcsönhatások figyelmen kívül hagyása;

b) ágazati szemlélet dominanciája (interszektorális programok hiánya, szektorprogramokban a területi dimenzió hiánya);

c) a fenntarthatóság, a hosszú távú hatások nem kapnak kellő figyelmet (csak „pénzköltés” a hosszú távon hozadékot eredményező „befektetés” helyett).

Az ország elkövetkező jövőjét, a fejlesztéspolitika elsődleges irányait 2020-ig az Országos Fejlesztéspolitikai Koncepció (OFK) fogja meghatározni, melynek társadalmi vitája 2005 áprilisában vette kezdetét.

Az OFK egy hosszú távú fejlesztéspolitikai dokumentum, amelynek átfogó stratégiai céljai között szerepel a több munkahely megteremtése, az otthonteremtés biztonsága, a hosszabb, egészségesebb élet lehetővé tétele és a magasabb jövedelmek elérése. Az átfogó fejlesztéspolitikai célok között szerepel a tartós gazdasági növekedés elérése, a társadalmi, gazdasági és területi kohézió megteremtése, valamint az erőforrások védelme és biztosítása a jövő generációi számára.

Az Országos Fejlesztéspolitikai Koncepció a hosszú távú célok mellett meghatároz horizontális célokat is, úgymint a nők és a férfiak társadalmi esélyegyenlőségének érvényesítése, a roma népesség helyzetének javítása, a fogyatékkal élők esélyegyenlőségének biztosítása, a környezeti fenntarthatóság biztosítása, a modern infokommunikációs eszközök, számítógépek használatának elterjesztése, a szubszidiaritás (döntések alacsony szintre helyezése) elvének, a területi szempontoknak (tér szerkezet, területiség, településhálózat, helyi adottságok) az érvényesítése. E céloknak az elérése nem korlátozódik egy meghatározott ágazatra, hanem minden területen érvényesíteni kell azokat.

Az OFK az ország fejlesztéspolitikai átfogó céljának elérése érdekében az alábbi szakterületi stratégiai célokat irányozza elő.

1. A versenyképesség tartós növekedése.
2. A foglalkoztatás bővülése.

¹ Az MFTTT által szervezett, „ELKÉSZÜLT AZ ORSZÁG KÜLTÉRÜLETI DIGITÁLIS KATASZTERI TÉRKÉPE” című budapesti konferencián (Sunlight Hotel; Budapest XII. ker., Eötvös utca 41. – 2005. 11. 24–25.) elhangzott előadás szerkesztett változata.

3. A versenyképes tudás és műveltség növekedése.
4. A népesség egészségi állapotának javulása.
5. A társadalmi összetartozás erősödése.
6. A fizikai elérhetőség javulása.
7. Az információs társadalom kiteljesedése.
8. A természeti erőforrások és környezeti értékek fennmaradása és fenntartható hasznosulása.
9. (+1) Kiegyensúlyozott területi fejlődés.

Az Országos Fejlesztéspolitikai Konceptió részeként a 2007–13 közötti időszakot egy középtávú keretdokumentum, a Nemzeti Stratégiai Referenciakeret (NSRK) vagy más néven a II Nemzeti Fejlesztési Terv (II. NFT) foglalja egybe.

A II. NFT a 2007–13. évekre főként uniós forrásokból mintegy 6000 milliárd forint felhasználását teszi lehetővé. Ennek feltétele az, hogy az Európai Unió főbb középtávú fejlesztéspolitikai célkitűzéseinek, a lisszaboni folyamatként ismert gazdasági, szociális irányelveknek és a göteborgi környezetvédelmi reformként nyilvántartott szempontoknak eleget tegyen.

2007 és 2013 között a II. NFT keretében megvalósuló strukturális fejlesztésre három finanszírozási forrás, az Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA), az Európai Szociális Alap (ESZA) és a Kohéziós Alap szolgál. A strukturális alapok csak fejlesztésre fordíthatók, beleértve ebbe a beruházást, képzést, kutatás-fejlesztést, innovációt és az együttműködések költségeit is. Ugyanakkor intézmények működési forrásai ebből nem biztosíthatók. A megvalósuló beruházások és képzések esetében gondoskodni kell azok hosszú távú fennmaradásáról is. Ezért csak azok a fejlesztések fogadhatóak el, melyek hosszú távú fennmaradása közszolgáltatási értéke miatt biztosított (és az állam hajlandó ezt majd hazai pénzből működtetni), vagy olyan bevételt generál (díjak, piaci bevételek stb. formájában) ami az önfinanszírozást hosszú távra biztosítja.

A kohéziós politika reformja miatt a vidékfejlesztés finanszírozása a 2007 és 2013 közötti időszakban kikerül a strukturális alapok rendszeréből, és ezt a közös agrárpolitika keretében az Európai Mezőgazdasági Alap (EMA) és az Európai Vidékfejlesztési Alap (EVA) szolgálja majd az új uniós költségvetés „természeti erőforrások kezelése és megőrzése” címfejezet részeként.

A bizottsági javaslat itt három fő fejlesztési irányt jelöl meg:

- 1) a mezőgazdaság és az erdészeti szektor versenyképességének növelése;

- 2) a környezetvédelem és a földgazdálkodás;
- 3) a vidéki gazdaság diverzifikációja és a vidéki területeken élők életminőségének javítása.

Az említett EMA és EVA fejlesztési irányokat erősíti, s mintegy negyedik fejlesztési blokkként kiegészíti a LEADER program, amelynek a kistérségi önszerveződő közösségek finanszírozása a feladata.

A II. NFT egy *stratégiai* és egy *operatív* részből áll. A *stratégiai rész* meghatározza a közösségi stratégiai irányelvek és a nemzeti, regionális stratégiai elképzelések közötti kapcsolatot, és bemutatja a választott nemzeti és a közösségi stratégia összhangját. Az *operatív rész* tartalmazza a végrehajtandó programok felsorolását és az egyes alapokból származó éves összegeknek programonkénti felsorolását.

Az operatív programok tervezésénél az EU *Konvergencia* szempontjait és a *Regionális versenyképesség és foglalkoztatottság* célkitűzéseit szükséges figyelembe venni. A 2006-os időszakhoz képest változást jelent az, hogy lehetőség van a határon átnyúló együttműködés (cross-border cooperation) létrehozására is.

A II. Nemzeti Fejlesztési Terv programjaival szembeni elvárások a következők.

1. Jól definiált célcsoportok valós igényein és szükségletein alapulva, az érdekelt (stakeholder) konszenzusán és együttműködésén alapuló programok kerüljenek meghatározásra és lebonyolításra.
2. Hosszú távon is fenntartható eredmények szülessenek.
3. Egyértelműen azonosíthatóak és mérhetőek legyenek a megvalósítás esetleges kockázatait mind pénzügyi, mint általánosabb értelemben.
4. Világosan leírható és mérhető gazdasági és társadalmi hatásokat eredményezzenek (fő cél: fenntartható gazdasági növekedés; foglalkoztatottság).
5. Összehangoltan, a stratégiai céloknak alárendelten menjenek végbe; azaz a hatások egymást erősítve, szinergiájuk révén hatványozottan járuljanak hozzá az ország stratégiai céljainak megvalósulásához.

A tervezéskor hatásvizsgálatra van szükség, amelynek fókuszában a gazdasági, a társadalmi, a természeti, valamint a területi hatások állnak, figyelembe véve ezek egymáshatásait és visszacsatolásait, továbbá időbeli alakulását.

Az FVM a II. Nemzeti Fejlesztési Terv során – más minisztériumokhoz társulva – a következő négy témát kezeli kiemelten.

1. A biomassa komplex hasznosítása, különös tekintettel az alternatív energiafelhasználás bővítésére.
2. Az agrárlogisztikai rendszer fejlesztése.
3. A biotechnológia mint innovációs erő felhasználása.
4. A vízgazdálkodás fejlesztése és megtartása.

Az FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztálya a II. Nemzeti Fejlesztési Terv során az Informatikai és Hírközlési Minisztérium által gondozott Információs Társadalom Operatív Program (ITOP) keretében a következő témák felelőse:

- a) elektronikus földhivatali nyilvántartás – digitális földhivatal;
- b) EUPOS magyarországi megvalósítása – műholdas helymeghatározás földi referencia hálózatának kiépítése;
- c) Nemzeti Téradat Infrastruktúra létrehozása – digitális vektoros térképek előállítása;
- d) magyar űralkalmazási lehetőségek kiaknázása – Nemzeti Távérzékelési Központ felállítása a FÖMI-ben.

Látható, hogy mind a négy informatikai téma szervesen kapcsolódik az FVM kiemelt projektjeihez, hiszen szinte mindegyikük alapjául a digitális térképek és nyilvántartások, valamint a műholdas helymeghatározás szolgál. Reményeink szerint az ITOP projektjeink fejlesztésére 2007 és 2013 között főként uniós támogatásból mintegy 100 milliárd forint áll majd rendelkezésre.

Az említett programok megvalósítása csak több tárca és intézmény együttműködésével és összedolgozásával képzelhető csak el. Ennek előkészítése folyamatban van. Jelentős állomásnak tekinthető, hogy a kooperáció érdekében *Mesko Attila* akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia főtitkára a jövő héten a FÖMI-be látogat, majd fogadja őt *Benedek Fülöp* közigazgatási államtitkár is².

A földügyi szakterületre vonatkozó, témába vágó, részletes információk a következő weboldalakon találhatóak:

- <http://www.fvm.hu>
- <http://www.fomi.hu>
- <http://www.mftt.hu>
- <http://www.takarnet.hu>
- <http://www.mepar.hu>
- <http://www.hunagi.hu>

² Mindkét találkozó létrejött és a közös tennivalókat rögzítő pozitív eredménnyel zárult. – a Szerkesztő

Összefoglalás

Az Európai Unióhoz való 2004. évi csatlakozásunknak köszönhetően Magyarország a 2007–2013-as uniós költségvetési időszak tervezésében már mint az Unió teljes jogú tagja vesz részt. A költségvetési sarokszámok kialakítása után a fejlesztési támogatások elnyeréséhez – későbbiekben pedig azok hatékony felhasználásához – meg kell felelni az Unió szigorú tervezési, tartalmi és formai követelményrendszerének.

Az Európa Terv rendszere képezi a közép és hosszú távú tervezés kereteit, mely a hazai fejlesztéspolitikai koncepciók és tervezési anyagok összességéből áll.

Az Országos Fejlesztéspolitikai Koncepció foglalja össze Magyarország legfontosabb hosszú távú politikai céljait.

A Nemzeti Stratégiai Referenciakeret (NSRK) vagy más néven a II. Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT II.) egy olyan középtávú stratégiai dokumentum, amely tömören és egyértelműen meghatározza a 2007–2013 időszakra vonatkozó Kohéziós Alapból, valamint Strukturális Alapokból lehívható fejlesztési források felhasználásának céljait és az azok megvalósításához szükséges témák kiválasztása és megtervezése mindemellett hazánk ésszerű és hatékony fejlesztéséhez is elengedhetetlen. E munka agrárágazati, ezen belül pedig földügyi–térképészeti–térinformatikai vonatkozású előkészítéséről ad számot a cikk.

Digital Maps in the Second National Development Plan

*Szendró, D.
Summary*

Due to the fact that Hungary joined the EU in 2004, our country has been participating now in the planning of the budget for the period 2007–2013 as a full EU member. After forming the budgetary key-figures, for winning the development support – and its further efficient utilization – it is necessary to meet the strict planning requirements of the EU, both in form and content.

The Europe Plan System forms basis for the framework of long- and mid-term planning, which comprises the Hungarian development policy concepts and planning documents.

The National Development Policy Concept summarises the most important long-term political aims and objectives of Hungary.

The National Strategy Reference Framework, or in other words, the Second National Development Plan is a mid-term strategic document, which unambiguously and shortly defines the aims for using the development resources callable for the period 2007-2013 from the Cohesion Fund and Structural Funds and also the measures to be taken for the implementation. Besides, the selection of the themes needed for achieving those goals is a cardinal issue in rational and efficient planning of Hungary. The present paper discusses the preparation of this job from the aspect of land management, mapping and geoinformation.

IRODALOM

- A jövőépítés alapjai: Kiinduló pontok Magyarország fejlesztéspolitikájához, Nemzeti Fejlesztési Hivatal munkaanyaga, 2005. Budapest
- Célok és eszközök a sikeres Magyarországgért: Magyarország fejlesztéspolitikai teendői, Nemzeti Fejlesztési Hivatal munkaanyaga, 2005. Budapest
- Az e-közigazgatás teljes körű kiépítésének logikai keretmodellje a II. NFT előkészítéséhez,

Informatikai és Hírközlési Minisztérium munkaanyaga, 2005. Budapest

- Az Információs Társadalom kiteljesítéséhez kapcsolódó kiemelt komplex programok, Informatikai és Hírközlési Minisztérium munkaanyaga, 2005. Budapest
- Útmutató az Információs Társadalom Kiteljesítése c. Operatív Program (ITOP) alprogramjaihoz szükséges helyzetelemző és stratégiai részdokumentumok megalapozásához, Informatikai és Hírközlési Minisztérium munkaanyaga, 2005. Budapest
- Útmutató az Információs Társadalom Kiteljesítése c. Operatív Program (ITOP) alprogramjaihoz szükséges programozási részdokumentumok megalapozásához, Informatikai és Hírközlési Minisztérium munkaanyaga, 2005. Budapest
- Útmutató az Információs Társadalom Kiteljesítése c. Operatív Program (ITOP) alprogramjaihoz szükséges pénzügyi részdokumentumok megalapozásához, Informatikai és Hírközlési Minisztérium munkaanyaga, 2005. Budapest
- A II. Nemzeti Fejlesztési Terv és az Információs Társadalom Operatív Program (ITOP) tervezési munkálatainak aktuális helyzete, Informatikai és Hírközlési Minisztérium munkaanyaga, 2005. Budapest

gpsnet.hu
GNSS Szolgáltató Központ

Valós idejű helymeghatározás

- DGPS korrekciók (országosan)
- RTK korrekciók (17 állomásról)

Utólagos feldolgozáshoz

- 24 órás RINEX fájlok
- 1 órás RINEX fájlok

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

Automatikus fotogrammetriai eljárással előállított digitális terepmodell beépített környezetben

Kugler Zsófia doktorandusz – dr. Barsi Árpád egyetemi docens, tanszékvezető –
dr. Mélykúti Gábor egyetemi docens – Ládai András Dénes egyetemi tanársegéd
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék



1. Bevezetés, a digitális terepmodellezés főbb lehetőségei

Napjaink fotogrammetriai feldolgozó programjainak fejlesztési iránya a légifelvételek kiértékelési lépéseinek automatizálása. Egy előző számban [1] az automatikus légiháromszögelés lehetőségeiről, illetve azok nehézségeiről számoltunk be. Ezen cikk az előzőhöz kapcsolódóan a fotogrammetriai feldolgozás tájékozást követő lépésének, a domborzat kinyerésének automatizálási lehetőségeit mutatja be a 2000. évi országos légi felvételezés során Budapestről készített légifotók kiértékelésének példáján.

A szerzők egy korábbi cikkben már foglalkoztak domborzat modellek városi környezetben történő összehasonlításával [2]. Akkor három különböző eljárással – radar interferometria, topográfiai térképből levezetett, illetve fotogrammetriai feldolgozással – kinyert domborzat és felszínmodell került összehasonlításra. Ezen adatforrások közül a jelen cikk a fotogrammetriai eljárással készült modellt emeli ki és járja körbe, vizsgálva az automatikus feldolgozás különböző lehetőségeit és annak hatását.

2. Terepmodellezés automatikus eljárással

A légifelvételek a 2000-es országos légifényképezés során 60%-os átfedéssel és 1:30 000 képméretarányal készültek [9]. Ez lehetővé teszi térmodellek kialakítását, melyek segítségével a terepfelszín magasságának pontszerű meghatáro-

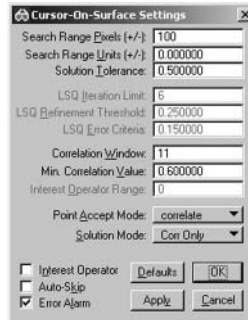
zására van lehetőség a légiháromszögeléssel számított külső ($X_0, Y_0, Z_0, \omega, \phi, \kappa$) és az adott belső tájékozási elemek ismeretében [7]. A tájékozások elvégzéséhez szükséges mérések automatikus elvégzéséről az előző cikkünkben [1] számoltunk be. A két vagy több képen leképződött, azonos pontok meghatározása, mely a terepmodellezés alapját képezi, történhet manuális kiértékeléssel vagy automatikus eljárással. Ez utóbbit, az automatikus illesztést a képfeldolgozásban is gyakran használt *matching* algoritmus végzi.

A *matching* eljárás első lépésében a Förstner érdeklődési operátor [8] jellegzetes pontokat ismer fel az egyik képen. A következő lépésben egy hasonlósági érték alapján a másik képen is azonosítja a pontot. A pontok hasonlósági értékének meghatározása a pontokra fektetett kereső ablak által definiált közvetlen környezetben számított korrelációs együttható segítségével történik. A két képen lévő pontok és környezetük korrelálása alapján azon pontokat tekinti azonosnak, ahol egy keresési tartományon belül a korrelációs felület maximuma található. Ezen keresési tartományban a második képen geometriai megkötések (pl. a normalizált képen a magsugár más néven epipoláris sor követése [7, 10]) szabnak határt. A két képen leképződött pontok illesztéséhez szükséges hasonlósági érték számítását tehát az illesztendő képen csak az így kijelölt tartományra korlátozva végzi az eljárás [3]. Az illesztés során paraméterként meghatározott geometriai megkötéseket és azok hatását a következő fejezetben tárgyaljuk.

3. A feldolgozó programok nyújtotta lehetőségek

Vizsgálatunk során két fotogrammetriai kiértékelő programmal dolgoztunk; a Z/I Imaging ImageStation 2001 (IS) nevű digitális fotogrammetriai munkaállomást használtuk, illetve a Leica Geosystems GIS & Mapping, Leica Photogrammetric Suite (LPS) programcsomagja lehetőségeit teszteltük. Mindkét szoftver képes a külső és belső tájékozási elemek ismeretében, sztereo megjelenítéssel a tereppontok manuális kimérésére.

A két képen történő azonos pont keresésében nyújt félautomatikus segítséget az IS Cursor-On-Surface üzemmódja (1. ábra). Hasonló megoldást nyújt a Leica képfeldolgozó csomagjának Stereo Analyst megjelenítő és kiértékelő moduljában a Terrain Following Cursor lehetőség [4]. Sztereo megjelenítés során a kiértékeléshez használt mérőjel mentén a két képet matching eljárással összeilleszti. A felhasználónak elegendő az így „összerántott” sztereo képpáron elfogadni a felszínmodell kialakításához szükséges terepi pontot, a félig automatikus eljárás gondoskodik arról, hogy a mérés mindkét képen azonos pontról készüljön. Az illesztés különféle módszereinek (korreláció, legkisebb négyzetek módszere) és paramétereinek meghatározásával irányítható a számítás, melynek következtében az eljárás különböző terepi magasság- (azaz parallaxis-)



1. ábra Az ImageStation félautomatikus kiértékelése, Cursor-On-Surface üzemmód beállításai

különbségeket képes áthidalni [5]. Szélsőséges terepi magasságkülönbség esetében, például egy magas toronyház teteje mentén összeillesztett képrészleten a ház tetejéről az utcaszintre ugorva ezen eljárás nem ad értékelhető megoldást.

Mindkét program matching eljárással teljesen automatikus megoldást kínál a teljes képállományon lévő pontok terepi koordinátájának emberi beavatkozás nélküli kimérésére. A programok működését különböző paraméterek beállításával lehet befolyásolni. A következőkben néhány kiemelt, legfontosabbnak tartott paramétert és azoknak az illesztés kimenetelére gyakorolt hatását mutatjuk be.

A két program automatikus pontmérési eljárásainak főbb beállítási lehetőségeit az 1. táblázat foglalja össze.

LPS	Z/I ImageStation		
Paraméter neve	Leírása	Paraméter neve	Leírása
Search size X	Az illesztendő képen vizsgált illesztési tartomány bázis (x) irányban	Parallax bound	Az illesztendő képen vizsgált illesztési tartomány bázis (x) irányban
Search size Y	Az illesztendő képen vizsgált illesztési tartomány haránt (y) irányban	Epipolar line distance	Az illesztendő képen vizsgált illesztési tartomány haránt (y) irányban
Correlation size (X, Y)	A pontokra fektetett kereső ablak mérete (x, y) irányban	Default	Alapértelmezett, nem definiálható érték
Correlation coefficient	A pont környezetében számított korrelációs együttható küszöbértéke	Default	Alapértelmezett, nem definiálható érték
Adaptive search	Illesztési tartomány alkalmazkodva változik	Adaptive parallax	Bázis irányú illesztési tartomány a domborzathoz alkalmazkodva változik
Adaptive correlation	Korrelációs ablak mérete alkalmazkodva változik	Adaptive	
Matching	Illesztés alkalmazkodva változik		
Adaptive coefficient	Korrelációs együttható alkalmazkodva változik		

1. táblázat Az automatikus képpont illesztés legfontosabb paraméterei [3, 6]

Vizsgálatunk során megfigyeltük, hogy a keresett pontra fektetett *kereső ablak mérete* jelentősen befolyásolja az illesztés kimenetelét. Mivel az ImageStation egy számunkra ismeretlen értéket vesz fel ezen paraméter esetében, ezért hatását csak az LPS programcsomagban tudtunk vizsgálni. Az LPS alapértelmezésben a pontok 7×7 pixelnyi környezetéből határoz meg hasonlósági értéket. Minél nagyobb (pl. 9×9) környezetet vizsgálunk a magas házakkal beépített belvárosi területen, annál alacsonyabb hasonlóságot, tehát annál kevesebb illeszthető pontot találunk mind a magasabban, mind a mélyebben fekvő városi objektumokon (*lásd hátsó belső borítóoldalon*). Az alapértelmezettnél kisebb méretű kereső ablakot nem érdemes vizsgálni, mert kisebb környezet vizsgálatánál nem kapunk megbízható hasonlósági értéket.

A keresőablak mértéhez hasonlóan a pontok hasonlóságát számszerűsítő *korrelációs együttható* küszöbértékét is változtathatjuk az LPS programcsomagban. Ez az ImageStation estében sajnálatos módon nem definiálható. Az LPS alapértelmezésben a 0,8-nál magasabb korrelációs együtthatójú pontokat tekinti azonosnak. Amennyiben ezen értéket növeljük, kevesebb pontot, amennyiben csökkentjük, több pontot fog azonosnak tekinteni.

A korrelációs együttható értékekből eredménykép is készülhet (DTM Point Status Output Image) a teljes illesztett területről, ahol 3 különböző osztály képviseli az $1-0,85$; $0,85-0,7$; $0,7-0,5$ együttható intervallumot. Az eredményképből a gyengén illeszthető területek, mint például növényzettel borított felszínek, jól elkülönülnek.

Az eljárás második legfontosabb irányadó paramétere a vizsgált tartomány *bázis* (x), illetve *haránt* (y) *irányú* kiterjedése, ami az illesztett képen vizsgálandó pontok leválasztásának ad geometriai korlátot. A feldolgozás korábbi lépéseiben, az epipoláris képsorok előállításával a haránt irányú parallaxist minimalizáljuk. Optimális esetben az ez után fennmaradó haránt parallaxis értéke nem éri el az 1 pixelt. A vizsgált állományban ez 0,5 pixel volt. Következésképpen ezen tartomány változtatásával nem nagy különbség jelentkezik az illesztett pontok elhelyezkedésében.

Jelentősebb különbséget idézett elő a *bázis* (x) *irányú keresés* módosítása. Minél nagyobb bázis irányú parallaxis tartozik egy adott területhez, vagyis minél nagyobb magasságkülönbségek vannak a terep adott részén, annál nagyobb x irányú tartományban szükséges az illesztendő

pontok keresése. Az adott terepnek megfelelően érdemes ezen értéket úgy választani, hogy az a terep átlagos magassági változásának megfelelő bázis irányú távolsággal legyen megegyező. Az LPS alapértelmezésben 31 pixelen belül keres hegyvidéki, 7 pixelen belül pedig sík területen. Tapasztalataink szerint ezen értéket beépített városi környezetben 20 felett kell meghatározni. Ennél alacsonyabb keresés esetén a magas házak és utcák közötti magasságkülönbséget nem képes áthidalni. Az IS sík területen 4, hegyes területen pedig 15 pixelnyi parallaxis határt értelmez.

Mindkét szoftver lehetőséget kínál az előbb felsorolt, változtatható paraméterek dinamikus, az illesztési folyamat közben történő változtatására. Tapasztalataink szerint mindkét szoftver „adaptive” beállítása, mely a magasságkülönbségekhez való alkalmazkodást segíti, egyik esetben sem okozott nagy eltérést az illesztett pontok elhelyezkedésében, vagyis mind a keresési ablak méretének dinamikus változtatása, mind a korrelációs érték, illetve a bázis irányú parallaxis illesztés közbeni módosítása kis mértékben befolyásolja a magassági pontok automatikus kiértékelését.

A fejezetben leírt paramétereken felül további „külső” tényezők is befolyásolhatják az automatikus illesztés kimenetelét. Ilyenek például a légifelvétel méretaránya, a repülési magasság, a megvilágítási viszonyok, a bázis viszony, a szkennelési paraméterek, melyek a vizsgált felvételek esetében már nem befolyásolhatók, ezért ezek hatásainak vizsgálatától eltekinttünk.

4. Az automatikus pontmérés eredményei

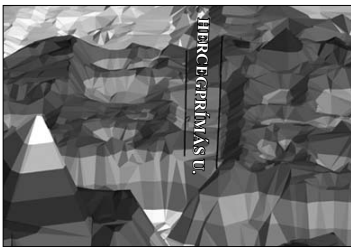
Automatikus illesztéssel, matching eljárással kapott terepi koordinátával rendelkező pontfelhő tulajdonságait összegezzük ebben a fejezetben. A két szoftver által számított pontok összehasonlításával megállapíthatjuk, hogy az ImageStation az automatikus illesztés során az objektumoknak a bázis irányára merőleges határoló vonalai mentén jelentős mennyiségű közös pontot mér. Beépített városi környezetben ez a háztetők, illetve a repülésre merőlegesen futó utcák határának jó modellezhetőségét adja. Ezzel szemben az LPS e határoló vonalaktól jobban eltérve, szórta pontfelhőt mér (*2. ábra*).

Jelentős nehézséget okoz mindkét szoftver használatakor, a sűrűn beépített magas házas, belvárosi környezetben a házak közötti utcákon történő illesztés. A manuális kiértékelés során is

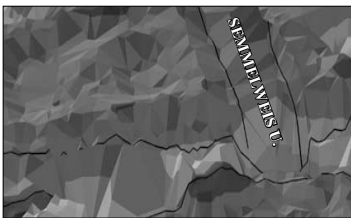


2. ábra Az ImageStation (ponttal jelölve) és az LPS (X-szel jelölve) automatikus kiértékelés során kapott pontok elhelyezkedésének összehasonlítása

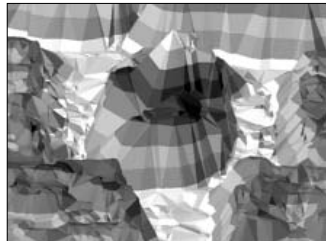
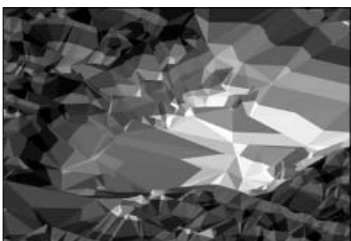
megfigyelhető, hogy az ilyen kis méretarányú légifelvétel esetén a házak tetejéhez képest nehéz a homogénnek tűnő utcák szintjén két vagy több képen azonos pontokat találni. Ennek eredményeként automatikus kiértékelés során a házak tetejé-



3. ábra Nehezen „belátható”, szűk, belvárosi utcák mentén kapott terepmodell és az utca látképe



4. ábra Növényzet által kitakart utcaszint illesztési nehézségei



5. ábra Bazilika automatikus matching eljárással kinyert modellje. A bal képen az ImageStation által, középen az LPS által mért pontokra illesztett felület látható.

nek magasságában viszonylag sok pontot kapunk, a köztük húzódó utcán és annak magasságában szinte alig talál az eljárás illeszthető pontot. Tehát az utcákban is a tetőre jellemző magasságot fogja eredményezni az utca szintjén talált pontok hiányában. Ez a pontokra történő felület illesztése során hangsúlyosan megjelenik (3. ábra).

A terepmodellezés szempontjából további nehézséget okoz, hogy a szűk utcák mentén, sok helyen – a fás beültetés miatt – optikai távérzékelési módszerekkel nem „látunk be” a növényzet alatt fekvő, ezáltal kitakart utcaszintre (4. ábra). Ilyen területeken téli, lombnélküli felmérésből származó felvételezés segíthetne az utca szintjén történő magasságmérésben. Így a nyáron készített mintaállomány feldolgozása során ilyen esetben az utca felett, a fák lombkorona szintjén kaptunk illesztett pontot.

Érdekes különbséget adott a két feldolgozó program a Bazilika épületének és környékének automatikus magasság modellezésekor, ahol a nagy magasságkülönbség, vagyis a nagy bázis irányú parallaxis okozott nehézséget (5. ábra).

Az ImageStation a feldolgozás során rosszul illesztette a kupolán és a tornyain lévő pontokat, emiatt az előmetszés során helytelen magassági értéket adott az illesztett pontokra, következésképpen az épület nem emelkedett ki környezetéből. Ezzel szemben az LPS viszonylag jól illesztette a főkupolát, és egy viszonylag jó modellt kaptunk automatikus eljárással az épületről. A főbejárat mellett lévő két kisebb torony mentén azonban az LPS sem talált közös pontot. A kupola és az utcaszint között húzódó nagy magasságkülönbségből adódó nagy bázis irányú parallaxis



miatt nehéz a hasonló épületek automatikus modellezése.

Összegezve elmondható, hogy az ImageStation adott területen több illeszthető pontot talál, de a pontokra fektetett felület futása kihangsúlyozza ezen pontok magasságának a felszín objektumait nem követő, durva szóródását. Végeredményben zilált lefutású felületet kapunk. Ezzel szemben az LPS által mért pontokra illesztett felület futása nyugodtabb, a kapott magasságmodell jobban közelíti a valós környezetet.

5. Szórt pontokra illesztett felület

A háromdimenziós pontok meghatározásának végső célja általában a vizsgált terület felületének reprodukálása. A matching-ből kapott szórt, nem szabályos elrendezésű pontokra valamilyen módszerrel felületet szeretnénk illeszteni (surface reconstruction). Erre mindkét kiértékelő program több módszert és több struktúrát kínál fel; választásunkat mindig a végcél, a későbbi felhasználás határozza meg.

Mindkét szoftver egy 3D felszínmodellt generál a szórt ponthalmazból. Első lépésként a felzint egy háromszög lapokból álló szerkezettel, a TIN (Triangulated Irregular Network) modellel közelíti. A háromszögek elrendeződését a Delaunay-féle háromszögelés szabályait követő algoritmus határozza meg, ahol a térbeli pontjaink 2D-s, X–Y síkbeli vetületén osztja ki a háromszögeket. A kiosztás szempontjai: az oldalhossz-különbségek minimálisak legyenek, minél nagyobb legyen a legkisebb belső szög, a háromszög köré írt kör sugara legyen minél kisebb, és természetesen a háromszögek nem metszhetik egymást. E kritériumokból láthatjuk, hogy a szórt pontokra illesztés esetében a struktúra kialakítására nincs különösebb befolyásunk.

Természetesen további kényszerítő elemek bevitelére lehetőség van, ha a pontjaink mellett egyéb felmérésekből származó szerkezeti elemeket is meghatározunk. Esetünkben például az utcaszint magasságában húzódó épület alaprajza meghatározhatná az érintett háromszögek egy oldalát, és megakadályozná két szomszédos ház tetejének összekötését, mely a szűk utcák esetén gyakran előforduló probléma. Erre ad lehetőséget az ImageStation „use breakline” funkciója.

A TIN modell síklapokkal határolt háromszögeként a legegyszerűbb, csupán nulladrendű folytonosságot biztosító változat. Ezért további interpolációs lehetőséget kínál mindkét program, alapul

véve a számított TIN modellt. A felszínmodell struktúráját tovább módosíthatjuk (szabályos rács vagy raszter szerkezet); interpolációs lehetőségek egész tárházából válogathatunk. E módszereket a fotogrammetriai kiértékelés után a Surfer és az ArcInfo programok segítségével alkalmaztuk. Első vagy másodrendű illeszkedésű háromszögfelületekre (azaz az érintő, illetve a görbület is folytonos az illeszkedéseknél) számíthatjuk a keresett pontokat, vagy segítségül hívhatjuk a véges elemek módszerét, a splineokat, de akár „krigelhetünk” is.

6. Összefoglalás, konklúzió

Összefoglalóan elmondható, hogy sűrűn beépített városi környezetben automatikus terepmodellezéssel nehéz az utcák magassági szintjén megfelelő mennyiségű pontot illeszteni. Az illesztés állítható paraméterei közül a pont környezetét definiáló korrelációs ablak mérete van legnagyobb hatással az elért eredményre. Az utcák illesztési nehézsége mellett jelentős akadályt jelentenek a növényzet által okozott kitakarások. A jövőben tervezzük az automatikus digitális terepmodell előállításának vizsgálatát nagyobb méretarányú légifelvétel felhasználásával, városi környezetben.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnénk a szerzők köszönetüket kifejezni a Földmérési és Távérzékelési Intézetnek, amiért oktatási és kutatási célból térítésmentesen rendelkezésükre bocsátotta a vizsgálataik során felhasznált légifelvételeket.

Digital Terrain Model Generation in Build-up Area with Automatic Photogrammetric Procedures

*Kugler, Zs. – Barsi, Á. – Mélykúti, G. –
Ládai, A. D.
Summary*

We can conclude that the matching of aerial image points for automatic elevation measurements on the surface of road network in dense build-up area is difficult. Among the user-defined geometric restrictions correlation window size has the greatest impact on the matching process. Further matching difficulties to perform elevation measurements on the road surface are related to the

consequence of optical remote sensing where vegetation like large trees covers the surface. Our future aim is to test automatic digital terrain modelling in build-up area using larger scale aerial images.

Mit automatischen photogrammetrischen Verfahren erstellten digitalen Geländemodellen im städtischen Gebiet

*Kugler, Zs. – Barsi, Á. – Mélykúti, G. – Ládai, A. D
Zusammenfassung*

Zusammenfassend kann bemerkt werden, dass sich die automatische Geländehöhenmessung mit matching Verfahren über Straßen innerhalb dicht bebauter Gebiete als schwierig erweist. Die Größe der Korrelationsfenster hatte den größten Einfluss auf dem Arbeitsablauf. Weitere Schwierigkeiten ergaben sich aus der Überdeckung des Straßennetzwerkes durch größere Bäume. Um bessere Ergebnisse zu erreichen, werden als nächstes Luftbilder höherer Auflösung für die automatische Geländehöhenmessung getestet.

IRODALOM

- [1] *Barsi Árpád–Kugler Zsófia–Mélykúti Gábor–Mészöly Tamás: Az automatikus fotogrammetriai tájékoztató lehetőségeiről? Geodézia és Kartográfia LVI. évfolyam, Budapest, 2005/10*
- [2] *Kugler Zsófia–Ládai András Dénes–Barsi Árpád: Digitális magasságmodellek összehasonlítása városi környezetben, Geodézia és Kartográfia LVI. évfolyam, Budapest, 2004/10, o. 10–15*
- [3] *Z/I Imaging Corporation: ImageStation, Automatic Elevations (ISAE), User's Guide, 2004*
- [4] *Leica Geosystems: Leica Photogrammetric Suite, Stereo Analyst, User's Guide, Atlanta*
- [5] *Z/I Imaging Corporation: ImageStation Digital Mensuration (ISDM) User's Guide, Madison, 2004*
- [6] *Leica Geosystems: Leica Photogrammetric Suite, OrthoBASE, User's Guide, Atlanta*
- [7] *Kraus, K., et al.: Fotogrammetria, Alapok és általános módszerek, 1998, Tertia Kiadó, Budapest*
- [8] *Förstner, W.–Gülch, E.: A Fast Operator for Detection and Precise Location of Distinct Points, Corners and Circular features. In Proceedings of the Intercommission Conference on Fast Processing of Photogrammetric Data, Interlaken, 1987, o. 281–305*
- [9] *Winkler, P.: „Magyarország légifényképezése 2000” Geodézia és Kartográfia LIII. évfolyam, Budapest, 2001/7*
- [10] *Schnek, T.: Digital Photogrammetry Volume 1, Background, Fundamentals, Automatic Orientation Procedures, 1999, Terra-Sciences*

HELYREIGAZÍTÁS

Folyóiratunk 2005/10. számának 38–40. oldalain szereplők születési és halálozási évszámainak helyes adatai a következők: Eötvös Loránd (1848–1919), Fasching Antal (1879–1931), Fényes Elek (1807–1896), Karacs Ferenc (1770–1838), Kiss Lajos (1922–2003), Petzelt József (1805–1850), Tárczy-Hornoch Antal (1900–1986), Vásárhelyi Pál (1795–1846). A kézirat gépelésében előfordult hibákért a szerző elnézésüket kéri.

Karsay Ferenc

Beszélgetés Blahó Imrével

Paizs Zoltán,

földmérő és térinformatikai mérnök hallgató,
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Blahó Imrével készült riport egy sorozat részét képezi, amely „Életük és a geodézia” címmel indult el több mint 30 évvel ezelőtt. A dolgozat a BME Tudományos Diákköri Konferenciáján jelent meg, tartalmazza a tanár úr életútját, a vele készített riportot és ez idáig megjelent valamennyi publikációját.



Blahó Imre a topográfiában nyújtott kiemelkedő teljesítményt. Munkáit – kitűnő rajzkészsége révén – mindenki csodálja a szépségeért, oktatóként pedig valamennyi diákja szerette sajátos előadói stílusa miatt. Topográfia jegyzete a máig a legjobb e tárgykörben. Mind a mai napig jó egészségnak örvend, és tanítja a diákságot a topográfia rejtelmekre.

■ **Első kérdésünk az Ön nevével kapcsolatos. Úgy hallottuk, hogy régebbi barátai, kollégái Istvánként ismerik, míg a fiatalabbak Imrének. Ez valamilyen félreértés, vagy van ennek valamilyen más magyarázata?**

Igen, van. 1922-ben, két évvel a trianoni békekötés után születtem Temesváron. Születésem idején kezdődött Erdélyben és Bánátban a román

közigazgatás elveinek alkalmazása. Szüleim úgy döntöttek, hogy anyám világháborúban elesett két bátyjának – Istvánnak és Imrének – emlékére az ő nevüket viseljem. Ezért a keresztlevél szerint *Blahó István Imre* a nevem. Az anyakönyvi kivonat (románul „Act de botezi”) kitöltése a román (és a világ legtöbb országában használatos) elvek szerint történik, vagyis előbb a keresztnév, majd a családnév következik. És itt kezdődött a probléma. Mi a sorrend kettős keresztnév esetén? Ezt nem tudta sem az anyakönyvvezető (ekkor még a városi tisztviselők a magyar érában kinevezettek voltak), sem a szüleim. Hosszas tanácskozás után úgy döntöttek, hogy ha a magyar sorrend 1, 2, 3, akkor nyilván a román szokásoknak megfelelő sorrend csakis a 3, 2, 1 lehet. Így az anyakönyvi kivonat szerint a nevem: *Emeric Stefan Blahó*.

Az 1950-es évek elején jött az a döntés, hogy a keresztlevél nem mérvadó. Igazi okmány az anyakönyvi kivonat, és mindenütt csak azt szabad elfogadni. Kértem hát Temesvárról egy anyakönyvi kivonatot, és elkészítettem annak hiteles fordítását. Kiderült, hogy az anyakönyvi kivonat szerint a keresztnévem Emeric (Imre), és Istvánról említés sincs. Így 1954-ig *Blahó Istvánként* éltem, és csak az utóbbi 50 évben vagyok *Imre*.

■ **Tehát Romániában született, és ott is élt évekig. Meddig? Tapasztalt olyan jellegű nacionalizmust Romániában, mint amilyenről ma sokat hallunk?**

Igen, ott éltem 1939-ig. A nacionalizmus, hevesebben sovinizmus az utódállamokban egyre fokozódott. Szerintem ennek gyökere a tudatalatti igazságtalanságban rejlik; abban, hogy a győztesek maguk sincsenek meggyőződve igazukról, és félnek, hogy elnyomó, hazug politikájuk előbb-utóbb lelepleződik. Ezért nem riadnak vissza semmitől, a szalonképes elnyomástól kezdve a legvadabb zsarnokságig. Ezt életem során szerzett élményekkel, tapasztalatokkal tudom alátámasztani.

Romániában négyéves kortól kötelező volt állami óvodába járni. Az ottani foglalkozások első-sorban román szavak, versikék értelmetlen szajkózásából állt. Ezek jelentését csak később, iskolás koromban értettem meg, mikor már tudtam románul. Magyar verseket három-négy évesen az elemi iskolában tanultam, még óvodás korom előtt. Ez így egy kicsit érthetetlennek hangzik, de megmagyarázom!

Az elemi iskolába, ahova a nyolc évvel idősebb bátyám járt, édesanyánkra hivatkozva elkértem őt, mivel unatkoztam. Mikor kijöttünk az iskolából, mondtam a bátyámnak, hogy az egész elkérés én találtam ki. A bátyám először megdöbbent, azután azt mondta, hogy ezt ne mondjuk el senkinek, és máskor is megcsinálhatom. Ettől kezdve több héten át, hetente több alkalommal kértem el. A tanító néninek azonban egy idő után gyanús lett a sok elkérés, és eljött hozzánk megtudni, mi az a halaszthatatlan dolog, amiért a bátyámnak el kell jönnie. Természetesen hamar kiderült, hogy én találtam ki az egészet. Büntetés nem lett a dologból, hisz' még négyéves sem voltam, hanem anyám és a tanító néni megbeszélték, hogy ha legközelebb megyek, nem engedi el a bátyámat, hanem engem tart ott, és beültet valamelyik padba, és ott kell csendben ülnöm a tanítás végéig, így bizonyára elmegy a kedvem a bejárástól. A felnőttek azonban tévedtek! Nem ment el a kedvem, mert nagyon jól éreztem magam a nálam hét-nyolc évvel idősebb fiúk és lányok között, akik szinte dédelgettek.

Abban az időben, az elemi iskolában a tanulás legfőbb módszere a hangos tanulás volt, amikor kórusban mondták a gyerekek a megtanulandó szöveget. Természetesen én is velük mondtam (vagy inkább kiabáltam), és előfordult, hogy én hamarabb tudtam kívülről egy-egy versszakot, mint a nagyok. Később kiderült, hogy ez a konyeleskedésem ösztönzőleg hatott a nagyobbakra, nem akartak lemaradni egy kicsi mögött, ezért jobban igyekeztek. Így tanultam meg nagyon sok magyar költő, főleg *Petőfi* verseit.

Az így szerzett tudásomat persze máshol is be akartam mutatni, és ahol csak lehetett, szavaltam. Egyik kedvenc hallgatóm a rendőrőrs parancsnoka, *Lakatos Kosztya* bácsi volt. A rendőrőrsön egy székre felállítva szavaltam neki és társainak, akik – erdélyi románok lévén – tudtak magyarul. Egy alkalommal azonban majdnem nagy bajba hoztam *Kosztya* bácsit, ugyanis a rendőrőrsre valahonnan ellenőrzésre jött egy rendőrtiszt. Én egy széken állva éppen a „Talpra magyar”-t sza-

valtam, mikor belépett. *Kosztya* bácsi azonnal rám szólt, hogy hagyjam abba a verselést, majd jelentést tett románul a vizsgáló előljárónak. Az ellenőrző tiszt ez után kedélyesen odaszólt románul *Kosztya* bácsinak, hogy mondja meg nekem, folytassam a versmondást, és én folytattam a „Talpra magyar”-t. Amikor befejeztem, *Kosztya* bácsi jobbról-balról megcsókolt, és valami olyasmit dörmögött, hogy „még szerencse, hogy nem ért magyarul”. Majd leemelt a hokedliről és hazaküldött. Mielőtt azonban elmentem volna, az ellenőrző tiszt megfogta a vállamat, és megszólalt magyarul: „Nagyon szépen szavaltál kisfiú, de máskor a «Talpra magyar»-t ne a román rendőrségen mondd el!”

Az 1920-as évek második felében még ilyen kedélyes volt a román nacionalizmus.

Tíz év múlva már egészen más volt a helyzet. 1936-ból a következő emlékem maradt. Ekkor harmadik osztályos voltam a piarista gimnáziumban (románul Liceul Piaristira). Volt egy osztálytársam, akit *Nagy József*nek hívtak, s aki az egyik osztályfőnöki órán kérte az osztályfőnök atyát, javítsa ki a nevét, mert ők ezentúl nem *Nagynak*, hanem *Naghi*-nak írják a nevüket. Szünetben megkérdeztük, hogy miért kellett megváltoztatni a nevüket. Erre elmondta, hogy az apjának azt mondta a városházán egy ottani hivatalnok, hogy ha városi tisztviselő akar maradni, románosítsa a nevét. Azért az apja nem akart ötvenévesen munkanélküli lenni, megértettük.

Három-négy hónap múlva hittanórán *Naghi Józsi* jelentette a hittanár atyának, hogy ő ma van itt utoljára, mert jövő héttől már nem római katolikus, hanem görögkeleti vallású. Szünetben aztán *Jóska* elmondta, hogy apjával közölték, hogy akit *Naghi*nak hívnak és városi tisztviselő (és az is akar maradni), az ne legyen római katolikus, hanem térjen át az államvallásra. Így hát áttértek a görögkeleti vallásra. A következő évben *Józsi* már nem a piaristákhoz járt, hanem a román Diaconovici Loga Liceumba. Valószínűleg azt is megmondták az apjának, hogy egy görögkeleti vallású városi tisztviselő fia ne a piaristákhoz járjon...

■ Mikor, és milyen körülmények között települt át Temesvárról Magyarországra?

Mint már az előzőekben elmondottakból is kitént, a románosítás lassú, de jól kigondolt, tervszerű feladat volt. Véleményem szerint a románok eleinte maguk sem akarták elhinni, hogy az első

világháborúból területileg ennyire megerősödvé kerültek ki. 1931–32 tájékán ráébredt a román hatalom, hogy ez nem álom: „Transilvania et nostru” (Erdély a mienk). De ha azt meg akarjuk tartani, el kell románosítani. Ez legegyszerűbben a magyarok kiűzésével és regáti (az 1870. évi királyság területe) románság betelepítésével érhető el.

Az 1930-as évek elején bevezették, hogy a hivatalokban csak románul szabad beszélni. Nagy táblák voltak kifüggesztve ezzel a szöveggel: „Mănunci păine românească, vorbii românește!” Ez magyarul így hangzik: „Román kenyeret eszel, románul beszélj!” Nagy templom-építkezésekbe fogtak; Temesvárnak öt kerülete volt, minden kerületbe görögkeleti plébánia épült. A belvárosban a Lloyd-sor (ma Piata Victoriei) végén lévő árterületet feltöltötték, és ott felépítették Temesvár mai jelképét, az ortodox katedrális. A város őslakossága csodálkozott, kinek épül ez a sok templom, hisz a városban a román lakosság tíz százalékot tett ki. De hogy ne ez az arány maradjon, arról is intézkedtek. Az áttelepülni kívánó regáti románok ingyen kaptak telket, építési kedvezményt. Az állami intézményekből, hivatalokból, vasúttól, postától, rendőrségtől elküldték a magyarokat, és helyükbe regáti románokat vettek fel. A magyar nyelvű középiskolákat magániskolának nyilvánították; ez azt jelentette, hogy tanítási joguk volt, de vizsgáztatni, végbizonysítványt adni már nem volt joguk. A diákokat nem az iskola tantestületébe tartozó román tanárokból álló bizottság előtt kellett vizsgáztatni. 1937-ben volt olyan magyar középiskola, ahol ilyen vizsgákon a bukások aránya több mint kilencven százalék volt.

Megkezdték a lakosság román állampolgárságának ellenőrzését. A trianoni békekötés értelmében mindenki, aki Romániához tartozó területen született és élt, automatikusan román állampolgár lett. Az én szüleim azonban Szolnokon, illetve Kunhegyesen születtek, és csak 1920-ban költöztek Temesvárra. Így nem lettek automatikusan román állampolgárok, nekik ezt külön kellett kérniük. Ők ezt nem tették, talán nem is akarták. Tény, hogy nem voltunk román állampolgárok (ezt 1939 tavaszáig nem is firtatta senki). 1939 tavaszán apám kapott az adóhivataltól egy felszólítást, hogy mint idegen állampolgár a Romániában való tartózkodásért és munkaengedélyért fizessen be húszezer lej (becslésem szerint ez az összeg ma körülbelül egymillió forintnak felel meg). Ha nem fizetünk, három hónapon belül kiutasítanak bennünket. Nekünk ennyi pénzünk nem volt. Egyetlen vagyonunk a Kaltnecker utcai

kis családi házunk volt, aminek értéke körülbelül hetven-nyolcvanezer lej lehetett. Mikor kiderült, hogy ez a kivetett adó egy évi romániai tartózkodás ára, úgy döntött a család, hogy akkor visszatelepülünk Magyarországra. Írtunk is a szolnoki rokonoknak, akik azt válaszolták, hogy adjuk el a házunkat, és ők szeretettel várnak bennünket.

1939. július hónapban értesítést kaptunk, hogy július 25-én reggel 8 órakor jelentkezzünk a temesvári csendőrparancsnokságon, mert onnan visznek ki minket a román–magyar határra, és adnak át bennünket a magyar hatóságoknak. Pénzt nem vihetünk magunkkal, az átvihető csomag húsz-húsz kiló lehet fejenként.

A jelzett napon meg is jelentünk, és akkor jött a meglepetés. Csak a szüleim nem magyar állampolgárok, a bátyám és én azok voltunk. A bátyám azért, mert három évet – 1935–38 között – sorakatonaként leszolgált a román hadseregben, én pedig azért, mert Temesváron a román államban születtem 1922-ben, de facto, román állampolgár vagyok. Ezért felszólítottak bennünket, hogy búcsúzzunk el egymástól, és mi gyerekek távozzunk a csendőrségtől. A szüleim maradnak, őket már viszik is a határra. Ott álltunk megdöbbenve. Apám tért először magához, és azt mondta a bátyámnak, hogy keresse fel régi katonatársát, aki akkor, 1939-ben a temesvári rendőrkapitányság helyettes vezetője volt. Másnap el is mentünk hozzá. Felajánlotta, hogy lakjunk nála, amíg elintézi az ügyünket. Intézkedett is, és augusztus elsején két csendőr kíséretében leutaztunk Nagycsanádra (Cenad románul). A kísérő csendőrök itt átadtak bennünket a román határőrségnek. A késő délutáni órákban azután két határőr kikísért bennünket az őrstől mintegy nyolc-kilenc kilométerre levő román–magyar határra. A határhoz közeledve csendre intettek bennünket. Pár perc múlva egy fehér követ láttunk magunk előtt az esti szürkületben. Ezután felkészítettek minket az útra, mivel ők nem jöhettek tovább: „Két-három kilométerre van Kiszombor, ha magyar határőrrel találkoztok, ne mondjátok meg, hogy mi kísértünk ki benneteket. Ha az igazat mondanátok el, a magyarok visszakisérnének benneteket a határig, és ők mutatnák meg, hogy azon a kövön túl kezdődik Románia. Nektek jönnötök kellene, mert ha nem, ők lönek. De az is lehet, hogy mi is lövünk. Járjatok szerencsével!” Miután így lelkileg felkészítettek bennünket, elindultunk. Elöl én, mögöttem a bátyám. Életünk talán leghosszabbnak tűnő útja volt az, amit meg kellett tennünk a határköig. Minden másodperc-

ben vártuk hátulról a lövéseket, de a derék román határőrök nem lőttek, csak csendben álltak. Amikor a határkövet elhagytuk, és már Magyarországon voltunk, megfordultunk, és búcsút intettünk nekik, ők meg visszaintegettek.

■ Beszélne arról, hogy ezután mit csinált Magyarországon, és hogyan élte meg a II. világháborút?

Magyarországon 1940 májusában a vasútnál helyezkedtem el mint műszaki rajzoló. Ott ismerkedtem meg tulajdonképpen a földméréssel, mert volt ott egy öreg tanácsos, *Pászkámnak* hívták, akit mint nyugdíjast hívtak be. Főleg a vasúti jogi határainak megállapításával és a területek kisajátításával foglalkozott. Én mint rajzoló nagyon sokat dolgoztam neki.

A vasútnál voltam, amikor '44-ben bejöttek az oroszok, november 4-én. 10-én mondtam, hogy „Megyek be a városba, mert lehet állítólag kenyeret kapni...”, és szüleimtől elköszöntem. Valójában valami kislány volt az indok, sajnos már nem emlékszem az arcára se, de a nevét, azt tudom: *Zsuzsi* volt. Őt nem találtam meg, de találkoztam egy orosz járőr csoporttal. Első kérdésük az volt, hogy „Dokument jeszty?” Én erre mutattam az igazolványomat, a tisztt eltérte, rátaaposott, aztán bevágott a sorba, és mentünk. Többen voltunk, hát beszélgetni kezdtem a társaimmal.

Az egyiket *Gold Ferinek* hívták, aki mellém került. Azt mondja: „Hát már Nyíregyházától jövünk, este elengednek, de valamit csinálnak velünk.” Ágyakat vagy matracokat hurcoltunk egyik helyről a másikra, hogy az oroszok berendezzék maguknak a parancsnokságot. Este mégsem engedtek el minket; enni se adtak, ahogy bíztunk benne, mert akkor már elég éhesek voltunk. Reggel 9–10 óra között kaptak el, már késő délután volt, és hajnal óta nem ettem egy falatot sem. Egy pincében aludtunk, és akkor abból egyenként hívogattak ki bennünket. Akit kihívtak, az oda nem jött vissza. Nem tudom hányadik voltam. Engem is kihívtak. Esős idő volt, csupa sár volt az egész város, előttem ment egy orosz, s mögöttem jött egy másik. Hallottam mikor felhúzta a pisztolyt. Csöre töltötte. Az egész úton azon imádkoztam, hogy ne hogy megcsússzak, és akkor hirtelen hátradobjam a kezem, mert a szerencsétlen azt hiszi, hogy én meg akarok lépni, vagy le akarom fegyverezni. Pánikban mentem azt a párszáz métert, amíg átvittek egy másik házba, ahol szerencsém volt találkozni egy GPU-

s tiszttel. Én akkor még nem tudtam, hogy ezek azok. Mondtam nekik, hogy vasutas vagyok, erre kérde, hogy „Dokument jeszty?” Mondom, elvettek. Volt ott egy magyar ember, aki az első világháborúban orosz fogságban volt. Ő tolmácsolt. Mondom neki, hogy semmiféle iratom nincs. Jó, hát akkor hány éves is Ön? Mondom, 22 vagyok. Hát akkor én tulajdonképpen valljam be, hogy katona vagyok, és leszereltem, civil ruhába öltöttem. A GPU-s tisztt megígérte, hogy reggel agyonlőnek. Azzal engem visszakisértek egy harmadik helyre. Ez volt a siralomház. Ott mindenkinek megígérték, hogy reggel agyonlővik. Volt, aki imádkozott, volt, aki sírt; a legkülönbözőbbek. Csodálatosképpen én idegességemben hajnal felé el tudtam aludni.

Reggel aztán sorakozó. Jöttek a gyertyások, akiknek hosszú szuronyos puskáik voltak. Körbefogtak bennünket és Szolnokon levezettek a Tisza-partra. Hallottunk arról, hogy a „kultúr népeknél” kedvelt szokás, hogy ne kelljen a teméssel sokat bajlódni, be kell lőni a vízbe az illetőt. Szerencsénk volt, nem azért vittek. Akkor épült Szolnokon a pontonhíd, úgyhogy minket bezavartak a bokáig érő vízbe, úgy ahogy voltunk, november 11-én reggel, és akkor ott segédkeztünk. Ezután Szolnokról elmentünk egészen Mezőtúrig. Ott a polgármesteri hivatalban volt a gyűjtőtábor, november 23-ig voltunk ott, mikor is beraktak vagonba bennünket, és mondták, hogy megyünk a nagy Szovjetunióba. Egészen Foksaniig vittek. Nagyon jól tartottak bennünket az úton, mert a két hét alatt kétszer kaptunk enni. Nekem piszok szerencsém volt, mert amikor még Mezőtúron a városházán belül szabadon kószáltunk, és fent jártunk a padlásán, volt ott egy zsák cement. Mindenki nagy ívben elkerülte, én meg belerúgtam ebbe a cementes zsákba, kíváncsi voltam megkötött-e. Éreztem, hogy ez nem cement. Kibontottam, s egy zsák tökmag volt. Ez volt a szerencsém, mert én tökmagot ettem a két hét alatt.

Hát itt találkoztam először azzal, és döbbenem rá arra, hogy ezek az oroszok milyen rafinált emberek. Tudniillik, nem ők adtak nekünk enni, hanem az élelem kiosztásával olyan foglyokat bíztak meg, akik tudtak oroszul. Ők időnként végigsétáltak a vagonok mellett, amikor megálltunk egy-egy állomáson. Volt, hogy órákat álltunk, mert nem a mi szállítmányunk volt a legfontosabb, hanem más szerelvények mentek. Kiabáltak, hogy: „Magyar, kell kenyér? Magyar, kell víz?” Hát, éhesek voltunk. „Mit adjak ér-

te?” – kérdeztük. „Van gyűrűd?” – volt a válasz. A legtöbb embernek karikagyűrűje volt, nősek vagy vőlegények voltak, és bizony egy félliteres vagy literes üveg víz egy karikagyűrű; egy szelet kenyér egy karikagyűrű áron ment. Ők ugyanúgy foglyok voltak, mint mi, csak egy másik vagonban utaztak. Elég szépen összeszedték az aranyat. A gyűrűket bakancsszjira fűzték; volt, akinek három-négy ilyen koszorú lógott a nyakában. Mikor megérkeztünk a végállomásra, akkor az oroszok legelőször ezeket a foglyokat odaállították egy nagy pokrócra, s szépen elvágta azt a szíjat, és összeszedték minden fáradság nélkül az ékszereket. Nem ezer fogolytól kellett elvenni egy-egy gyűrűt, hanem ettől a négy-ötötől összeszedték azt a mennyiséget, ami nekik kellett. Aztán őket ugyanúgy bevágták a sorba; ott voltak köztünk.

A lényeg tehát az, hogy körülbelül egy hónapig tartó utazás után Foksaniba kerültünk. A hely neve a magyar fogság szóhoz csak véletlenül hasonlít. Itt beépített emberek elterjesztették azt, hogy ez most egy Kaukázusba menő csoport. Erre a magyarok tülekedni kezdtek, hogy menjünk, mert ott meleg van, örök tavasz vagy örök nyár, prima kaja, és micsoda mesebeli jó dolgok lesznek majd a Szovjetunóban. Én is beálltam ebbe a csoportba, és így kerültem ki aztán Kurszkba. Itt úgynevezett karanténokban voltunk, egészségügyi zár alatt. Egészségügyi megfigyelés volt, nem érintkezhattunk senkivel, csak egymás között voltunk. Minden hadifogoly éhes volt; miről beszéltek másról, mint az evésről. Mindenki mindennap csirkepaprikást evett – emlékei szerint – nokedlival, esetleg uborkasalátával. Én már untam, hogy éhesek vagyunk; el nem tudom mondani, hogy milyen gyötrő és kínzó érzés az éhségérzet. Azt csak az tudja, aki nem egy vagy két napig, hanem hetekig nem evett. Nem tudsz másra gondolni, mindent megennél. Mondtam nekik, hogy beszéljete már valami másról. Akikkel együtt voltam, azok nagy része parasztyerek volt. Megkérdeztem: „Nem olvastatok egy könyvet vagy valamit, és arról nem tudtok beszélgetni?” Hát, nem. Na mondom, akkor mesélek nektek. Elmondtam nekik a „Grant kapitány gyermekei” című Verne regényt. Először csak négyen-öten gyűltek körém, a végén már egészen körbevettek, és mesédélután tartottam. Ha nem tudtam a történetet, hozzáköltöttem valamit; *Jókait*, illetve regényeket meséltem.

Történt egyszer, hogy kizavartak bennünket az oroszok azzal, hogy a barakkban tetű van. Rengeteg tetűnk volt, most is megvannak a tetűfoltok

a karjaimon, úgyhogy egy életre megmaradt. Úgy játszottunk, hogy páros vagy páratlan. Huszonegy, huszonkettő vagy huszonöt volt így egy markolásra egy emberben. A lényeg az, hogy a barakkunkat fertőtlenítették, és addig egy másik kis barakkba zavartak be bennünket. Persze ez a barakk laktanyai hálószoba lehetett, négyszázan nem nagyon fértünk el benne, ennek következtében az ott lévő priccseket összetörtük. Erre nagyon felháborodott a láger vezetősége (akik ugyanolyan foglyok voltak, mint mi, csak ők lengyelek voltak). Kizavartak bennünket az udvarra, és ott kellett sorba állnunk tízesével. Soha életemben nem felejttem el, lehetett mínusz negyven fokos hideg, telihold volt, és nagyon nagy hideg tud lenni olyankor! Valamikor éjfél körül kerülünk be a helyünkre, és nem kaptunk vacsorát se. Mikor a karanténnak a vége felé jártunk, akkor egyszer megjelent egy orosz tiszt egy tolmácsal. A tolmács elmondta, hogy tulajdonképpen ő is ugyanolyan fogoly. Munkaszolgálatos volt, '41-ben került fogságba. Most az oroszok úgy döntöttek, hogy innen az összes magyart elviszik egy táborba. Saját táborunk lesz, csak magyarok lesznek ott. Elmondták a politikai, illetve a katonai helyzetet: már Székesfehérvárnál folynak a harcok, a front halad előre. A végén az orosz tiszt feltette azt a kérdést – valami politikai tiszt lehetett –, hogy megkapjuk-e rendszeren a kosztot, bántottak-e bennünket stb? Erre elkezd a tömeg zúgolódni és morogni, de senki se szól. Erre megszólal a tolmács, hogy „de hát mondjátok már el, hogy mi bánt benneteket!” Senki se jelentkezett, engem vágta oldalba: „Annyit tudsz mesélni, most járjon a szád és mondd el!” Én akkor kimentem és elmondtam, hogy megverték bennünket, nem kaptunk vacsorát, kint kellett állnunk. Erre az orosz tiszt roppant felháborodott; mindent felírt. Intézkedett, és két nap múlva megkaptuk az elmaradt vacsorát.

Mikor megérkeztünk a magyar táborba, a legelső, ami kellett, az a légerről egy térkép volt, és mivel én tudtam mérni, nekem jutott ez a feladat. Így kerültem kapcsolatba ismételten a földmérés-sel. De nem volt mérőeszköz, még egy centiméter se. Hogy lehet így térképet készíteni?

Kineveztünk etalonnak egy szalagot, valami vászonszerűség volt, nem tudom pontosan mi. A szabók adtak valamiféle belésanyagot, és arra osztottam rá a centimétert. Elég jól megbecsültem akkor. És ráfogtam, hogy az egy méter, attól kezdve az volt az etalon nálunk. Később ebben a táborban dolgoztak szabók, asztalosok, kü-

lönböző szakemberek, és mindenki ezt a métert használta, amiről később kiderült, hogy csak 98 cm, mert azért semmi se tökéletes. Felmértem a tábor. Gyönyörű térképet készítettem róla. Volt konyha, legalább tizenkét barakk egymás mellett elhelyezve, kórház, fürdő. Minden körbe volt kerítve. A barakkba, amelyikbe beköltöztem (fából voltak ezek az épületek) minden nap húztam egy strigulát, hogy hány napot töltök itt; mint a kártyások szokták: négy strigula függőlegesen, az ötödik keresztbe. Amikor eljöttem ebből a táborból, 725 strigula volt. Tehát öt nap híján két év. Szép időt töltöttem itt. Rengeteg emlékem van!

■ Hogyan jutott haza, és hová ment a szabadsága után?

1947 októberében hazaindultunk, hogy pontosan mikor, azt nem tudom. Október 27-én érkezünk meg Debrecenbe. Ott volt egy átmeneti tábor, néhány napig, körülbelül olyan négy-öt napig voltunk itt; már rendes magyar kosztot kaptunk. Azt hiszem, elsősorban az volt a cél, hogy egyáltalán ráálljunk a magyar kosztra. Az ellátásunkat a Magyar Nők Demokratikus Szövetsége látta el. Arra emlékszem, hogy lebbencsleves volt. Hú de finom az a lebbencsleves, sokkal jobb, mint mondjuk a csalánnal dúsított orosz leves. Innen Szolnokra mentem vissza. Jelentkeztem a vasútnál, oda visszavettek műszaki rajzolóknak.

Körülbelül olyan fél évre rá, tehát '48 tavaszán jött egy vasút-helyreállító osztag. Volt egy ilyen katonai alakulat, vasútépítő század vagy mi volt a neve; nem tudom már pontosan. Akkor ők kérték a különböző állomási helyszínrajzokat, hogy s mint vannak. Mivel én ott már a háború előtt is dolgoztam, ismertem ezeknek a rendjét, és mindent elő tudtam adni. Jöttek sorba. Hogyan maradt meg? Hát azt nem tudom! Szolnokot úgy agyonverték az amerikai bombázók '44 nyarán, hogy csak, na.

Szóval jött ez az ember, illetve kérte a rajzokat. Megkérdezte, hogy ki rajzolta ezeket, mivel ő már sok osztálymérnökségen járt, de ilyen szép rajzokat, ilyen rendben még nem látott sehhol. S akkor mondom: igen, itt vagyok, de el vagyok kenődve, mert 460 forint a havi fizetésem. Ilyen keveset kapok, úgyhogy itt hagynám ezt a céget. Mire ő: jó, és volna kedve elmenni? Hát, miért ne? Na, azt mondja, majd-majd.

El is ment ez a férfi, én már meg is feledkeztem róla, amikor 3–4 hónap múlva egyszer csak kaptam egy levelet, hogy Budapesten, a Keletinél, a

Park Szállóban jelentkeztek, mert ott volt akkor a HM-nek a személyzetis csoportfőnöksége. Oda mentem, ott az akkori kornak megfelelően kikérdeztek, hogy miről szól a Szabad Nép. ('56-ig az volt a kommunista párt napilapjának a címe, azt illetl olvasni.) Kikérdeztek, hogy miről írtak, milyen cikkek jelentek meg benne, mindent kérdeztek. Akkor azt mondták, hogy jó, felvesznek, és mondták, hogy jelentkezek a Honvédelmi Minisztériumban, s ott leszek rajzoló. Oda elmentem, és ott a megfelelő osztály Hadművelési Főcsoportfőnökségén jelentkeztem. Akkor mondták, hogy próbarajzot kell készítenem, csak úgy vesznek fel. Hát aztán adtak valami rajzeszközt. Mondom ilyen eszközzel én nem tudok rajzolni, nekem rendes rajzszerem vannak, én ezzel nem tudok rendes rajzot csinálni. Egyébként – mutattam – ezt én rajzoltam, s erre elővettem nekik egy vasúti menetrendet, amit én készítettem. Egy normál méretű lapon rajta volt, ami negyven lapon van a menetrendkönyvben. Egyszer felírtam a fejlécben az állomás nevét, ezen volt a huszonnégy órás beosztás, 8,02-kor berajzoltam: indul a vonat Budapestről, 10,05-kor megérkezik Szolnokra, a kettőt összekötöttem, ha valamelyik állomáson megállt, és keresztelte a másik vonat, ott egy kigurás volt, hogy a két vonat keresztezi egymást. Szolnokon a vasúti portással kötöttem egyezséget, hogy 1 forintért árulja darabját, azután én 50 fillért kaptam, de volt olyan nap, hogy 10–20-at eladott. Az egész rajta volt egy lapon, amihez egy könyvet kellett volna venni. Mutattam neki és mondtam, hát ezt én írtam, én készítettem. Erre elrohant, bement valami alezredeshez, és fel voltam véve. Így kerültem én a HM-be rajzolóknak a Hadművelési Főcsoportfőnökségre.

Nagyon meg voltak elégedve a munkámmal, mert még kitüntetést is kaptam – megvan az érem is. Nagyon jó volt a fizetésem is, arra emlékszem; 960 forintot kaptam egy hónapra. Az nagyon nagy pénz volt, szemben azzal, hogy 500–600 forintos fizetés volt az átlag. (Akkoriban 1,60 volt egy kiló kenyér.)

Ebben az időben jelentek meg az orosz katonai szabályzatok, és ezeket magyar nyelvre le kellett fordítani. Szóltam, hogy én tudok oroszul, és vállaltam fordítást. Később vállaltam rajzolást is. Most melyik volt előbb, azt nem tudom. Akadt olyan hónap, amikor – ez volt a csúcs, ezt jegyeztem meg – 2800 forintot szerettem mellékesben. Na, ezt elég tisztességesen megfizették. Egy orosz szabályzatot különös precizitással kellett fordítani. Az a főcsoportfőnökség, ahova én kerültem

akkor, felügyeleti szerve volt a Honvéd Térképészeti Intézetnek. Egyszer jött egy olyan rendelet, melynek alapján a Honvéd Térképészeti Intézetben induló térképész-tiszti tanfolyamra pályázhattam. '49. november–december tájékán volt ez, és akkor át is mentem, próbarajzot készítettem, és '49. december 14-én megkaptam az értesítést, hogy januárban kezdődik a térképész-tiszti tanfolyam, és fel vagyok véve. Így kerültem tulajdonképpen kapcsolatba a térképészettel, és mint polgári alkalmazott elvégeztem ezt a tanfolyamot. En voltam az egyedüli, a többiek mind katonák voltak. Nekik volt plusz tárgyuk is, mert katonai kiképzésre, lövészetre meg mindenféle kiképzésre mentek. Rám ez nem vonatkozott – civil lévén –, és így lényegesen kedvezőbb helyzetben voltam.

Szóval tíz, tizenegy, tizenketten voltunk a tanfolyamon. Ez kezdődött januárban, május–júniusig tartott, utána kimentünk terepre. Akkor folyt az a nagy munka Magyarországon, amit manapság fel sem tudnak becsülni, nem is tudják méltányolni: két év alatt készítette el a Honvéd Térképészeti Intézet az 1:25 000 méretarányú topográfiai térképeket. Úgy hívták, hogy gyors-helyesbítés, de ez nem helyesbítés volt. Ezen vitatkozom: ez felújítás volt, mert helyesbítés az, mikor azt mondják, ide egy új út épült, és oda tesszük. Ez felújítás volt, mert új vetületi rendszert vezettünk be, új szelvénybeosztási rendszert, új jelkulcsot. Mivel rengeteg új tereptárgy jött létre, tehát helyesbítettünk is. Ezt a munkát két éven át végeztem az Intézetben. 1952-ben fejeztük be.

Ez egy hihetetlen munka volt, mert egy hónap alatt 90 négyzetkilométert – ez volt a norma – kellett elkészíteni úgy, hogy a térképet tisztázati rajz minőségében kellett kirajzolni. Kivételt képezett az megírás; azokat vékony tollbetűkkel, álló betűkkel kellett megírni a helyére. A szöveget kiszedték, bibliapapírra nyomták, és oda ragasztották a feliratokat. Utána ment a fényképezésre; lefényképezték, és készítették aztán a kartográfiai megfelelő rajzokat; síkrajz, domborzatrajz, vízrajz, meg ami még kellett.

■ Mikor tanult meg dolgozni azokkal a műszerekkel, amelyekkel a felmérést végezték, és milyen műszerek voltak ezek?

A műszerekkel azon a tiszti tanfolyamon ismerkedtem meg; ott műszertant is tanultunk. Olyan előadók voltak, mint *Rédey*; *Irmédi-Molnár Laci* bácsi; akkor *Veress Laci*, aki később

az Intézet parancsnoka lett; *Berecz Lajos*, aki képzőművész volt (gyönyörűen rajzolt). Mindig nagy súlyt fektettem arra, hogy a rajzeszközöket rendben tartsam. A rendes rajznak a legfontosabb eleme a tusrongy, és a szerszámoknak természetesen mindig rendben kell lennie. Akik manapság számítógépen tervezik a térképeket, azoknak elemi rajztudásuk sincs. A számítógép mindent megcsinál ugyan, de annyi érzéke nincs, hogyha két centivel feljebb helyezné azt a megírást, akkor már nem takarná a másik feliratot vagy jelet! Nem is jut eszükbe az ilyesmi! El tudjátok képzelni, hogy egy térképnek hogyan kell kinézni?!

A felméréseket mérőasztallal végeztük. Wild mérőasztalok voltak az Intézetnél és vannak még most is. Amikor elkerültem az Intézetből, első dolgom volt, hogy elkerültem őt Wild mérőasztalt, mert ki akarták dobni (most viszont kidobták a tanszékről). Állítom, hogy a körülbelül 60–70 éves műszerek jobbak voltak, mint a mostaniak. A MOM mérőasztalokat megpöccinted, arrébb megy! A Wildek – mindig azt mondtam a gyerekeknek – olyan stabilak, hogy azokon családot lehet alapítani.

■ Milyen volt a terepi munka?

A tanfolyam résztvevői a terepi munkát Pinchely környékén kezdték. Szeptemberre már kiválogattak bennünket a tizenkettőből, akiket befogtak az élesbe, tehát már nem gyakorlaton voltunk, hanem dolgoztunk. Ez egy fél éves tanfolyam volt; fél év volt az elméleti és fél év volt a gyakorlati munka. 1949-ben, amikor elkezdtem, még nem voltak titkosak a térképészeti adatok, de '50-ben már igen. Ezért aztán 1950 decemberében, amikor elvégeztük a tanfolyamot, azt mondták, hogy nagyon szép, hogy kitanultam a szakmát, de polgári alkalmazottként nem dolgozhatok ott tovább. Két lehetőség van: vagy elfelejtem, amit eddig tanultam – de én közben megkedveltem –, vagy pedig katona leszek. Mert én voltam a tanfolyamelső és egyetlen polgári hallgató. Így lettem aztán a Honvéd Térképészeti Intézetnél főhadnagy. A következő évben rendszeren mentem terepre már *Kádár Pistával*.

Ebben az időszakban ott még a régi, két világháború közötti tiszti gárda volt, ők képviselték a szakmát. Ilyen volt *Vásárhelyi János* bácsi, aki akkor a parancsnok volt. Akkor mi ketten elmentünk hozzá, és mondtuk, hogy szeretnénk továbbtanulni, és szeretnénk egyetemre menni. Erre azt mondta a *Jani* bácsi, hogy várjátok őszig,

úgyse tudtok most menni sehova – ’51 elején voltunk ott –, lehet, hogy ősszel indul egy külön kar a Műszaki Egyetemen belül, ahova lehet, hogy ti is bekerülhettek. Így is volt, 1951-ben felállították a Hadmérnöki Kart, amelyik 1952-től a Lónyay utcában, a Református Gimnázium korábbi – és mai – épületében működött. A Térképtudományi vagy milyen tanszéknek lett a vezetője *Rédey Pista* bácsi, aki ’56 után a Műegyetem Geodéziai Tanszékének volt a vezetője, egészen ’68-ig.

Akkor így kerültem a Hadmérnöki Karra, azt elvégezve visszakerültem a Térképészeti Intézetbe, százados lettem, jött ’56, jött a tiszti nyilatkozat. A Térképészeti Intézetben nagyon érdekes volt az egész statisztika, hogy ugye mi voltunk huszonheten térképész-tisztek, akik a Hadmérnöki Karon végeztek. A beiskolázás úgy történt, hogy vettek fel első évre is hallgatókat (mi *Kádár Pistával* az első évre kerültünk), és Sopronból hoztak át másodéveseket. Ilyen másodéves volt *Joó Pista, Nagy Jenő, Sipos Sanyi, Kovács Béla*.

Három évfolyam volt, mindegyik 9–9 fővel. És a három évfolyamból, tehát a huszonhétből, a tiszti nyilatkozat után öten maradtak összesen, a többi mind leszerelt. Ez volt a szerencséje az egész polgári topográfiai térképezésnek, mert rajtunk kívül, a huszonkét fiatal mérnökön kívül, akik többé-kevésbé megtanultuk a topográfiát – legalább ugyanannyi kitűnő topográfus szerelt le, akik szintén elhelyezkedtek. *Hegyi Gyula* bácsi például, a Kartográfiai Vállalat későbbi igazgatója, és nem tudom hányan voltak még akkor, akik leszereltek, és a polgári életben helyezkedtek el. A fotogrammetriával került kapcsolatba *Sárossy Pista* bácsi, aki térkiértékelő műszeren alá tudta írni a nevét. Ki tudja ezt ma már megcsinálni?

■ Ha valaki nem írta alá a nyilatkozatot, annak volt valamilyen veszélye?

Volt veszélye. Ismerem az oroszokat. De valószínűleg nem akartak újabb botrányt. Nem tudom. Miután leszereltem, elkerültem a BGTV Topográfiai Osztályára; ez ’57 tavaszán volt. Akkor kezdték el a polgári topográfiában is alkalmazni a fotogrammetriát kombinált felmérés útján. (A fototérkép adva van, és geodéziai úton kell mérni a domborzatot.) Az első ilyen kísérleti munkát én készítettem Tiszapüspöki községben 1:5 000 méretarányban. Majd az ott szerzett tapasztalatok alapján a többiek, miután az első szelvényvel kész voltam.

A legelső légifényképek úgy készültek, hogy adva volt egy fényképezőgép, de nem filmes, hanem üveglemezes. Az üveglemezes fényképezőgépekhez meglehetősen nagy méretű üveglemezek tartoztak, azt hiszem 13×18 cm-esek voltak. A repülőgépről úgy készítették a felvételeket, hogy egy vasalódeszkára rákötötték azt az embert, aki a légifényképezést végezte. A feje és a karja szabadon volt. Nyakába volt kötve a fényképezőgép, és ő főnről így kattintott. A legjobb felvételeket készítették ezzel a módszerrel. Nem speciálisan légifényképezésre készültek ezek a fényképezőgépek, de így csinálták az első világháború alatt a felderítő felvételeket is hosszú ideig. *Gersi Pista* bácsitól hallottam ezt, aki a légifényképezést intézte a Térképészeti Intézetnél. (’56-ban ő is leszerelt.) A két háború között a Térképészeti Intézet elég jól el volt látva műszerekkel. A németektől, tehát a Zeiss-éktől kapta az első kamerát a Honvéd Térképészeti Intézet, és azt használták. Ez 23×23 centiméteres volt, ha jól emlékszem, de már filmekre dolgozott. Azokkal készültek a felvételek; később 1961–62 tájékán szerezték be a Wild RC5-öst és a Wild RC8-ast. Ez a két típus volt, amit végig használtak.

Csak nyugati filmet vettünk, mégpedig a Kodak 20 dines filmet. Akkor már az Allami Földmérési és Térképészeti Hivatalban (ÁFTH) voltam, a Kutatási és Tudományos Osztályon. Nem tudtuk megértetni a hatósággal, hogy nem elég, ha megvesszük a legjobb filmet, ahhoz meg kell venni a hozzá való előhívót is. Állandóan az volt a baj, hogy azon spóroltak. Tehát a főtí gyár által készített előhívószerkezetet használtuk ezekhez a nyugati filmekhez, és az nem úgy működött. Filéreken akartak spórolni!

■ A BGTV-nél mennyi időt töltött összesen?

A BGTV-nél két évet voltam, és ’58-ban bekerültem az ÁFTH-ba, a Kutatási és Tudományos Osztályra. Nekem az volt a feladatom, hogy az akkor beinduló topográfiai felméréshez elkészítsem az utasítást (ez a 1:10 000 méretarányú polgári topográfiai térkép volt). Megkaptam a jelkulcsot, amivel volt egy probléma. Tudjátok, vagy sem, 1953-ban vagy 1954-ben Moszkvában volt egy nagy értekezlet, ahol a szocialista országok geodéziai szolgálatainak a vezetői vettek részt. Civil és katona is. A Szovjetunióban felvázolták azt, hogy mik az előttünk álló feladatok. Többek között azt mondták, hogy el kell készíteni az ország egész területéről az 1:25 000 méretarányú

topográfiai térképet. Később megsúgták *Antos* elvtársnak (ő volt akkor az ÁFTH vezetője), hogy Magyarországot már három és félszer felmérték 1:25 000 méretarányban vagy az ahhoz közel álló 1:28 800 méretarányban. A fél az, amit az első világháború előtt kezdtek, de nem fejeztek be. Háromat befejeztek: 1785-ben, 1869-ben és 1887-ben. És akkor kezdték a negyediket, de az nem fejeződött be, mert szétesett a Monarchia. Hát nekünk minek ezt csinálni? Erre azt mondták: jó, majd megkérdezzük a szovjet bácsit, mire a szovjet elvtársak azt mondták, hát akkor csináld a következő méretarányt. Erre hazajött *Antos* elvtárs, és úgy döntött, hogy legyen az az 1:5000 méretarányú térképezés. Aztán elkezdtek számolni, te jó isten, 1:5000-es szelvényből majdnem 20 000 darab szelvény fedti le Magyarországot; valami mást kellene. Akkor döntöttek a 1:10 000 méretarány mellett.

A jelkulccsal kapcsolatosan pedig az volt a szovjetek álláspontja, hogy megbízták a csehek mint kebelbarátokat, dolgozzák ki a jelkulcsot. Az oroszokat nem érdekelte ez. Nekik még 1:100 000 méretarányú térképük sincs ma se az egész országról; az egy óriási nagy ország, nem akkora, mint Magyarország. Őket nem érdekelte a 1:10 000 méretarány, de az igen, hogy egységes legyen a jelkulcs. Akkor a csehek elkészítették a tervezetet, elküldték Magyarországra, én megkaptam akkor az ÁFTH-ban és elolvastam a jelkulcsot és a hozzá tartozó magyarázó szöveget. Rájöttem, hogy ebben a jelkulcsban elsősorban olyan jelek vannak, amire nekünk nincs szükségünk. Másodszor vannak olyan jelek, amiket nem így kellene nevezni, hanem valami más a neve, vagy a neve fordítási hiba alapján született. Aztán például olyan is volt benne, hogy víz alatti háromszögelési pont, holott ha tovább lapozza a fordító a szótárt, rájön, hogy az levezetett háromszögelési pont. Tehát a templomtoronynak a földi pontja. Miután mondtam, hogy ilyen nincs, akkor ők csak annyit mondtak: „Nem érdekel, *Blahó* elvtárs; minden, amit a szovjetek adtak, minden itt benne legyen!” Hát ilyen, hogy a „tatár törzsfőnök sátra”, az Magyarországon elég érdekes. Én nagyon szerencsés helyzetben voltam ezeknél a tárgyalásoknál, mert amikor a Honvéd Térképészeti Intézettől jöttek, hogy megbeszéljük a közös jelkulcsot, ami vonatkozik az 1:10 000 méretaránytól kezdve egészen, ameddig a topográfiai térképek tartanak, az 1:200 000 méretarányig, nagyon könnyen meg tudunk egyezni, mert hát kollégák voltunk, ismertük egymást régről.

Sokkal nagyobb a probléma, ha nem tudunk úgy megegyezni. Ezt most tapasztalom a FÖMI-ben, ahol vagyok. Ma a Honvéd Térképészeti Intézettel sincs olyan jó együttműködés, mint annak idején.

Szóval az ÁFTH Kutatási és Tudományos Osztályán voltam egészen 1962-ig. Alighogy odakerültem, egészen friss voltam még az osztályon, de tartottam a kapcsolatot a topográfusokkal. Meg hogy dolgozzam is egy kicsit, utasítást írtam, kijártam terepre, beszéltem velük, mi a véleményük. Nagyon szeretett velem járni a *Vincze Vili*, mivel nagyon jókat ittunk. Nem sokat ugyan, de ő is szerette, különösen a körtepálinkát. A lényeg az, hogy egyszer keresztüljöttünk Fehérváron; azt mondja nekem: „Imrus, maradj itt, én felmegyek ebbe az iskolába, én itt szakfelügyelő vagyok, meghallgatok egy órát.” Ő volt a geodézia oktatásának országos szakfelügyelője az útépitési, vízépitési stb. szakközépiskolákban. Az óralátogatás után kijött *Vili* és azt mondta: „Ezek a gyerekek olyan szépen tanulnak. Tudod, azon töröm a fejem, hogy kellene egy ilyen iskolát csinálni kifejezetten geodéták számára is. Beszéltem is itt ezzel az igazgatóval – *Deák János* volt az igazgató –, és ő is hajlandóságot mutat arra, hogy csináljunk itt egy geodézia osztályt. Mivel itt szaktanárok nincsenek, én rád gondoltam. Mert mit is kellene tanítani? Geodéziát, fotogrammetriát, topográfiát – ezek volnának a külön szaktárgyak. Arra gondoltam, hogy te hetente három napra lejössz Fehérvárra, tanítasz itt, és három napot fent dolgozol Pesten.” Így kerültem én le Fehérvárra.

Na most az egész – hogy úgy mondjam – tervet, tematikát én állítottam össze. Ő csak bele szólt, javított, jóváhagyott. Tehát ennek a rendszernek, ennek a szakközépiskolának *Vili* bácsi volt a szülőatyja. Tudom, biztosan sokan vitatják. És úgy indult ez az iskola, hogy meghirdettük, hogy érettségizett fiatal emberek tanulhatnak geodéziát; két év, és érettségi vizsgát tesznek topográfiából, fotogrammetriából és geodéziából, és akkor ők földmérő technikusok lesznek. Beindult a nappali és a levelező tagozat. A levelezőre az első évben 120-an jelentkeztek. Benne volt az összes megyei földhivatali vezető vagy az ott dolgozó olyan szakember, akik 20–30 éve dolgoztak ott; a szakmát mint érettségizettek elsajátították, de nem volt róla papírjuk. Úgyhogy olyan tanítványaim voltak ebben az időszakban, mint *Barabás József* ezredes, parancsnok a Honvéd Térképészeti Intézetben, *Tóth Lajos* nyugalmazott

vezérőrnagy, a BGTV igazgatója, és sorolhatnám még a számtalan megyei földhivatal-vezetőt, akik mind úgy kerültek oda, hogy párteberek voltak, de a szakmához nem értettek.

Úgy állítottam össze a tematikát, hogy a hallgató érezze, kapcsolat van a matematika, ábrázoló mértan, topográfia és geodézia között. Kiemeltem a teljes geodéziai számítást a geodézia tárgyköréből és odaadtam a matematika tanárnőnek, aki Fehérváron tanított, s azt mondtam, hogy az irányszög- és távolságszámítás, a poláris koordinátaszámítás, ez nem geodézia. Ezt lehet matematikában tanulni, amikor tanítja a trigonometriát. Egy trigonometriai példa lehet, mondjuk az előmetszés. Tehát a hallgató tanulta a matematikát, és érezte, hogy hoppá, nekem erre szükségem lesz a geodéziában. A geodéziának az óraszámát ezzel tudtam könnyíteni, és olyan anyagot tanítottunk – az egyébként érettségizett – embereknek, aminek rögtön hasznát vették. Az ábrázoló mértan ugyanúgy. Ugye, centrális projekció kell a fotogrammetriához, a topográfiához meg kell a szintvonaltervezés. Ezt a kettőt megtanulták ábrázolóból, ezzel könnyítettük a szakmai tárgyak anyagát. Ez az iskola két évig működött így, hogy érettségít adott, és utána felsőfokú földmérési technikum lett. Akkor azt mondták, hogy most már nem elég, ha lejárok. Én lettem a Fotogrammetria és Topográfia Tanszék vezetője, mindaddig, amíg nem jöttem az egyetemre.

■ Mikor kezdett az egyetemen oktatni, és mit tanított?

Az 1961–62-es tanévtől kezdve. Amikor a *Kunovszky Emil* bácsi még nem ment nyugdíjba, de már nagyon reszketett, ő kért valakit, hogy itt gyakorlatot vezessen topográfiából. Akkor engem az ÁFTH-ből javasoltak, egyidejűleg ez már a harmadik keresetem volt. '62-től '64-ig gyakorlatvezető voltam, '64-ben elment *Emil* bácsi nyugdíjba, és akkor lehetőségem volt végleg idekerülni. Fehérváron felmondtam, és jöttem ide, és itt tanítottam nyugdíjba vonulásomig, '92-ig.

■ Milyen érzés volt először kiállni a diákok elé, milyen volt gyakorlatokat vezetni?

Megtaláltam velük a hangot, nem volt velük különösebb gondom. Aztán volt egy nagy gyakorlatom a Nyírségben! Három helyszínen folyt; a hallgatók Magyarország topográfiai felmérését végezték. Összesen négy cég volt ebben jelen:

három vállalat és a Budapesti Műszaki Egyetem. A hallgatók a gyakorlat keretén belül felmértek 24 szelvényt. Ennek a gyakorlatnak csak egyetlen baja volt, hogy csak „KK”-ban lehetett elvállalni. A „KK” annyit jelentett, hogy *költségvetésen kívüli* munka. (A kutatási és oktatási feladatokon kívüliek).

A „KK”-val is az volt a helyzet, hogy az egyetem a bevételből 30%-ot kapásból elvitt. Most olyan munkát vállaltunk, hogy az ÁTFH gondolkodott, hogy ne adjon-e többet, de nem kértünk. A hallgatókat dicséri, hogy szerintem a körülményekhez képest becsületesen megcsinálták. Tisztelegesen meg lettek fizetve, mert megkapták a '60-as években a 31 forintos rapidíjat, a szállást az egyetem fizette ki, és a munka-teljesítménytől függően olyan 3000 forint körül kereshettek havonta.

Két hallgatóra egy negyed szelvény jutott, tehát ketten dolgoztak egyazon területen. *Ádám Jóska* egy évvel hamarabb végezte a gyakorlatot, és a következő évben volt a *Mélykúti Gabi*. Igen, mert a *Jóska* is készített egy szelvényt, mégpedig Paszab környékéről. *Mélykútinak Magyar Gyuri* volt a társa, úgy dolgoztak. Két negyedéves hallgató és két helyben felvett figuráns alkotott egy csoportot. Az egyik hallgató mért, a másik volt a jegyzőkönyves, következő nap ők egymás közt megbeszélték, hogy cserélnek-e. Természetesen ők feleltek a munkáért, mindent meg kellett csinálni: jegyzőkönyvet, leírást, mindent; állami leadásra. Na, most az volt az én bajom – ezt nem tudtam előre –, hogy nem volt olyan szelvényem, ahol mind a négy csoport jól dolgozott volna. Megcsinálták jól hárman, de mindig akadt egy gyenge. Abban az időben rengeteg külföldi hallgatónk volt, arabok. Azokkal elég problémám volt, de a magyarok között is akadt problémám. Az volt a tapasztalatom, hogy a lányok sokkal szorgalmasabbak, mint a fiúk, és okosabbak is. Mi volt ennek az oka? A lányok érettségiztek, és rögtön jöttek az egyetemre, a fiúk érettségiztek, utána elmentek katonának, és csak egy év után jöttek vissza. Elfelejtettek tanulni, és a már megtanult anyagból is sokat elfelejtettek. Ez volt a fiúknál a baj! Az előfelvetteknek csak egy év katonai szolgálat volt. De az is elég volt! A másik meg az volt, hogy akkor, abban az időben nemcsak az jött földmérőnek, akinek valamiféle hivatástudata volt, hanem az is, akinek halvány göze sem volt a földmérésről, csak véletlenül felvették! Klasszikus példa *Jordán Tamás*. Ő mindenáron színész akart lenni. De a Színművészeti

Főiskolára nem vették fel, ellenben valaki mondta neki, jelentkezzen földmérőnek, ott még van hely! Jött, el is végezte a földmérő szakot, és aztán elvégezte a Színművészeti Főiskolát is. De a mai napig büszke rá, hogy földmérő, és rendszeresen el szokta mondani, hogy máig nosztalgiát érez a földmérés iránt! Volt olyan is, aki operaénekesnő lett (*Rózsahegy Zsuzsa*), volt, aki politikus lett (*Hegyi Gyula*), lett polgármester, de még plasztikai sebész is Stockholmban! *Végh-Alpár Sándor*, a Magyar Nemzet egyik szerkesztője Fehérváron végzett.

Aki viszont elvégezte az egyetemet, ha mást nem, egyet megtanult: hogy hogyan tanuljon. Tehát, ha neki – mondjuk – úgy alakul az élete, hogy más pályára kerül, egy-két-három év alatt beletanul abba is, mert van annyira értelmes. Ez az előnye az egyetemnek, főiskolának.

■ **Mélykúti Gábor tanár úr mesélt még egy érdekes történetet a szintezőkutyról, és úgy tudom, hogy Öntől hallotta. Megosztaná velünk, hogyan is volt ez valójában?**

Hát ezt nekem is úgy mesélték a régiek. Tudniillik a topográfiának a lényege a magassági felmérés. Ma Magyarországon és a világon mindenütt a magasságot úgy ábrázoljuk, hogy az azonos magasságú pontokat összekötjük. Ez a szintvonal. De ezek a természetben nincsenek kijelölve. A természetbeni kijelölésére szolgál a szintezőkutya, amelyik egy olyan kutya, aminek meglehetősen bozontos farka és meglehetősen erős termete van. A kutyának a hátára kell szelnie egy lécet, amelyik vízszintes helyzetben van. Ki kell egyensúlyozni, hogy vízszintes legyen. A feje fölött is van egy lécz – ez nyilván rövidebb –, és hátul, a feneké felett is van egy lécz, mindkettőbe egy-egy szög van beütve. Na most, ha a kutya vízszintesen megy, akkor sem a fejénél, sem a fenekénél lévő lécz nem érinti. Ha viszont felfelé megy, akkor a lécz megbillen, és a fejébe szúr a szög; ha lefelé megy, akkor a fenekébe szúr. A kutya tehát ezért vízszintes vonalon kénytelen haladni. Igen ám, de a kutyát mozgásra kell kényszeríteni. Ezért az első lécznek van egy nyúlványa, amelyikre egy darab kolbász van kötve. De úgy, hogy a kutya ezt nem éri el. Megy a kolbász után, de az mindig vele együtt mozog előre. Ugye, a kutya roppantul örül a kolbásznak, utol szeretné érni, és ezért csóválja a farkát. Igen ám, de a feneké alá egy edény van kötve, amibe gipsz van. Az eb farka beleér ebbe az edénybe,

és amikor örömeiben a kutya csóválja a farkát, kiszórja a gipszet, megjelölve ezzel a szintvonalat. Ez a szintezőkutya. Nem én találtam ki, azt hiszem, *Rédey* mesélt erről.

Ezzel szemben az nem anekdota, hogy a marha, mikor legel, akkor csakugyan egy szintvonalon járja körbe a legelőt, mert nem szeret lefelé legelni, meg felfelé legelni. A dombos dunántúli legelőkön vannak ilyen kikoptatott csíkok, amik csakugyan szintvonalakat jelölnek ki.

■ **Harminc éven keresztül tanította a topográfiaát. A diákság hogyan változott ez idő alatt? A hatvanas években esetleg jobban tanultak, mint a kilencvenes évek közeledtével?**

1991-ben tanítottam utoljára. '92. január 1-jén mentem nyugdíjba. Viszont járok gyakorlatra most is! *Winkler Gusztival* megyünk Pilismarótra, és járok még Bajára az Eötvös József Főiskola gyakorlataira, meg a Corvinus Egyetem gyakorlataira is, Balatonkenesére.

A diákság, igen! Énszerintem a diákságnak nagyon kevés a gyakorlata. Szerintem a geodéziában egy tárgyat – és én ezt szerettem volna mindig elérni – olyan szinten kell megtanítani, hogy ha a hallgató végzett, kikerül az életbe, ne azt mondják rá, hogy még ezt sem tanultad, meg ezt se? Hanem, hogy a kikerülés után hamar bele tudjon jönni a munkába. Ne az legyen, hogy hosszú hónapokig tanulja! Volt olyan hallgató, aki elvégezte az egyetemet, kikerült az életbe, és mindenáron pontra akart állni a szintezési alapon. Tehát sokkal, de sokkal több gyakorlat kellene! Másodszor: kis csoportos gyakorlat! Az a gyakorlat nem ér semmit, ahol nyolc hallgató van és egy műszer; egy dolgozik, egy vagy kettő még esetleg ténykedik mellette, öt pedig semmit sem csinál! Az a tapasztalatom, hogy ha van egy társaság, és egyikük hülyéskedni akar, azt pillanatok alatt átveszi a másik hét is. Nem mintha baj lenne ez, viszont ha dolgozni kell, és egy dolgozni akar, a másik hét attól még nem akar dolgozni. Nem veszik át olyan hamar, mint a viccelődést.

■ **A digitális térkép készítésének bevezetését hogyan élte meg?**

Szerintem a digitális térkép jó! De nem úgy, ahogy mi csináljuk! Alapvető hibái vannak a digitális térképnek, bár az egyetlen térképkészítési eljárás, amelyik alkalmas arra, hogy a térképeket naprakész állapotban tudjuk tartani.

Meg kellene szervezni, hogy amikor épül egy híd vagy bármi más, annak a geodéziai térképezéshez szükséges adatait egy cégnek, szervnek be kell küldeni. Egyik nap átadják, a másik nap már a térképen lehet. Mindenről történt intézkedés, csak erről nem, pedig a digitális térképnek itt van az első számú előnye. Ez a legnagyobb, az összes többit elvethetjük, de ehhez nem az egyetemnek, hanem a minisztériumnak kellene lépni és valamit kitalálni. Valamikor elő volt írva a geodéziai munkák kötelező bejelentése, azt vissza kellene állítani; vagy jó szóval, vagy büntetéssel-jutalmazással rávenni a cégeket, hogy küldjék az adatokat.

A másik problémám pedig az, hogy miért kell a digitális adatállományt méretaránytól tenni függővé? Ez egy marhaság! Külön adatállománya van a 1:10 000 méretarányú topográfiai térképnek, külön adatállománya a kataszterinek, külön a honvédségnek. Legyen egyetlen geodéziai adatállomány, amelybe egy szűrőt kellene beletenni, hogy ez megy a 10 000-esbe, ez megy az 1000-esbe vagy az 500-asba, de nem az, hogy ugyanazt bevisszük többször.

Nézd meg a digitális attribútum táblázatot! Olyan van, hogy állandósítás nélküli alappont. Találkoztál már ilyennel? Pont olyan béna volt, aki ezt kitalálta, mint aki a németet vagy az orosz fordította pár évtizeddel korábban! Előveszed az angol szótárat, abban megtalálod, hogy a háromszögelési pont „control point”. Ők a háromszögelési pontot egyes területeken így hívják. Az, hogy állandósítás nélküli háromszögelési pont, az azt jelenti, hogy nincs állandósítva. A háromszögelési pont kétféleképpen lehet állandósítva. Az egyik egy kövel, ezen fel lehet állni, a másik nincs állandósítva, mert gyárkérmény, templomtorony stb. Ez az örült meg meghagyta, hogy állandósítás nélküli. Csak annyit kellett volna magyarsítani, hogy nem kövel állandósított háromszögelési pont. Akkor megkérdem: „Fiam, tudsz angolul? Nem! Hát akkor ki fordította? Hát egy angoltanár, ő nem geodéta.” Írjunk fel a jelkulcsra ezután mindenféle marhaságokat, mint például a palota, amit az angolból átvettek, és szó szerint fordítottak. Azt mondták a múltkor például: egymáson fekvő határok. Miért kell külön venni? Legyen úgy, hogy egyetlenegy határ létezik. És

GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA

SZÍNES OLDALAK

hátsó külső oldal	110.000,-Ft
címlap belső oldal	90.000,-Ft
hátsó belső oldal	70.000,-Ft

FEKETE-FEHÉR/BELSŐ

1 oldal	35.000,-Ft
1/2 oldal	23.000,-Ft
1/4 oldal	11.000,-Ft
1/8 oldal	8.000,-Ft

hirdetési díjai:

Egyedi megbeszélés alapján lehetőség van szórólap elhelyezésére is.

Áraink az ÁFÁ-t tartalmazzák.

Az árak nyomdakész hirdetésre vonatkoznak,
többszöri megrendelés esetén kedvezmény!

Jogi tagjaink részére 10 % engedményt adunk!

A kézirat leadási határideje minden hónap harmadika.

Megrendelés és hirdetésfelvétel:

MAGYAR FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG

1027 Budapest, II. Fő u. 68. V. emelet 510. Telefon: 201-86-42 Fax: 201-25-26

ez a birtokhatár. Mert minden határ birtokhatár egyben, még az országhatár is. És a határ mentén ne jeleket rakjunk fel, hanem írjunk rájuk számokat, akkor mondjuk az egyes az országhatár, kettes megyehatár, hármas a községhatár, és ugyanott van térképezve. Nem egyszerűbb ez így? Hát ne bonyolítsuk agyon, hogy most külön szedjük. Most van a digitális topográfiai adatbázis, és készítenek hozzá egy digitális kataszteri kartográfiai adatbázist. De miért? Azért, mert azt mondja, hogy topográfiai térképen mindent a helyén ábrázolunk, és vannak olyan tárgyak, amik ugye fedik egymást. Ezért kell csinálni egy újabb adatbázist, amiben az egyiket eltoljuk. Amit most csinálunk, az nem geodézia. Abból élnek, amit az előző generáció megcsinált. A domborzathoz hozzá se nyúlnak, az ottani szakemberek a domborzatot még olvasni sem tudják, nemhogy megrajzolni. Akkor mit akarunk? Most a topográfiai térképezés úgy folyik, hogy elkészül egy adott területről az ortofotó, ezt a helyszínen minősítik, egy irodában kirajzolják. Amikor mi csináltuk a minősítést, akkor kint a helyszínen mindent hegyes ceruzával a helyére rajzoltunk. Most azt sem tudják, hogy miért volt barna az ortofotó. Hát istenem, azért, mert fekete ceruzával kellett rajzolni, és fekete tónusú papíron igen nehéz fekete ceruzával rajzolni. Na most, mivel hegyes ceruzával nem lehet, ezért 0,3-as filctollal akarnak mindent a helyére rajzolni. Könyörgöm, az 1:10 000 méreatarányban a 0,3 mm már 3 métert jelent.

Van Magyarországon topográfiai térkép, ami 1960-tól 1982-ig készült. Ez az egész ország területe. Akkor azt mondták, hogy ezek a térképek elavultak, és akkor felújították, jött egy másik. Ez a kettes számú térkép. Most készül a harmadik. A három térképet nem lehet egymásra tenni úgy, hogy fedje egymást! És tíz év óta még senkinek nem jutott eszébe, hogy gyerekek, meg kellene nézni, hogy ebből melyik a jó. Mert a számítógépbe csak olyan adatot lenne szabad bevinni, aminek a helyességéről úgy meg vagyok győződve, hogy az életemet tenném rá. Mert egy koordináta nem lehet tíz dekával több, mint a párizsi.

■ Mi az oka annak, hogy még most is tanít, hogy most is dolgozik?

A magas nyugdíj. Meg szeretem is csinálni.

■ Ön köztudottan nagyon szépen rajzolt. Mindenkinek az volt a véleménye, hogy Ön csak kiment a terepre és rajzolta a szintvonalat.

kat. Nem próbálkozott meg valamilyen művészi pályával is?

Nem, nem próbálkoztam. De van a szakmánkban művész, ott van *Bölcsvölgyi Feri*, világhírű lassan. Tiffany lámpakészítő, ólomüvegből készíti gyönyörű szép lámpákat. Fehérváron végzett, és azután elvégezte az egyetemet is. Ma Dunakeszin lakik a feleségével, *Bán Margitkával*, ő itt oktató a Felsőgeodézia Tanszéken.

■ Sportolt valamit mostanában, hogy ilyen jó egészségnek örvend? Szereti a sportokat?

Futok, de csak 400–500 métereket. Majdnem minden nap, erdőben. Az Aranyhegyi árok mellett van egy kis telkünk, kint Óbudán; ahhoz közel van az erdő; akkor fogom a kutyát, megyünk és futunk. Úgy szoktam csinálni, hogy odafelé felgyalogolok, visszafelé, lefelé pedig futok, kockok.

■ Mi a hosszú élet titka?

Nem tudom, ez szerintem szerencse vagy adottság; gének és még ki tudja, minek a kérdése. Anniszor van az embernek szerencséje, tiszta véletlenül múlik az élet, nekem mindig így sikerült. Nem szabad inni, nem szabad dohányozni. De azért egy korty pálinka reggel, egy pohár vörösbor ebéd után biztosan használ.

■ Hogyan látja a XXI. század geodéziáját?

Teljesen megváltozott minden ahhoz viszonyítva, mint ami valamikor volt. Valamikor volt egy állami térképezés, állami munka. Ilyen volt a kataszteri térkép is, meg a topográfiai térkép is. A térképezésnek a legnagyobb rákfenéje volt, amit bevezettek a 60-as években, a titkos ügykezelés. Topográfiai térképeket kellene használnia az erdészeknek, a vízügynek, a vasútnak, az útépítésnek, a mezőgazdaságnak, és még sorolhatnám, hogy hol lenne jó a topográfiai térkép. Igen ám, de amikor bevezették a titkosítást, sok olyan cég volt, amelyik ha akarta volna, se vehette volna meg a topográfiai térképet, mert egyszerűen nem volt nála olyan munkakör, hogy TÜK kezelő. Egy állami gazdaságnak volt főmérnöke, főkönyvelője, de titkos ügykezelője nem volt. Ennek következtében az állami gazdaság nem vehetett topográfiai térképet, mert hiába mondta, hogy

ő ugyanúgy fogja tartani, befalazza, rácsokat tesz rá, ha nem volt embere, aki kezelje.

„Most mondjátok meg nekünk, mikor nem lesz titkos egy térkép?” – kérdeztük. Erre azt mondták nekünk, hogy „Kérem ne legyen rajta magasság, ne legyen Gauss-Krüger vetület, ne legyen rajta relatív adat, hogy milyen magas a töltés fölő lapja.” „Igen. Jó, ez nekünk nem is hiányzik, és csinálunk ilyen térképet.” És csináltak ilyen térképet. Ilyet készítettek az erdészek például nagyon nagy területekről az országban. Ezek nem sztereografikus vetületi rendszerben készültek.

Most megyünk Európába, és különböző címeiken lehet pénzeket kérni. Ha az erdészet pénzt kér az ő saját térképeinek a rendbehozatalára, arra kap; de ő, hogy egy jobb térképet vegyen, amin szintvonal is van és egyéb adatok, ő arra nem fog pénzt kérni, mert az nem nála marad, hanem azt ki kell fizetnie. Tehát inkább megcsinálja magának azt a térképet. Azokon nincs semmi. Erdő van ábrázolva rajta, az ő számaikkal, ami nekik kell, de magassági viszonyok nincsenek rajta megírva. És most nem csak az erdészek, hanem ugyanígy vannak a vizesek, ugyanígy vannak a mobiltelefonosok; ezeknek is hatalmas területeken vannak építményeik, hát ezeket mind be kellett volna jelteni, hogy az állami alaptérképen rajta legyenek. De nincsenek, nincsenek! Ők maguk elkészítik maguknak és elteszik. Nem kötelező az adatszolgáltatás a részükről, senkinek sem. Ha így csinálnánk térképet, akkor mi lenne?

Szóval úgy látom, hogy az a régi térképfajta nincs tovább. A mostani térképészek olyanok, mintha azt mondanák egy festőnek, hogy ha egy embert le kell rajzolni, akkor elég, ha megtanul szemet rajzolni, száját, orrot, fület, arcformát, haját. Akkor ezt így lerajzolják, úgy mint a nyo-

mozók szoktak ilyen rajzokat készíteni, és aztán ennyi. A régi térképek ezzel szemben szépek voltak. Van egy facsoport, hogy ide két nullkört teszek csak; ide meg hármat, mert ez a nagyobb. És a térképolvasók így olvassák. A régi térképek olyanok voltak, hogy azokról fel lehetett ismerni a terepet. A mostaniak pedig olyanok, hogy éppen csak odateszik a jeleket, nagyon sematikus; mint ahogyan az a bűnügyi technikus rajzol: fület rajzol meg szemet, és úgy néz ki, mint egy emberi arc, de nem adja vissza az alanyt. Ilyenek lesznek a jövő térképei. Ez az értékvesztés sajnos megmutatkozik minden területen.

Köszönjük a riportot!

Talk with Imre Blahó

*Paizs, Z.
Summary*

The interview made with *Imre Blahó* is part of a series, which started 30 years ago titled 'Their life and the Geodesy'. This essay was published at the Students Scientific Conference at Budapest University of Technology and Economics (BUTE) and it is about Imre Blahó's course of life, the interview with him and his publications till now.

Imre Blahó is an outstanding figure of the Topography. His works are admired for their beauty, because he has an excellent talent for drawing. All of his students like him as teacher because of his special lecturer style. His set book of Topography is the best still today. Up to this day he has been in good health and he teaches the students for the mystery of Topography.

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat, hogy a Magyar Földmérési,
Térképészeti és Távérzékelési Társaság programjairól,
híreiről rendszeresen tájékozódhatnak honlapunkon is.

Címünk:

www.mfttt.hu

MFTTT vezetőség

FÖLDÜGYI KONFERENCIA A SVÁB-HEGYEN*

Az MFTTT által szervezett legutóbbi sikeres konferenciára 2005. november 24–25-én Budapesten került sor (XII. kerület, Eötvös u. 41., Sunlight Hotel). A tanácskozás témája a következő volt:

„Elkészült az ország külterületi digitális kataszteri térképe” (KÜVET)

Hasonló tanácskozás – ugyancsak a Sunlight Hotelben – ez év tavaszán volt (április 28–29.). Ez utóbbinak a témaköre pedig a „változó szabályozások/földügy” kifejezéssel jellemezhető.



A nyitó ülés elnöksége; jobbról balra: Benedek Fülöp FVM közig. Államtitkár, Apagyi Géza MFTTT elnök, dr. Berczi Norbert h. államtitkár, dr. Detrekői Ákos akadémikus, a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács elnöke

A földügyi szakigazgatás utolsó évekbeli gazdag és felelősségteljes programját kevésbé ismerő olvasókban jogosan vetődhet fel a kérdés, hogy indokolt-e ilyen (féléves) gyakorisággal országos rendezvényt tartani? A választ könnyű megfogalmazni.

Az áprilisi tanácskozás megrendezésének okát a folyóirat ez évi 6. számában (27–36. oldal) már kifejtettük. A mostani tanácskozás indokoltságát annak témája már maga is igazolja. Hiszen az egész ország mező- és erdőgazdasági célú művelt területének térképezése – pontosabban azok tartalmának néhány esztendő alatti vektoros átalakítása – kiemelkedően jelentős eredmény.

Ilyen jelentős program befejezése pedig mindenképpen indokolja a program és annak eredményei érdemi értékelését, a tapasztalatok leszűrését és a továbblépés útjának, irányának megadását. Így, ha a feltett kérdésre rövid választ akarunk adni, akkor a már megfogalmazott válasz a megfelelő. Szerencsére ennél azonban bővebb lehetőségünk van. Így (a már ismert módon és kellő tömörítéssel, de lényeges elemeket mégis kiemelve) ismertetjük a konferencián történeteket, a magyar kataszteri munkálatokat, annak újabb célkitűzéseit.

A Sváb-hegyen az MFTTT által most megrendezett konferencia kétnapos (pontosabban másfél napos) volt! A konferencia fővédnöke Gráf József földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter volt. Bár az ágazatot felügyelő miniszter személyesen nem tudott megjelenni, de őt hatékonyan helyettesítette Benedek Fülöp, az FVM közigazgatási államtitkára, továbbá a földügyi szakigazgatást felügyelő dr. Berczi Norbert helyettes államtitkár. Növelte a konferencia színvonalát az a tény, hogy dr. Detrekői Ákos akadémikus, egyúttal a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács elnöke ugyancsak részt vett a tanácskozáson, és előadásával hozzájárult annak sikeréhez.

A konferencia megnyitása előtt sajtótájékoztatóra is sor került, amelyen a korábban érkező résztvevők, a sajtó képviselője, és az FVM reprezentánsai vettek részt. A tájékoztatót Apagyi Géza, az FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztály (FTF) vezetője tartotta.



A nyitó ülés résztvevői

* A fotókat Hodobay-Böröcz András készítette.

A már említettek szerint, a másfél napos konferencia négy ülészből állt. A konferencia csütörtökön (november 24-én) 10.00 órakor kezdődött. Az ülészak levezető elnöki teendőit Apagyi Géza, az MFTTT elnöke látta el.

A további ülészakok levezető elnökei sorra a következők voltak: dr. Mihály Szabolcs, az MFTTT Intézőbizottságának tagja, a FÖMI főigazgatója, majd Uzsoki Zoltán, az MFTTT főtítkárhelyettese. A záró ülészakot Bartos Ferenc, az MFTTT főtítkára vezette.

A tanácskozás résztvevőinek száma meghaladta a százat. Ebből a földhivatali résztvevők száma 62 volt, amelyhez még hozzá számíthatjuk az FVM, a FÖMI és az NKP Kht. résztvevőit, akik együttesen 20 főt tettek ki. Így a földügy (földmérés, ingatlan-nyilvántartás, földhasználat) résztvevőinek együttes száma 82-re növekedett. De ebbe a csoportba sorolhatjuk még az egykori BGTV és PGTV jogutódjainak megjelent képviselőit (11); akkor ez a szám már 93. A tanácskozáson megjelent többi cég (12) résztvevőinek száma 18 fő volt. De ide számíthatjuk még az NKP Kht. meghívása alapján megjelent partner-intézmények résztvevőit (tíz fő). Így elmondhatjuk, hogy a résztvevők száma meghaladta a 120-at. A bemutatott számok alapján megállapíthatjuk, hogy a tanácskozás résztvevőinek döntő része a földügy területéről érkezett, illetőleg a földügy partner-intézményeiből.

Az előadások száma (a nyitó előadás levezető elnökének üdvözlője és bevezető ismertetésén kívül) 16 volt. Ez az előadónak mintegy 20 perces előadás-idejét biztosított. Emellett azonban mégis jutott idő a vitára, hozzászólásokra és a konferencia eredményeinek összefoglalására is.

Ennyi bevezető és előzetes ismertetés után térjünk vissza a tulajdonképpeni előadások (és vita) tömör ismertetésére.

A november 24-én 10-kor kezdődött konferencia vendégeit és a résztvevőket Apagyi Géza levezető elnök üdvözlölte. Külön is megköszönte az FVM-et képviselő Benedek Fülöp államtitkárnak, hogy személyesen is részt vesz a konferencián. Majd nagy vona-



Az MFTTT elnöke üdvözlő a konferencia résztvevőit

lakban vázolta a kataszteri felmérések történetét, az újabb térképezési programokat, továbbá megköszönte Gráf József távol lévő ágazati miniszternek, hogy elvállalta a konferencia fővédnöki tisztségét.

Ezt követően felkérte Benedek Fülöp államtitkárt a megnyitó beszéd elmondására. (Megjegyezzük, hogy az első ülészak levezető elnökének, valamint az FVM közigazgatási államtitkárnak előadását lapunk elején teljes terjedelemben közöljük. Így a mostani riport keretében csupán vázlatos áttekintést adunk erről a két előadásról.)

Benedek Fülöp közigazgatási államtitkár köszöntötte a résztvevőket, és a következőket mondta el. Gráf József miniszter úr azért nem jöhetett, mert Brüsszelben (cukorrépa-kontingens megbeszélés) látja el a magyar mező-



Benedek Fülöp államtitkár megnyitja a konferenciát



Közönség; jobbról elöl: Fülöp Ferenc, az Alba Geotrade Rt. vezérigazgatója



Hallgatóság

gazdaság érdekeinek képviselőjét. De ebben a témában csupán a hazai cukorrépa kvóta csökkentésének mérséklésére lehet számítani. A közigazgatási államtitkár méltatta a magyar telekkönyvi nyilvántartás 150 éves évfordulóját, és utalt az Állami Földmérés, valamint a Geodézia és Kartográfiai egyesület (ma MFTTT) közelgő 150, illetve 50 éves évfordulójának jelentőségére.

Méltatta a földügyi szakigazgatás bázisát jelentő „**geometriai rend**” biztosításának jelentőségét a nemzetgazdaság, az ágazatok és szakágazatok területén, de különösen a földpolitikában.

Érintette a Nemzeti Földalapr (NFA) és a birtok-



Résztevők

rendezés témakört, a DAT, továbbá az NKP programok szerepét, a földhivatali ügyfélszolgálat továbbfejlesztésének fontosságát. Aláhúzta az NKP céljára felvett hitelek visszafizetési kötelezettségét. Továbbá hangsúlyozta az NKP multiszektoralis szerepét, azaz **a programban érintett ágazatok közül az agrárium csak az egyik érdekelt!**

Végezetül sikeres tanácskozást kívánt. Együttal felhívta a figyelmet arra is, hogy ha a földügyi prog-

ramokban van még valami rossz vagy hibás, akkor azoknak most kell elhangoznia!

A nyitó ülészak következő előadója dr. Detrekői Ákos akadémikus volt, aki egyúttal a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács elnöke is. Előadásának a címe a következő volt: **„A geometriai adatok fontossága az információs társadalomban”.**

A bevezetés után a jól tömörített előadás a következő fejezetekre tagolódott:

– az információs társadalom (IT) geometriai alapjai,

- az elmúlt évek során végbement jelentős változások,
 - az informatika földmérési–földügyi vonatkozásai,
 - a szakterület (geodézia és térképészet) jövője, tekintettel az információs társadalom kibontakoztatására.
- Az előadáson elhangzottak közül külön kiemelés érdemlőek a következők.

- 1) Az információk tömegének gyors növekedése (évente mintegy 25%-os a növekedés).
- 2) Sajátos, hogy az IT-on belül gyorsan növekszik a helyhez kötött információk jelentősége. Ez azt jelenti, hogy felértékelődik a geodézia–földmérés–térképészet szerepe.
- 3) Gyorsan nő az információkat felhasználók köre, és ugyancsak gyorsan változik/fejlődik a hozzáférés módja (pl. Internet).
- 4) Olyan sajátos alkalmazási körök (technológiák) alakulnak ki, mint
 - elektronikus kereskedelem (e-üzlet),
 - e-kormányzat,
 - e-demokrácia stb.
- 5) Az alkalmazások a katonai területen „találtak leghamarabb gazdára”, de az időközben végbement szemléleti változások eredményeként az alkalmazási kör gyorsan bővül és differenciálódik.

Különösen erős az alkalmazási készség a nagyobb állami projekteknél, az önkormányzatoknál, a kereskedelem (pénzügyi és üzleti világban), a távközlésben, az energiagazdálkodásban, a környezet-vizsgálatban, a már jóval korábban kialakult „nyilvántartásokban” (ingatlan-nyilvántartásban) stb.

Az előadó megemlített néhány olyan, a geodéziát is érintő nemzetközi programot, mint



Közönség; középen Tamás László (Geod. Rt.)



Zala és Győr együtt, balról jobbra: Nagyné Soós Mária (LKF osztályvezető), Árvolt Gyula hivatalvezető, Bolla Gyula hivatalvezető

- globális térinformatikai infrastruktúra,
 - Digitális Föld stb.
- A szemléleti változások sorában:
- terjed a „virtuális valóság” alkalmazása, továbbá
 - növekszik a hálózatok jelentősége.

Ez utóbbiban fontos szerepe van a „topológiáknak”, amely viszont éppen a korszerű térképezés fontos része.

A technológiai fejlesztések területén (geometriai adatnyerés) megint fontos funkciót lát el a földmérés–térképezés. Lásd a GPS technológiát, és jelenleg indul a mobil telefonok révén végezhető helymeghatározás. Emellett az Internet felhasználása az adatszolgáltatás tekintetében már ugyancsak a napi gyakorlat részévé válik.

Megemlíthető még a Google Earth kereső rendszer, amely jelentősen könnyíti az úrfelvételekhez való hozzájutást.

Az informatika, térinformatika jogszabályi támogatása vonatkozásában egyrészt az információszabadságról szóló törvényt, másrészt pedig a közigazgatási eljárásról szóló 2004. évi CXI. törvényt indokolt megemlíteni.



Ketten Nógrádból; Bartos István hivatalvezető és Fábíán József osztályvezető

Az új nemzetközi projektek közül az előadó külön kiemelte a térbeli (helyhez) kötött infrastruktúra nevű programot; az INSPIRE, továbbá a GEOSS nevű projektet, amely a megfigyelő rendszerek közül a globális földmegfigyelés rendszerét jelenti.

Az előadás során utalás történt arra is, hogy a jövőbeli tíz legjelentősebb fejlesztés közül a LINUX-nál; azaz a szabadon hozzáférhető és rugalmasan kezelhető számítógépes operációs rendszernél, továbbá a GRID-nél kikerülhetetlen a földmérés–térképezés; azaz a helyhez kötött információk ismerete.

Ez utóbbiakkal összefüggésben szükséges arra is felhívni a figyelmet, hogy a földrajzi hely ismeretének hiánya vagy hibás meghatározás esetén jelentősen csökken a hatékonyság.

Az előadó a korszerű helymeghatározási eljárások sorában a következőket nevezte meg:

- Wi-Fi (vezeték nélküli adattovábbítás),
- Bluetooth (korszerű és kényelmes adatátviteli eljárás; pl. telefon és számítógép között),
- GPS/Galileo,
- Cellular: mobil telefonos információ- és adattovábbítás.

A szakterület (földmérés, térképezés) jövőbeli esélyei vonatkozásában a következőkre utalt.

a) A lehetőségek bővülnek, ugyanakkor erősödik a verseny, nem csupán a földügyön belül, hanem a földmérés–térképezés és más szakterületek között is.

b) Elsősorban a működési terület megtartására kell törekedni (ahol érdemi előnyeink vannak), tehát

- a vonatkozási rendszerek,
- az állami alapadatok,
- az értéknovelt szolgáltatások,
- a határterületek megismerése, felhasználása.

A konferencia első (plenáris) ülésének tartalmi szempontból leggazdagabb, áttekinthetőség szempontjából pedig jól követhető előadását dr. Berczi Norbert, az FVM helyettes államtitkára tartotta.



Dr. Detrekői Ákos
akadémikus előadás közben



Dr. Berczi Norbert
h. államtitkár
előadását tartja

Előadásának címe a következő volt: **„A digitális földhivatalok kialakításának stratégiája”**.

A közel negyven perces előadás keretében először bemutatta a magyar ingatlan-nyilvántartás jelenlegi helyzetét, aztán a jelenlegi állapot elemzése alapján pontokba szedve felsorolta a nyilvántartás pozitívumait és gyengeségeit. Ugyancsak bemutatta a továbblépés lehetőségeit és azok buktatóit is (veszélyek). Ezek címszavakban a következők:

A nyilvántartás erősségei:

- a közhitelesség,
- az egységes szerkezet (térkép és jog),
- egységes intézményhálózat,
- fejlesztési és működési gyakorlat,
- digitális adatok,
- nagy rutin a felhasználókkal való együttműködésben.

A rendszer gyenge pontjai (bizonytalanság):

- még nem egységes az ügyintézés (folyamat, szemlélet),
- szolgáltatás csak munkaidő alatt,
- egyoldalú adatszolgáltatás,
- növekszik a bevételi igény (Ft),
- nem fejeződött be a térképek digitalizálása,
- a banki hiteleket vissza kell fizetni,
- nem rendezett az eszközök amortizációja.

A továbblépés lehetőségei:

- még igényesebb ügyfél-kiszolgálás,
- dinamikus növekszik a külső adatlekérdezés,
- bizonyára jelentősen növekszik a nem kormányzati adatigény,
- értéknövelt szolgáltatások, pl. kataszteri és topográfiai térképek, valamint ortofotó-adatok együttes szolgáltatása,
- a nyilvántartás része a nemzeti téradat-infrastruktúrának.

A fejlesztés buktatói:

- a szolgáltatási díjak emelését behatárolja a társadalom anyagi állapota,
- kimaradhatunk a nemzetközi tőke (be)áramlás(á)ból,
- a felhasználó ágazatok (szakágazatok) szeretnének ingyen jutni az adatokhoz; ez azonban a bankhitel miatt nem lehetséges. A megoldás

a „többitárca forrás-tervezés”, amit egyelőre a partnerek nem támogatnak.

Az előadó ezt követően bemutatta a TAKARNET lekérések számát; havi bontásban, 2003 áprilisától 2005 szeptemberéig, hasonlóképpen a TAKARNET-es tulajdoni lap lekérések számának alakulását (ugyancsak a 2003–2005 időszakra).

E két adatsor azt mutatta, hogy az eltelt több mint két esztendő alatt a TAKARNET felhasználások száma és a tulajdoni lap lekérések száma dinamikusan növekedett; az előbbinél kb. 3400-ig, az utóbbinál pedig mintegy 2300-ig.

Az előadás további részében egyrészt bemutatásra került Budapest XVI. kerület belterülete kiválasztott részéről készült térkép (ahogyan azt a TAKARNET-en keresztül szolgáltatják); természetesen a rendelkezésre álló idő szabta részletességgel.



A résztvevők között: Benedek Fülöp államtitkár
és dr. Mihály Szabolcs főigazgató

A „digitális földhivatal” koncepció ismertetése keretében a következők hangzottak el.

a) A digitális földhivatalok fő céljai:

- „online” ügyintézés és szolgáltatás;
- szolgáltatások „ügyfél kapun” keresztül (2004. évi CXL. tv.);
- TAKARNET fejlesztés; elektronikus ügyintézés;
- környezetkímélő, alacsony fogyasztású, „vékony” kliens architektúra alkalmazása;
- a fő cél pedig a nemzeti téradat-infrastruktúra.



És a hölgyek

b) A digitális földhivatal „elektro-
nikus közigazgatási (e-közig) céljai
és a főbb elvek:

- szolgáltató állam és egyenrangú kapcsolat az állam, és állampolgárok vonatkozásában;
- négy szintű „online” ügyintézés;
- napi 24 órás „nyitva tartás”;
- „adattárház”-alapú megoldás, azaz központi adatbázis, földmérési és ingatlan adatok egyetlen helyről.

c) A digitális földhivatal gazdasági törekvéseinek főbb elemei. A biztonságos ingatlan piac érdekében:

- a jelzálog és egyéb jogok gyors bejegyzése és ellenőrzése;
- korszerűbb ingatlan-nyilvántartás;
- az adatok gyorsabb elérhetősége.

d) A következő országos fejlesztések támogatása:

- központi lakcím-nyilvántartás;
- cégnyilvántartás;
- a kormányzati adatbázisok logikai összekapcsolása.

e) A környezetvédelmi célok támogatása vonatkozásában:

- naprakész adatok szolgáltatása;
- a jogok és tények nyomon követése és a bejegyzhetőség biztosítása;
- hozzájárulás a hatékony „adatbányászathoz” (specifikus adatok gyűjtéséhez).

f) Költségvetési célok (a költségvetési források várható csökkenésére tekintettel):



A jó hangulatú levezető elnök
(dr. Mihály Szabolcs
főigazgató)

- az ingatlan-nyilvántartási rendszer fenntarthatóságának segítése;
- értéknövelt szolgáltatások;
- a földhivatali bevételek növelése.

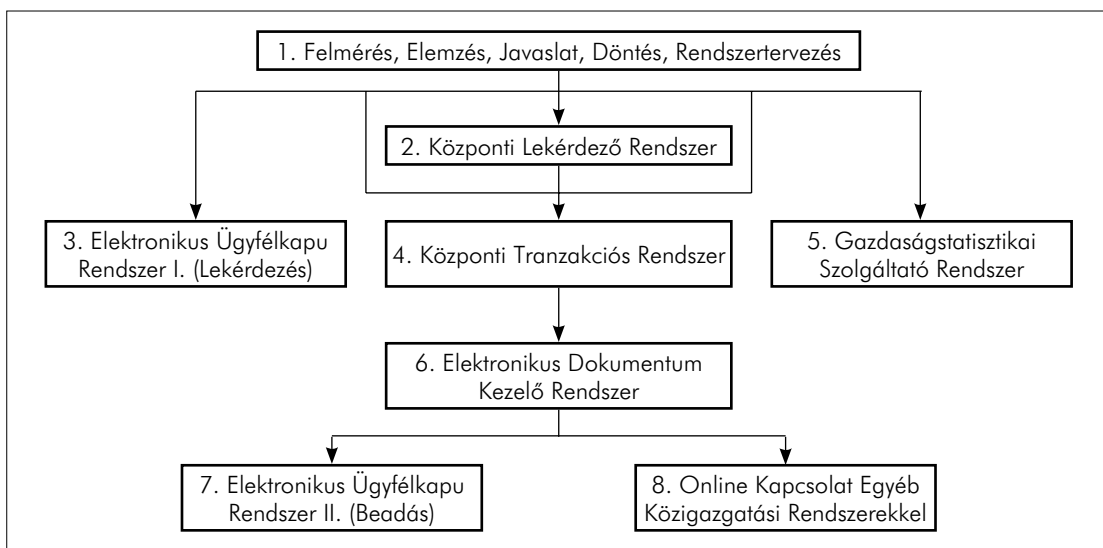
Az előadó vázlatosan utalt még a digitális földhivatallal összefüggésben:

- a kapcsolódási pontokra (információs társadalom, Nemzeti téradat-infrastruktúra, E-Magyarország Program);
- a digitális társadalom célhierarchiájára;
- a decentralis ügyintézés és a centrális adatszolgáltatás sajátos kettősségére.

Bemutatta még a digitális program megvalósításának fő lépéseit. Végül szólt az érintett projektek egymás közötti kapcsolatáról. Ez utóbbit változatlan formában mi is bemutatjuk (lásd a blokk-sémát; 1. ábra).

Mint már említettük, a délelőtti második ülés szak levezető elnöke dr. Mihály Szabolcs volt. Ezen az első előadást dr. Hodobay-Böröcz András földmérési osztályvezető (FVM FTF) tartotta. Témája: **„Szemléletváltás a digitális adatok szolgáltatása tükrében”**.

Az előadó röviden foglalkozott az előzményekkel (kárptöltési munkák, a digitális térképezés kezdetei stb.). Utalt arra, hogy a korábbi „papír-alapú szolgáltatást” – a digitális állományok megjelenésével – másképpen kell végezni.



1. ábra

Áttekintette a következő témaköröket:

- DAT gyorsítási igény (KÜVET, BEVET);
- banki hitelek (bevételek, visszafizetés);
- a bevételek felhasználása (Kht., ÁFA stb.);
- a szolgáltatás módja és gondoljai (TAKAROS, Internet stb.).

A földügyi adatpolitika sajátossága és gondoljai:

- a fő felhasználó az ingatlan-nyilvántartás;
- a hatósági szolgáltatás áfamentes;
- erős törekvés a díjmentességre (BM).

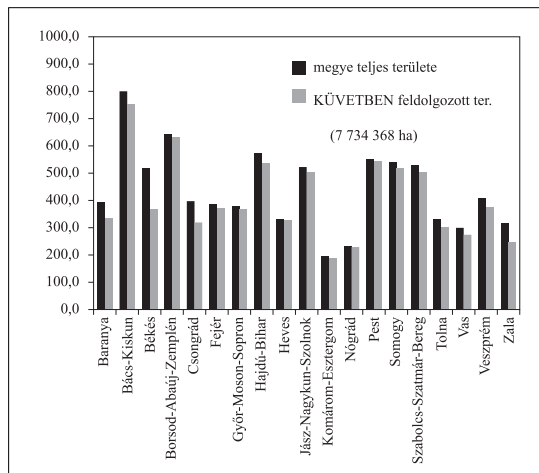
Az árpolitika, hatósági funkciók: a jogszerű felhasználást nehéz ellenőrizni; feladatok: a szakfelügyelet erősítése, a szigorú és következetes szankcionálás.

Simon Sándor (NKP Kht. ügyvezető igazgató) a KÜVET program állásáról (befejezéséről) tartott előadást. Ismertette a Kht. sikeres munkáját (2005. végére/KÜVET).

Áttekintette a Kht. tevékenységét, vázolta a nehézségeket, majd a KÜVET főbb eredményeit kívánta kivetítőn bemutatni, de ez (idő híján) csak részben volt lehetséges. A vázolt időhiányra tekintettel – és az olvasók tájékoztatása végett (az előadó hozzájárulásával) – e riport keretében néhány további adatot és grafikont közlünk. A 2. ábra grafikon formájában mutatja a KÜVET helyzetét az év őszére, megyei bontásban. Ugyancsak megyei bontásban mutatjuk be az alkalmazott technológiákat, mely ábrát a folyóirat hátsó, külső borítóján színesben láthatják. Továbbá ismertetjük a



Simon Sándor, NKP Kht. igazgató



2. ábra

munka alatt lévő BEVET megyék programba vett azon körzeteit, ahol a munka elkészült és az állami átvétel is megtörtént:

megye	körzetek
Bács-Kiskun megye	bajai, bácsalmási, kalocsai, kiskőrösi, kiskunfélegyházi, kunszentmiklósi
Békés megye	békéscsabai, szarvasi
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	Miskolc város
Győr-Moson-Sopron megye	csornai, mosonmagyaróvári
Hajdú-Bihar megye	hajdúszoboszlói, hajdúböszörményi, püspökladányi
Heves megye	hevesi
Jász-Nagykun-Szolnok megye	Szolnok város
Nógrád megye	pásztói, rétsági, salgótarjáni
Pest megye	érdi
Tolna megye	dombóvári, szekszárdi
Zala megye	lenti, zalaszentgróti, keszthelyi és Nagykanizsa város

Még – ugyancsak ebéd előtt – került sor Szendrő Dénes (FVM FTF térinformatikai osztályvezető) „**Digitális térképek a II. Nemzeti Fejlesztési Tervben**” c. előadására és Tóth Sándor (FVM FTF vezető főtanácsos) „**A digitális térképek használata a földmérési és térképészeti jogszabályok tükrében**” c. előadására.

Az első előadást (Szendrő Dénes külföldi tartózkodása miatt) Faragó Zsolt ismertette.

Az előadásban a hallgatóság megismerhette az I. Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT) néhány sajátosságát és a fő célokat (versenyképesség

növelés, foglalkoztatás bővítés, népegészségügy, információs társadalom, kiegyensúlyozottság).

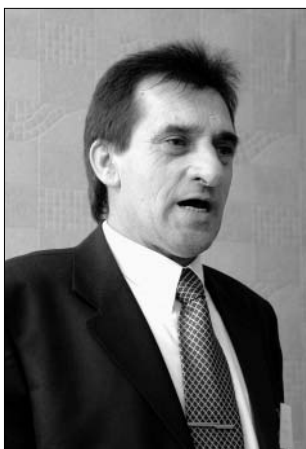
A II. Nemzeti Fejlesztési Terv (2007–2013 közötti) időszakra) kerete hatezer milliárd forint. Vázolásra



Dr. Berczi Norbert h. államtitkár; továbbá Simon Sándor igazgató és Tóth Sándor vezető főtanácsos



Faragó Zsolt (FVM FTF) ismereteti Szendrő Dénes előadását



Tóth Sándor vezető főtanácsos (FVM)



Akik nélkül nincs „Társaság” (Nagy Mária ügyvezető titkár és Dórika de Kenderes)

kerültek a II. terv főbb célkitűzései és követelményei. Ez utóbbiak vonatkozásában néhány jellemző:

- jól definiált célok kitűzése,
- hosszú távú hatások biztosítása,
- egyeztetett programok,
- mérhető gazdasági haszon stb.

Az FVM területét érintő fejlesztési témák:

- a biomassa komplex felhasználása,
- az agrárlogisztika fejlesztése,
- nemzeti téradat-infrastruktúra.

A terv földügyi vonatkozásai:

- a digitális eljárások fejlesztése, felhasználása,
- EUPOS,
- nemzeti téradat-infrastruktúra,
- magyar közreműködés az űrkutatásban.

Megjegyzés: Az előadás teljes szövegét a GK mostani számának első részében ugyancsak közreadjuk.



Dr. Mihály Szabolcs előadás közben

Tóth Sándor vezető tanácsos előadásában érzékeltette a KÜVET-program jelentőségét, hiszen a KÜVET mintegy 8,5 millió ha területen készült el, amelynek hagyományos felmérése 180–200 milliárd forintba kerülne. Felsorolta a főbb földügyi jogszabályokat (a földmérési és térképészeti tevékenységről szóló tv.-t és egyéb jogszabályokat), továbbá a digitális térképek használatával foglalkozó jogszabályi helyeket. Kiemelte, az ingatlan-nyilvántartásról szóló tv.-ben újra megfogalmazásra került, hogy az ingatlan-nyilvántartás kötelező alapja a földmérési alaptérkép és az ilyen adatok.

A KÜVET befejezésével összefüggésben megemlítette, hogy nem történt meg az általános helyszínelés, amelyre csak később kerülhet sor. Emiatt átmeneti helyzet alakult ki. Ugyanakkor működni kell az ingatlan-nyilvántartási adatszolgáltatásnak. Ezt segítő: az időközben bekövetkezett változásokat határozattal rendezni kell, és használni kell az ingatlan-nyilvántartás meglévő adatait.

Érintette a „forgalomba helyezés” és „forgalomba adás” problematikát. A szabályozás területén felsorolta a legfontosabb teendőket: NKP termékek jogszabályi rendezése; az átnézeti térképek elkészítése és annak méretarányai; a szolgáltatások anyagi oldala (egyszeres és többszörös felhasználás kérdése); a felhasználás kiterjesztése az INSPIRE-re; a jogszerű felhasználás ellenőrzése. A felsoroltakon kívül az előadó foglalkozott még a hardver-beszerezésekkel is. Hasonlóképpen tárgyalta a további módosítások irányait, a digitális térképek hatását a felhasználásra.

Az ülésszak levezető elnöke (ebédszünet előtt) összefoglalta és megköszönte Szendrő Dénes munkáját, kiemelte Tóth Sándor sikeres előadását. A vitában egy kérdés hangzott el (VÁTI szakember); az állami alapadatok/helyi adatállományok viszonya

kérdésében. Zalaba Piroska (FVM FTF) kiegészítette az adatszolgáltatással kapcsolatban elhangzottakat (MePAR, TAKARNET).

Az ebédszünet utáni ülésszakot Uzsoki Zoltán (MFTTT főtitkár helyettes) vezette. Az első (60 perc időtartamú) előadás keretében Árvolt Gyula (a Zala Megyei Földhivatal vezetője), továbbá Szabó József (GEONET Kft.), Nagyné Soós Mária osztályvezető (Lenti körzeti Földhivatal) és Markó Attila tanácsos (LKF) ismertették a Zala Megyei Földhivatal-



Bartos Ferenc MFTTT főtitkár és vezető elnök



Hein Gábor (VÁTI) hozzászólás közben

nál már kifejlesztett digitális ingatlan-nyilvántartást; különös tekintettel a Lenti körzetben már működő rendszerre. Az egyórás bemutató értékelése előtt szeretnénk kiemelni a „zalaiak” figyelemreméltó fejlesztési munkáját és az ingatlan-nyilvántartás általuk kidolgozott eljárásának célszerű és rugalmas voltát.

Önmagában az a tény, hogy a központi fejlesztési centrumtól messze eső megyében (természetesen az NKP Kht. és a Geonet Kft. támogatásával) sikeres úttörő munkát végeztek; egyértelmű elismerést érdemel! Elismerés illeti a megyei földhivatal vezetőjét (Árvolt Gyulát), továbbá a Lenti Körzeti Földhivatal dolgozóit is, élükön Nagyné Soós Mária osztályvezetővel.

Ugyanakkor (a tartalmilag sikeres) fejlesztés bemutatása már szerényebbre sikerült. A tanulságot valószínűleg már a zalai kollégák is levonták; azaz az új eljárás korrekt és részletes bemutatásánál nagyobb figyelmet kellett volna fordítani előbb a fejlesztés összefoglaló bemutatására, majd a részműveletek tárgyalásánál mindig rá kellett volna mutatni, hogy a kérdéses résztevékenység hogy illeszkedik az egészhez.

Talán még jobban könnyítette volna a megértést, egy „folyamatábra” ismételt felvillantása is. (A most leírt megjegyzések természetesen semmit sem vonnak le a sikeres és úttörő zalai fejlesztés értékéből!)

A bemutató után rövid szünet, aztán pedig Winkler Péter (FÖMI tudományos főigazgató-helyettes) és dr. Vass Tamás (FÖMI osztályvezető) előadása következett.

Winkler Péter előadásának címe a következő volt: **„A magyar digitális ortofotó program (MADOP) és a KÜVET”**. Az előadó elmondta, hogy Magyarország teljes területéről eddig két alkalommal került sor légitényképezésre, a felvételek kiértékelésére és digitális ortofotó adatbázis előállítására.

Az első program végrehajtása 2000-ben, a második pedig 2005-ben történt (júniustól). A 2005. évi program fő műszaki jellemzői:

- a felvételi méretarány 1: 30 000;
- a felbontás az eredeti diaposzítívokon 0,3 m, a szkennelt állományon – újramintavételezés után – 0,5 m;
- a digitális ortofotó termékek méretaránya 1:10 000-nek megfelelő szelvényezésben kerülnek archiválásra, 1:3000–1:4000 méretarányig jó minőségben nagyíthatók.

A termékek az EU mezőgazdasági támogatás fontos alapjaként szolgálnak. Az ország teljes területére elvezett, 9 tömbben végrehajtott légiháromszögelés átlagos megbízhatósága 30–40 cm. Illesztőpontként a „beton-lapos védőberendezésű IV. rendű háromszögelési pontokat használták, külön előjelölés nélkül.



Fejér és Nógrád megye



A sikeres előadás hatása

Az előadó ismertette még a 2005. évi program néhány újdonságát is.

- Új fejlesztésű, KODAK MS2447-es filmet használtak, melynek színvisszaadása és felbontása jobb az eddigieknél.
- A repüléseket két cég (Eurosense Kft. és Helicopter Kft.), összesen három repülőgéppel végezte.

- A 2005. évi légifényképezés felvételi álláspontjai megegyeznek a 2000. évi felvételi álláspontokkal, a GPS navigálásnak köszönhetően. Ez jelentősen megkönnyíti a változások nyomon követését.
- A légifényképezés 2005. szeptember 6-án, a légiháromszögelés szeptember 30-án elkészült az ország teljes területére, a digitális ortofotó előállítására 2005 végére fejeződik be.

Előzetesen már összehasonlították a 2000. és a 2005. évi anyagokat, és az eredmény kedvező volt. Mintegy 300 db „MADOP-2000” és „MADOP-2005” ortofotó szelvény tónuspontjai között mért eltérések középhibája szintén ± 30 – 40 cm-rel jellemezhető. Tervezik a „MADOP-2005” állomány átadását a földhivataloknak, mivel a digitális ortofotók nagy segítséget jelenthetnek a KÜVET állományok forgalomba adásánál, a részarány tulajdon felszámolásánál, a változások felmérésének tervezésénél, továbbá a kataszteri térképek és a valós állapot közötti eltérések elemzésénél, az esetleges hibák fel-tárásánál és kijavításánál.



Árvolt Gyula és Uzsoki Zoltán

Dr. Vass Tamás (FÖMI osztályvezető) a tőle már megszokott határozottsággal és meggyőző erővel mutatta be a KÜVET-állományok felhasználhatóságát az adatszolgáltatásban.

Utalt a „közcélú adatok” előállításának EU-ajánlására. A pénzügyi források (mintegy 65 millió euró). A lehetséges felhasználói kör differenciált és meglehetősen széles: az egész ország, régiók, kistérségek, települések. Az eddigi felhasználási tapasztalatok: jelentős érdeklődés, de szerény fizető felhasználó. Az ok valószínűleg abban keresendő, hogy a felhasználásra való „kényszer” nem elég hatékony.

Szükséges volna az önkormányzatokat segíteni, hogy erősödjön a felhasználók köre. Valószínű ok, hogy az önkormányzatoknál kevés a pénz! Így nem vesznek digitális állományt, és megelégszenek a hagyományos térképekkel.



A riport készítője és készítése



A digitális nyilvántartás bemutatása (Lenti Körzeti Földhivatal); Nagyné Soós Mária osztályvezető és Markó Attila tanácsos

Fontos felhasználók lehetnek a szakági tervezést végzők és az arra épülő egyéb cégek. Az előadó felhívta a figyelmet arra, hogy el kellene készíteni egy „geokód-hrsz.” adatbázist.

Csatlakozva a megelőző előadás-hoz Vass Tamás úgy

fogalmazott, hogy „**a MePAR lényege**” a térképészeti adatok felhasználása tekintetében az ortofotó-állomány és a raszteres KÜVET állomány együttesen.

A lehetséges felhasználók és alkalmazások közül az előadó a következőket említette:

- Természetvédelmi Hivatal NATURA 2000 program (védett élőhelyek);
- Állami Közútkezelő;
- VINGIS szőlő-ültetvények országos térinformatikai rendszere;



Munkában a levezető elnök (Uzsoki Zoltán)



Az „erős” Fejér megye (Dr. Máthay Csaba hivatalvezető)



Hozzászólás közben Winkler Péter FÖMI tud. főigazgató-helyettes



A meggyőzés dinamizmusa (Vass Tamás, FÖMI osztályvezető)

- Nemzeti Autópálya Rt.;
- Barlang kataszter.

Mivel a földhivatali szolgáltatás még nem teljesen egységes, ezért a következőket emelte ki az előadó:

- a TAKARNET együttes számlázó és adatkezelő program (szoftver) révén megvalósítható az egységes adatszolgáltatás,
- a TAKARNET-en a közeljövőben megvalósul a digitális külterületi térképi állományokból a szolgáltatás.



Szünetben (Heves, Nógrád és Szabolcs)

Az első nap délutáni ülészakának befejezése után szünet következett, majd 16.30-tól külön filmbemutató is volt a DÁTView felhasználásával kialakított Zala megyei új eljárás bemutatása céljából. Ez a bemutató nagyban segítette a Lenti Körzeti Földhivatalbeli ingatlan-nyilvántartás megismerését és jobb megértését.

Az első napi tanácskozások befejezése után (ugyancsak a Sunlight Hotelben) 17.00 órától az NKP Kht. igazgatója fogadást adott a résztvevők számára. A kellemes italok és ételek együttes fogyasztása nem csupán segítette az

„emelkedettebb” hangulat kialakulását, de módot nyújtott az előző előadások meghallgatása során kialakult vélemények cseréjéhez, az esetleg eltérő értelmezések tisztázásához és a **„kvázi nemzeti egység”** kialakulásához is. (Vajh, mikor érjük ezt meg az ország többi „szférájában” is?)

A konferencia másnapján (november 25-én, pénteken) tartott ülészakot (együttal annak zárását) a korábbi gyakorlatnak megfelelően Bartos Ferenc (MFTTT főtitkár) vezette, beleértve a 60 perc időtartammal tervezett konzultációt is. A levezető elnök a tanácskozás már elhangzott előadásainak és törlésének elemzése alapján pozitívan értékelte a rendezvényt, amellyel magunk is egyetértünk, de erre még később kerítünk sort.



Szabó József bemutatója (Geonet 2000 Kft.)



A sajtóreggeli szűkebb köre

A riport befejezése előtt azonban még be kell mutassuk a péntek délelőttjén elhangzott hat előadást is! (Egyúttal a résztvevők megértését kell kérjük azért is, hogy péntek endélelőtt nem volt mód további fotózásra.)

A záró ülészak első előadását dr. Mihály Szabolcs főigazgató tartotta. Az anyag társszerzője volt Iván Gyula, a FÖMI osztályvezetője. Az előadás témája: **„DAT szabvány és egyéb szabályzatok módosítása, továbbá ezek tapasztalatai”.**

A korszerű földmérési-térképezési és ingatlan-nyilvántartási információ-technológiai igényű, digitális munkálatokban több intézmény (FÖMI, NKP Kht., földhivatalok) és vállalkozás szerepel. A digitális kataszteri térképeket és az alfanumerikus ingatlan-nyilvántartási adatbázisokat külön-külön és együtt (mint egységes ingatlan-nyilvántartási adatbázist) felhasználók köre ugyancsak széles (cégek, állampolgárok, helyhatóságok, állami intézmények). Ezért a közös értelmezés és az interoperabilitás biztosítása végett elkerülhetetlenül szükség mutatkozott a műszaki-társadalmi megegyezést kifejező digitális alaptérképi (DAT) fogalmi szabványra, valamint az arra alapozó, az adatgazda által kifejlesztett és az adatbázis létrehozását és tartalmát megfogalmazó szabványokra, szabályzatokra (DAT1 szabályzat és az analóg térképek digitális átalakítását előíró DAT2 szabályzat és mellékleteik).

Az előadó ismertette, hogy a kataszteri térképek kezelésében és hasznosításában korszakváltást hozó, objektum orientált relációs adatbázis szemléletű DAT szabvány és szabályzatok az NKP megvalósításának első hat évében a gyakorlati alkalmazásban eredményesen vizsgáltak és beváltották a hozzájuk fűzött reményeket. Az új szemléletű megoldás lényegét nem érintő módosításokra menet közben sor került.

A DAT szabvány első módosítási javaslata 1998-ban készült el. A DAT adatcsere-formátum vonatkozásában és az összegyűlt tapasztalatok alapján 2000-ig megtörtént a második módosítás. Azóta nem volt változtatás (beleértve a konzisztencia ellenőrzését is!). A módosítások szabályzati kiadása az FTF részéről



Kooperátorok (Szabó József Geonet 2000 Kft. és Soltész Pál NKP Kht. gazd. ig.h.)



Szünetben



„És mi lesz a törlesztéssel?”
(Dr. Berczi Norbert és Simon Sándor)

ezután történik meg.) Ugyancsak az adatcsere-formátummal kapcsolatban megjelent újabb igények (gondok) rendezését már nem a formátum módosításával célszerű rendezni (hanem pl. egységes kódolás). Figyelembe veendő lesznek egy későbbi módosítási fázisban az új ISO térinformatikai szabványok.

Az előadó (a DAT szemszögéből) méltatta a KÜVET jelentőségét. Ennek eredményei:

- A már elkészült DAT állományok betöltését a földhivatalokban változás átvezetéssel együtt meg kell oldani.

- A KÜVET állományokat be kell sorolni a már átvett digitális állományokba.

- A KÜVET állományok ún. „dátosításával” lehetőség nyílik a kataszteri térképeknek térinformatikai rendszerbe integrálására; ez jelentősen megnövelheti a



Régi ismerősök (Bíró Gyula a Geod. Rt. vezérigazgatója és Simon Sándor NKP Kht. igazgató)

felhasználók körét és ezzel együtt a szolgáltatás növekedését.

– A fővárosi INFOCAM-es adatállományok jó példáját követve a többi földhivatal digitális térképeinél is el kell kezdeni a TAKARNET-en keresztül történő országos adatszolgáltatást.

A jövőt illetően a következők hangzottak el:

- a) a KÜVET utáni BEVET munkák befejezése után mód nyílik mindkét állomány térinformatikai állományba szervezésére;
- b) a közhiteles adatszolgáltatás jelentős bővülését fogja eredményezni a térinformatikai rendszer és az ingatlan-nyilvántartási adatbázis összekapcsolása;

Az a) és b) pontban leírtak megvalósulása elősegíti a digitális földhivatalok fogalmának a megvalósítását!

Összefoglalva: ilyen módon a földügy továbbléphet, de a költségvetés pénzt nem adott; csak garanciát! Így a felelősség közös: FÖMI, földhivatalok és NKP Kht. De „az ostor végén” a Kht. áll!

A következő előadó, dr. Latkóczy Olga FVM FTF ingatlan-nyilvántartási osztályvezető a „**Digitális térképek forgalomba helyezése és forgalomba adása**” kérdéskörrel foglalkozott.

A bevezetőben az előadó felsorolta az idevágó jogszabályokat (földmérési és térképészeti tevékenységről szóló tv., DAT szabványok stb.), majd ismertetett az ingatlan-nyilvántartási eljárás főbb lépéseit [pl. közszemlére tétel (30 nap), majd felszólalás, vizsgálatok és határozat].

A forgalomba adás „végzéssel” történik, és így nincs további jogorvoslat. Ha pedig területi eltérés van, akkor azt a felszólalás kertében lehet még rendezni. De megmarad a „kérelem intézménye” is.

A közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (Kát) miatt az ingatlan-nyilvántartásról szóló törvényt módosítani kellett. Vissza lett állítva a „függőben tartás” intézménye is. (Erre a felszólalások idejére mindenképpen szükség van és ez alatt „az ügy megnyugszik”!

Ha határozat születik, akkor 2006. január 1-jétől nem zárható ki a „fellebbezés” sem.

Az ingatlan-nyilvántartásról szóló törvény már kihirdetett módosítása és a Díj-tv. végrehajtási rendelkezései most fognak megjelenni.



Simon Sándor NKP Kht. igazgató köszönti a vendégeket a fogadás alkalmából

Weninger Zoltán (FÖMI központvezető) előadásának címe: „**Egységes ingatlan-nyilvántartási adatszolgáltatás a TAKARNET-en**”. Az előadó áttekintette az adatszolgáltatás jelenlegi gyakorlatát. Kiemelte a továbblépés elemeit. Aláhúzta, hogy a **TAKARNET alapszolgáltatásnak része kell legyen a térképmásolatok szolgáltatása is az egységes ingatlan-nyilvántartási szolgáltatás keretében!** Foglalkozott a TAKARNET rendszer utóbbi időben tapasztalt lassulásával, amit az országos névszerinti keresés okoz. (Sok keresés, de csak szerény számú konkrét lekérdezés, illetve találat.) A teendők közül a következőket emelte ki.

– A TAKARNET-rendszer továbbfejlesztésének gyorsítása.

– Teljes körű szolgáltatást kell bevezetni az ország egész területére (DAT, KÜVET és BEVET).

– Az elkészült DAT állományokat a párhuzamos változásvezetés elkerülése érdekében mielőbb forgalomba kell adni.



Az NKP Kht. igazgató fogadása résztvevőinek egy része

Tárgyalta az ingatlan-nyilvántartási szolgáltatások fejlesztésének irányait.

– Bemutatta az ITR-ben változásvezetett KÜVET állományból történő térképmásolat szolgáltatást TAKARNET-en, amit a már elkészült ITR–TAKARNET interfész tett lehetővé.

– Az ITR–TAKARNET interfész országos telepítésével 2006. február végéig beindítható az összes KÜVET állományból a térképmásolat szolgáltatás a TAKARNET rendszeren is.

Végül ismertetette az ITR-ből történő TAKARNET szolgáltatás előnyeit, amik a következők:

- meglévő erőforrások használata,
- nem kell konvertálni,
- rövid idő alatt, kevés munkaráfordítással telepíthető (2006. februártól minden földhivatalban indítható),
- külső ügyfelek lekérdezései ráfordítás nélkül eredményeznek bevételt (3500 ügyfél),
- a kész TAKARNET ügyfél és pénzügyi rendszer a bevételeket automatikusan utalja a földhivatalok számlájára,
- ugyanabból az állományból szolgáltatható, mint amiből a földhivatali sajtó szolgáltatás történik,
- nincs szükség kisegítő szoftverre,
- Magyarországon legelterjedtebb térkép szerkesztő szoftverén alapul, ezért ideális kapcsolat a vállalkozókkal,
- a FÖMI által tesztelt szoftver, FÖMI által felügyelt telepítés, FÖMI támogatás.

Dr. Forgács Zoltán (FÖMI osztályvezető) az adat-szolgáltatás jogtisztaságával és az adatvédelem egyes kérdéseivel foglalkozott. Az előadó tollából a GK-ban (2005/5. 23–25. oldal) már megjelent egy összeállítás, amelyben a szerzői jogi kérdéseknek a digitális térképi vonatkozásait tárgyalta. Mivel a kérdés még így sem rendezett, ezért indokolt annak további vizsgálata. Pontokba szedve az előadás lényeges elemei a következők.

- A probléma megoldása (adatvédelem/földügy) a tulajdonjog alapján lehetséges.

- A terméken fel kell tüntetni, hogy ki a tulajdonos.

- Az adat/termék felhasználás akkor jogszerű, ha

- a felhasználó azt a szolgáltatásra jogosult szervezettől szerezte be,
- megfizette a díjat, és
- a felhasználó által készített terméken is feltünteti, hogy „állami alapadatok felhasználásával készült”.

Az ellenőrzés jogszabályi háttérével összefüggésben fontos, hogy „intézményeink rendelkezzenek hatósági jogkörrel. Fontos feladat:

- a szakterület hatósági jogkörét tovább kell fejleszteni,
- jogszerűen meg lehet tagadni a szolgáltatást, ha arra indok van.

Az előadó felsorolta a szakfelügyeleti ellenőrzés főbb szempontjait; továbbá tárgyalta az adatvédelem fontosabb területeit: fizikai védelem, a jogosulatlan felhasználás kizárása stb. Kiemelte az adatgazda és adatkezelő feladatait. Érintette még:



A „félíg foglaltak” (Nagy Mária titkár, Kenderes Dóra és a „Foglaló”)

- az információvédelemre vonatkozó irányítási rendszer szabványokat,
- a kockázati elemeket,
- a rendszeres adatmentés és frissítés jelentőségét.

A szünet után a levezető elnök az addig elhangzott négy előadás megvitatását javasolta. Ennek során sok felszólalás hangzott el: *Bartos Ferenc, Forgács Zoltán, Mihály Szabolcs, Máthay Csaba, Mihály Szabolcs, Latkóczy Olga, Mihály Szabolcs, Weninger Zoltán, Bartos István, Fábíán József, Huszár István* és újra *Bartos Ferenc*.

A vita/konzultálás és rövid szünet után következett *Ripka János* (FVM FTF vezető főtanácsos) előadása,



Asztaltársaság

aki a „**földminősítési adatok és a digitális térképek kapcsolódó szerepét**” elemezte. A bevezetőben megfogalmazta a földminősítés szerepét, vázolta annak kialakulását. Tárgyalta az olyan fogalmakat, mint: aranykorona, minőségi osztályok, mintaterek, becslő járáások, „földkóstolás” stb. Érintette a jogi alapokat és a változásvezetés kérdéseit. Utalt arra, hogy rekultiváció esetén újabb minősítés

kell. Felhívta a figyelmet az új (korszerű) technikai lehetőségekre (digitális térképek, GPS, távérzékelés, ortofotó stb.)

Herczeg Ferenc (FÖMI osztályvezető) a „**Mennyiben hasznosítható a KÜVET a DTA-10-hez**” c. előadásában a KÜVET térképeken rendelkezésre álló gazdag információtömeg egyéb célú (nevezetesen a DTA-10 készítésére való) szekunder hasznosításával foglalkozott.

Kiemelte, hogy a KÜVET térképek tartalma a topográfiában is hasznosítható. Így kevesebb terepi munka mellett, kisebb ráfordítással lehet DTA-10 állományhoz jutni (DTA = Digitális Topográfiai Alaptérkép). Az előadás és a szerzője azon figyelemreméltó kezdeményezők csoportjába tartozik, aki mindig keresi a már elkészült állományok további hasznosításának lehetőségét. Az is figyelmet érdemel, hogy az előadó ilyen természetű gondolatait (törekvéseit) már közreadta a GK 2004/9. szám 28–30. oldalain; egyúttal kapcsolódva Józsa János (Pécsi Geod. Kft.) hasonló tárgyú írásához (GK 2004/5, 32–34. old.). A mostani előadás az ott leírtakat még tovább gazdagította; egyúttal segítve a DTA-10 program sikeres és gazdaságos végrehajtását.

A most bemutatott két előadás elhangzása után újra élénk vita és konzultáció következett, amelyben különösen aktívak voltak a következők: *Iván Gyula, Winkler Péter, Árvolt Gyula, Mihály Szabolcs, Weninger Zoltán, Iván Gyula, Árvolt Gyula, Tóth Sándor* és mások.

A konzultáció végén a levezető elnök (*Bartos Ferenc*, egyúttal az NKP Kht. műszaki igazgató-helyettese) rövid kiegészítésében emlékeztette a résztvevőket a DAT/KÜVET/BEVET programok kialakulásának

és a megvalósítás körülményeinek sajátosságaira, a pénzügyi korlátokra és a földpolitika elvárásaira.

Utalt arra, hogy a kárptótlások idején még csak ITR volt, amelyből (és egyéb építési–útépítési munkálatokból) jelentős állomány jött létre. Továbbá – a továbblépés érdekében – kialakult egy 6–8 fős szakértő/fejlesztő gárda. Ezt követően négy körzetben kísérleti munkák folytak (Letenye, Pásztó, Békés megye stb.). Ezek eredményeire támaszkodva indulhatott a KÜVET, és kezdődhet a BEVET. A mai feladat: a hibák kiszűrése, a nehézségek feloldása. És mindehhez jön a friss ortofotó állomány.



A konferencia végén a Társaság főtitkára (egyben levezető elnök) összegezte és értékelte a konferencia munkáját. Megállapította, hogy:

- a konferencia a vártnál is sikesebb volt,
- a résztvevők száma érdemben meghaladta a tervezett létszámot,
- a szervezők, az előadók és a levezető elnökök igényes munkája eredményeképpen a konferencia operatív volt, mai kérdésekkel foglalkozott. Az élénk viták, hozzászólások (kiegészítések) segítséget nyújtottak a közös látásmód kialakulásához, a további munkához.

Végül a levezető elnök megköszönte a sikeres munkát, a szervezők hasznos munkáját, az előadók friss és aktuális javaslatait, *Gráf József* miniszter és az FVM felső vezetés támogatását, az NKP Kht. igazgatójának vendéglátását; kiemelte a szálló színvonalas szolgáltatását, a szép környezetet és ezzel az ülést berekesztette.

Jóó I.



TÉRKÉPTÖRÉNETI VILÁGKONFERENCIA BUDAPESTEN

Nem mindennapi élményben volt része annak a több mint 250 külföldi résztvevőnek, akik 2005. július 17-e és 22-e között Budapestre látogattak arra a világkonferenciára, amelyet az **Imago Mundi** égisze alatt az **Eötvös Loránd Tudományegyetem** rendezett a **Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság** együttműködésével. A **21. Nemzetközi Kartográfia-történeti Konferencia** tervezett témakörei, a hazai kartográfusok eredményei, a magyar vidék megismerése, Budapest megtekintése és az impozáns konferencia színhely is ide vonzották a résztvevőket.

Érdekes számba venni azt, hogy az idejében tett bejelentkezés szerint az Egyesült Államokból (59 fő), Németországból (21 fő), Nagy-Britanniából (20 fő), Hollandiából (17 fő), Svájcban (13 fő), Olaszországból (8 fő), Izraelből (7 fő), Ausztráliából (6 fő), Ausztriából (5 fő), Oroszországból, Kanadából, Horvátországból, Thaiföldről (4–4 fő), Belgiumból, Brazíliából, Franciaországból, Portugáliából, Romániából, Svédországból, Finnországból (3–3 fő), Dániából, Koreából, Libanonból, Szlovéniából, Spanyolországból (2–2 fő), Kínából, Japánból, Malajziából, Lengyelországból, a Dél-Afrikai Köztársasá-

kell. Felhívta a figyelmet az új (korszerű) technikai lehetőségekre (digitális térképek, GPS, távérzékelés, ortofotó stb.)

Herczeg Ferenc (FÖMI osztályvezető) a „**Mennyiben hasznosítható a KÜVET a DTA-10-hez**” c. előadásában a KÜVET térképeken rendelkezésre álló gazdag információtömeg egyéb célú (nevezetesen a DTA-10 készítésére való) szekunder hasznosításával foglalkozott.

Kiemelte, hogy a KÜVET térképek tartalma a topográfiában is hasznosítható. Így kevesebb terepi munka mellett, kisebb ráfordítással lehet DTA-10 állományhoz jutni (DTA = Digitális Topográfiai Alaptérkép). Az előadás és a szerzője azon figyelemreméltó kezdeményezők csoportjába tartozik, aki mindig keresi a már elkészült állományok további hasznosításának lehetőségét. Az is figyelmet érdemel, hogy az előadó ilyen természetű gondolatait (törekvéseit) már közreadta a GK 2004/9. szám 28–30. oldalain; egyúttal kapcsolódva Józsa János (Pécsi Geod. Kft.) hasonló tárgyú írásához (GK 2004/5, 32–34. old.). A mostani előadás az ott leírtakat még tovább gazdagította; egyúttal segítve a DTA-10 program sikeres és gazdaságos végrehajtását.

A most bemutatott két előadás elhangzása után újra élénk vita és konzultáció következett, amelyben különösen aktívak voltak a következők: *Iván Gyula, Winkler Péter, Árvolt Gyula, Mihály Szabolcs, Weninger Zoltán, Iván Gyula, Árvolt Gyula, Tóth Sándor* és mások.

A konzultáció végén a levezető elnök (*Bartos Ferenc*, egyúttal az NKP Kht. műszaki igazgató-helyettese) rövid kiegészítésében emlékeztette a résztvevőket a DAT/KÜVET/BEVET programok kialakulásának

és a megvalósítás körülményeinek sajátosságaira, a pénzügyi korlátokra és a földpolitika elvárásaira.

Utalt arra, hogy a kárptótlások idején még csak ITR volt, amelyből (és egyéb építési–útépítési munkálatokból) jelentős állomány jött létre. Továbbá – a továbblépés érdekében – kialakult egy 6–8 fős szakértő/fejlesztő gárda. Ezt követően négy körzetben kísérleti munkák folytak (Letenye, Pásztó, Békés megye stb.). Ezek eredményeire támaszkodva indulhatott a KÜVET, és kezdődhet a BEVET. A mai feladat: a hibák kiszűrése, a nehézségek feloldása. És mindehhez jön a friss ortofotó állomány.



A konferencia végén a Társaság főtitkára (egyben levezető elnök) összegezte és értékelte a konferencia munkáját. Megállapította, hogy:

- a konferencia a vártnál is sikesebb volt,
- a résztvevők száma érdemben meghaladta a tervezett létszámot,
- a szervezők, az előadók és a levezető elnökök igényes munkája eredményeképpen a konferencia operatív volt, mai kérdésekkel foglalkozott. Az élénk viták, hozzászólások (kiegészítések) segítséget nyújtottak a közös látásmód kialakulásához, a további munkához.

Végül a levezető elnök megköszönte a sikeres munkát, a szervezők hasznos munkáját, az előadók friss és aktuális javaslatait, *Gráf József* miniszter és az FVM felső vezetés támogatását, az NKP Kht. igazgatójának vendéglátását; kiemelte a szálló színvonalas szolgáltatását, a szép környezetet és ezzel az ülést berekesztette.

Jóó I.



TÉRKÉPTÖRÉNETI VILÁGKONFERENCIA BUDAPESTEN

Nem mindennapi élményben volt része annak a több mint 250 külföldi résztvevőnek, akik 2005. július 17-e és 22-e között Budapestre látogattak arra a világkonferenciára, amelyet az **Imago Mundi** égisze alatt az **Eötvös Loránd Tudományegyetem** rendezett a **Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság** együttműködésével. A **21. Nemzetközi Kartográfia-történeti Konferencia** tervezett témakörei, a hazai kartográfusok eredményei, a magyar vidék megismerése, Budapest megtekintése és az impozáns konferencia színhely is ide vonzották a résztvevőket.

Érdeemes számba venni azt, hogy az idejében tett bejelentkezés szerint az Egyesült Államokból (59 fő), Németországból (21 fő), Nagy-Britanniából (20 fő), Hollandiából (17 fő), Svájcban (13 fő), Olaszországból (8 fő), Izraelből (7 fő), Ausztráliából (6 fő), Ausztriából (5 fő), Oroszországból, Kanadából, Horvátországból, Thaiföldről (4–4 fő), Belgiumból, Brazíliából, Franciaországból, Portugáliából, Romániából, Svédországból, Finnországból (3–3 fő), Dániából, Koreából, Libanonból, Szlovéniából, Spanyolországból (2–2 fő), Kínából, Japánból, Malajziából, Lengyelországból, a Dél-Afrikai Köztársasá-

ságból, Iránból (1–1 fő) vett részt a konferencián. A nagy létszámú külföldi térképtörténész mellett mi magyarok is voltunk 22-en.

A szakmai program témaköreihez tartoznak – az általános szakmatörténeti kérdések tárgyalása mellett – a változó határok, a Habsburg Birodalom térképészete, a katonai térképezés, az Óvilág és az Újvilág egykorú térképeinek legújabb kutatási eredményei. Az elhangzott több mint 60 előadás és mintegy 35 poszter széles horizontot nyitott ezekben a témakörökben. A külföldi előadók mellett hazai szakembereink is eredményesen szerepeltek. Mindezek fényében nem túlzás azt állítani, hogy a Magyarországon először rendezett nemzetközi szakmai világkonferencia igen eredményes, sikeres volt.

A sikerek kulcsa az előrelátó, tapasztalatokkal rendelkező és a helyzet magaslatán álló rendezés volt. Elsősorban az előadások kiválasztása (az Imago Mundi vezetőivel együtt), a szponzorok megnyerése, a résztvevő intézmények „felkérése”, a konferencia helyének kiválasztása sikerült jól, de a lebonyolítás ütemezése, a résztvevők fogadása, elhelyezése, útbairgatója, a kirándulások megszervezése, a kiadványok szerkesztése, közreadása, a cégek felvonultatása és minden más, a konferenciával kapcsolatos teendő szinte maradéktalan ellátása – nemzetközi viszonylatban is – magas színvonalú volt.

A rendezés lebonyolítása, végigvitele és felelőssége elsősorban az **ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékének** munkatársaira, különösen pedig annak docensére, az Imago Mundi magyar tagjára, társaságunk Szakmatörténeti Bizottságának titkárára, dr. Török Zsoltra hárult. A Klinghammer István rektor elnökletelével működő Tudományos Szervező Bizottság tagjait külön köszönet illeti; kivételes munkabírásuknak és szervezőkészségüknek köszönhető, hogy a konferencia sikeresen, zökkenőmentesen folyt le.

Természetesen ehhez járult a hazai konferenciátitkárság (Török Zsolt és Irás Krisztina doktorandusz), az utazásokat szervező Aktiv Tours Kft. és a tanszéki hallgatói lelkes csoportjának hathatós munkája, valamint a társintézmények tevékeny közreműködése. Ezek között találjuk különösen a kirándulások fogadó intézményeinek munkatársait, így az Országos Széchényi Könyvtár, az ELTE Egyetemi Könyvtár, a Hadtörténeti Intézet és Múzeum, a Kalocsai Érseki Könyvtár, a Pannonhalmi Főapátsági Könyvtár, az Esztergomi Duna Múzeum, a bécsi Városházai Múzeum és az osztrák Nemzeti Könyvtár Térképtára vezetőit és számos szakmai kiválóságát. Ezek az intézmények nemcsak kiállításokkal, hanem vendéglátásukkal is maradandó hatást értek el a résztvevőknél. A kon-

ferencia előtt tartották találkozójukat a világ nagy térképtárainak munkatársai (International Society of Curators of Early Maps, rövidítve: ICHC), amelyre Kalocsán került sor. Talán Társaságunk és minisztériumunk visszafogottsága volt egy kissé feltűnő ezen a téren. Szaklapunkban – fontosságához viszonyítva – elég kevésbé volt jelen ez a rendezvény¹.

Nagyon kedvező benyomást tett a résztvevőkre a konferencia színhelye, az ELTE Természettudományi Karának Pázmány Péter sétányon (Budapest, XI. kerület) lévő igen korszerű, légkondicionált épülete. Itt az üléstermek, de az információs, a kiállítási és a megbeszélésekre is alkalmas termek kényelme és színvonala is, a konferenciát a korábbi ilyen rendezvények fölé emelte. Egy épületben lehetett megtalálni a büfét, az éttermet, a távközlő berendezéseket, a számítógépeket és a tanszék révén az előadásokhoz pillanatnyilag felmerülő tárgyi vagy más segédeszközöket. Még hozzá tehetjük, hogy az épület közelében található szállodák és a belvárosi nevezetességek szinte gyalogos elérhetősége valóban minden kényelmet megadott, ami az eredményességre számot tartó rendezés követelménye és a konferenciák kényes résztvevőinek ma már elengedhetetlen igénye.

Nem hiányzott a konferencia résztvevőinek már a recepción átadott, minden információt, az előadások összefoglalását és a résztvevők névsorát, címeit is tartalmazó, „Változó Határok” című, 157 oldalas kiadvány. Mindezekhez járult a teljesen angol nyelvű konferencia kitűnő hangulata, a figyelmes érdeklődés és a fegyelmezett megjelenés, amely kivívta a résztvevők lelkes elismerését.

Tartalmas volt a programban szereplő poszter-kiállítás, amelyen a külföldi cégek és intézmények bemutathatták tevékenységüket. A magyar résztvevők is közreadták munkájukat, kiállították kiadványaikat, és felvonultathatták eladásra szánt termékeiket. Ezzel kapcsolatban megjegyezzük, hogy mindössze egy délelőtti állt rendelkezésre a poszter-kiállítás nyitva tartására, ami rendkívül rövid idő, érdemes lett volna hosszabban nyitva tartani, vagy legalább egy hosszabb délutánt rászánni.

(Társaságunk Szakmatörténeti Bizottsága és a Kartográfiai Szakosztály felkérte a magyar kiállítókat, hogy ismételjék meg ezt a bemutatkozást magyar nyelven is, és hozzák el a kiállított posztereiket. Így az őszi társasági rendezvény-sorozatban ezekre az előadásokra november–decemberben sor is kerül.)

Karsay Ferenc

¹ Megjegyzés: sajnos a Szerkesztőség nem kapott több cikket, publikációs anyagot a szervezőktől! – a Szerkesztő

H Í R E K

INNEN-ONNAN

A EuroGeographics™ szervezet minőségirányítási kérdésekkel foglalkozó szakértői csoportja (EG-ExGQ) 2005. október 18–20-án Assmannshausenben (Németország) tartotta soron következő plenáris ülését. Az ülésen a magyar nemzeti térképész és kataszteri szolgálat (NMCA) képviselőjében *dr. Forgács Zoltán*, a FÖMI osztályvezetője, a munkacsoport állandó tagja vett részt. A tanácskozás napirendjén a földmérési, térképészeti és térinformatikai tevékenység minőségirányításával, a térképészeti adatok minőségével, valamint az adatminőség szabványosításával kapcsolatos témák szerepeltek.

- Beszámoló a legutóbbi, 2005 májusában, Pozsonyban tartott ülés óta eltelt időben történt, a szakértői csoport munkáját érintő eseményekről. (*Antti Jacobsson*)
- Az ISO 19100 rendszer-szabvány alkalmazása (*Jørgen Giversen*)
- A minőségügyi kézikönyv (*Karl Haussteiner*)
- Az EuroRoads projekt minőségügyi modellje (*Thomas Willschko*)
- Minőségügyi kérdőívek kiértékelése (*Anders Östman*)
- Folyamatközpontúság és a kiváló minőség modellje (*Loes Broekmate*)
- A finn NOKIA cég minőségirányítási tapasztalatai és a folyamatközpontúság (*Minna Takala*)
- Beszámoló a finn (NLS) Földmérési Intézetnél tett tapasztalatcsere látogatásról (benchmarking) – *Karl Haussteiner*
- Irányítási rendszerek integrációja a magyar Földmérési és Távérzékelési Intézetnél (*dr. Forgács Zoltán*)
- A folyamatközpontú szemlélet tapasztalatai a francia (IGN) Földmérési Intézetnél (*Marie-Louise Zambon*)
- Beszámoló az EuroGeographics™ 2005 szeptemberében, Reykjavikban tartott közgyűléséről és 2006. évi munkatervéről. (*Antti Jacobsson*)
- Összefoglaló ország-jelentések (*Jørgen Giversen*)
- Részletes ország beszámolók:
 - Szlovák Köztársaság (*Miloslav Ofukany*)
 - Franciaország (*Marie-Louise Zambon*)
 - Svédország (*Christina Wasström*)

- A plenáris ülés összefoglaló értékelése (*Antti Jacobsson*),
- A BKG minőségirányítási rendszerének bemutatása (*Christian Elsner*)

Az elhangzott előadások anyaga a www.euro-geographics.org internetes címen érhető el.



Október 24–25-én *Palya Tamás*, a Földmérési és Távérzékelési Intézet vezetőtanácsosa, a BKG (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie) meghívására, EuroGlobalMap (EGM) projekt regionális munkamegbeszélésén vett részt Frankfurtban. A tanácskozáson a közép-európai régió képviselői egyeztettek a projekt általános munkatervét.

Az 1:1 milliós méretarányú megfelelő európai digitális topográfiai adatbázis felújítása, a tervek szerint 2006 júniusára készül el.



Október 26-án a nagy-britanniai Southamptonban ülést tartott az EU *Kataszteri Állandó Bizottsága* (Permanent Committee on Cadastre /PCC/ in the European Union). Az EU spanyol elnöksége idején (2002) született döntés alapján az EU akkori 15 tag-, illetve tagjelölt országából a kataszterért (ingatlan-nyilvántartásért) felelős intézmények részvételével létrehozott szervezet céljaként az egyes országok kataszteri rendszereire vonatkozó információcsere mellett olyan kezdeményezések kialakítását foglalmazták meg, amelyek lehetővé teszik a jövőbeli szorosabb integrációs elvárásoknak megfelelő fokozott szakmai együttműködést.

Az ülésen egybekel mellett napirendre kerültek a „kataszteri parcella” egységes értelmezésével kapcsolatos nézetek, illetve az INSPIRE térinformatikai kezdeményezéssel összefüggő teendők, illetve tájékoztatás hangzott el a brit kataszteri rendszerről, az angol EU elnökség és a kataszter kapcsolatairól, és a várható osztrák elnöki periódus kilátásairól. A rendezvényen magyar részről *Zalaba Piroška* FVM vezető főtanácsos vett részt.

AZ MFTTT JANUÁRI PROGRAMJA

Január 10. (kedd) 14.00 h FÖMI Tanácsterem Bp. XIV., Bosnyák tér 5.	Winkler Péter: Magyarország légifényképezése 2005 <i>Térinformatikai Szakosztály és Távérzékelési Szakosztály</i>
Január 10. (kedd) 15.00 h Digicart Kft. Bp. XIV., Gyarmat u. 40.	Hetényi Ferenc: A DIGICART Geodéziai Szolgáltató és Fejlesztő Kft. bemutatása Találkozás a helyszínen vagy 14.30-kor a Bosnyák tér 5. sz. alatt, a Székház porta előtt. <i>Szeniorok Tóth Ágoston Klubja</i>
Január 17. (kedd) 14.00 h FÖMI Tanácsterem Bp. XIV., Bosnyák tér 5.	Winkler Péter–Iván Gyula: Paradigmaváltás a topográfiában? <i>Topográfiai Szakosztály és Térinformatikai Szakosztály</i>