

REMÉNYI LÁSZLÓ

Magyar Nemzeti Múzeum

remenyi.laszlo@mnmu.hu

Nemzeti Régészeti Topográfiai Program (NRT)

ABSZTRAKT | Az MNM NRI régészeti topográfiai programot indított, amelynek célja a Kárpát-medence magyarok által lakott területei régészeti örökségének teljes körű felmérése a különböző módszerekkel gyűjtött adatok komplex feldolgozásával. A terepi kutatásokat az előzetesen rendelkezésünkre álló archív adatok, térképészeti források összegyűjtése előzi meg. A program alapvető módszere a terepbejárás, amelynek során valamennyi terület sávós, szisztematikus bejárása a cél. Emellett fontos információforrást jelentenek a fémkereső műszerrel végzett leletfelderítés, a légi felvételezés és a régészeti geofizikai mérési módszerek. A feldolgozási folyamat során a cél a gyűjtött információk egységes rendszerbe történő integrálásán keresztül a régészeti lelőhelyek lehatárolása, lehetőség szerint a lelőhelyek belső struktúrájának felderítése, a lelőhelyen kívüli leletanyag és jelenségek értelmezése. Az eddig eltelt időszakban összesen hét régióban kezdtük meg a kutatásokat, ezek közül három régióban végeztünk komplex kutatásokat.

KULCSSZAVAK | régészeti topográfia, lelőhelyfelderítés, régészeti terepbejárás, régészeti geofizikai mérés, régészeti célú légi felderítés, távérzékelési módszerek

LÁSZLÓ REMÉNYI

Hungarian National Museum

remenyi.laszlo@mnmu.hu

National Archaeological Topography Programme

ABSZTRAKT | NIA HNM has launched an archaeological topography programme to carry out a comprehensive survey involving a complex evaluation of data collected using a variety of scientific methods of the areas of the Carpathian Basin where Hungarians have lived. Fieldwork is preceded by the processing of all available archival data, including historical maps. In the following phase, the collection of new data will rely primarily on field walking; therefore, every designated area will be surveyed this way in zones. Important complementary data sources include metal detector surveys, aerial photography, and diverse archaeological geophysical methods. Processing focuses on determining the spatial extent and possibly the inner structure of archaeological sites and interpreting off-site find material and features by a joint evaluation of all collected data. Fieldwork started recently in seven focus regions, and complex research was carried out in three.

KEYWORDS | archaeological topography, site exploration, fieldwalking survey, geophysical survey, archaeological aerial survey, remote sensing methods

Célok, várható eredmények

A Magyar Nemzeti Múzeum Nemzeti Régészeti Intézete régészeti topográfiai programot indított, elsőként Magyarország, majd közép- és hosszú távon a Kárpát-medence magyarok által lakott területeinek régészeti örökségének felmérése érdekében. A régészeti lelőhelyek számával és a lelőhelyállomány felderítettségével az utóbbi években több tanulmány is foglalkozott.¹ A jelenlegi konszenzusos vélemény szerint a magyarországi régészeti lelőhelyek számát – a szisztematikusan kutató hazai területek, valamint a nemzetközi (elsősorban lengyel) tapasztalatok alapján – 100–150 ezerre becsüljük, ezen sávon belül a százezres szám a realisabb.² Az örökségvédelmi feladatellátáshoz kapcsolódó lelőhely-felderítési munkák – főleg a több tájegységen átívelő hosszú nyomvonalak – kapcsán tapasztaltak alapján a lelőhelyállomány mindössze nagyjából 30 százaléka ismert.³ Tovább nehezíti a helyzetet, hogy az ország különböző tájegységeinek régészeti felderítettsége egyenetlen. Vannak jobban ismert területek, elsősorban a Magyarország Régészeti Topográfiája (továbbiakban: MRT) program során kutatót járások, a Szegedi Tudományegyetem (korábban: József Attila Tudományegyetem) régész szakos hallgatói által topográfiai szakdolgozat keretében bejárt dél-alföldi területek, továbbá a nagyobb infrastrukturális beruházások nyomvonalai, ugyanakkor az ország nagyobb részén nem folyt szisztematikus lelőhelyfelderítés (1. kép).

Mindeközben régészeti örökségünk folyamatosan pusztul, annak ellenére, hogy a Magyarország Alaptörvénye P) cikk (1) bekezdés szerint: „a kulturális értékek a nemzet közös örökségét képezik, amelynek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége”. Illetve a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény

(a továbbiakban: Kötv.) 4. § (1) bekezdésében foglaltak szerint: „Tilos a kulturális örökség elemeinek veszélyeztetése, megrongálása, megsemmisítése, meghamisítása, hamisítása”. A régészeti örökséget alapvetően három tényező veszélyezteti: a földmunkával járó beruházások, a fémkeresős műkincsraflók tevékenysége, valamint az erózió.

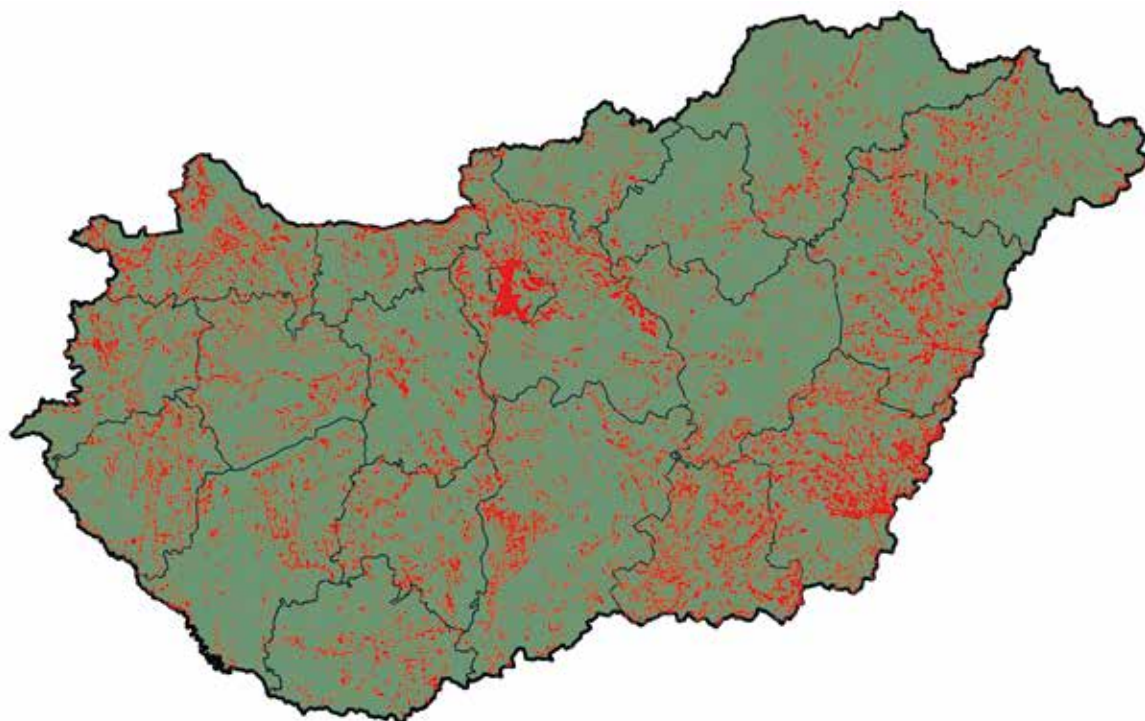
A földmunkával járó beruházások kapcsán, nagyberuházás (Kötv. 7. § 20. pont) esetén, illetve abban az esetben, ha a földmunka nyilvántartott régészeti lelőhelyet érint, a Kötv. 19. § (2) bekezdése garantálja azt, hogy az érintett lelőhelyrészen megtörténjen a megelőző régészeti feltárás. Ugyanakkor igazán sikeres régészeti örökségvédelemről ezekben az esetekben is csak akkor beszélhetnénk, ha a Kötv. 19. § (1) bekezdés értelmében már a tervezés során figyelembe lehetne venni a régészeti örökségi elemeket, és olyan tervek születnének, amelyek a lehetőségekhez képest elkerülik az ismert régészeti lelőhelyeket. Ennek alapfeltétele az lenne, hogy a tervezők rendelkezzenek egy – a lehető legpontosabb és legteljesebb körű – régészeti térinformatikai adatbázissal, amelynek segítségével már a területkiválasztás (nyomvonalválasztás) időszakában figyelembe tudják venni a régészeti kockázatokat. A nagyberuházások kapcsán kötelező előzetes régészeti dokumentáció⁴ (a továbbiakban: ERD) ugyan garantálja a feltárandó régészeti lelőhelyrészek alapvetően pontos kijelölését, így a feltárás tervezhetőségét, ugyanakkor a valódi cél, a lelőhelyek elkerülése viszont csak azokban az esetekben teljesül, amikor az ERD első munkafázisa még a terület- vagy nyomvonal-kiválasztás időszakában, lehetőleg minél komplexebb módon (valamennyi potenciális terület vagy nyomvonal terepbejárása és az épített örökségi helyszínek felmérése, illetve geofizikai módszerekkel történő kiszűrése) elkészül, és annak javaslatait a tervezés, illetve nyomvonal- vagy területválasztás során figyelembe veszik.

1 JANKOVICH–NAGY 2004, 98; WOLLÁK 2009; REMÉNYI–STIBRÁNYI 2011b; STIBRÁNYI et al. 2012, 9; REMÉNYI 2017.

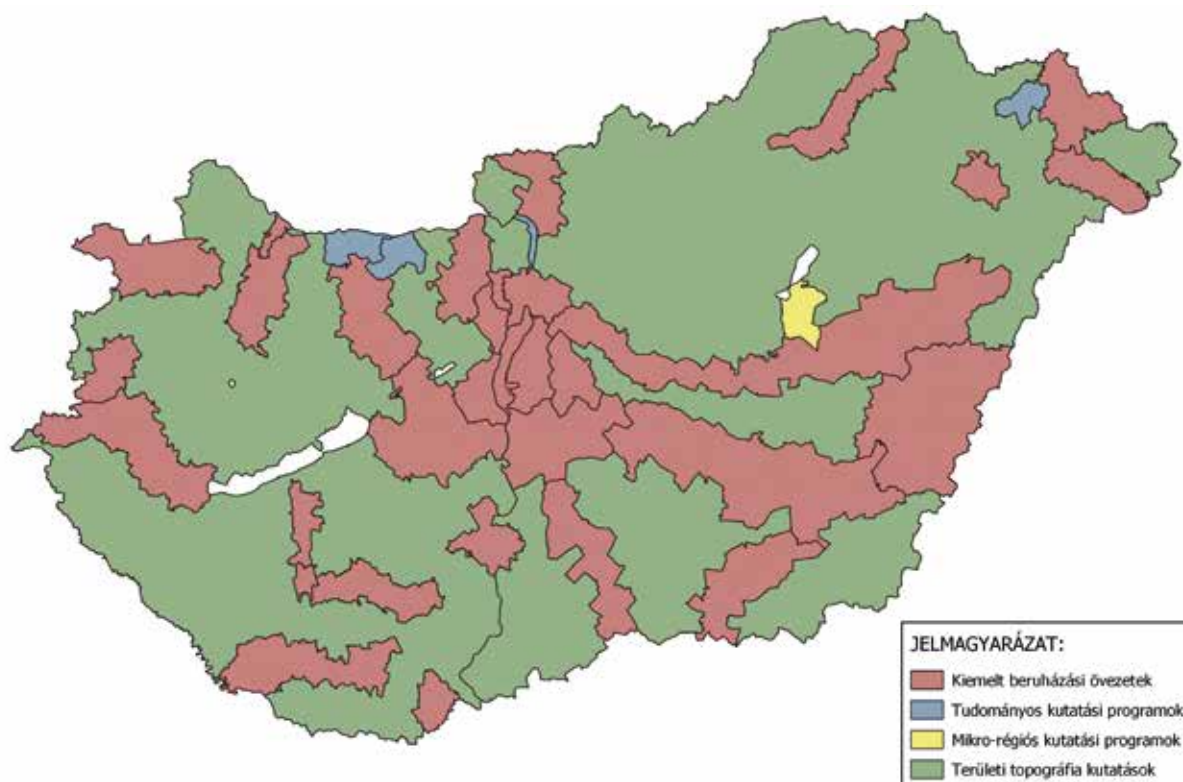
2 Vö. STIBRÁNYI et al. 2012, 19. ábra.

3 REMÉNYI–STIBRÁNYI 2011.

4 REMÉNYI 2019; REMÉNYI–KISS 2019.



1. kép. Nyilvántartott régészeti lelőhelyek Magyarországon, 2018. októberi állapot (forrás: REMÉNYI 2019, 1. kép)
Fig. 1. Registered archaeological sites in Hungary, status in October 2018 (source: REMÉNYI 2019, Fig. 1)



2. kép. Az NRT program kutatási területei
Fig. 2. Research areas of the National Archaeological Survey Programme

A fémkeresős műkincsrablók az értékes régészeti leletek eltulajdonításán túl a régészeti kontextus elpusztításával is rombolják a régészeti örökség elemeit. A probléma egyik megoldását az együttműködésre hajlandó fémkeresősök integrálása jelenti, a múzeumok által szervezett közösségi régészeti programokon keresztül.⁵ Az együttműködésre nem hajlandó műkincsrablók által elkövetett bűncselekmények felderítése a bűnüldöző szervek feladata, akiknek azonban szintén megbízható és lehetőségek szerint teljes körű lelőhely-nyilvántartásra lenne szükségük a régészeti lelőhelyeken tevékenykedő illegális fémkeresősök tettenérése során.

Az elmúlt évtizedekben gyorsuló ütemű természetes és mesterséges (elsősorban a mezőgazdasági tevékenység által kiváltott) erózió számtalan lelőhelyet rongál, illetve pusztít el, és talán a legnagyobb veszélyforrást jelenti. Ennek ellenére a folyamat régészeti hatásainak csökkentésére – a természetvédelmi oltalom alatt is álló kunhalmok kivételével – semmilyen intézkedés nem történt. A legfontosabb feladat a lelőhelyek felderítése lenne annak érdekében, hogy legalább ne teljesen ismeretlenül pusztuljanak el a régészeti örökségnek ezek az elemei.

Az örökségvédelmi célok teljesítése mellett a program várható tudományos eredményei elsősorban a település- és tájtörténeti kutatások számára jelentenek forrásanyagot, egyúttal számos ponton kapcsolódnak a MNM NRI tudományos programjaihoz.

Az örökségvédelmi és tudományos hasznosulás egyben közvetlen társadalmi hasznosulást is jelent. A régészeti lelőhelyekről előkerülő régészeti leletek – a nemzeti vagyon részeként – a magyar állam tulajdonát képezik, így megóvásuk, előkerülési helyük állapotának megőrzése nemzetgazdasági és társadalmi érdek. Fejlesztések, beruházások esetén az örökségvédelmi szempontok figyelembevételének lehetősége jelentős költségcsökkentést eredményezhet, ami nemzetgazdasági szempontból fontos tényező. Az arra alkalmas régészeti emlékek, történelmünk fontos helyszíneinek bemutatása a nemzeti identitástudat formálására ad lehetőséget, ami ugyancsak kiemelt társadalmi cél.

A régészeti emlékek ezen túlmenően elsősorban a helyi közösségek számára képeznek összetartó erőt szűkebb hazájuk, településük történeti emlékeinek ápolásával, közösségi terek kialakításával.

A kutatási területek kijelölése

A kutatási területek kiválasztása, illetve prioritizálása a program célkitűzéseivel összhangban történt, ennek során az ország területét négy nagyobb csoportba soroltuk.⁶ Az első csoportba kerültek a kiemelt fejlesztési területek. Ezekben a régiókban olyan infrastrukturális vagy ipari beruházások tervezése, kivitelezése folyik, amelyek várhatóan további – jelentős földmunkával járó – fejlesztéseket vonzanak. A következő csoportba kerültek azok a területek, amelyeken az MNM NRI által meghirdetett tudományos kutatási projektek kapcsán szisztematikus régészeti topográfiai kutatásokat terveznek. A harmadik csoportot a helyi közösségek, önkormányzatok, lokálpatrióta egyesületek stb. kezdeményezésére induló mikrorégiós örökségvédelmi, tudományos, turisztikai programokhoz kapcsolódó topográfiai kutatások által érintett területek jelentik. A negyedik csoportot a fenti három programpont kapcsán vizsgált területeken kívüli régiók képviselik (2. kép).

Alkalmazott módszerek⁷

A Magyarország Régészeti Topográfiája program nemcsak hagyományait követve alapvető célként tűztük ki a vizsgált területeken ismert régészeti lelőhelyekkel (egyéb régészeti jelenségekkel) kapcsolatos teljes körű adatgyűjtést.⁸ Ennek részeként szakirodalmi, helytörténeti és adattári (Magyar Kutatási Hálózat, HUN-REN, MNM Adattár, megyei hatókörű városi és területi múzeumok adattárai) és térképészeti források (pl. archív térképek, légi fotók, domborzati és vízrajzi modellek), valamint a közhiteles lelőhely-nyilvántartás adatainak összegyűjtését, digitalizálását és értelmezését végeztük.

Szintén az MRT hagyományaira építve az NRT-programnak szintén alapvető módszere a régészeti terepbejá-

5 RÁCZ 2017; RÁCZ 2019.

6 A kutatási területek kijelölésének szempontrendszerét Virágos Gábor közreműködésével határoztuk meg.

7 A program szakmai protokolljának kidolgozásában közreműködött Koller Melinda, Mesterházy Gábor, Nagy László és Stibrányi Máté.

8 KVASSAY 2017.

rás. Magyarország földrajzi adottságai miatt különösen magas a szántott területek aránya⁹ – még ha a szántóterületek elmúlt évtizedekben tapasztalható csökkenése várhatóan tovább folytatódik is¹⁰ –, emiatt ez a módszer a legolcsóbb és leghatékonyabb lelőhely-azonosítási módszer. A felszínen azonosított és felmért másodlagos helyzetű régészeti leletanyag általában megbízhatóan jelzi a felszín alatti régészeti jelenségek helyzetét, a leletanyag segítségével pedig ezek koráról is hasznos információkat szerezhetünk, még ha bőséggel vannak is olyan lelőhelyek, amelyek jellegük (pl. temetők) vagy stratigráfiai helyzetük miatt a terepbejárás szempontjából rejtőzködő lelőhelyek.¹¹

Lényeges, hogy a terepbejárás egységes protokoll szerint történjen országszerte, így az adatok összevethető, a vizsgálat pedig megismételhető és ellenőrizhető.¹² Ezen a téren a korábbiakhoz képest a legjelentősebb változást a kézi GPS-műszerek rendszerszintű alkalmazása jelenti.¹³ A nagyberuházások előkészítése,¹⁴ valamint tudományos és módszertani pilot projektek¹⁵ során nyert tapasztalatok alapján lehetővé vált a szisztematikus bejárások korszerű módszertanának kidolgozása és napi alkalmazása.

A program során alapvetően a teljes vizsgálható terület bejárását célzó – off-site/non-site/siteless – szisztematikus terepbejárási stratégiákat¹⁶ preferáljuk, ezen belül általánosan a változó cellás és a négyzethálós bejárást. Változó cellás bejárás esetén a leletgyűjtés „field-by-field” módon, vagyis parcellákhoz igazodóan történik, egymással párhuzamos sávokban, maximum 25–30 m szélességben, a bejárt területen belül ún. adatgyűjtési cellák elkülönítésével, a felszíni leletanyag kézi GPS-készülékkel történő felmérésével. Az adatgyűjtési cellák nem azonos méretűek, a talált leleteket a jellegük

(kerámia, fém, illetve jelentősebb megmunkált kőeszköz), a koncentrációjuk, illetve némely esetben, ha már a terepen is egyértelműen megállapítható, a régészeti korszakuk, valamint az adott domborzati adottságoktól függően kell elcsomagolni. Ezáltal a cellák nagysága főként a gyűjtött leletanyag mennyiségétől és a megtett út hosszától függ, és személyenként is változó. Az adatgyűjtési cellák lehatárolásának szempontjait a terepbejárás vezetője határozza meg, a bejárando terület sajátosságainak (pl. domborzat, leletintenzitás stb.) figyelembevételével. Négyzethálós bejárás esetén a leletgyűjtés alapegysége az Egységes Országos Vetülethez (EOV) igazodó virtuális 100 × 100 méteres négyzetháló, amelyben a terepbejárás észak–déli vagy kelet–nyugati tengelyek mentén folyik.¹⁷ A virtuális négyzetháló mérete 50 × 50 vagy 25 × 25 méterre is csökkenthető.¹⁸

A fenti két sávos terepbejárási stratégia mellett kivételes esetekben (elsősorban korábbi régészeti topográfiai tapasztalatok alapján emberi megtelepedésre kevésbé alkalmas térszínnek kutatásakor) extenzív (pásztázó jellegű) terepbejárási stratégia követése is elfogadható. Egy-egy – örökségvédelmi vagy tudományos szempontból – fontosabb lelőhely részletesebb kutatása során hagyományos szisztematikus felszíni leletgyűjtési stratégia is alkalmazható. Utóbbi módszer lényege, hogy a leletgyűjtés előre meghatározott és kitűzött 5 × 5, 10 × 10 vagy 20 × 20 méteres négyzetháló szerint történik, a lelőhelynek és környezetének, valamint a kutatási céloknak megfelelően.¹⁹

A technológiai fejlődés mára lehetővé tette a különböző geofizikai mérési módszerek napi szintű régészeti célú felhasználását, alkalmazásuk így természetes és megkerülhetetlen a szisztematikus régészeti topográfiai munkákban is.²⁰ A topográfiai program során a legna-

9 STIBRÁNYI et al. 2012, 12–13; MESTERHÁZY 2020.

10 MESTERHÁZY 2020.

11 STIBRÁNYI et al. 2012, 15.

12 STIBRÁNYI 2017.

13 STIBRÁNYI–REMÉNYI 2011b; STIBRÁNYI et al. 2012; MESTERHÁZY 2013; REMÉNYI 2017; STIBRÁNYI 2017; REMÉNYI 2019; CZAJLIK 2022, 61–63; MESTERHÁZY 2022.

14 REMÉNYI 2019.

15 KOLLER 2018; KOLLER 2021; MESTERHÁZY 2012; MESTERHÁZY–STIBRÁNYI 2012; MESTERHÁZY 2013; MESTERHÁZY 2022; ZATYKÓ et al. 2022.

16 MESTERHÁZY 2013; KOLLER 2018; KOLLER 2021; CZAJLIK 2022, 57–61; MESTERHÁZY 2022.

17 MESTERHÁZY 2013; MESTERHÁZY 2022; ZATYKÓ et al. 2022.

18 ZATYKÓ et al. 2022.

19 Lásd JANKOVICH 1993; CZAJLIK 2022, 56–68.

20 STIBRÁNYI–REMÉNYI 2011b; STIBRÁNYI et al. 2012, 21–22; MESTERHÁZY 2013; STIBRÁNYI 2017; CZAJLIK 2022, 73–91; ZATYKÓ et al. 2022.

gyobb régészeti örökségvédelmi kockázatokat jelentő lelőhelyeken célszerű geofizikai méréseket is végezni. Ezek az *ex lege* védett lelőhelyek (földvárak és kunhal-mok), az épített örökségi elemek, valamint a nagyobb kiterjedésű lelőhelyek. Mindezek az örökségvédelmi szempontból fontos lelőhelyek nagyrészt egybeesnek a tudományos szempontból „központi helyekként” interpretálható lelőhelyekkel.

Az elmúlt évtizedben hazánkban is megnőtt a fémkeresőműszerrel végzett kutatások jelentősége. A felszíni vagy felszín közeli fém leletanyag szisztematikus gyűjtése olyan forráscsoport bevonását teszi lehetővé, amely sok esetben a felszíni kerámiaanyagnál pontosabb datálást eredményez. A fémleletek találati helyének GPS-készülékkel történő rögzítése – különösen gyepes, terepbejárással nem vizsgálható területeken – segít a lelőhely kiterjedésének pontosabb meghatározásában. A módszerben rejlő lehetőségek azonban messze túlmutatnak a várható tudományos eredményeken. A fémkeresőműszerrel végzett kutatások a legtöbb esetben közösségi régészeti programok keretében valósulnak meg²¹ nagyszámú civil önkéntes bevonásával.

A hagyományos légi fotózás több évtizede a lelőhelyfelderítés egyik alapvető eszköze,²² ugyanakkor a dróntechnológia utóbbi években tapasztalható fejlődése lehetőséget ad a légi felvételezés költségkalkuláció jobb alkalmazására. A hagyományos (repülőgépről vagy helikopterről) végzett légi felderítés és korszerű dróntechnika, valamint a műholdképek komplex felhasználása, illetve további korszerű távérzékelési módszerek alkalmazása új lehetőséget nyit a régészeti lelőhely felderítésben.²³

Ugyanez mondható el azokról a korszerű távérzékelési módszerekről, amelyek közül jelenleg leginkább a levegőből történő lézerszkennerek (LiDAR, ALS) használata terjedt el a hazai régészeti kutatásban.²⁴ A lézerszkenneres felmérés alapján generált domborzatmodell felbontása lehetővé teszi néhány centiméteres szintkülönbségek felismerését, ami segít az egykori vízrajzi viszonyok rekonstrukciójában, ezáltal a megtelepedésre

alkalmas helyszínek kijelölésében, illetve olyan lelőhelyek (jelenségek) azonosításában, amelyekre szabad szemmel egyáltalán nem, vagy alig látható domborzati anomáliák utalnak.

Speciális és még viszonylag ritkán alkalmazott lelőhely-diagnosztikai módszer a sekélymélységű talajfúrás, ami elsősorban többretegű lelőhelyek rétegviszonyainak megismerését segíti.²⁵

Feldolgozás, az eredmények közzététele

A feldolgozási munka során, az előzetes adatgyűjtés és a terepi kutatások során szerzett információkat egységes rendszerbe integráljuk. A feldolgozási folyamat végeredménye a felderített régészeti lelőhelyek lehatárolása, lehetőség szerint a lelőhelyeken belüli és kívüli régészeti jelenségek azonosítása, értelmezése. Az adatgyűjtés és a feltárások során különböző típusú adatokkal dolgozunk: a terepbejárás és fémkeresőműszerrel végzett leletfelderítés kapcsán a felszíni vagy felszín közeli leletanyag szóródására vonatkozó információkat, míg a légi felvételezés és a régészeti geofizikai mérések eredményeként optimális esetben jelenség szinten értelmezett adatokat gyűjtünk. Ezeknek az adatoknak az integrálásával kell a régészeti lelőhelyeket lehatárolnunk, lehetőség szerint a belső struktúrák felvázolásával, illetve még a lelőhelyen kívüli felszíni (felszín közeli) leletanyagot, jelenségeket és tájelemeket kell értelmeznünk. A feladatot tovább nehezíti, hogy a régészeti lelőhely fogalma és lehatárolásának szabályrendszere széles teret ad a szubjektív megközelítésnek, értelmezésnek.²⁶ Jogi és közgazdasági szempontból megkerülhetetlen, hogy a jogi védelemben részesülő régészeti lelőhelyeket egy határozott körvonallal határoljuk le, ennek megfelelően a jogi definíció szerint a régészeti lelőhely olyan „földrajzilag körülhatárolható terület, amelyen a régészeti örökség elemei történeti összefüggéseikben találhatók” (Kötv. 7. § 35. pont). Ha a lehatárolhatóság szó szerint nem is, de a térbeliség fontossága a tudományos szempontú

21 RÁCZ 2017; RÁCZ 2019.

22 CZAJLIK 2007; CZAJLIK 2009; MIKLÓS 2011; REMÉNYI–STIBRÁNYI 2011b; STIBRÁNYI et al. 2012, 16; SZABÓ 2017; SZABÓ 2018; CZAJLIK 2022, 108–138.

23 STIBRÁNYI et al. 2012, 16–22; CZAJLIK 2022, 139–158.

24 STIBRÁNYI et al. 2012, 17–20; CZAJLIK 2022, 151–158.

25 PETŐ et al. 2013; REMÉNYI 2013; REMÉNYI et al. 2013; SALÁTA et al. 2014.

26 CZAJLIK 2022, 12.

fogalommagyarázatban is kitüntetett szerepet kap: „Le-
lőhely: a tárgyi leletek, régészeti jelenségek, valamint
ökológiai maradványok speciális térbeli együttesének
sajátos térbeli elhelyezkedése”,²⁷ miközben a régészeti
lelőhelyek körülhatárolása meglehetősen problemati-
kus.²⁸ Terepbejárás és fémkeresőműszerrel végzett lelet-
felderítés során szinte nincs olyan terület, ahol egy-két
felszíni lelet ne kerülne elő, és légi felvételezés során is
számos olyan régészeti (vagy feltételezhetően régészeti)
jelenségként értelmezhető anomália kerül azonosításra,
amelyek nem köthetők hagyományos értelemben vett
régészeti lelőhelyekhez. Ennek elsődleges oka az, hogy
az emberi közösségek tájhasználat nemcsak a lakott te-
lepülési zónára korlátozódott, hanem a települések teljes
határára kiterjedt, ennek következtében a tájhasználat
emlékeinek szórványos előkerülésére szinte minden
területen számítani lehet.²⁹ A feladat tehát olyan terü-
letek lehatárolása, ahol a gyűjtött leletanyag és/vagy
a régészeti jelenségként értelmezhető anomáliák oly
módon koncentrálnak, hogy tudományos és örök-
ségvédelmi (egyben jogi) szempontból is teljesítsék
a régészeti lelőhelyekkel kapcsolatos kritériumokat.³⁰
Tudományos szempontból ez leginkább annyit jelent,
hogy meghatározható legyen koruk és jellegük (telep,
temető, depó, stb.), örökségvédelmi (jogi) szempontból
pedig érdemesek legyenek a jogszabály által garantált
általános védelemre.

A régészeti lelőhelyek többsége terepbejárás során
kerül azonosításra, és sok esetben semmilyen más ku-
tatás nem történik a területükön. (Ugyanez érvényes
a fémkeresőműszerrel végzett leletfelderítés kapcsán is.)
E lelőhelyek esetében az egyedüli kiindulási pontot a fel-
színi leletanyag szóródása jelenti, így a lelőhelyeket a le-
letanyag térbeli koncentrációja jelöli ki, amit azonban
határozott vonallal nehéz elválasztani azoktól a szoms-
zédos területektől, ahol a leletanyag szintén jelen van,
csak szórványosabban.³¹ Ezt a problémát kezeli a *Ma-
gyarország Régészeti Topográfia* sorozat XII. kötete,
amelyben a szerzők a magyar hagyománytól eltérően

nem egy egyszerű körvonallal határolták le a lelőhelyek
területét, hanem kernel sűrűségbecslés alkalmazásával,
az izoterma térképekhez hasonló módon ábrázolták
a lelőhely lehatárolását, a leletanyag szóródása alapján.³²
A kizárólag terepbejárás (és/vagy fémkeresőműszerrel
végzett leletfelderítés) alapján ismert lelőhelyek esetén
magunk is ezt az eljárást preferáljuk, kiegészítve annyi-
val, hogy amikor a leletanyag datálóiértéke ezt lehetővé
teszi, a kerneleket korszakanként érdemes generálni.

Azon lelőhelyek esetén, amelyeknél a terepbejárás
mellett egyéb kutatások is történtek, a lelőhelyek leha-
tárolásánál valamennyi feltárás információit figyelembe
kell venni. Azaz a fémkeresőműszerrel végzett leletfel-
derítés esetén a találati pontokból generált kernelt, légi
felvételezés és/vagy régészeti geofizikai mérés kapcsán
a jelenség szintű értelmezést kell összevetni a terepbe-
járás adatokkal, és ennek megfelelően kell lehatárolni
a lelőhelyeket.³³

A feldolgozási folyamat tehát – a leletanyag datálása,
illetve a jelenségek régészeti értelmezése mellett – első-
sorban térinformatikai feladat. Ugyan a térinformatikai
állományok hagyományos („papír”) térképeken is meg-
jeleníthetők, de egy-egy komplexebb esetben ehhez sok
térképlapra van szükség. Ennél is nagyobb probléma,
hogy sokszor több térinformatikai réteget kell egyszerre
kezelni, megjeleníteni, amelyek kitakarhatják egymást
vagy az alaptérképet. A megoldás kézenfekvő: a topo-
gráfiai munkálatok során gyűjtött különböző típusú tér-
informatikai állományok archiválásának, kezelésének
és praktikus használatának legmegfelelőbb módja az
adatok térinformatikai adatbázisban történő rögzítése
és webes felületen történő közzététele. A digitális formá-
tum másik előnye, hogy a nyomtatott kötetek tartalma
statikus, azaz új lelőhely előkerülése vagy az ismert
lelőhelyekre vonatkozó információk bővülése esetén
pótkötetek kiadása szükséges, ellenkező esetben egy idő
után nem lesz naprakész a kiadvány. Ennek megfelelő-
en korábbi véleményünk³⁴ fenntartásával a topográfiai
munkák során gyűjtött adatok archiválására, megjelení-

27 RACZKY 2006.

28 HOLL 2017.

29 REMÉNYI–STIBRÁNYI 2011a; REMÉNYI–STIBRÁNYI 2011b; HOLL 2017; REMÉNYI 2017; CZAJLIK 2022, 16.

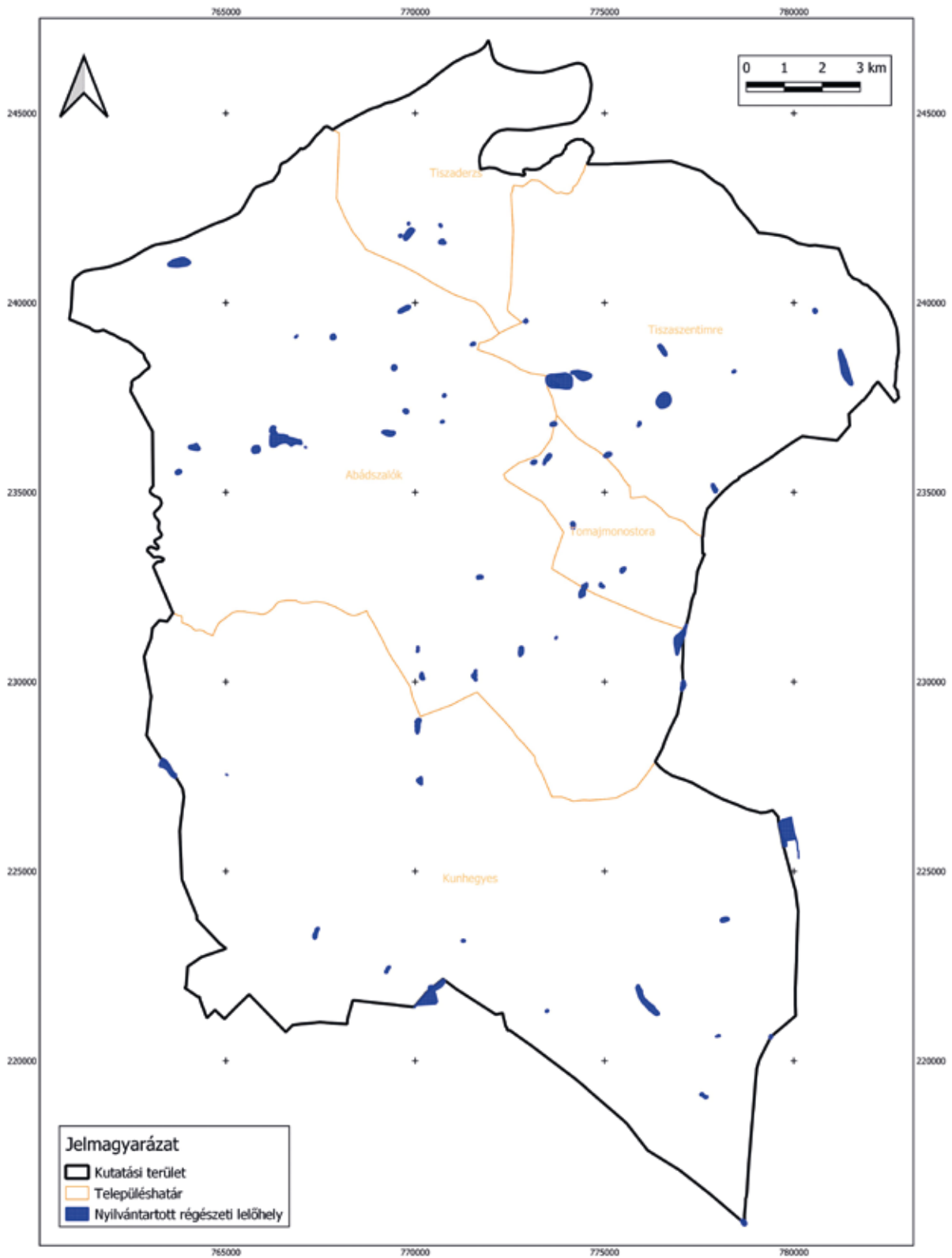
30 REMÉNYI 2017.

31 HOLL 2017.

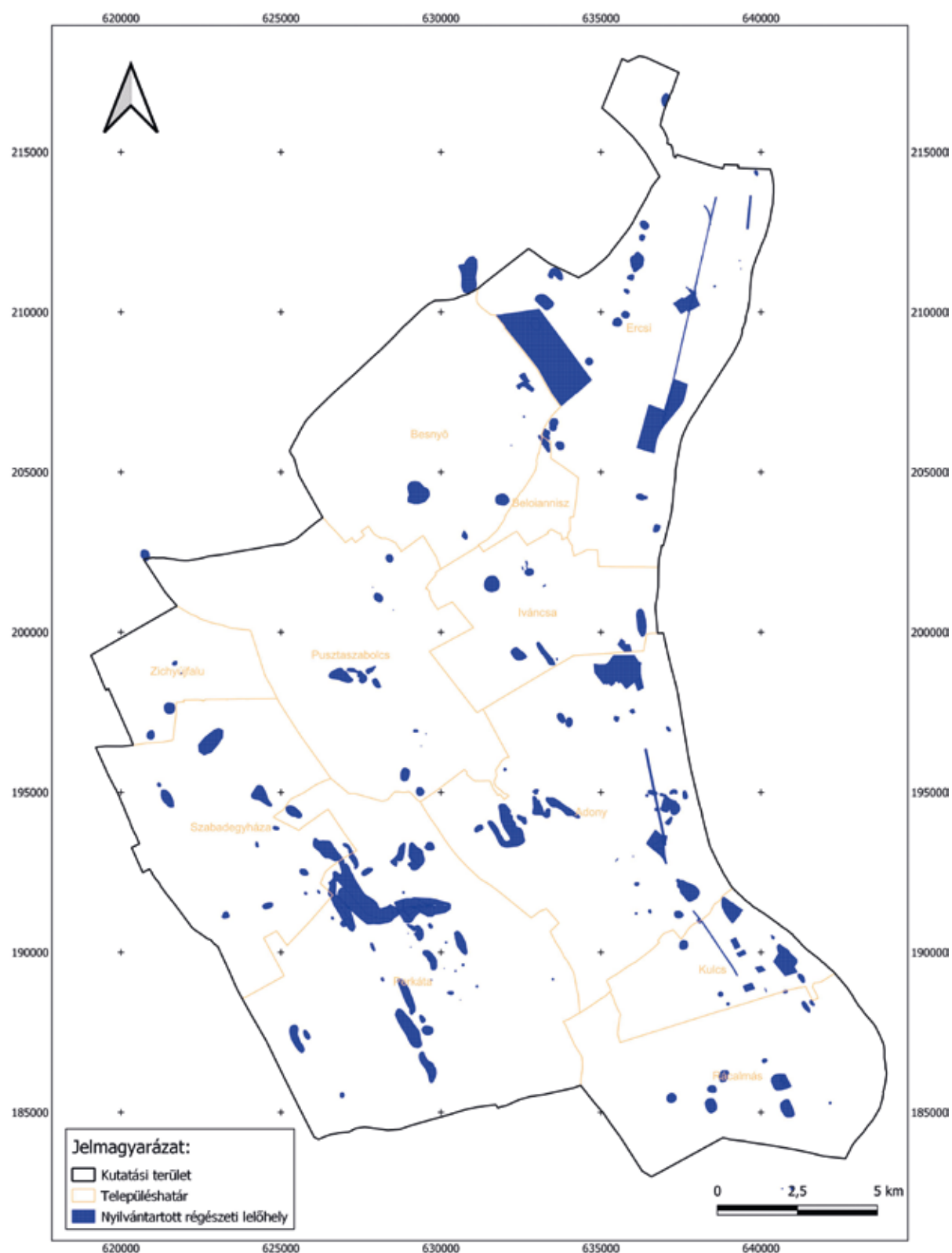
32 BERTA 2022, 99–104.

33 ZATYKÓ et al. 2022, 3. kép.

34 REMÉNYI 2017.



3.kép. A „Besenyők, kunok földjén” mikrorégiós kutatási projekt területe és a kutatások kezdetén ismert régészeti lelőhelyek
Fig. 3. Research area of the microregional project entitled “On Pecheneg and Cuman lands”, and archaeological sites known at the launch of the research project



4. kép. „Ivância térsége” kiemelt beruházási övezet területe és a kutatások kezdetén ismert régészeti lelőhelyek

Fig. 4. Area of the prioritized investment zone “Ivância and its vicinity”, and archaeological sites known at the launch of the research project

tésére továbbra is egy webes felületen keresztül elérhető térinformatikai adatbázis kialakítását tartjuk optimális megoldásnak. A rendszer alapját a MNM-ben évek óta sikeresen működő archaeodatabase.hu jelenti, amelyet mindössze egy térképes böngészőablakkal kell kiegészíteni annak érdekében, hogy mindenben megfeleljen az NRT igényeinek.

Eddigi eredmények

Az előzetesen kijelölt kutatási területek közül eddig hét helyszínen kezdődtek meg a topográfiai munkák.

A szisztematikus lelőhelyfelderítési munkát elsőként a „Besenyők, kunok földjén” kutatási projekt keretében vizsgált, 387 km² kiterjedésű Tisza-tó menti mikrorégióban (3. kép) kezdtük meg helyi civil kezdeményezésre. Megtörtént az alapvető szakirodalmi és adattári források összegyűjtése, valamint a projekt során megválaszolando régészeti és történeti kérdések meghatározása. A kutatási területen mindössze 68 nyilvántartott régészeti lelőhelyet találtunk (3. kép). A 68 lelőhely közül 42 halmként (kunhalomként) van nyilvántartva. A halmok egy részéről a terepszemle alapján feltételezhető, hogy nem valódi, mesterséges halmok, hanem természetes hordalékkúpok. Tűlzás nélkül állítható, hogy kutatási területünk az ország régészetileg legkevésbé ismert területei közé tartozik.

A terepi munkák közül a legintenzívebben a Bakos Gábor (MNM NRI, Közösségi Régészeti Osztály) vezetésével – a Damjanich János Múzeum és a Kiss Pál Múzeum bevonásával, önkéntesek részvételével – zajló, fémkeresőműszerrel végzett lelettérképezés folyik, amelynek eredményeként vázlatosan már most felrajzolható a térség középkori településhálózata.

Terepbejárásra az eddigiekben csak korlátozottan volt lehetőségünk. Ennek során Tiszaszentimre határában egy civilek által a közelmúltban azonosított, több korszakos, intenzív lelőhelyet hitelesítettünk. A Tomaj-monostora határában végzett terepbejárás eredménye alapján pontosítani tudtuk a korábban is ismert lelőhely kiterjedését és datálását. A lelőhely a közhiteles lelőhely-nyilvántartásban rézkori kurgánsírként (kunhalom) szerepel, ugyanakkor a terepbejárás során egy

nagy kiterjedésű középkori lelőhelyet találtunk, amelyen belül a kőszóródás és a felszínen talált embercsont alapján meg tudtuk határozni a Tomaj-nemzetség monostorának pontos helyét. Az így kijelölt helyen talajradaros mérést végeztünk, amelynek eredményeként rekonstruálhatóvá vált a templom alaprajza.

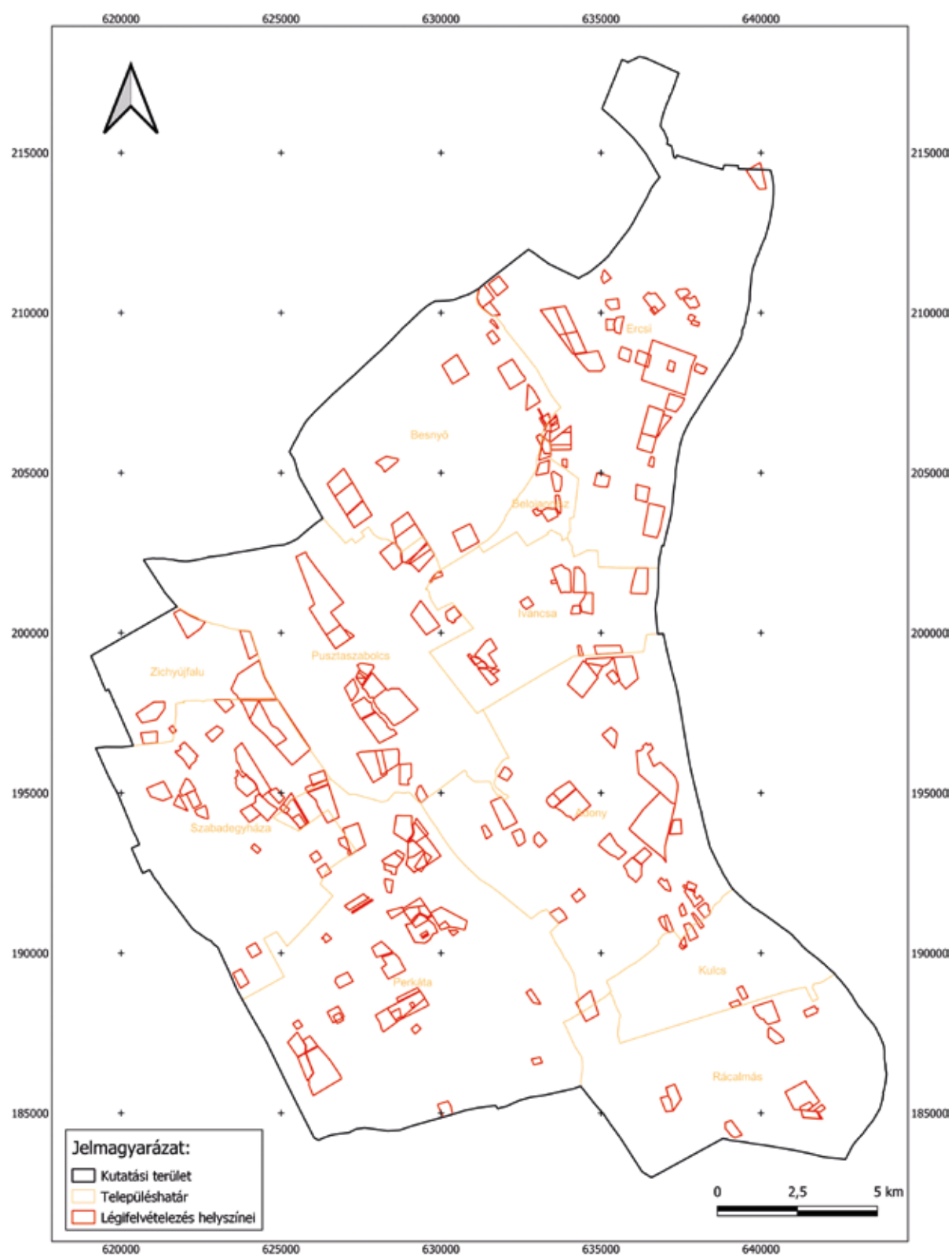
A 440 km² kiterjedésű „Ivácsa térsége” kiemelt beruházási régióban megtörtént az ismert lelőhelyek felgyűjtése (4. kép). A terepi munkák megkezdése előtt összesen 204 régészeti lelőhelyet tartott nyilván a hatóság a területről annak ellenére, hogy a jelenlegi kutatási terület nyugati sávjában 2011–2012-ben nagyobb területre kiterjedő terepbejárásokat, illetve néhány lelőhelyen műszeres lelőhely- és lelettérképezést³⁵ végeztünk, illetve az elmúlt években az iváncsai ipari fejlesztésekhez kapcsolódóan számos beruházás területén és nyomvonalán történtek lelőhely felderítési munkák, próba- és megelőző feltárások; és a nagyberuházások földmunkái régészeti megfigyelés mellett folytak.

Az NRT-programhoz kapcsolódóan megtörtént az ELTE BTK Régészettudományi Intézetének légifotó-archívumában őrzött archív felvételek elsődleges (térinformatikai) feldolgozása, illetve további területek fotózása.³⁶ Az eddigiekben 239 fotózott helyszínről, mintegy 62 km²-nyi területről rendelkezünk légi régészeti adatokkal (5. kép). Mivel az aszály miatt a térségben is nőtt a gabona aránya a kukoricával és napraforgóval szemben, a következő évek optimális időszakában további, korábban ezzel a módszerrel kevésbé kutatható területek légi felderítését tervezzük a hagyományos, repülőgépről készített ferde tengelyű fényképezés mellett dróntechnika alkalmazásával.

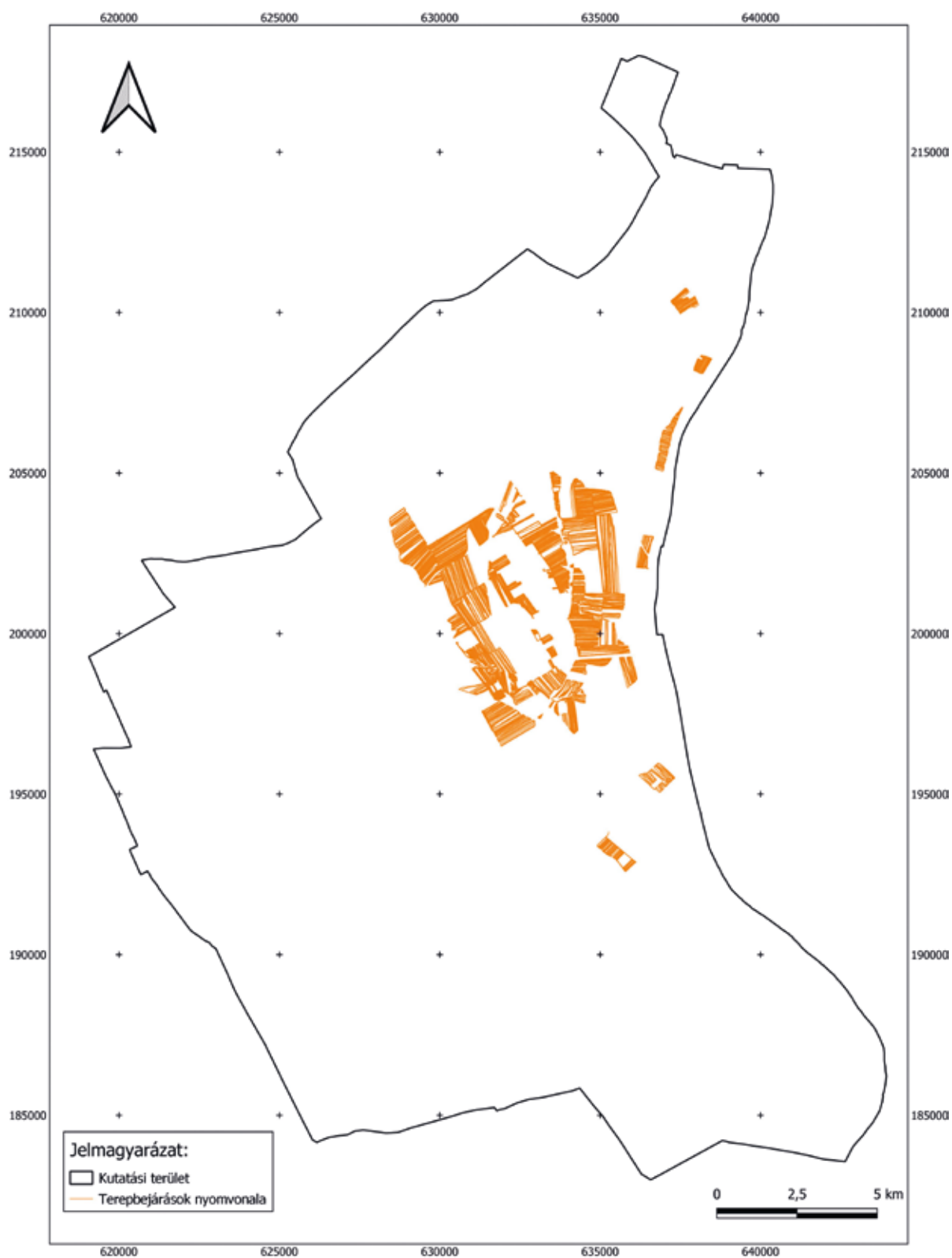
Ösztöndíjas és önkéntes egyetemi hallgatók (ELTE BTK) bevonásával megkezdtuk a terület terepbejárását. Ennek során a 2023 januárjától április elejéig tartó első terepi szakasza során 7,5 km² kiterjedésű, Ivácsa, Adony, Besnyő, Beloiannisz és Ercsi közigazgatási területére eső régió szisztematikus bejárását végeztük el (6. kép), ami azt jelenti, hogy e területeket optimális, vagy minimum megfelelő megfigyelési körülmények (vegetáció, boronáltság, nedvesség stb.) között sávos módszerrel (25–30 méteres sávokban, amelyeket néhány szükséges esetben sűrítettünk) tudtuk végigjárni.

35 PETŐ et al. 2013; REMÉNYI et al. 2013.

36 Czajlik Zoltán és Rupnik László (ELTE BTK Régészettudományi Intézet).



5. kép. Elsődlegesen feldolgozott légi felvételek helyszínei az iváncsai térségben (Czajlik Zoltán, Rupnik László, ELTE BTK)
Fig. 5. Locations of the first batch of processed aerial images in the vicinity of Iváncsa (Zoltán Czajlik and László Rupnik, Eötvös Loránd University, Faculty of Humanities)



6. kép. Az iváncsai térségben 2023 első félévében bejárt területek

Fig. 6. Areas covered by fieldwalking in the vicinity of Iváncsa in 2023

A bejárásnak ebben az első fázisában összesen 5718 db felszíni leletet gyűjtöttünk, ami 762,4 lelet/km² átlagot jelent. A leletanyag elsősorban két sávban – a Keserű-völgyi-árok mentén, illetve a Duna partmenti sávjában – koncentrálódott (7. kép), olyan területeken, ahol korábban nagyon kevés régészeti lelőhely volt ismert. A Keserű-völgyi-árok keleti partján több korszak (neolitikum vagy rézkor, a bronzkor különböző fázisai, római császárkor, Árpád-kor, késő középkor) önálló lelőhelyei fűződnek egy a parton hosszan húzódó lelőhelykomplexummá. A Duna menti sávban, a széles ártéri területen szintén több korszak leletanyaga került elő. Sajátos képet mutat az Iváncsától keletre fekvő, a Régi-Váli-víz által kettészelt Selyem- és Sikító-dűlő, ahol a kb. 1,5 km széles sávban szinte mindenhol találtunk különböző korszakokhoz köthető szórványos felszíni leletet, amelyek néhány nehezen lehatárolható, többé-kevésbé a hordalékhátakhoz igazodó kisebb területen koncentrálódtak (8. kép). E kisebb területi egységek azonosíthatók hagyományos értelemben vett régészeti lelőhelyekként. A leletanyag lelőhelyen kívüli szóródásának alapvetően két magyarázata lehet: a leletek a régészeti lelőhelyeként azonosított egykori településekről még a település élete során kerültek ki (elvesztett tárgyak, deponálás stb.), vagy későbbi természetes (erózió, árvíz) és/vagy mesterséges (trágyázás, egyéb mezőgazdasági művelés és földmunka) folyamatok során. Jelenleg elsősorban az utóbbi folyamatoknak tulajdonítanak döntő szerepet,³⁷ és az iváncsai ártéri területen is elsősorban az áradások során szóródhatott szét nagyobb területen a leletanyag. Ezek közül az első valószínűleg a telep elhagyásával egyidejűleg történt, így feltételezhetően a legtöbb leletanyag ekkor szóródhatott szét.

Az első terepi fázis lezárása után, májustól július közepéig megtörtént a leletanyag tisztítása és elsődleges datálása. Utóbbinak két célja volt: egyrészt az alapvető korszakmeghatározások szükségesek a lelőhelyek és azokon belül az egyes korszakok durva, elsődleges térinformatikai lehatárolásához (lelőhely- és korszakos lelőhelypoligonok elkészítése). Másrészt az alapvető korszakok meghatározásának másik célja azon további – az egyes korszakok részletes, számos helyi ásatási anyag feldolgozásából nyert anyagismerettel rendelkező – szakemberek körének meghatározása volt, akiket

a második, finomabb datálás és értelmezés munkafolyamatába szükséges bevonni. Jelenleg a terepen gyűjtött nyers térinformatikai állományok feldolgozása és előzetesen datált leletanyaghoz kapcsolása zajlik. A lelőhelyhez kötött leletanyag finomabb datálása utáni munkafázisban a légi felvételezés és a következő terepi munkafázisban (vegetáció függvényében) elvégzendő geofizikai mérések, valamint a – Szent István Király Múzeum bevonásával – tervezett fémkeresőműszerrel végzett leletfelderítés és -gyűjtés eredményei alapján kell pontosítani, átrajzolni a terepbejárási adatok alapján vázolt lelőhely-kiterjedéseket, és lehetőség szerint a több korszakos lelőhelykomplexumokon belül lehatárolni az egyes korszakokhoz tartozó úgynevezett korszakos lelőhelypoligonokat.

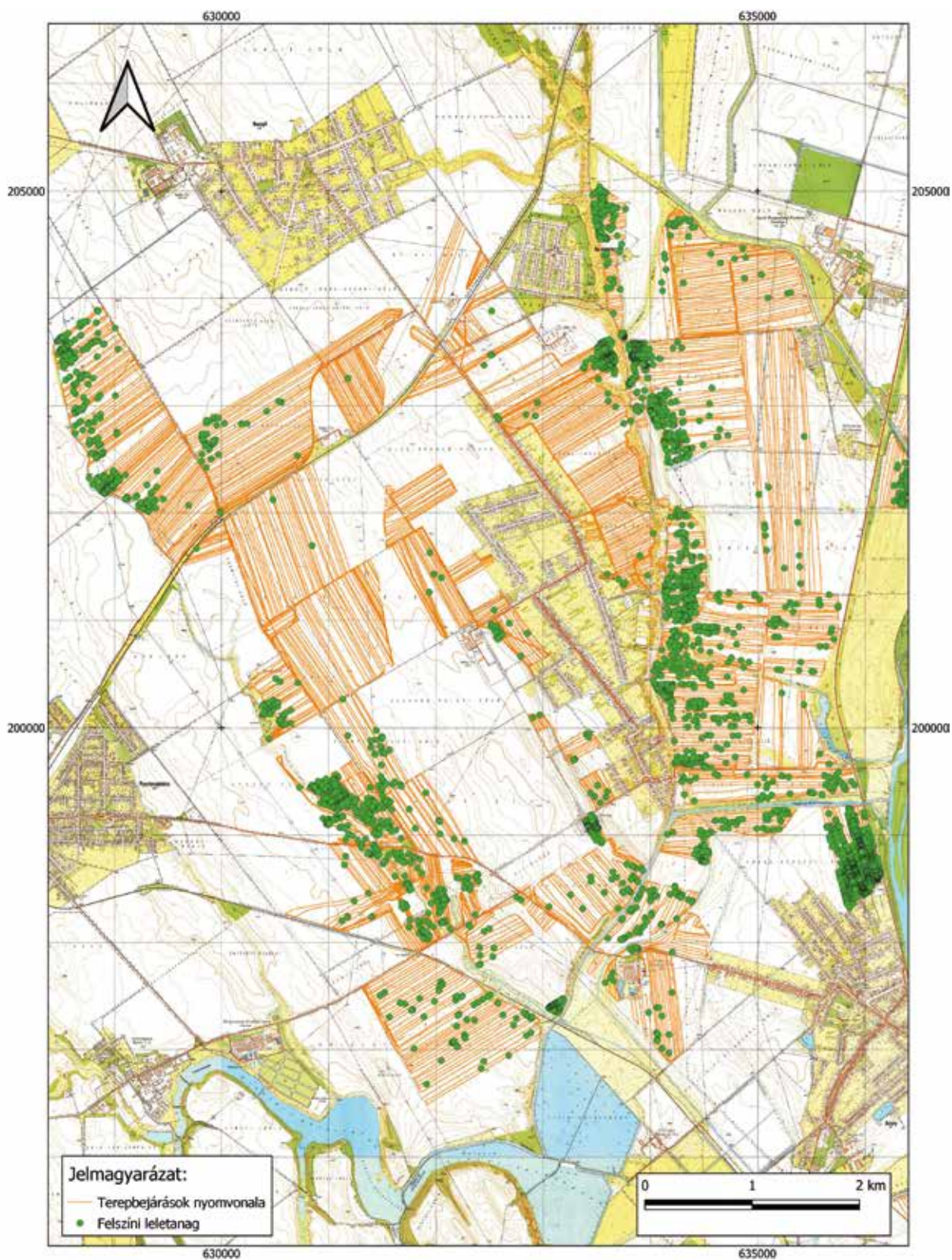
A Somló-hegyi mikrorégióban Soós Bence (MNM NRI, Régészeti Tár), Vasáros Zsolt (Budapesti Műszaki Egyetem) és Péterváry Tamás (MNM NRI, Közösségi Régészeti Osztály) vezetésével folytak szisztematikus terepbejárások és fémkeresőműszerrel végzett leletgyűjtések.

Az eddigiekben komplexebben vizsgált területek mellett további négy régióban indultak meg az NRT-programhoz kapcsolódó topográfiai munkák. A 83. számú főút térségében kijelölt kiemelt beruházási övezetben Péterváry Tamás, az M30 autópálya térségében kijelölt kiemelt beruházási övezetben Bakos Gábor vezetésével kezdődtek meg az önkéntesek bevonásával zajló, fémkeresőműszerrel végzett leletfelderítési munkák. A Budapest–Belgrád vasútvonal északi szakaszának térségében, valamint Dabas térségében kijelölt kiemelt gazdasági övezetekben megtörtént az archív légi felvételek feldolgozása és további területek fotózása.

További feladatok

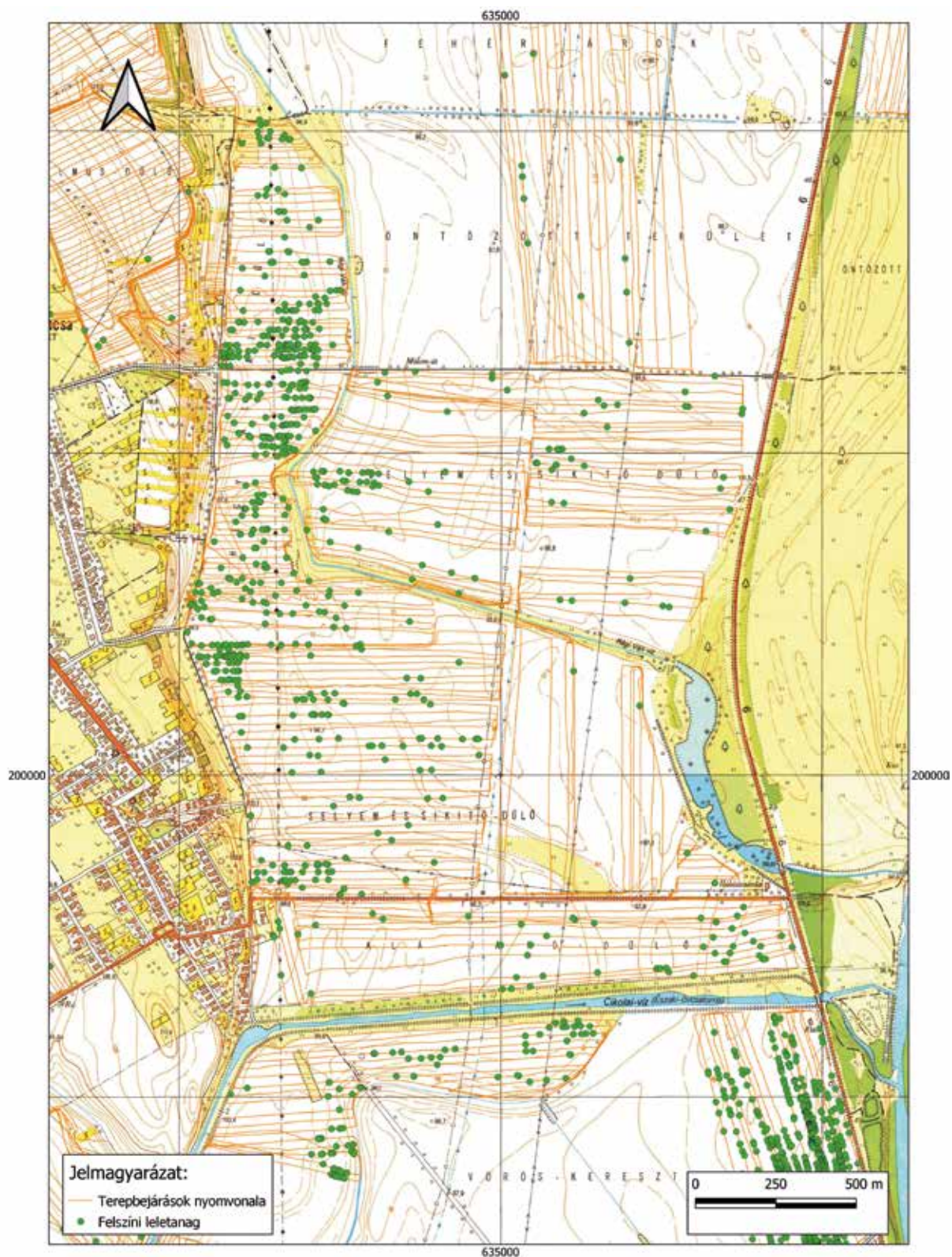
Az előző fejezet egy nagyszabású országos, sőt később országhatáron átnyúló program első néhány hónapjában, rendkívül korlátozott kapacitással végzett munka eredményeit mutatta be. Az eddig kutatott területek lényegében a nagyszabású program pilot területeiként értelmezhetők, és jelen tempóban még e pilot területek komplex vizsgálatának befejezésének dátuma is megjósolhatatlan, miközben, mint arra fentebb már

37 CZAJLIK 2022, 16.



7. kép. A felszíni leletanyag szóródása a bejárt területen

Fig. 7. Distribution of surface finds in the surveyed area



8. kép. A felszíni leletanyag szóródása az Iváncsa és a Duna közötti sávban

Fig. 8. Distribution of surface finds in the zone between Iváncsa and the Danube

utaltunk, régészeti örökségünk elemei, a régészeti lelőhelyek és lelőhelyeken kívüli jelenségek (elsősorban tájhasználati nyomok) egyre fokozódó ütemben pusztulnak a természetes és mesterséges folyamatok által. Az utóbbi időben ráadásul mindkét folyamat felgyorsult: a klímaváltozással a természetes erózió is gyorsul, a modern mezőgazdasági gépek súlya és hatékonysága a többszöröse a korábbiaknak, ez mind a mesterséges eróziót, mind a leletanyag aprózódását³⁸ gyorsítja. Zárásként szerénytelen módon saját, 2015-ben elmondott gondolataimmal szeretném ismét felhívni a figyelmet

a probléma fontosságára: „A fentiek alapján egyértelmű, hogy a szisztematikus régészeti topográfiai kutatások újraindításával a huszonnegyedik órában járunk, amennyiben a célunk az, hogy legalább részben megismerjük kutatásunk és örökségvédelmünk ismeretlenül pusztuló tárgyát. A feladat hatalmas, és a folyamatokat figyelembe véve nincs újabb fél évszázadunk. Így csak akkor lehetünk sikeresek, ha a vállalkozás – az MRT hagyományainak megfelelően – valamennyi tudományos, örökségvédelmi, oktatási és muzeális intézmény, szervezet együttműködésében valósul meg”.³⁹

38 MESTERHÁZY 2022.

39 REMÉNYI 2017.

Irodalom

- BERTA Adrián 2022. Hódmezővásárhely északi határának régészeti topográfiája: módszertani összefoglaló. In: Benkő Elek – Berta Adrián – Bondár Mária (szerk.): *Magyarország régészeti topográfiája 12. Hódmezővásárhely északi határa*. Budapest, 71–109.
- CZAJLIK, Zoltán 2007. Aerial Archaeological Prospection and Documentation. The Aerial Archaeological Archive of the Institute of Archaeological Sciences at the Eötvös Loránd University of Budapest (Summary of the activity in 1993–2005). *Archeometriai Műhely* 3, 1–10.
- CZAJLIK Zoltán 2009. *Légi régészet Magyarországon*. In: Szabó Miklós – Anders Alexandra – Raczky Pál (szerk.): *Régészeti dimenziók. Tanulmányok az ELTE BTK Régészettudományi Intézetének tudományos műhelyéből*. Budapest, 23–36.
- CZAJLIK Zoltán 2022. *A terepi kirándulástól a domborzatmodellig. Bevezetés a régészeti topográfiába*. Budapest.
- HOLL Balázs 2017. Határtalan lelőhelyek – régészeti lelőhelyek határai. In: Benkő Elek – Bondár Mária – Kolláth Ágnes (szerk.): *Magyarország régészeti topográfiája. Múlt, jelen, jövő – Archaeological Topography of Hungary – Past, Present and Future*. Budapest, 175–184.
- JANKOVICH BÉSAN Dénes 1993. *A felszíni leletgyűjtés módszerei és szerepe a régészeti kutatásban*. Régészeti Továbbképző Füzetek 4. Budapest.
- JANKOVICH BÉSAN Dénes – NAGY Mihály 2004. *Felmérés a régészet helyzetéről 1989–1999*. Budapest.
- KOLLER Melinda 2018. Középkori településnyomok a Közép- és Felső-Tisza-vidék találkozásánál – Medieval Settlement Patterns on the Boundary of the Middle und Upper Tisza Region. In: Ringer István (szerk.): *A Fialat Középkoros Régészek VIII. Konferenciájának Tanulmánykötete*. Sátoraljaújhely, 11–28.
- KOLLER, Melinda 2021. Medieval Settlement Patterns on the Boundary of the Middle and Upper Tisza Region – Srednjovjekovni obrasci naseljavanja na granici srednjeg i gornjeg Potisja. In: Katarina Botić – Tatjana Tkalčec – Siniša Krznar – Jurajet Belaj (eds.): *Using Landscape in the Middle Ages in the Light of Interdisciplinary Research – Korištenje krajolika u srednjem vijeku u svjetlu interdisciplinarnih istraživanja*. Zagreb, 31–42.
- KVASSAY Judit 2017. A „félcédulától” a lelőhelyleírásig. Az MRT kötetek előkészítő adatgyűjtési munkafolyamatai – From a “Slip of Paper” to the Description of a Site. The Preparatory Data Collection Process of the Archaeological Topography of Hungary Volumes. In: Benkő Elek – Bondár Mária – Kolláth Ágnes (szerk.): *Magyarország régészeti topográfiája. Múlt, jelen, jövő – Archaeological Topography of Hungary – Past, Present and Future*. Budapest, 255–272.
- MESTERHÁZY Gábor 2013. Regionális léptékű terepbejárás módszertani lehetőségeinek vizsgálata Magyarországon – Methodology and Potentials of Field Survey on a Regional Scale in Hungary. *ArchÉrt* 138, 265–279. <https://doi.org/10.1556/ArchErt.138.2013.10>
- MESTERHÁZY Gábor 2020. Szántók, erdők, gyepek. A felszínborítottság hatása és változásai a roncsolásmentes régészeti terepi kutatásban 1990 és 2018 között – Ploughlands, Forests, Pastures. Effects of Land Cover Changes on Non-Destructive Archaeological Research in Hungary between 1990–2018. *Alba Regia* 48, 139–180.
- MESTERHÁZY, Gábor 2022. Archaeological GIS Modelling and Spatial Analysis in the Vicinity of Polgár from the Neolithic to Middle Ages. *DissArch* 3/10, 369–386. <https://doi.org/10.17204/dissarch.2022.369>
- MESTERHÁZY, Gábor – STIBRÁNYI Máté 2012. Roncsolásmentes régészeti kutatások a Sárvíz-völgyében = Non-Destructive Archaeological Investigations in the Sárvíz-Valley. *Magyar Régészet*, 2012. tél = *Hungarian Archaeology*, 2012 Winter.
- MIKLÓS Zsuzsa 2011. Légi fényképezés. In: Müller Róbert (főszerk.): *Régészeti Kézikönyv*. Budapest, 40–70.

- PETŐ Ákos – KENÉZ Árpád – REMÉNYI László 2013. Régészeti talajtani kutatások Perkáta, Forrás-dűlő bronzkori földváron – Geoarchaeological Study of the Bronze Age Fortified Settlement of Perkáta, Forrás-dűlő. *Agrokémia és Talajtan* 62/1, 61–80. <https://doi.org/10.1556/agrokem.62.2013.1.5>
- RACKY Pál 2006. A régészeti lelőhely fogalmának tudományfilozófiai alapon történő axiomatikus meghatározása. *ArchÉrt* 131, 246–248.
- RÁCZ Tibor Ákos 2017. Fémkeresősök a múzeum kötelékében. Közösségi régészeti modell építése Pest megyében = Metal-Detector Users Affiliated to Museums: Building a Model of Community Archaeology in Pest County. *Magyar Régészet*, 2017. ősz = *Hungarian Archaeology*, 2017, Autumn.
- RÁCZ Tibor Ákos 2019. Közösségi Régészet. Egy új kutatási eljárás születése. *Múzeumcafé* 72, 148–157.
- REMÉNYI, László 2013. Elements of the Bronze Age Landscape of “Cikola Water System”. Preliminary Results. In: Wolfgang Neugebauer – Immo Trinks – Roderik B. Salisbury – Christina Einwögerer (eds.): *Archaeological Prospection. Proceedings of the 10th International Conference on Archaeological Prospection Vienna, May 29th – June 2nd 2013*. Wien, 165–167. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjstf630.62>
- REMÉNYI László 2017. Örökségvédelmi szempontok a régészeti topográfiai kutatásban – Archaeological Topography from the Perspective of Heritage Protection. In: Benkő Elek – Bondár Mária – Kolláth Ágnes (szerk.): *Magyarország régészeti topográfiája. Múlt, jelen, jövő – Archaeological Topography of Hungary – Past, Present and Future*. Budapest, 349–357.
- REMÉNYI László 2019. Előzetes régészeti dokumentáció. Első rész: feladatok, lehetőségek, módszerek = Preliminary Archaeological Documentation – Part One: Tasks, Opportunities and Methods. *Magyar Régészet*, 2019. nyár, 5–9. = *Hungarian Archaeology*, 2019, Summer, 5–9.
- REMÉNYI László – KISS Katalin 2019. Előzetes régészeti dokumentáció. Második rész: Nehézségek és kudarcok, sikerek és eredmények = Preliminary Archaeological Documentation. Part Two: Difficulties and Failures, Successes and Hopes. *Magyar Régészet*, 2019. tél, 12–17. = *Hungarian Archaeology*, 2019, Winter, 13–18. <https://doi.org/10.36245/mr.2019.4.5>
- REMÉNYI, László – PETŐ, Ákos – KENÉZ, Árpád – BAKLANOV, Szandra 2013. Archaeological and Pedological Investigations at the Fortified Bronze Age Settlement of Perkáta-Forrás-dűlő. In: Czajlik Zoltán – Bödőcs András (eds.): *Aerial Archaeology and Remote Sensing from the Baltic to the Adriatic. Selected Papers of the Annual Conference of the Aerial Archaeology Research Group, 13th–15th September, 2012, Budapest, Hungary*. Budapest, 55–57, Pl. 118–119.
- 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: Kövári Klára – Miklós Zsuzsa (szerk.): *„Fél évszázad terepen” Tanulmánykötet Torma István tiszteletére 70. születésnapja alkalmából*. Budapest, 189–198.
- SALÁTA, Dénes – KRAUSZ, Edina – REMÉNYI, László – KENÉZ, Árpád – PETŐ, Ákos 2014. Combining Historical Land-Use and Geoarchaeological Evidence to Support Archaeological Site Detection. *Agrokémia és Talajtan* 63, 99–108. <https://doi.org/10.1556/agrokem.63.2014.1.11>
- STIBRÁNYI Máté 2017. Gondolatok a 21. századi régészeti lelőhely-azonosításról és a régészeti topográfiáról – Thoughts about Archaeological Site Identification and Archaeological Topography in the 21st Century. In: Benkő Elek – Bondár Mária – Kolláth Ágnes (szerk.): *Magyarország régészeti topográfiája. Múlt, jelen, jövő – Archaeological Topography of Hungary – Past, Present and Future*. Budapest, 387–398.
- STIBRÁNYI Máté – MESTERHÁZY Gábor – PADÁNYI-GULYÁS Gergely 2012. *Régészeti feltárás előtt – vagy helyett. Régészeti lelőhely-azonosítás, térinformatika, prediktív modellezés*. Budapest.
- SZABÓ Máté 2017. A légi régészet helye a megújuló MRT-ben. A National Mapping Programme tanulságai Magyarországon – “(Hungarian) National Mapping Programme”. The Role of Aerial Archaeology in

- the New Archaeological Topography of Hungary. In: Benkő Elek – Bondár Mária – Kolláth Ágnes (szerk.): *Magyarország régészeti topográfiája. Múlt, jelen, jövő – Archaeological Topography of Hungary – Past, Present and Future*. Budapest, 399–424.
- SZABÓ Máté 2018. *Repülés a múltba – A légitérészet története*. Pécs.
- ZATYKÓ Csilla – MESTERHÁZY Gábor 2022. Folyó, táj és település a középkorban: tájrégészeti, környezet-történeti és lelőhelydinamikai kutatások a Körösvidéken. A FLOTT-projekt indulása. *Magyar Régészet*, 11/2022, 56–64. = Zatykó, Cs. et al. 2022. River, Landscape and Settlement in the Middle Ages: Studies on Landscape Archaeology, Environment History, and Site Dynamics in the Körös Region. *Hungarian Archaeology* 11/2022, 57–65. <https://doi.org/10.36245/mr.2022.4.5>
- WOLLÁK, Katalin 2009. Listing – Precondition of Protection? In: Peter A. C. Schut (ed.): *Listing Archaeological Sites, Protecting the Historical Landscape*. EAC Occasional paper no. 3. Brussels, 53–61.

The National Archaeological Survey Programme

The National Institute of Archaeology of the Hungarian National Museum launched an extensive archaeological survey programme for the proper assessment of archaeological heritage in Hungary and in regions of the Carpathian Basin that feature a prominent Hungarian populace. It is a project warranted by the low level of previous investigations. On the one hand, this complex programme aims to meet the needs of heritage protection and scientific research. On the other hand, research areas are established and prioritised on the basis of social utility. The programme relies on the methodology established by the Archaeological Topography of Hungary, complemented with up-to-date technologies and complex data processing. The gathering of relevant archival data and topographic sources shall precede all fieldwork, which will mostly involve systematic zoned fieldwalks on all research areas, supplemented with metal-detecting surveys, aerial imaging and geophysical prospection, all of which are valuable sources of information. The goals of the programme are to establish the boundaries of archaeological sites, uncover their internal structure as precisely as possible, and interpret stray finds and features. The programme strives to accomplish these goals by integrating gathered data into a coherent system. Due to the complexity of the information, and the dynamics of perpetually accumulating information in the field of archaeological heritage, it would be expedient to organize and publish these datasets in the framework of an online GIS database. So far, research related to the programme was conducted in seven regions, and complex surveys were carried out in three regions.