

ELŐZETES RÉGÉSZETI DOKUMENTÁCIÓ

Első rész: feladatok, lehetőségek, módszerek

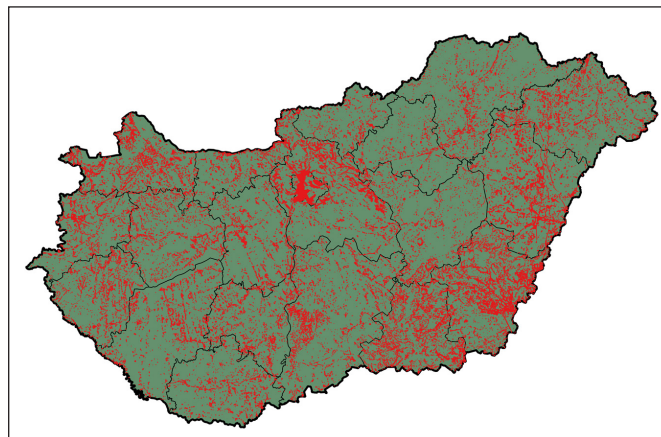
REMÉNYI LÁSZLÓ

Kétrészesre tervezett cikkünk első részében a nagyberuházások esetén kötelezően¹ elkészítendő előzetes régészeti dokumentáció (ERD²) rendszerét, elkészítésének folyamatát, az alkalmazott lelőhely-diagnosztikai módszereket mutatjuk be vázlatos formában. Az ERD a régészeti lelőhely felderítés közel egy évtizede alkalmazott módszere Magyarországon, melynek elvégzésével még a beruházások tervezési időszakában képet lehet kapni a fejlesztés területének régészeti érintettségéről. Az ERD segítségével nemcsak a már ismert lelőhelyekről lehet pontosabb információt nyerni, hanem a különböző módszerek alkalmazásával a még nem ismert területeken is felderíthető, hogy milyen jellegű és korú régészeti jelenségekkel kell számolni.

A „FELADAT”

A beruházásokhoz kapcsolódó megelőző régészeti feltárások nagyságrendjének növekedésével párhuzamosan egyre markánsabb igény jelentkezett a beruházók, kivitelezők részéről arra vonatkozóan, hogy a szükséges régészeti feladatellátás idő- és költségigénye pontosan tervezhető legyen. Ez teljesen érthető és elfogadható igény, hiszen minden befektető számol előzetesen egy költséggel és egy ütemezéssel, amelyet könnyen felboríthat egy váratlanul előkerülő régészeti lelőhely és az ennek feltárásával járó többletköltség és a kivitelezés csúszása. Ezért az utóbbi időszakban kiemelt fontosságú feladat lett a beruházások földmunkái által veszélyeztetett régészeti lelőhelyek, lelőhelyrészek pontos azonosítása, az érintettség négyzetméter-pontoságú meghatározása.

Talán többekben – nemcsak laikusokban, de több évtizede gyakorló régészekben is – felmerül a kérdés, hogy ez miért jelent problémát, hiszen tudjuk, hogy hol vannak és mekkorák a lelőhelyek, arra csak rá kell vetíteni a beruházási területet, a többi meg csak számtan. A helyzet azonban egyáltalán nem ilyen egyszerű. A régészeti lelőhelyek jelentős részének még a helye sem ismert: míg a lelőhelyek száma 100-150 ezerre becsülhető (JANKOVICH–NAGY 2004, 98; WOLLÁK 2009; REMÉNYI–STIBRÁNYI 2011A; REMÉNYI–STIBRÁNYI 2011B; STIBRÁNYI ET AL. 2012, 9.; REMÉNYI 2017), a közhiteles lelőhely-nyilvántartás közel 70 ezer tételt tartalmaz (1. kép). Azaz maximum ennyi lelőhely az, amelynek egyáltalán a földrajzi helyét ismerjük. Ráadásul a szükséges megelőző feltárás



1. kép: Nyilvántartott régészeti lelőhelyek Magyarországon (2018. októberi állapot)

módszerének (teljes felületű feltárás vagy régészeti megfigyelés és ennek keretében végzett bontómunka) meghatározásához és a pontos költségbecsléshez nemcsak a lelőhely helyének ismerete szükséges, hanem pontosan meg kell határozni az érintett lelőhelyrész kiterjedését, a lelőhely jellegét, intenzitását, rétegviszonyait. Ezek mellett alapvetően fontos annak tisztázása, hogy földmunkák veszélyeztetnek-e olyan helyben megtartandó örökségi elemeket, amelyek miatt a beruházás áttervezésére is szükség lehet. Ezen emlékek esetében szintén nem elég a kockázatot jelentő épített örökségi elem lokalizálása, de állapotával kapcsolatban is szükség van adatokra. Ezek az információk csak különböző kutatási módszerek (archív régészeti és térképé-

¹ 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről (Kötv.) 23/C. § (1) bekezdés.

² Az ERD fogalmát a Kötv. 7. § 3. pontja tartalmazza. Hogy mi tekinthető nagyberuházásnak, azt a Kötv. 7. § 20. pontja fejtja ki.

szeti adatok összegyűjtése, terepbejárás, műszeres lelőhely- és leletfelderítés, próbafeltárás) egymásra épülő komplex alkalmazásával gyűjthetők össze. A megfelelő módszerek kiválasztásához, a komplex kutatás tervezéséhez, majd az örökségvédelmi hatáselemzéshez és a további feladatellátás meghatározásához nemcsak régészeti jellegű információk szükségesek. Ismerni kell a földmunkával érintett terület állapotát és a tervezett beruházás földmunkáinak műszaki paramétereit. A kutatás tervezése és a későbbi megelőző feltárás módszereinek, nagyságrendjének, költség- és időigényének meghatározása szempontjából nem mindegy, hogy egy 50 cm szélességű közműárokrol, egy többszintes mélygarázst magába foglaló belvárosi épületről vagy egy cölöpalapozással készülő könnyűszerkezetes raktárról van-e szó.

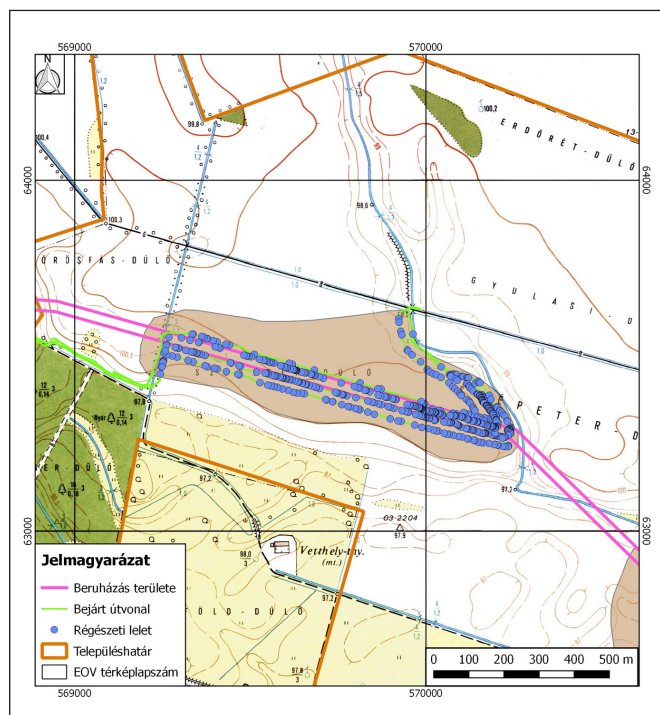
AZ ERD KÉSZÍTÉSÉNEK FOLYAMATA, ALKALMAZOTT MÓDSZEREI

A fenti szempontok figyelembevételével, valamint az örökségvédelmi hatástanulmányok készítése során szerzett tapasztalatok alapján dolgozta ki a Forster Központ³ 2015-ben az előzetes régészeti dokumentáció (ERD) rendszerét, amely az alább ismertetendő főbb munkafázisokból áll össze.

A munka a megrendelőtől beérkezett tervezési és egyéb adatok feldolgozásával kezdődik. A beérkezett tervdokumentáció és műszaki leírás alapján a Várkapitányság Nonprofit Zrt. Régészeti Igazgatóságának munkatársai megvizsgálják az érintett terület állapotát: a földrajzi viszonyokat, a korábbi és jelenlegi területhasználatot (beépítettség, művelés, növényzet stb.), valamint a tervezett beruházás műszaki paramétereit: a földmunkával érintett terület nagyságát, az alapozási mélységet, technológiát stb. A következő lépés a rendelkezésre álló régészeti és térképészeti adatok, információk begyűjtése. A régészeti adatok tekintetében a kiindulási pontot a közhiteles lelőhely-nyilvántartás adatainak összegyűjtése, térképes megjelenítése jelenti. Az összegyűjtött adatokat ezután egyeztetjük a területileg érintett, régészeti gyűjteménnyel rendelkező múzeumokkal. A vizsgálandó területtel, a beruházással és az érintett lelőhelyekkel kapcsolatos adatok alapján kezdjük meg a konkrét beruházásra vonatkozó régészeti kutatások tervezését.

Minden olyan esetben, amikor a vizsgálandó terület állapota (beépítettség, növényzet stb.) lehetővé teszi, elvégezzük a területen a terepbejárást. A terepbejárás minden esetben kézi GPS készülék alkalmazásával végezzük, amellyel rögzítjük a bejárt útvonalat és valamennyi összegyűjtött felszíni lelet helyét. A bejárt útvonal rögzítése a vizsgált terület pontos lehatárolása szempontjából fontos, a leletanyag megjelenésével pedig a felszíni leletanyag szóródásának intenzitását vizsgálhatjuk (2. kép). A terepbejárás a lelőhely-felderítés egyik leghatékonyabb módszere, azonban a korlátait feltétlenül figyelembe kell venni az eredmények értékelésekor. A módszer csak ritka esetben alkalmas temetők azonosítására és szintén nem működik akkor, ha a lelőhelyet fedő talajréteget nem bolygatták meg annyira, hogy a leletanyag a felszínre kerülhessen (STIBRÁNYI–MESTERHÁZY–PADÁNYI–GULYÁS 2012, 15; MESTERHÁZY 2013).

A következő potenciális kutatási fázis a műszeres lelőhely- és leletfelderítés. Ide tartozik a hosz-



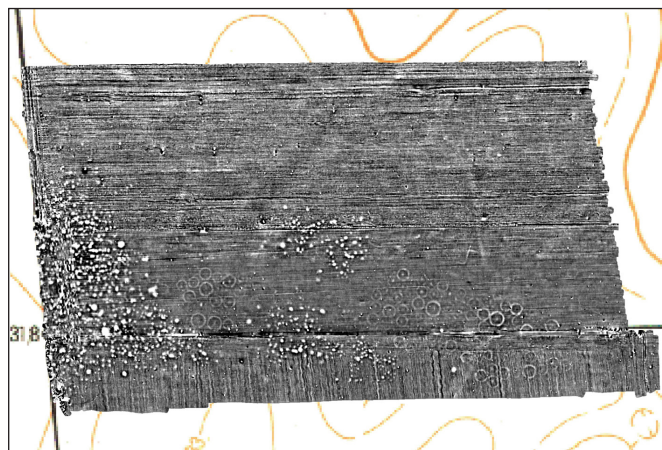
2. kép: Kézi GPS készülékkel végzett adatrögzítés terepbejáráson (feltárásvezető: Bittner Bettina)

³ A Kötv. 2011-től írta elő az ERD készítési kötelezettséget. Először a megyei múzeumok készítették, majd a feladat a MNM-NÖK-höz, ezt követően a Forster Központ került. Az utóbbi megszűnése után az örökségvédelmi törvény a „jogszámban kijelölt örökségvédelmi szervre”, a Budavári NKft-re bízta az ERD készítését. A feladat gazdája jelenleg a Várkapitányság Nonprofit Zrt.

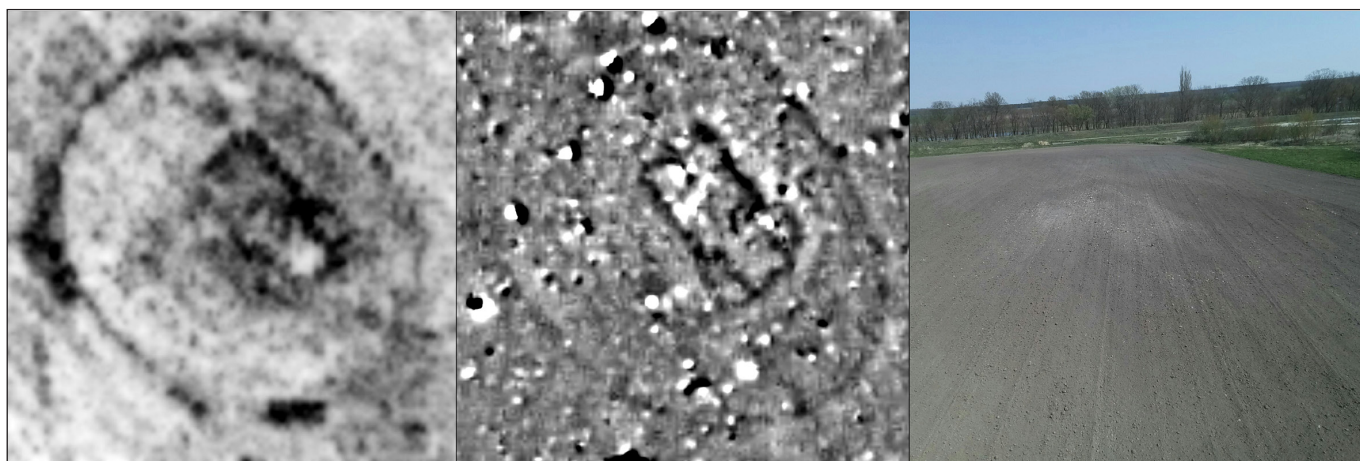
szú műltra visszatekintő légi felvételezés is, amely szintén hatékony módja a lelőhelyek felderítésének, azonban a módszer korlátai nehezítik az ERD készítés során történő általános alkalmazását. A légi régészeti felderítést eredményesen csak megfelelő időszakokban lehet végezni: a talajjelek, növényjelek, hójelek különböző évszakokban észlelhetők, de a napi időjárás, sőt a napszak is fontos tényező (MIKLÓS 2011). Hatékony légi régészeti felderítés így csak hosszabb, több vegetációs cikluson átnyúló időszakban végezhető, amelyre a néhány hetes határidővel megrendelt ERD-k esetén ritkán van mód. A következő időszakban egyik kiemelt feladatunk, hogy a módszert minél inkább beillesztjük a komplex rendszerbe, kihasználva az általánosan terjedő drónos technológia költségcsökkentő hatását.

Kevésbé problémásak a különböző geofizikai vizsgálati módszerek (HEILIG–KOVÁCS–PATTANYTÚS 2011; STIBRÁNYI–MESTERHÁZY–PADÁNYI–GULYÁS 2012, 21–22; STIBRÁNYI 2016), amelyeket így általánosan alkalmazunk az ERD készítés napi gyakorlatában, a keskeny nyomvonalú létesítmények kivételével. A leggyakrabban alkalmazott módszer a mágneses (magnetométeres) felmérés, amelyet költséghatékonyan tudunk alkalmazni nagy beépítetlen területek felmérésére (3. kép). Ugyanakkor a módszer alkalmazását több tényező is nehezíti. A mágneses mérésre elsősorban agyagos talajos alkalmasak, homokos talaj esetén az eredmények megbízhatatlanok, és akadályozó tényezőt jelent a beépítettség vagy a terület fémszennyezettsége. További nehézséget jelentenek a csontvázas temetkezések, ahol a sírba visszatöltött föld mágneses tulajdonságai nem térnek el a környezettől. Elsősorban épített örökségi elemek kutatására használjuk a talajradart és az elektromos talajellenállásmérő műszert. A két módszer együttes alkalmazásával olyan pontosságú alaprajzot kaphatunk az épületekről, amelyet korábban csak ásatási eredmények alapján lehetett felrajzolni (4. kép).

A lelőhely-diagnosztikai vizsgálatok eszköztárában a legköltségesebb módszer a próbafeltárás. Ez ráadásul az előzőekben bemutatott módszerekkel szemben olyan destruktív kutatási módszer, amely a vizsgálat tárgyának elpusztításával jár, maradandó változást okozva ezzel a régészeti lelőhely állapotában. Ezért próbafeltárást csak indokolt esetben végzünk. Azokban az esetekben, amikor a hatályos jogszabályokkal összhangban elkerülhető az alkalmazása, úgynevezett egyszerűsített ERD készül, próbafeltárás alkalmazása nélkül. Erre egyrészt akkor kerül sor, ha a földmunkák nagyságrendje a próbafeltárást nem



3. kép: Telepjelenségek és körárkos temetkezések egy 15 hektáros fejlesztési terület magnetométeres felmérésén (felmérés: Salisbury Kft., feldolgozás és értelmezés: Pethe Mihály, vizualizáció: Mesterházy Gábor)



4. kép: Árpád-kori templom kutatása: talajradaros, illetve magnetométeres felmérés és légi felvétel (felmérés: Várkapitányság NZrt. Lelelőhelydiagnosztikai csoport, feldolgozás: Klembala Zsombor, vizualizáció: Nagy László)

teszi indokolttá (3,5 méternél keskenyebb nyomvonalas beavatkozások, 1000 m² alatti érintettség), vagy ha egyéb adatok (műszeres vizsgálat vagy a földmunka közvetlen közelében végzett korábbi ásatások) alapján pontosan meghatározható a szükséges további régészeti feladatellátás módszere és költsége.

Számos esetben viszont elkerülhetetlen a próbafeltárás alkalmazása. Egyrészt bizonyos területeken már semmilyen roncsolásmentes módszer nem alkalmazható például a korábbi bolygatások vagy fedettség miatt, másrészt a régészeti lelőhely rétegtani viszonyaira, jellegére, korára vonatkozó pontos információk csak próbafeltárás alkalmazásával szerezhetők meg. Amennyiben lehetséges, megpróbáljuk minimalizálni a kutatatandó terület nagyságát azzal, hogy a próbafeltárást geofizikai felméréssel kombináljuk.

A lelőhely-diagnosztikai vizsgálatok elvégzése után örökségvédelmi hatáselemzést végzünk, amelynek során a régészeti információk és a műszaki adatok alapján felmérjük, hogy a tervezett beruházás földmunkái mekkora területen, milyen mélységben veszélyeztetik a régészeti örökség elemeit, és ennek alapján milyen jellegű további intézkedés szükséges. Az első feladat a helyben megtartandó örökségi elemek azonosítása és lehatárolása, ilyen esetben javasoljuk a védendő emlékek elkerülését. Amennyiben a hatáselemzés során kiderül, hogy a tervezett földmunkák veszélyeztetik a régészeti örökség elemeit, a hatályos jogszabályok szerint a lelőhely földmunkával érintett részén a földmunkák alsó síkjáig megelőző feltárást kell végezni. Ennek módszere teljes felületű feltárás vagy régészeti megfigyelés és ennek keretében végzett régészeti bontómunka lehet. Utóbbit jogszabályban meghatározott esetekben⁴ javasoljuk: olyankor, amikor a tervezett földmunka nem vagy csak csekély mértékben érinti a régészeti örökség elemeit, vagy amikor a régészeti jelenségek várható előfordulása szórványos, illetve a beruházással kapcsolatos földmunka mélysége nem éri el a régészeti örökség elemeinek jelentkezési szintjét. Ugyanez a helyzet, amikor a nyilvánított régészeti lelőhely beruházással érintett területét korábban földmunkával bolygatták, vagy amikor a beruházás műszaki jellege miatt a régészeti feladatellátás más módon nem végezhető el. A feltárás költségeinek meghatározásakor a kiindulási pontot egyrészt a hatósági egységárak,⁵ másrészt a feltárandó terület nagysága határozza meg, illetve több rétegű régészeti lelőhelyek esetén figyelembe kell venni a várható rétegszámot is. Történeti városmagok területén a megfelelő hatósági egységár kiválasztása a jelenségek várható intenzitása alapján történik.

Az elmúlt négy és fél évben a Várkapitányság Nonprofit ZRt. és jogelődjei (Forster Központ, Budavári NKft.) több száz beruházás tervezését és zavartalan kivitelezését segítette az ERD elkészítésével, a régészeti lelőhelyek hiteles azonosításával, a feltárások költség- és időigényének meghatározásával, mindvégig szem előtt tartva az örökségvédelem elveit és a hatályos jogszabályokat. Az eredményeket, sikereket és kudarcokat, valamint a munkát nehezítő tényezőket a cikk következő részében ismertetjük.

HIVATKOZÁSOK:

HEILIG BALÁZS – KOVÁCS PÉTER – PATTANTYÚS Á. MIKLÓS 2011:

Geofizikai mérések. In: Müller Róbert (főszerk.) *Régészeti Kézikönyv*. Budapest, 29–39.

JANKOVICH-BÉSÁN DÉNES – NAGY MIHÁLY 2004:

Felmérés a régészet helyzetéről 1989-1999. Budapest.

MESTERHÁZY GÁBOR 2013

Regionális léptékű terepbejárás módszertani lehetőségeinek vizsgálata Magyarországon. *Archaeológiai Értesítő* 138 (2013), 265–279.

⁴ Kötv. 22. § (3) bekezdés.

⁵ 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról 8. sz. melléklet.

Reményi László • *Előzetes régészeti dokumentáció. Első rész: feladatok, lehetőségek, módszerek.*

MIKLÓS ZSUZSA 2011

Légi fényképezés. In: Müller Róbert (főszerk.) *Régészeti Kézikönyv.* Budapest, 40–70.

REMÉNYI LÁSZLÓ 2017:

Örökségvédelmi szempontok a régészeti topográfiai kutatásban. In: Benkő Elek – Bondár Mária – Kolláth Ágnes (szerk.) *Magyarország régészeti topográfiája. Múlt, jelen, jövő.* Budapest, 349–356.

REMÉNYI LÁSZLÓ – STIBRÁNYI MÁTÉ 2011A:

A táj történetének kutatása régészeti módszerekkel. Landscape History Research with Archaeological Methods. In: Máté Zsuzsanna – Kollányi László (szerk.) *Rejtőzködő kincsek. TÉKA Tájértékek Magyarországon.* Budapest, 131–143.

REMÉNYI LÁSZLÓ – STIBRÁNYI MÁTÉ 2011B:

Régészeti topográfia: ugyanaz másként. In: Kővári Klára – Miklós Zsuzsa (szerk.) „*Fél évszázad terepen*”. *Tanulmánykötet Torma István tiszteletére 70. születésnapja alkalmából.* Budapest, 189–198.

STIBRÁNYI MÁTÉ – MESTERHÁZY GÁBOR – PADÁNYI-GULYÁS GERGELY 2012:

Régészeti feltárás előtt – vagy helyett. Régészeti lelőhely-azonosítás, térinformatika, prediktív modellezés. Budapest.

:

STIBRÁNYI, MÁTÉ 2016

Switching to digital tools: heritage evaluation for preventive archaeology in Hungary. In: *EAC Occasional Paper No. 12*, 65–68.

WOLLÁK, KATALIN 2009:

Listing – precondition of protection? In: A. C. Schut, Peter (ed.) *Listing Archaeological Sites, Protecting the Historical Landscape.* EAC Occasional Paper no. 3, 53–61.