

DÉL-BORSODI BRONZKORI TELEPÜLÉSKUTATÁSOK

P. FISCHL KLÁRA¹ – TOBIAS L. KIENLIN² – PUSZTAI TAMÁS³

A Dél-borsodi, illetve a Bükk hegylábi régióban 2012 óta zajló kutatási program (BORBAS: Borsod Region Bronze Age Settlements) a középső bronzkori települések belső felépítését, a településen belüli térhasználatot, illetve a települések tájban elfoglalt helyzetét és egymáshoz való kapcsolatának vizsgálatát tűzte ki célul. A kutatási program a Miskolci Egyetem, a miskolci Herman Ottó Múzeum és a Kölni Egyetem közös munkája. A célkitűzés az összes ismert település azonos protokoll alapján, elsősorban roncsolásmentes módszerekkel történő vizsgálata és az így nyert adatok összehasonlítása révén település- és társadalomtörténeti kérdések megválaszolása.

A BORBAS PROJEKT

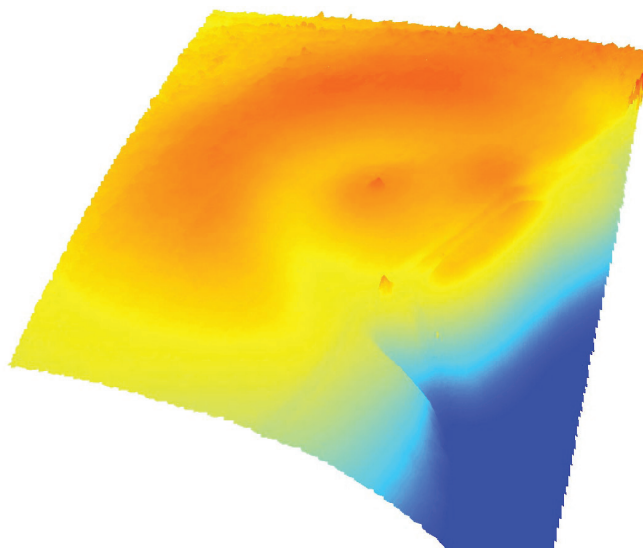
A BORBAS (BORBAS: Borsod Region Bronze Age Settlements) Projekt 2012-ben kezdődött a Miskolci Egyetem, a miskolci Herman Ottó Múzeum és a Kölni Egyetem közös munkájaként. A projekt célja a kutatásba bevont terület kora és középső bronzkori települései belső struktúrájának megismerése, háztartások lokalizálása, a település belső egységeinek funkcionális vizsgálata, és az egyes részek építészeti és használati mintázatainak összehasonlítása. A következő szint a települések helyzetének értékelése a tájban, a települések gazdasági és társadalmi hálózatának vizsgálata. Hosszú távon szeretnénk beilleszteni a mikrorégió településtörténeti adatait a hatvani és füzesabonyi kultúra, illetve a bronzkor tágabb történeti kontextusába. A kutatások elsősorban egy roncsolásmentes vizsgálati csomag segítségével zajlanak.

A RONCSOLÁSMENTES KUTATÁSI CSOMAG ELEMEI⁴

1. *Geodéziai felmérés*, melynek eredményeként 3D domborzatmodellt generálunk az adott területről. Ez adja a szakadatok térképezésének alapját. 2013 előtt a modellhez szükséges adatokat hagyományos földi mérőállomás, azt követően fotó 3D eljárás segítségével állítottuk elő (1. kép).

2. *Légi fényképezés*. Egyrészt gyűjtjük, értékeljük és összehasonlítjuk a bronzkori településekre vonatkozó archív légi felvételeket és távérzékelési eljárásokkal készült képeket, másrészt régészeti vagy hobbi céllal készült ferde tengelyű légi felvételek utólagos feldolgozásával olyan ortofotókat állítunk elő, melyeken a felszíni jelenségek koordinátahelyesen azonosíthatók (2. kép).

3. *Geofizikai felmérés*. A lelőhelyek lehetőség szerinti teljes felületén geomágneses geofizikai kutatást folytatunk Foerster-típusú Sensys magnetometer használatával (sортávolság: 0.5 m; mintavétel sűrű-



1. kép: Tard-Tatárdomb 3D domborzatmodellje, ferde tengelyű légifelvételekből generálva

¹ Miskolci Egyetem, BTK, Történettudományi Intézet, Régészeti és Őstörténeti Tanszék

² Universität zu Köln, Institut für Ur- und Frühgeschichte

³ Herman Ottó Múzeum

⁴ P. Fischl, Klára – Tobias, L. Kienlin – Tugya, Beáta: Bronze Age settlement research in North-Eastern Hungary (Bronzkori településkutatások Északkelet-Magyarországon). *Archeometria Műhely* XII (2015)/2, 117–134. (Utolsó elérés: 2016.05.18.)

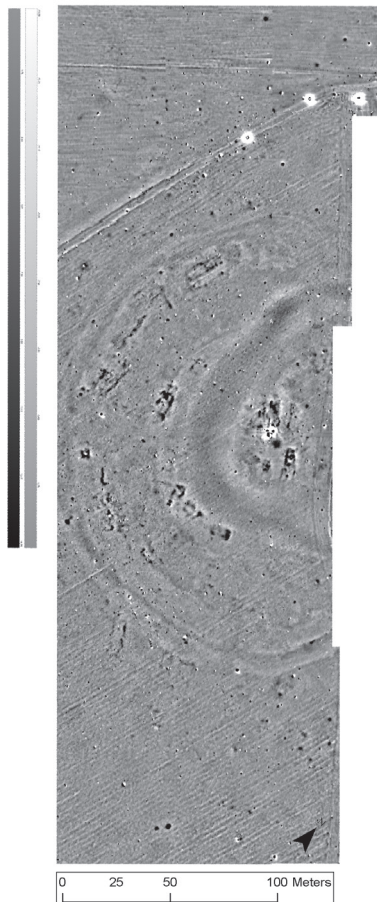


2. kép: Tard-Tatárdomb bronzkori települése a Bükk hegységgel a háttérben

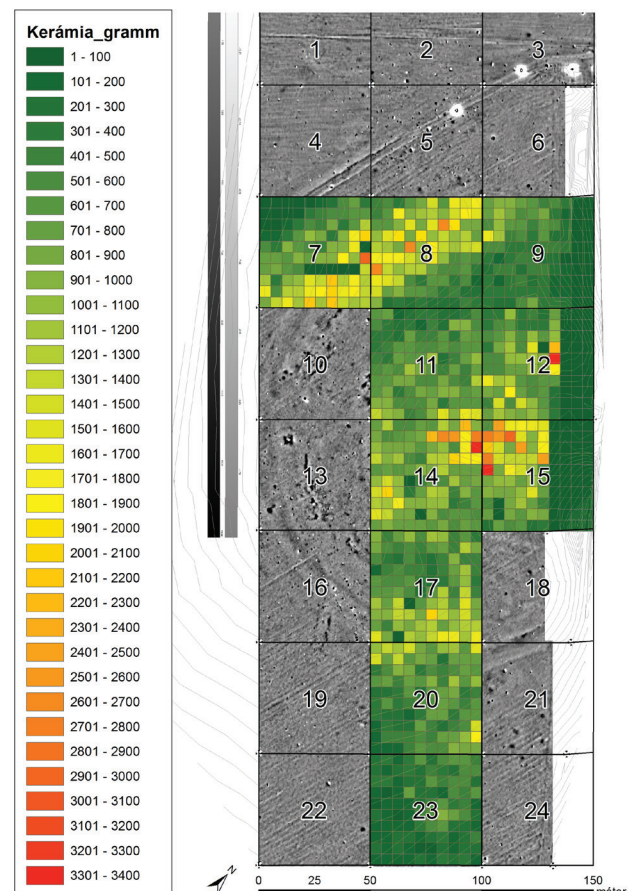
ábrázolása lehetséges. Az állatsontleletek, kőzetanyag és fémleletek feldolgozását külön szakemberek végzik. A szisztematikus leletgyűjtés és a leletanyag statisztikai elemzése a Miskolci Egyetem régészhallgatóinak közreműködésével történik (4. kép).

sége: 0.05 cm). Az eredmények képi megjelenítése +/- 10 nT szürkeárnyalatos skálával történik. A geofizikai kutatásokat és a magnetogrammok régészeti értékelését a Kölni Egyetem hallgatói végzik Tobias L. Kienlin professzor vezetésével (3. kép).

4. Szisztematikus felszíni leletgyűjtés. A bronzkori települések lehetőség szerint minél nagyobb felületét vizsgáljuk ezzel a módszerrel 5 x 5 méteres nagyságú négyzetháló-rendszerben. A négyzetekben található felszíni leletanyagot teljesen felgyűjtjük. A kerámiaanyagtól elkülönítjük az állatsontot, kagylót, fém- és salakleleteket, kőanyagot és paticsmaradványokat. A kerámialeleteket megszámloljuk, súlyukat lemérjük, majd típus és díszítés alapján táblázatos formában rögzítjük az adatokat. A terepbejárás négyzethálót térinformatikai rendszerben rögzítjük, ahol a statisztikai adatok azonnali képi



3. kép: Tard-Tatárdomb geofizikai felmérésének szürkeárnyalatos képe



4. kép: A leletanyag súly szerinti szóródása Tard-Tatárdomb lelőhelyen



5. kép: Trianguláris török Bacskai István szisztematikus fémkeresős kutatásából: Mezőcsát-Laposhalom, Tiszabábolna-Fehérló tanya, Tiszakeszi-Szódadomb



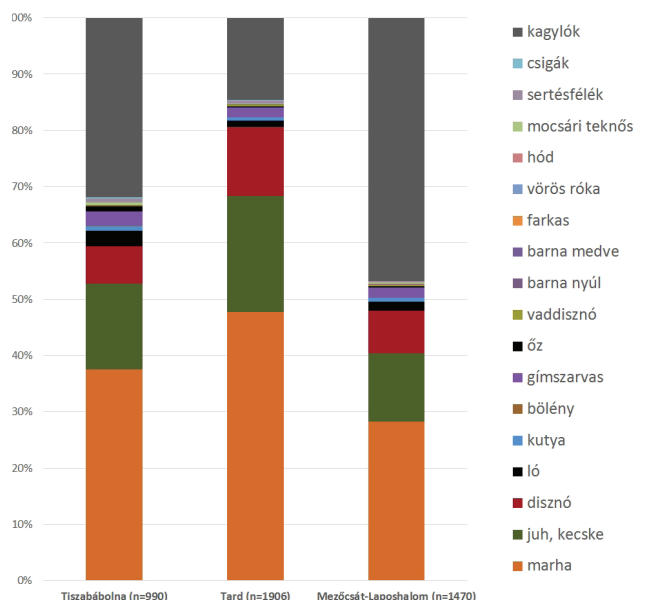
6. kép: Mezőcsát-Laposhalom település központi részének fúrásmintája

5. Szisztematikus fémkeresős kutatás. Műszeres leletfelderítést az időtényező miatt csak a lelőhelyek geomorfológiailag frekventált és a kerámiatöredékek sűrűsödése miatt intenzívebbnek talált részein folytatunk. A szisztematikus kutatás során nemcsak egy irányban végezzük el a felderítést, hanem a már lejárt területet az eddigi sávokra merőlegesen is átvizsgáljuk. A második irányban más kutatási paraméterekkel rendelkező keresőfejet használunk. A műszeres leletfelderítés során megtalált régészeti leletek helyét műholdas helymeghatározó készülékkel rögzítjük, továbbá rögzítjük a GPS tracklog üzemmódjában a bejárt területet is. A fémkereső detektor behatolási mélysége 30 cm, így a lelőhelyeknek csak a felső, szántott részét érinti a műszeres kutatás, bolygatatlan rétegben fekvő, kontextussal rendelkező leletet nem érint ez a módszer. A műszeres leletfelderítés Bacskai István munkája (5. kép).

6. Talajfúrások. A mintavételezés célja egyrészt a települések különböző szerkezeti részei rétegvastagságának (árkok esetén mélysége), stratigráfiai viszonyainak megállapítása, másrészt a környezetrekonstrukciós kutatásokhoz történő adatgyűjtés (6. kép).

7. Archeozoológiai feldolgozás. A szisztematikus felszíni leletgyűjtés során összegyűjtött állatsont- és kagylóanyag archaeozoológiai értékelésre kerül. A csontméretek felvétele Driesch 1976, a háziállatok életkorának megállapítása Schmid 1972 alapján történik. Az archaeozoológiai elemzéseket Tugya Beáta készíti a projekt számára (7. kép).

8. Fémelemzések. A műszeres leletfelderítés során talált fémtárgyak elemzését a Miskolci Egyetem LISA laborja (Complex Laboratory of Image and Structure Analysis) és az ARGUM munkacsoport (Archaeometallurgical Research Group of the University of Miskolc) készíti. A vizsgált tárgyakon elemösszetétel- és készítéstechnikai vizsgálatokat végzünk optikai mikroszkópos (Zeiss AxioImager) és SEM-EDX



7. kép: Tiszabábolna-Fehérló tanya, Tard-Tatárdomb és Mezőcsát-Laposhalom állatsontanyagának összehasonlító elemzése

(AMRAY 1830I energiadiszipatív mikroszondával felszerelt pásztázó elektronmikroszkópos) módszerekkel.

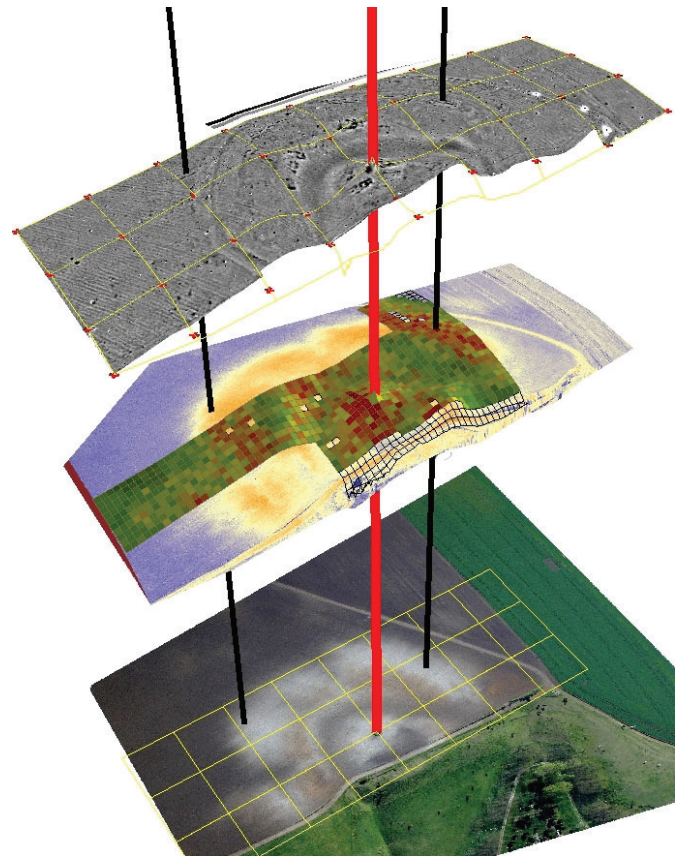
9. A fenti vizsgálatok eredményeit térinformatikai rendszerben tároljuk, ahol lehetőség van az egyes elemek képi összehasonlítására, rétegenkénti egymásra vetítésére és adataik kiértékelésére (8. kép).

KUTATÁSI TERÜLET ÉS IDŐKERETEK

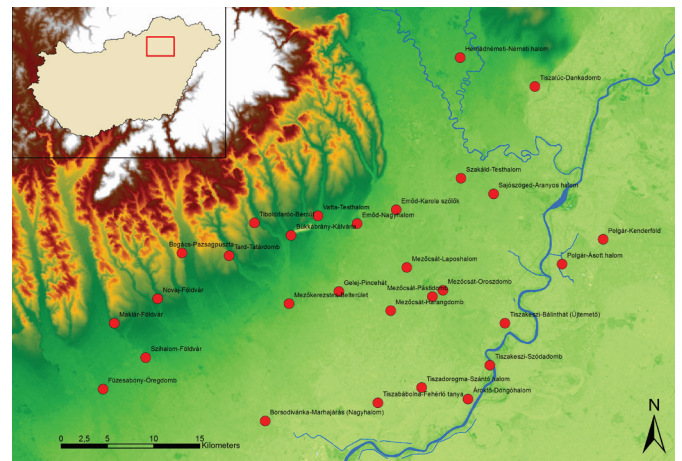
A vizsgált terület a Borsodi-síkság és a Bükk hegylábi régió a Kr. e. 2200 és 1500 közötti időszakban (9. kép). A klasszikus régészeti kultúraberelátás szerint ebben az időszakban a vizsgált régió a hatvani, majd a füzesabonyi kultúra települési területéhez tartozott. Jelenlegi ismereteink szerint a kora bronzkor és a középső bronzkor váltásának időszakában (Kr. e. 2000/1900 körül) a vizsgált mikrorégióban a hatvani anyagi műveltséget⁵ felváltják a füzesabonyi kerámiastílussal⁶ jellemezhető közösségek. A hatvani stílusú kerámiaművesség azonban nem szűnik meg, hanem elsősorban az Eger-pataktól nyugatra levő területeken tovább is használatban marad, és a két kerámiastílust használó közösségek egymás területi szomszédai lesznek.⁷ A füzesabonyi kerámiastílust használó közösségek azonban a legtöbb esetben a korábbi hatvani települések helyén alakítják ki lakóhelyeiket, így ebben a térségben a hatvani stílusú kerámiát tartalmazó rétegeket az esetek nagy többségében felülrétegezi a füzesabonyi típusú kerámia. A településeket így hosszú ideig használják – akár a teljes vizsgált időszakban –, és így többretegű, ún. telltelepülések jöhetnek létre.

TELL

A tell arab eredetű szó, amely dombot jelent. Az európai régészetben olyan dombokat, halmokat jelölnek ezzel a szóval, ahol a maradványok egykori településről tanúskodnak. Florin Gogâltan meghatározása szerint a tell olyan mesterséges halom, amely az idők során emberi tevékenységek maradványa-



8. kép: Eltérő módszerekkel készült kutatási eredmények összevetésének lehetőségei térinformatika használatával. Példa: Tard-Tatárdomb



9. kép: A Borsodi-síkság és a Bükk hegylábi zóna bronzkori települései

⁵ Kalicz, Nándor: *Die Frühbronzezeit in Nordost-Ungarn. Abriss der Geschichte des 19.–16. Jahrhunderts v. u. Z.* Archaeologia Hungarica 45 (Budapest: Akadémiai kiadó, 1968).

⁶ Bóna, István: *Mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen.* Archaeologia Hungarica 49. (Budapest: Akadémiai Kiadó, 1975).

⁷ Koós, Judit: *Bronzezeitliche Siedlungsforschungen in Nordostungarn.* *Budapest Régiségei* 36 (2002), 221–233



10. kép: A tell típusú települések létrejöttét befolyásoló tényezők

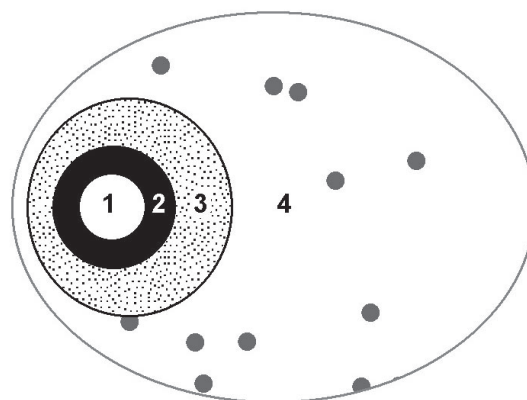
ciós elosztópontok stb.), melyekhez egyrétegű, falusias jellegű ún. szatellit településhálózat tartozik. A két szintre osztott településstruktúra – több más adattal egyetemben – az egykori közösségek/társadalmak belső rétegzettségére is bizonyítékot szolgáltat. A tellet létrehozó régészeti kultúrák közösségeit a szakma a főnökségi társadalmak (*chiefdom society*) kategóriába sorolja.⁹

A TELEPÜLÉSEK BELSŐ SZERKEZETE

A projekt során vizsgált településeket azonban nem lehet egyértelműen egy egységes tellfogalomba sorolni. Sajátos, szigorú struktúrát követő belső rend szerint épülnek fel (11. kép). A település belső magját egy széles és mély árok veszi körül. Az árokkal körülvett rész kis méretű, kiterjedése 1 hektár alatt marad, rajta házak nyomait mutatja ki a geofizikai kutatás. Korábbi ásatások adatai alapján többretegűek, de rétegsoruk gyakran nem vastagabb, mint 1,5 méter, lapos dombocskák csupán a jelenlegi környezetükben. Az árkon kívüli rész szintén lakófelület. Itt az árok vonalával koncentrikusan, általában két sorban figyelhetünk meg házakat. A házak 4–6 x 10 x 12 méter nagyságúak, a geofizikai felmérések és az ásatások alapján gyakran kétszattúak. A külső

iből keletkezik.⁸ Akkor jött létre, ha egy közösség fizikai-földrajzi, gazdasági és történeti tényezők, illetve egy meghatározott gondolkodásmód alapján hosszú ideig egyazon, jól körülhatárolható területen lakott. A többretegű települések kialakulásához a lakóhelyek ugyanazon a helyen történő létesítése, használat utáni planírozása és újra felépítése szükséges, ami a mindennapi élet maradványainak elkerülhetetlen felhalmozódásához vezet. Vagyis a hosszú ideig – akár több száz évig – történő egyhelyben lakásnak több oka is lehetett (10. kép). Eredményként többretegű települések jöttek létre, ahol a paticsfalú házak maradványai (letapasztott padlók, omladékok, feltöltések és planírozások) dobostortához hasonló rétegsort hoztak létre.

Ezeket a telltelepüléseket az egykori közösségek centrális helyeként értékeli a kutatás (kézműveskereskedő központok, elit lakóhelyei, redisztribú-



11. kép: A borsodi bronzkori települések belső felépítésének sematikus rajza: 1, központi rész; 2, árok; 3: külső intenzíven lakott települési rész; 4, külső, gödrös települési rész

⁸ Gogáltan, Florin: Die Tells der Bronzezeit im Karpatenbecken. Terminologische Fragen. In: *Interregionale und Kulturelle Beziehungen im Karpatenraum (2. Jahrtausend v. Chr.–1. Jahrtausend n. Chr.)*. *Interferențe etnice și culturale în mileniile I a. Chr.–I. p. Chr. Etnische und kulturelle Interferenzen im 1. Jahrtausend v. Chr.–1. Jahrtausend n. Chr.* 4, ed. A. Rustoiu – A. Ursuțiu. (Cluj-Napoca: Nereamia Napocae, 2002), 11–45.

⁹ Earle, Timothy – Kristiansen, Kristian (eds.): *Organizing Bronze Age Societies. The Mediterranean, Central Europe, and Scandinavia Compared* (Cambridge: Cambridge University Press, 2010); Szeverényi, Vajk – Kulcsár, Gabriella: Middle Bronze Age Settlement and Society in Central Hungary. In: *Enclosed Space – Open society. Contact and Exchange in the Context of Bronze Age Fortified Settlements in Central Europe*, ed. Jaeger, Mateusz – Czebreszuk, Janusz – P. Fischl, Klára, *Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa* 9. (Poznań – Bonn: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2012), 287–351.

lakóövezet szintén dombon helyezkedik el, gyakran magasabb térszínen, mint a belső terület legmagasabb pontja. Feltételezéseink szerint itt is több lakóréteggel számolhatunk. Egy újabb árok vagy határolóvonal után a külső település egy inkább gödrökkel jellemezhető résszel folytatódik. Esetenként itt is meg lehet figyelni házak alapjait. Az egyes települések területe meghaladja a 10 hektárt. A koncentrikus struktúra azonos funkciójú részekkel minden településen megismétlődik a vizsgált régióban. Több lelőhely esetében megfigyeltük, hogy a hatvani időszakban alapított települést ugyanazon a helyen és azonos struktúrával, de nagyobb alapterülettel újítják meg a fűzesabonyi korszakban.

A TELEPÜLÉSEK TÉRBELI ELHELYEZKEDÉSE

A bronzkori települések a hegylábi régióban a Bükkből délre lefutó patak völgyek teraszain foglalnak helyet. Ez esetben a fentebb leírt belső struktúra a teraszba vágódó völgyekhez igazodik, és az árkok ezekbe csatlakoznak, így félkörös szerkezet a jellemző. Az alföldi régióban a vízfolyások mellett teljes kör alakú szerkezeteket figyelhetünk meg. Itt több helyen bizonyítást nyert, hogy az árkokban vízborítás volt a bronzkor idején. A települések sűrű hálózatot alkotnak, átlag 5 km-es távolságban találhatók egymástól. Jelenlegi ismereteink szerint más típusú településeket nem ismerünk közöttük, vagyis ezek az összetett szerkezetű települések alkotják a teljes településhálózatot. Kevés esetben ismert temetkezési helyeik átlag 1 km távolságban vannak a településektől. A legtöbb ismert település központi része, bár kiemelkedik környezetéből, inkább kisméretű, lapos dombocskák. Néhány esetben azonban klasszikus, vastag rétegsorú telltelepülések találhatók az összetett szerkezet belső egységeként. Ilyen, biztosan tellközepű település Borsodivánka-Nagyhalom, Szakáld-Testhalom, Hernádnémeti-Németi halom és a régi ásatás metszetrajza alapján Mezőcsát-Pásti domb. Több lelőhely esetében az erős lepusztulás miatt nem lehet megállapítani, hogy a település eredetileg milyen méretű lehetett, és így melyik kategóriába sorolhatjuk.

KÉRDÉSEK, KÖVETKEZTETÉSEK

Mindezek alapján az egykori mindennapi élet és társadalom rekonstruálása szempontjából fontos kérdésekre még nem minden esetben tudunk választ adni. Kik használták/lakták az árokkal védett belső települési magot? Mi volt a funkciója? Miért alakították ki körülötte nagy munka- és energiabefektetéssel árkot? Védelmi funkciója volt-e az árkoknak, vagy a társadalom egyéb szabályrendszerében töltött be fontos szerepet? Mi a különbség a kétféle települési méret között? A nagyobbak valamilyen kiemelt, különleges vagy centrális szereppel bírtak a kisebb központúakhoz képest, vagy egyenrangú tagjai voltak a települési hálózatnak? Mi az oka annak, hogy a koncentrikus belső szerkezethez eltérő környezeti adottságok között és eltérő kerámiastílust használva is ragaszkodtak? Milyen kapcsolat van a települések alaprajzi felépítésében megfigyelhető koncentrikus körmotívum és a vizsgált korszak kerámiaművességén megfigyelhető díszítőmotívumok között?¹⁰

Noha ezekre a kérdésekre nem feltétlenül tudunk kielégítő választ adni, az egyértelműen látszik, hogy a korszak településeire alkalmazott általános tellfogalom nem használható a továbbiakban.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A kutatás a TÁMOP 4.2.4. A/2-11-1-2012-0001 Nemzeti Kiválóság Program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg. A projektet az alábbi szervezetek támogatták: Universität zu Köln, Herman Ottó Múzeum Miskolc, Éva Alapítvány

¹⁰ P. Fischl Klára – Kertész Gabriella: Bronzkori szimbólumok és megnyilvánulásai, avagy mit mesél nekünk egy bronzkori település szerkezete. *Gesta* 12 (2013), 10–19. (Utolsó elérés: 2016.05.18.)

AJÁNLOTT IRODALOM

P. FISCHL KLÁRA

Ároktő-Dongóhalom. Bronzkori tell telep (Bronzezeitliche Tell-Siedlung in Ároktő-Dongóhalom). Borsod-Abaúj-Zemplén Megye Régészeti Emlékei 4. Miskolc: Herman Ottó Múzeum, 2006.

P. FISCHL, KLÁRA – TOBIAS, L. KIENLIN – SERES, NÁNDOR

Bronzezeitliche (RBA1-2) Siedlungsforschungen auf der Borsoder Ebene und im Bükk-Gebirge. Überblick und neue Ergebnisse. *Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 51 (2012), 23–43.

P. FISCHL KLÁRA – TOBIAS, L. KIENLIN

Results of a systematic survey programme on the Hatvan sites of Emőd-Nagyhalom and Tard-Tatárdomb in Northern Hungary. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 64 (2013), 5–32.

P. FISCHL, KLÁRA – TOBIAS, L. KIENLIN – PUSZTAI, TAMÁS – HELMUT, BRÜCKNER – SIMONE, KLUMPP – TUGYA, BEÁTA – LENGYEL, GYÖRGY

Tard-Tatárdomb: An Update on the Intensive Survey Work on the Multi-Layer Hatvan and Füzesabony Period Settlement. In: *Settlement, Communication and Exchange around the Western Carpathians*. International Workshop Held at the Institute of Archaeology, Jagiellonian University, Kraków October 27–28, 2012, ed. Tobias, L. Kienlin – Paweł, Valde-Nowak – Marta, Korczyńska – Klaus, Cappenberg – Jakob, Ociepka, 341–379. Oxford: Archaeopress Archaeology, 2014.

P. FISCHL KLÁRA – TOBIAS, L. KIENLIN – TUGYA, BEÁTA

Bronze Age settlement Research in North-Eastern Hungary (Bronzkori településkutatások Északkelet-Magyarországon). *Archeometriai Műhely* XII (2015)/2, 117–134.

P. FISCHL, KLÁRA – TOBIAS L. KIENLIN

Neuigkeiten von einem „unbekannten Bekannten“ Der bronzezeitliche Fundort TiszakesziSződádomb (Ungarn). In: *An der Grenze der Bronze und Eisenzeit: Festschrift für Tibor Kemenczei zum 75. Geburtstag*, ed. Szathmári, Ildikó, 109–120. Budapest: Magyar Nemzeti Múzeum, 2015.