



Temetői térinformatika

Harkányiné Székely Zs.

SZIE-Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Térinformatikai Tanszék, Gödöllő, 2103 Páter K. u.1.

ÖSSZEFOGLALÁS

A magyarországi temetők helyzete sok szempontból tarthatatlan. Országos probléma, hogy a temetőkről nincs pontos geometriai felmérés, korrekt, számítógépes térkép. A hagyományos (papíralapú) módszerrel kezelt nyilvántartás követhetetlen és kaotikus. A térinformatika alkalmazása a fenntartáson (vagyonynyilvántartás, temető- és sírhelygazdálkodás) kívül a temető bővítésekor és új temető létesítésekor (helykijelölési eljárás) is indokolt. Javaslatot tettünk a tényleges helyzethez és a hatályos jogszabályokban foglaltakhoz is igazodó adatmodell felépítésére, a nyilvántartáshoz szükséges adatok gyűjtésére, valamint olyan elemzések elvégzésére, amelyekhez ilyen nyilvántartási rendszer szükséges (pl. a különféle demográfiai és vallásszerkezeti változások nyomon követése). A Temetői GIS országos megvalósítása hamarosan a magyarországi környezetgazdálkodás új területe lesz és ezzel komoly, új munkahelyteremtő lehetőség is. Munkánk elő fogja segíteni ezt a folyamatot. (Kulcsszavak: környezetgazdálkodás, térinformatika, temetői GIS)

ABSTRACT

Guidance for preparing the modern registry of the cemeteries (Cemetery GIS)

Zs. Harkányiné Székely

Szent István University Gödöllő, Institute of Environmental Management, Gödöllő, H-2103 Páter K. u.1.

The situation of the cemeteries in Hungary is in many ways impossible. It is a national problem that there is no exact geometric survey and a correct, computerised map or the cemeteries. The traditionally (paper based) maintained registration is impossible to follow, and chaotic. The application of the Geographical Information System, besides maintenance (property registry, cemetery and burial lot management) is also justified when extending the current cemeteries and when establishing new ones (in the process of allocating lots). We made a proposal for setting up a data model meeting the requirements of the actual situation and the legal regulations in force as well, for the collection of the data necessary for the registry, and for carrying out such analyses which require this registration system (e.g. follow-up of different changes in demography and religion structure). The national implementation of the Cemetery GIS will soon become the new field of Hungarian environmental management, and at the same time .will be a serious, new opportunity for creating jobs. Our work will facilitate this process.

(Keywords: environment management, Geographical Information System, Cemetery GIS)

BEVEZETÉS

A magyarországi temetők tarthatatlan és méltatlan helyzete

A magyarországi temetők helyzete sok szempontból tarthatatlan és méltatlan, ezek közül az egyik legszembetűnőbb a túlzsúfoltság. Emiatt a temetési szertartás gyakran kegyeletsértő. Az átlagos mai ember nem szívesen foglalkozik a halál gondolatával, pedig a társadalom fejlettségét többek között az is minősíti, hogy miképpen bánik halottaival, ezzel az itt maradókkal, a hozzátartozókkal is.

A múlt

Az ember mindig nagy gondot fordított halottainak eltemetésére. A temetkezési szokások, módok és így a temetők kialakulásában is meghatározó szerepe volt a közösség világról, életről-halálról alkotott felfogásának, kultúrájának, valamint lakóhelyének klimatikus és földrajzi adottságainak (*Balassa, 1989; Seléndy, 1972; Xantus, 1988*).

A temető térképek hiánya

Országos probléma, hogy nincs pontos geometriai felmérés, temető térkép, így fordulhatnak elő olyan esetek, hogy a sírok 10 cm-re kerülnek egymástól. Elsősorban konkrét temetőtérképekre lenne szükség a sírhelyek tervezéséhez. A földhivatalokban fellelhető térképeken csak a temetők határvonalát találhatjuk meg. A temetőkerítésen belüli világ ismeretlen marad.

Fontos lenne korrekt, számítógépes térképeken ábrázolni a sírokat, emlékműveket, a temetők úthálózatát, a fontos objektumokat (kutakat, padokat, szeméttárolókat stb.).

A térképezéshez a hagyományos geodéziai felmérésen túl a motoros sárkányról, kis repülőgépről készített légi felvétel és a GPS alkalmazása javasolható.

A temetők nyilvántartási rendszere korszerűtlen

A temetőkben a hagyományos (papíralapú) módszerrel kezelt nyilvántartás követhetetlen, kaotikus és tarthatatlan. Egy-egy adat kikeresése nehézkes, több nyilvántartás „fellapozását” igényli. Az ország legnagyobb temetőjében ugyan megvalósítás alatt van egyfajta számítógépes nyilvántartás, de hiányzik a térkép alapú, térinformatikai megoldás, valamint a temető bejáratnál lévő leegyszerűsített számítógép, ami a sírhelyek megtalálását segítené, a hozzátartozókon túl a híres emberekét és az emlékműveket is (*1. ábra*).

Nehezen követhető a 25 éves sírhely megváltás, pedig a helyhiány miatt egyre sürgetőbbé válik a területek újrahasznosítása is. A halotti anyakönyvek térinformatikai feldolgozása elősegítené a nyilvántartáson túl az egymásra temetkezés, a sírok megváltásának, a vallásszerkezet megváltozásának követhetőségét.

A földrajzi információs rendszer elemzési lehetőségeit felhasználva lehetővé válik a különféle demográfiai változások nyomon követése, így lényeges adatbázist jelenthetne az orvosok, a történészek számára is.

Társadalmi igény a változtatásra

Ezzel a problémával kereste fel egyetemünket és kérte a segítségünket a helyi református lelkész. A megoldandó kérdések áttekintése után határoztuk el, hogy a feladatot földrajzi információs rendszer alkalmazásával valósítjuk meg. A pontos térkép készítésén túl a sírokhoz adatbázist kapcsolunk, így könnyen kezelhető, korrekt, naprakész számítógépes nyilvántartási rendszert dolgozunk ki (*2.-3. ábra*).

1. ábra

A Fadrusz feszület (gödöllői Premontrei temető)

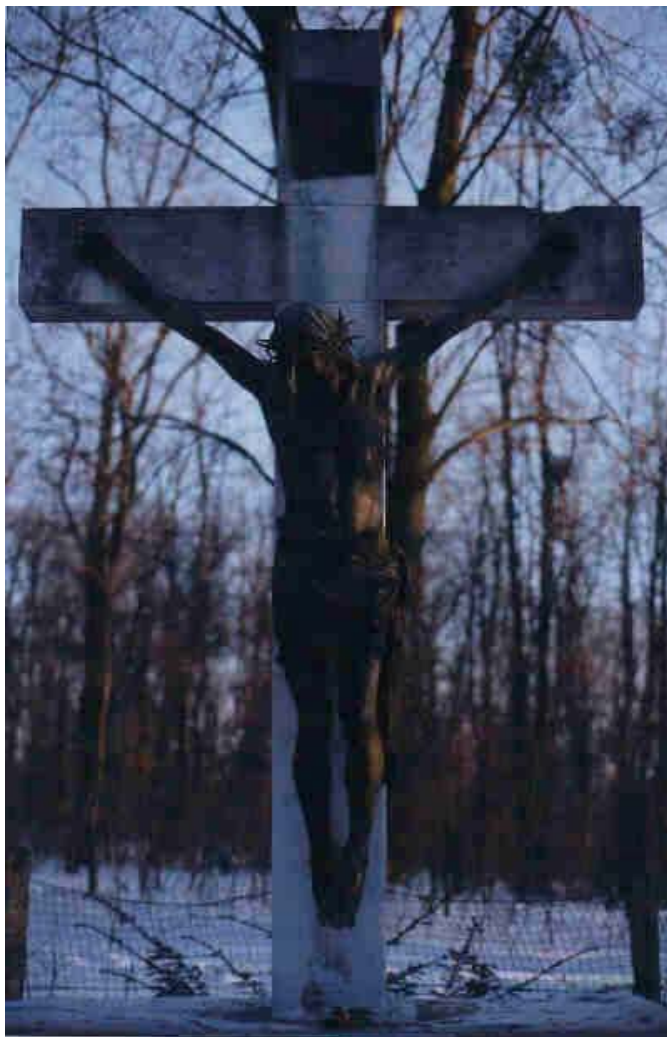


Figure 1: The Fadrusz cross (Premontrei cemetery in Gödöllő)

A munka kapcsán két diplomaterv készült el. Jelenlegi állapotában a rendszer már korlátozottan alkalmas a kitűzött cél megvalósítására.

Elkészítettük a geodéziai és digitalizálási munkát segítő AutoCad program modulokat (merőleg.lsp, sírhely.lsp, felrak.lsp Nagy, 1997) és a sírhelyek egyedi, hierarchikus azonosítóval való gyors, hibamentes ellátását lehetővé tevő (címkéző. mbx - Pethő, 1998) AutoLisp célszoftvert.

A meglevő térképeket digitalizáltuk, javítottuk, aktualizáltuk, ez a kb. 7,5 ha-os terület 30%-át jelenti.

2. ábra

A gödöllői városi temető digitalizált mintaterülete



Figure 2: Digitalized sample area of the Gödöllő town cemetery

Az anyagi háttér hiánya

A területek felmérése jelenleg szünetel a szükséges anyagi háttér hiánya miatt. Javaslatot tettünk a tényleges helyzethez és a hatályos jogszabályokban foglaltakhoz is igazodó adatmodell felépítésére, a nyilvántartáshoz szükséges adatok gyűjtésére, valamint olyan elemzések elvégzésére, amelyekhez ilyen nyilvántartási rendszer szükséges (pl. a különféle demográfiai és vallásszerkezeti változások nyomon követése is).

Feltöltésre került egy mintaadatbázis, ami lehetővé teszi a rendszer működő részeinek bemutatását.

Humán térinformatikai alkalmazásunkkal más településeknek is módszert kívánunk mutatni.

Térinformatikai elemzési lehetőségek

A térinformatika alkalmazása a fenntartáson (vagyonnyilvántartás, temető- és sírhelygazdálkodás) kívül a temető bővítésekor és új temető létesítésekor (helykijelölési eljárás) is indokolt lenne (3. ábra). A térinformatikai elemzési lehetőségek elősegíthetik a temető optimális helyének kiválasztását a rendezési tervek közül, illetve a temető bővítésének korszerű tervezését is (4.-5. ábra), természetesen a döntési kritériumok figyelembevételével (6. ábra).

Gödöllőn a kidolgozott mintaterületen bemutattuk a vallásszerkezet drasztikus megváltozását helyi viszonylatban, rávilágítottunk a térinformatika előnyeire, de még nem találtunk társadalmi fogadókészségre.

3. ábra

A grafikus és az alfanumerikus adatbázis összekapcsolása

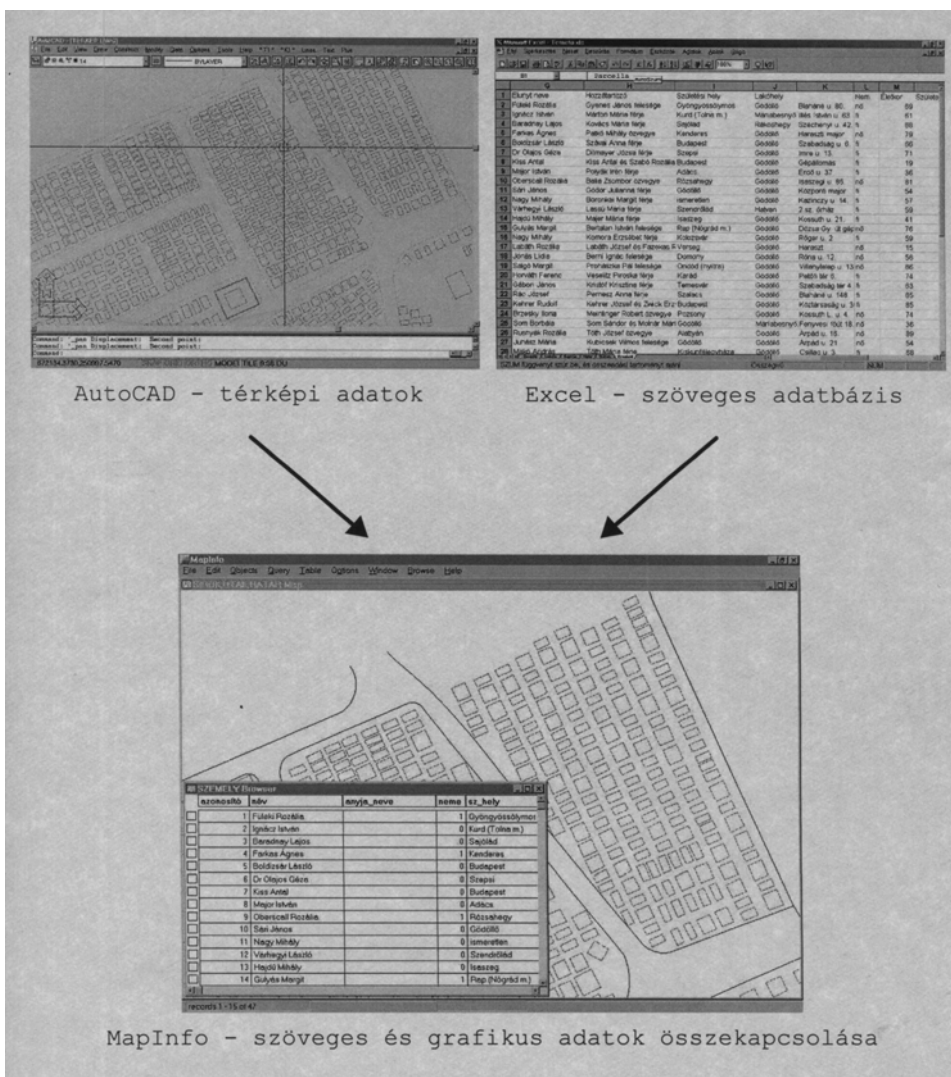


Figure 3: Connecting the graphic and alphanumeric database

Meggyőződésem, hogy a temető GIS országos megvalósítása hamarosan a magyarországi környezetgazdálkodás új területe lesz és ezzel komoly, új munkahelyteremtő lehetőség is. Munkánk pedig elősegíti ezt a folyamatot.

4. ábra

Elemzési lehetőségek

1. Helykijelölési eljárás

Létesítéskor és bővítéskor, az önkormányzat által javasolt normák alapján optimális hely kiválasztásához

- a. a *temető célszerű bruttó területe* 30-40 ha
- b. a *sírok összterületének aránya* a temető bruttó területéhez képest: a teljes terület 60-65%-a (korszerű: 40%) legyen
- c. *norma*: 5 nm jut egy elhunyra (az eltemetettek számának ismerete szükséges)
- d. *talajvíz* a sírgödör alsó szintjéhez képest legalább 0.5 m (egyébként csak urnaelhelyezésre alkalmas)
- e. *ideális lejtés*: 2-5% (10%-nál nagyobb nem célszerű)
- f. *közművek*
 - közvilágítás,
 - vízellátás (a vízvételi helyek a parcellák között 50 m távolságra legyenek bárholnan)
 - szennyvízelvezetés
 - hulladékgyűjtés (minden 30-40 méteren) (10/1970. (IV.) ÉVM-EüM rendelet)

2. Vagyonnyilvántartás

Ravatalozó épület, burkolt út-tér, kerítés, víz- és csatornahálózat stb.

3 Temető és sírhelygazdálkodás

A temető gondnok munkáját segítő kérdéskörök

1. kiknek kell újra megváltani a sírhelyüket (25év)
2. lehet-e rátemetni adott sírhelyre
3. lehet-e újra használatba venni egy adott sírhelyet
4. sírhely keresés
5. legrövidebb út adott sírhelyhez

Figure 4: Options of analysis

5. ábra

Egyéb elemzési lehetőségek

- **A vallásszerkezet változásának nyomon követése**
A szükséges adatok:
 - elhunytak születési éve,
 - halálozási éve,
 - vallása.
- **A betegségek megjelenésének, elterjedésének vizsgálata**
- **A fertőző betegség kialakulásának gócponti beazonosítása**
- **A halálozási életkor változása**
- **A halálozások száma és a történelmi események közti kapcsolatok feltárása**

Figure 5: Other analysis options

6. ábra

Döntési kritériumok az elemzésekben

Alapszabály:

mindig csak egy-egy kijelölt részen temetnek,
sorrendben a következő sírokba temetnek, kivéve a kettős sírhelyeket.

Újra használatbavétel:

egyes sírhely: 25 év után,
kettős sírhely: az utolsó betemetés napja után 25 évvel,
sírbolt: szerződéstől függően 60-100 év múltán,
urnasírhely: 10 év után.
(Rátemetés és urna nem hosszabbítja meg a sírhely használatot.)

Hatósági hozzájárulás:

50 évnél régebbi vagy képzőművészeti alkotást magába foglaló síremlék lebontásához vagy áthelyezéséhez szükséges.

Rátemetés:

sírboltkönyv alapján, mely a sírboltba történő rátemetés rendjét tartalmazza.

Figure 6: Decision criteria in case of the analyses

IRODALOM

- 10/1970. (IV.) ÉVM-EüM együttes rendelet a temetőkről és a temetkezési tevékenységről. Útmutató a temetők fenntartásához és az azzal kapcsolatos önkormányzati feladatok ellátásához. Településfejlesztési füzetek 4. BM Kiadó, Budapest.
- Balassa I. (1989). A magyar falvak temetői. Corvina, Budapest.
- Nagy T. (1997). A gödöllői temető nyilvántartási rendszerének elkészítése Földrajzi Információs Rendszer alkalmazásával (diplomamunka). SZIE Gödöllő.
- Pethő Sz. (1998). Útmutató temetők korszerű nyilvántartásának elkészítéséhez a gödöllői temetők példáján (diplomamunka). SZIE Gödöllő.
- Seléndy Sz. (1972). Temetőkert. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Xantus Z. (1988). A gödöllői temetők története 1746-1944. Gödöllői Városi Könyvtár, 6207-es gyarapodási számú gépelt kézírata.

Levelezési cím (*corresponding author*):

Harkányiné Székely Zsuzsanna

SZIE-Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Térinformatikai Tanszék
2103 Gödöllő, Péter K. u.1.
Szent István University Gödöllő, Institute of Environmental Management
H-2103 Gödöllő Péter K. u. 1.
Tel: +36-28-420 200/2270, +36-70-316 3872; fax: +36-28-415-383
E-mail: szekely.zsuzsanna@kti.szie.hu