

## POLGÁR-CSŐSZHALOM

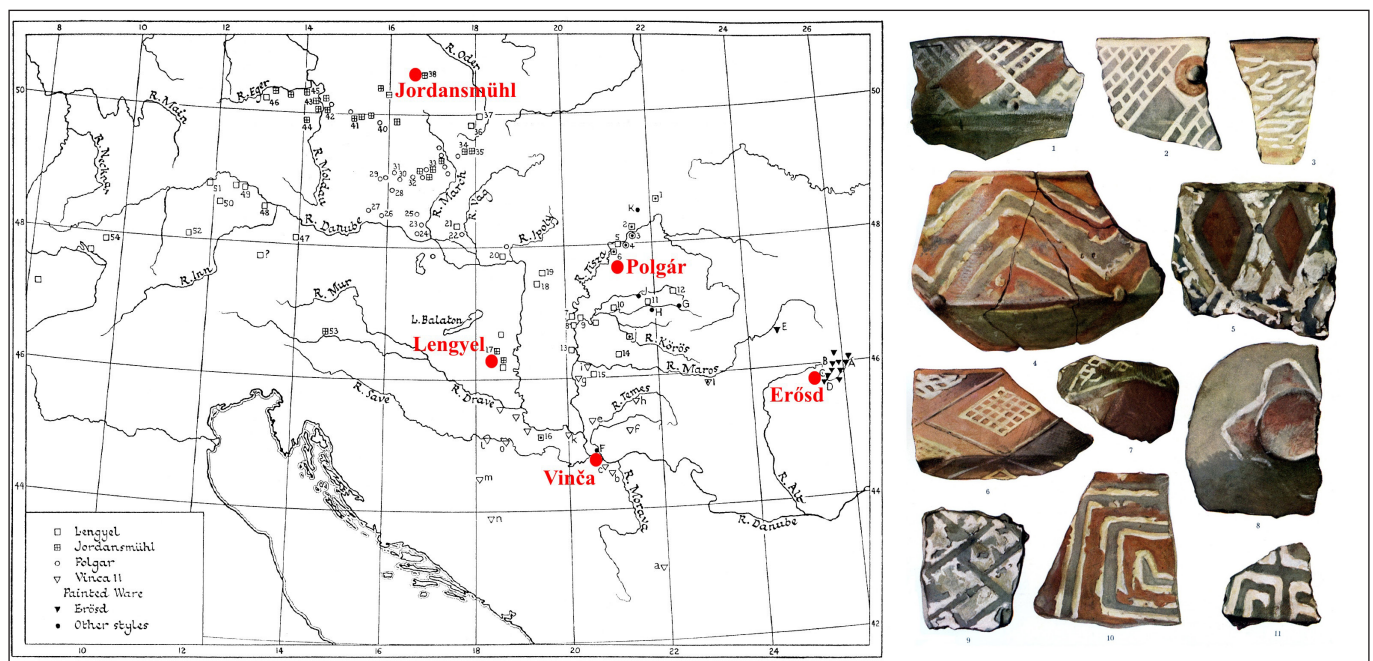
A Tisza-vidéki újkőkor településének legújabb, multidiszciplináris vizsgálati eredményei

FÜZESI ANDRÁS<sup>1</sup> – MESTERHÁZY GÁBOR<sup>2</sup> – SERLEGI GÁBOR<sup>3</sup> – MÁRKUS GÁBOR<sup>4</sup> – RACZKY PÁL<sup>1</sup>

*Polgár-Csőszhalom 1929-ben került a hazai és nemzetközi régészet látóterébe. Bognár-Kutzián Ida feltárását követően 1989-ben kezdődtek a máig tartó komplex kutatások, melyek nemcsak a településre, hanem annak környezetére is irányultak. Az alkalmazott tudományos módszerek merőben új dimenziókat nyitottak. A légi fényképezés, magnetóteres felmérés, geoarcheológiai és rétegtani vizsgálatok, térinformatikai modellezéssel kiegészített terepbejárások sokszínű adatokkal gazdagították a Polgár-szigeten és Polgár-Csőszhalom településén belül létesült késő neolitikus közösségekről alkotott képünket.*

### KUTATÁSTÖRTÉNETI ELŐZMÉNYEK

Polgár-Csőszhalom 1929-ben került az európai ősrégészet figyelmének központjába, amikor V. Gordon Childe a lelőhelyről származó vörös-fehér festésű kerámiát a Duna-medence egyéb festett edénytípusokkal jellemezhető leletgyűjtéseivel együtt feltérképezte (1. kép). Nagy léptékű összefoglalásában a „Polgár-kultúra” mellett a szerbiai Vinča II, a dunántúli Lengyel, a sziléziai Jordansmühl, s az Olt felső folyása menti Erősd stíluscsoportjait, illetve lelőhelyeit tartotta kiemelkedő jelentőségűnek. Közöttük szorosabb kapcsolatot igyekezett rekonstruálni az általa elképzelt „Danubian II” szélesebb civilizációs kereteiben.<sup>5</sup> Az 1957-es első tervszerű régészeti ásatás bebizonyította, hogy a Csőszhalom több egymás feletti leégett házomladék és



1. kép: V. Gordon Childe 1929-ben készült összesítő térképe a Duna-medence festett edénytípusokkal jellemezhető lelőhelyeivel. A jellegzetes stílusok köre: Tisza vidéki „Polgár-kultúra”, szerbiai Vinča II, dunántúli Lengyel, sziléziai Jordansmühl, Olt felső folyása menti Erősd. Polgár-Csőszhalomról származó festett kerámia Tompa Ferenc 1929-es monográfiájából.

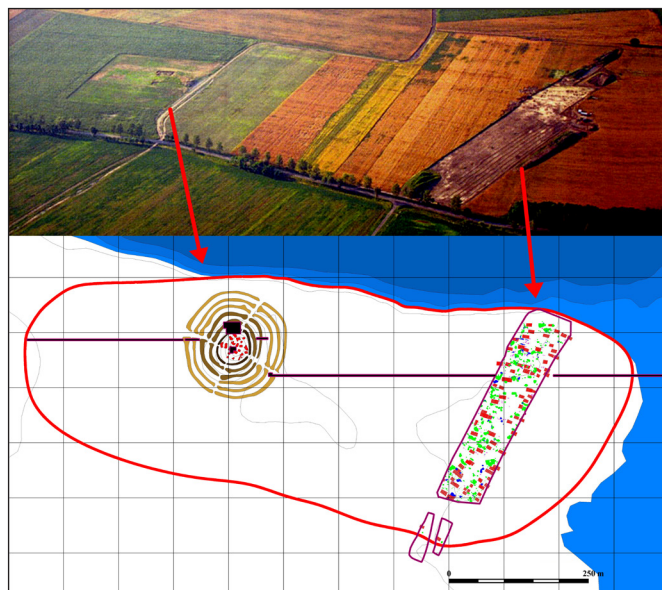
<sup>1</sup> Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar, Régészettudományi Intézet, Ős- és Koratörténeti Tanszék  
<sup>2</sup> Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Vagyongazdálkodási Központ, Régészeti Szolgáltatási Főosztály, Leleghely-diagnosztikai Csoport  
<sup>3</sup> MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Régészeti Intézet, Budapest  
<sup>4</sup> Archaeodata 1998 Bt.  
<sup>5</sup> Childe, V. Gordon: *The Danube in Prehistory* (Oxford: Oxford University Press, 1929), Map III, 68–111.

Füzesi András et al. • Polgár-Csőszhalom: A Tisza-vidéki újkőkör településének legújabb...

egyéb települési maradvány egymást fedő rétegsorát tartalmazza. A 3–4 m vastag mesterséges halom tehát a délkelet-európai telltípusú települések legészakabbi példáját képviseli a Kárpát-medence keleti felében.<sup>6</sup>

Ilyen előzmények után az ELTE -BTK Régészettudományi Intézete a Museum für Vor- und Frühgeschichte (Frankfurt am Main) és a Debreceni Déri Múzeum támogatásával olyan komplex régészeti kutatást igyekezett elkezdni 1989-ben, amely nem csupán Polgár-Csőszhalom újkőkori településének megismerését célozta, de egykori környezetének vizsgálatát is. A magyar politikai rendszerváltás időszakában az új tudományos módszerek együttes alkalmazásai merőben új dimenziókat nyitottak meg. A légi fényképezés és a magnetométeres felmérés segítségével sikerült először bizonyítani, hogy a csőszhalmi tell körül többszörös körárokrendszer betemetett maradványai találhatóak.<sup>7</sup> Az integrált geoarchaeológiai vizsgálatok, így a Csőszhalom környezetének geomorfológiai, vízrajzi, talajtani, valamint paleobotanikai elemzése az ember és környezet kapcsolatának késő neolitikus viszonyrendszerét vázolták fel.<sup>8</sup>

A csőszhalmi tell közelében tervezett M3-as autópálya szakasz megelőző ásatásai 1995–2000 között egyértelművé tették, hogy a Csőszhalom körül nagy kiterjedésű egyrétegű település található. A közel 400×80-90 m-es feltárási felület egyértelműen lehatárolta a horizontális település északi és déli szegélyét, kelet–nyugati kiterjedésére vonatkozóan azonban csak közvetett információink voltak. E vizsgálati szakaszban közel 28 hektár nagyságúra becsültük a település teljes kiterjedését, s ez már akkor rendkívüli léptéket jelentett az átlagosan 10–12 ha nagyságú korabeli alföldi telepekhez viszonyítva. 2006-ban egy kelet–nyugat irányú, 1000 m hosszú kutatóárok alapján a település kiterjedését 38,6 hektárra módosítottuk (2. kép). A térbeliség e becsült dimenzióját 1998-ban hetven klasszikus radiokarbon dátum időbeli adatai egészítették ki. Ezek nyomán a csőszhalmi tell életét a Kr. e. 4840 és 4560 közötti időre lehetett keltezni.<sup>9</sup> Mindezzel létrejött egy olyan komplex tér-idő vonatkoztatási rendszer, amelyen belül Polgár-Csőszhalom települési komplexumának fejlődését rekonstruálni lehetett.



2. kép: Polgár-Csőszhalom késő neolitikus településének légi fotója és térbeli modellje az 1989 és 2010 közötti kutatások eredményei alapján. (Raczky, Pál – Anders, Alexandra: *Activity loci and data for spatial division at a Late Neolithic site-complex (Polgár- Csőszhalom: a case study)*. In: *Leben auf dem Tell als soziale Praxis*, ed. Hansen, Svend (Bonn: Habelt, 2010), 143–163.) Az alaprajz tartalmazza a település egészének 38,6 hektárra becsült kiterjedését (vörös vonal), s a körárokrendszerrel körülvett halmot, a horizontális település nagy ásatási felületét és az egyéb kisebb feltárási területek helyét (lila keret).

<sup>6</sup> Összefoglaló a legkorábbi kutatásokról: Bánffy, Eszter – Bognár-Kutzián, Ida: *The Late Neolithic tell settlement at Polgár-Csőszhalom, Hungary*. The 1957 excavation BAR International Series 1730, Central European Series 4 (Oxford: Archaeopress, 2007).

<sup>7</sup> Kutatástörténeti összefoglaló: Raczky, Pál – Anders, Alexandra – Faragó, Norbert – Márkus, Gábor: [Short report on the excavation in 2014 at Polgár-Csőszhalom](#). *Dissertationes Archaeologicae Archaeologicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös Nominatae* Ser. 3 (2014)/2, 363–375. (Utolsó elérés: 2016.08.18.)

<sup>8</sup> Kutatástörténeti összefoglaló: Sümegi, Pál – Gulyás, Péter – Persaits, Gergő: The Geoarchaeological Evolution of the Loess-covered Alluvial Island of Polgár and its Role in Shaping Human Settlement Strategies. In: *Moments in Time. Papers Presented to Pál Raczky on His 60<sup>th</sup> Birthday*. Ősrégészeti Tanulmányok/Prehistoric Studies 1, ed. Anders, Alexandra – Kulcsár, Gabriella (Budapest: L'Harmattan, 2013), 901–912.

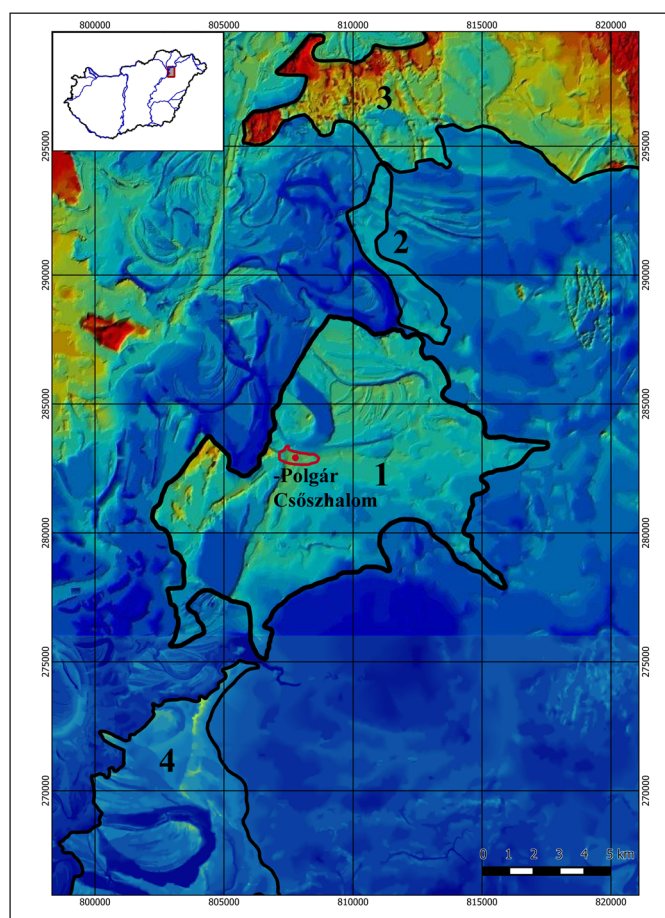
<sup>9</sup> Hertelendi, Ede – Svingor, Éva – Raczky, Pál – Horváth, Ferenc – Futó, István – Bartosiewicz, László: Duration of tell settlements at four prehistoric sites in Hungary. *Radiocarbon* 40 (1998)/2, 659–665.

## A TELEPÜLÉSTÖRTÉNETI VIZSGÁLATOK ÚJABB LÉPTÉKEI ÉS MÓDSZEREI

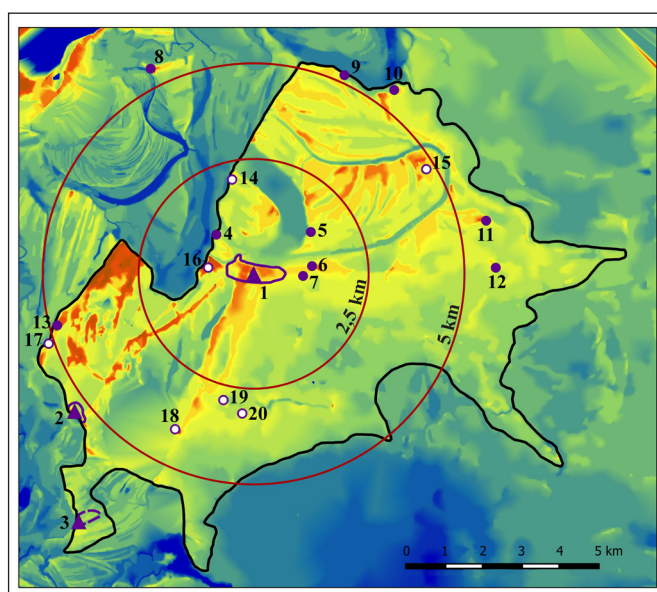
Az angol–magyar UTP (Upper Tisza Project) terepbejárásai a Tisza mentén a Polgár és Tiszadob közötti „Polgár-blokk” mintegy 280 km<sup>2</sup>-én igyekeztek térképen rögzíteni a régészeti lelőhelyeket, s ezzel szélesítették a Polgár-Csőszhalom körüli kulturális tér perspektíváját.<sup>10</sup>

A Tisza-vidék digitális domborzati modelljének megalkotásával a természeti környezet vizsgálatában is új lehetőségek nyíltak. Az időben változó folyómedrek és árvízmentes magaslatok rendszerén belül került meghatározásra „Polgár-sziget” földrajzi egysége.<sup>11</sup> Ez az egykori ártérből kiemelkedő löszfelszín mintegy 93 km<sup>2</sup> nagyságú életteret biztosított az újkőkör végének közösségei számára (3. kép). A hidrológiai és földtani sajátosságaiban jól körülhatárolható terület mint kutatási egység Polgár-Csőszhalom településének nagyobb léptékű analizését tette lehetővé.

A polgári mikrorégió településhálózatának vizsgálatára, hosszú távú változásának dinamikájára 2012 óta folynak terepbejárások. Az alkalmazott korszerű, egységes módszertan az ismert régészeti lelőhelyek



3. kép: A Felső-Tisza medrének digitális domborzati modellje a Polgár-sziget árvízmentes kiemelkedésével, amely Polgár-Csőszhalom település természetes mikroregionális élettere volt az újkőkör végén. 1. Polgár sziget, 2. Szárazföldi folyosó a Tiszadob-sziget felé, 3. Tiszadob-sziget, 4. Tiszacsege-sziget (Timár Gábor munkája alapján 2003).



4. kép: Polgár-sziget késő neolitikus lelőhelyei a régésztileg ellenőrzött helyszínekkel (1–13): 1. Polgár-Csőszhalom, 2. Polgár-Bosnyákdomb (tellszerű), 3. Folyás-Kígyós-domb (tellszerű) (Varjas-hát, korábban Polgár-Kígyós-domb), 4. Polgár-Tunyi-tanya, 5. Polgár-Kengyel-köz, 6. Polgár 013 (UTP lelőhely), 7. Polgár-Kengyel-oldali-dűlő, 8. Polgár-Boldog-rét, 9. Újtikos-Demeterkút, 10. Újtikos-Vaskapu, 11. Polgár-Horti-legelő II., 12. Polgár-Kis-Horti-dűlő, 13. Polgár-Király-ér-part; és a kizárólag szakirodalomból ismert helyszínekkel (14–20): 14. Polgár 023 (UTP lelőhely), 15. Polgár-Kengyel-köz V, 16. Polgár-Kenderföldek, 17. Polgár-Király-ér-part III., 18. Polgár 047 (UTP lelőhely), 19. Polgár-Piócási-dűlő, 20. Polgár-Piócási-dűlő 2 (Kásahalmi-dűlő). A 2,5 és 5 km sugarú koncentrikus körök a Polgár-Csőszhalom körüli szűkebb és távolabbi eltartó területek zónáját jelölik.

<sup>10</sup> Chapman, John: Social Power in the early farming communities of Eastern Hungary – Perspectives from the Upper Tisza region. *Jósa András Múzeum Évkönyve* 36 (1994), 2. kép, 93.

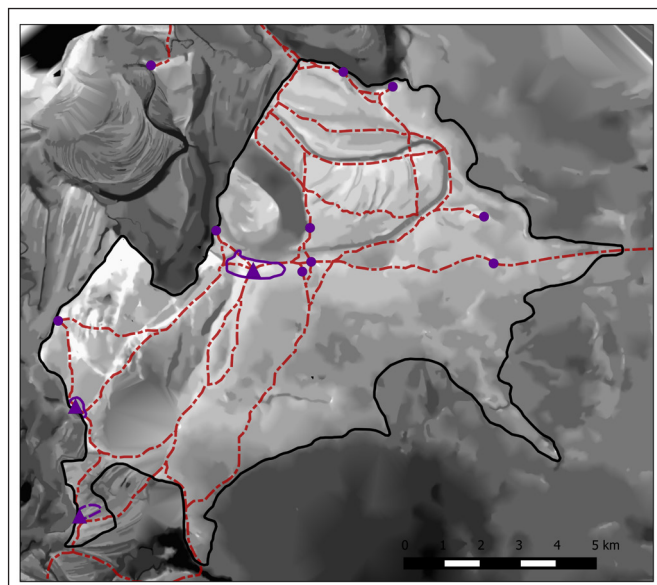
<sup>11</sup> Timár, Gábor – Sümegi, Pál – Horváth, Frank: Late Quaternary dynamics of the Tisza River: Evidence of Climatic and tectonic controls. *Tectonophysics* 410 (2005)/1–4, 97–110; Sümegi, Pál – Csökmei, Bálint – Persaits, Gergő: The evolution of Polgár island, a loess-covered lag surface and its influences on the subsistence of settling human cultural groups. In: *Environmental Historical Studies from the Late Tertiary and Quaternary of Hungary*, ed. Hum, László – Gulyás, Sándor – Sümegi, Pál (Szeged: University of Szeged, 2005), 141–164.

Füzesi András et al. • Polgár-Csőszhalom: A Tisza-vidéki újkőkör településének legújabb...

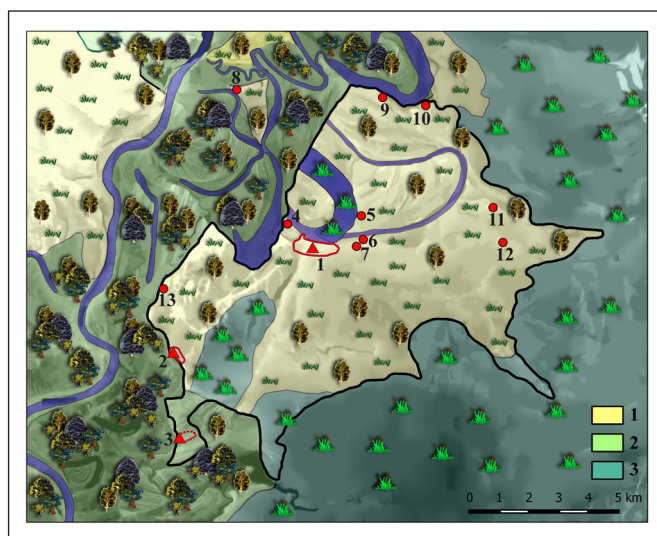
revíziója mellett újabbak azonosítására is lehetőséget nyújtott.<sup>12</sup> A régészeti leletek helyének pontos térbeli rögzítése kiindulási alapot szolgáltatott az egyes régészeti korszakok, periódusok leletszóródásának lelőhelyen belüli lehatárolására.<sup>13</sup> Polgár-sziget térségében a terepi kutatás nyomán tizenhárom, a szakirodalmi adatok alapján további hét lelőhelyet lokalizáltunk a késői neolitikum időszakából (4. kép). Térbeli helyzetük szerint két zóna azonosítható: Polgár-Csőszhalom körül 1–1,5 km-re, illetve 5 km-re található az ismert régészeti lelőhelyek. A településhálózat és a sziget középpontját egyértelműen Polgár-Csőszhalom határozza meg. Méretük és jellegük alapján a következő nagyságrendet a bosnyákdombi és a Kígyós-dombi telljellegű települések képezik, amelyek a délnyugati ártér szélén helyezkednek el. A további helyszínek a kis, tanya-szerű települések körét jelzik a rendszeren belül. Véleményünk szerint ezek a topográfiai adatok egy, a Polgár-sziget egészére kiterjedő, komplex szocio-ökológiai rendszerre engednek következtetni a késői neolitikum időszakában. Ezt a következtetést megerősítik a Körös Regionális Régészeti Program vizsgálati területéről közölt hasonló értelmű kutatási eredmények is.<sup>14</sup>

A Polgár-szigeten belül a megtelepedési, ártéri zónák lehatárolására dinamikus árvízi és csapadék-hullási modellezés készült, mely meghatározó szerepet kapott az egykori úthálózat rekonstrukciójában is. A „legkisebb költségű úthálózat elemzése” (*least cost path network analysis*) nyomán a domborzat és a vízrajzi rekonstrukció felhasználásával kerültek meghatározásra az egyes lelőhelyek közötti legvalószínűbb útvonalak. A különböző útszakaszok összegzésével készült el a sziget egészére kiterjedő elvi úthálózat (5. kép), amely kijelöli az egykori kommunikáció csatornáit is, így ezek ember és környezet relációjában kialakult lokális hálózatként értelmezhetők.

A Polgár-sziget vegetációjára vonatkozó paleopedológiai kutatások alapján erdős sztyeppe, sztyeppe és ártéri erdők határozták meg a tájat az újkőkori gazdálkodás elterjedése előtt. Kr. e. 5600/5500 körül, a földművelés és állattartás helyi



5. kép: Polgár-sziget újkőkör végi települései között valószínűsíthető úthálózat rekonstrukciója a „legkisebb költségű úthálózat elemzése” (*least cost path network analysis*) alapján. Az útvonalak (vörös pontszaggatott vonal) a sziget déli részén két tellszerű (háromszög) településhez (Bosnyákdomb és Kígyós-domb) csatlakoznak, míg Csőszhalom szűkebb környezetében, északra tíz kisebb tanya-központ jellegű települést (kör) kötik össze (Mesterházy Gábor készülő PhD dolgozatának elemzése alapján 2016).

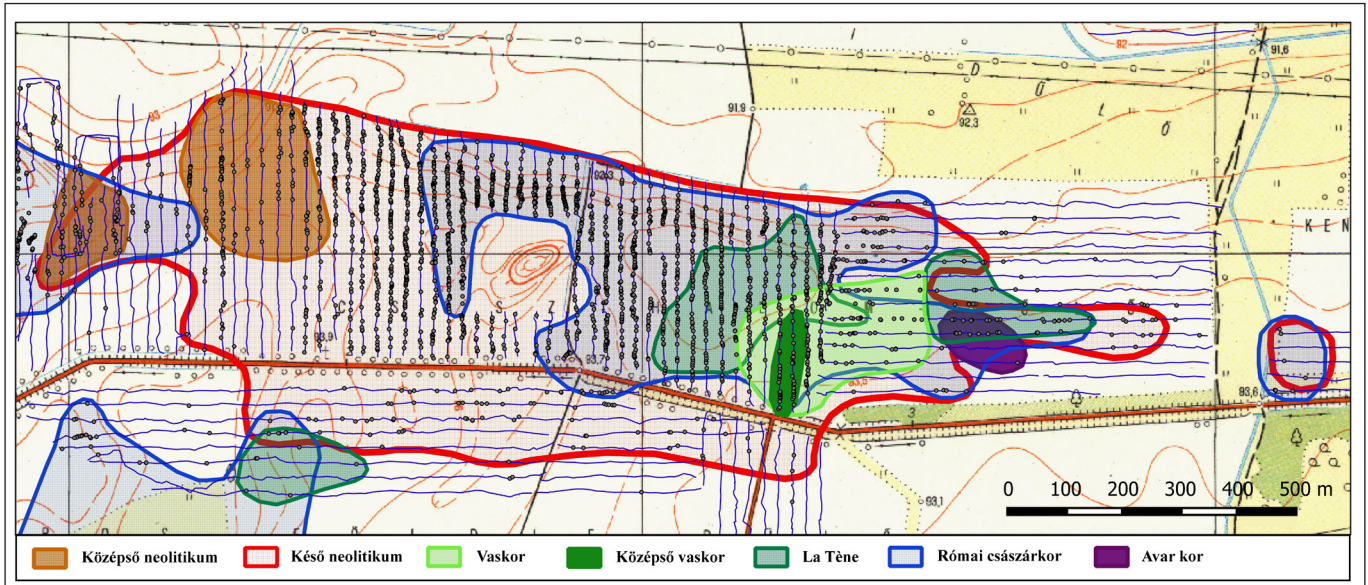


6. kép: Polgár alluviális szigetének rekonstruált vegetációs egységei és területi elterjedésük a késő neolitikum időszakában: 1. nyílt vegetáció (legelőterület, sztyeppe, mezőgazdasági művelés területei), 2. galériaerdők, 3. mocsaras területek (Sümegei et al. 2005 alapján)

<sup>12</sup> Mesterházy Gábor PhD kutatási programja az ELTE Régészettudományi Intézetében.

<sup>13</sup> Mesterházy Gábor: Regionális léptékű terepbejárás módszertani lehetőségeinek vizsgálata Magyarországon. *Archaeológiai Értesítő* 138 (2013), 265–279.

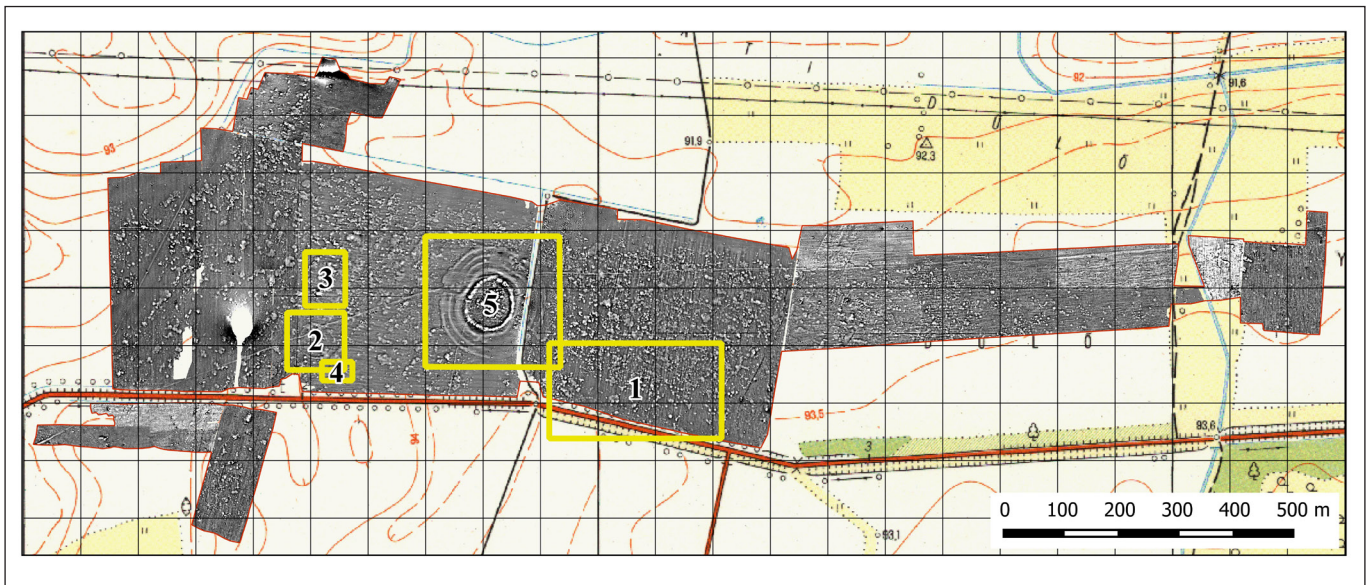
<sup>14</sup> Parkinson, William A.: *The Social Organization of Early Copper Age Tribes on the Great Hungarian Plain*. BAR International Series 1573. (Oxford: British Archaeological Reports, Arceopress, 2006), 139–144.



7. kép: Polgár-Csőszhalom település környezetében a felszínről szisztematikusan gyűjtött kerámiatöredékek korszakok szerinti térbeli eloszlása. Ezek között hangsúlyozottan jelenítettük meg a késő neolitikum leletszóródásának határait (Mesterházy Gábor elemzése alapján 2016).

térhódításakor ezek az élelemtermelő tevékenységek a települések közvetlen közelében lokalizálhatók. A késő neolitikum idejére, Kr. e. 5000 és 4500 között a komplex mezőgazdálkodás egyre inkább kiterjedt, s elérte a szigetet övező ártéri zónákat is. A környezetet drámaian átalakító emberi hatással magyarázható, hogy a sziget belsejében és az ártérben található erdőségek nagyrészt eltűntek az időszak végére<sup>15</sup> (6. kép).

Polgár-Csőszhalom késő neolitikus lelőhelyén, Polgár-sziget központi településén négy ütemben történt intenzív terepbejárás 2015-ben. A közel 3300 összegyűjtött kerámiatöredék alapján a teljes lelőhely



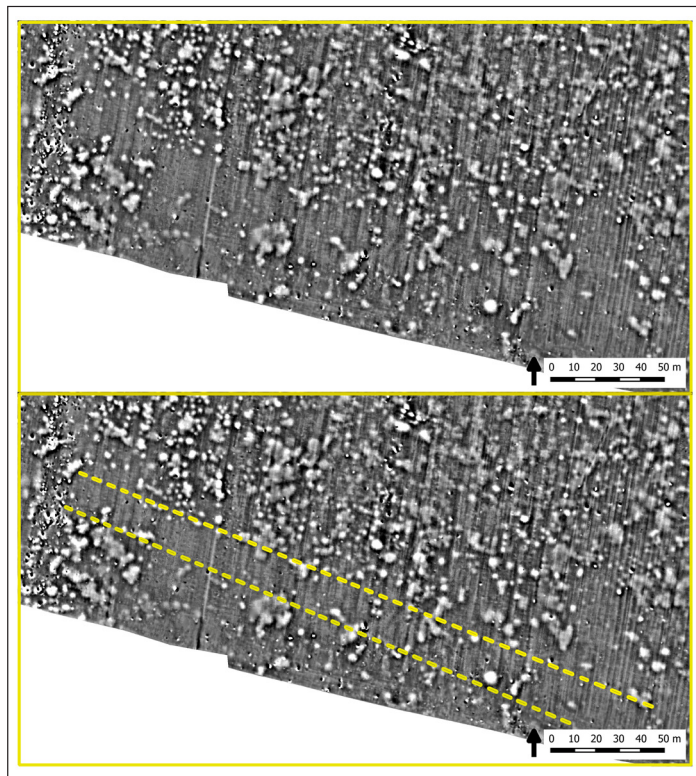
8. kép: Polgár-Csőszhalom késő neolitikus település magnetómeteres felmérésének eredménye (Márkus Gábor [2013] és Serlegi Gábor [2015, 2016] egyesített magnetómeteres kutatásai alapján – Serlegi Gábor 2016). A nagyobb belső struktúrák környezetéről kinagyított képeket (sárga kerettel kiemelve) lásd alább a 9–12. és a 14. képen.

<sup>15</sup> K. Magyar, Enikő – Chapman, John – S. Fairbairn, Andrew – Francis, Mark – de Guzman, Margarita: Neolithic human impact on the landscapes of North-East Hungary inferred from pollen and settlement records. *Vegetation History and Archaeobotany* 21 (2012), 279–302.

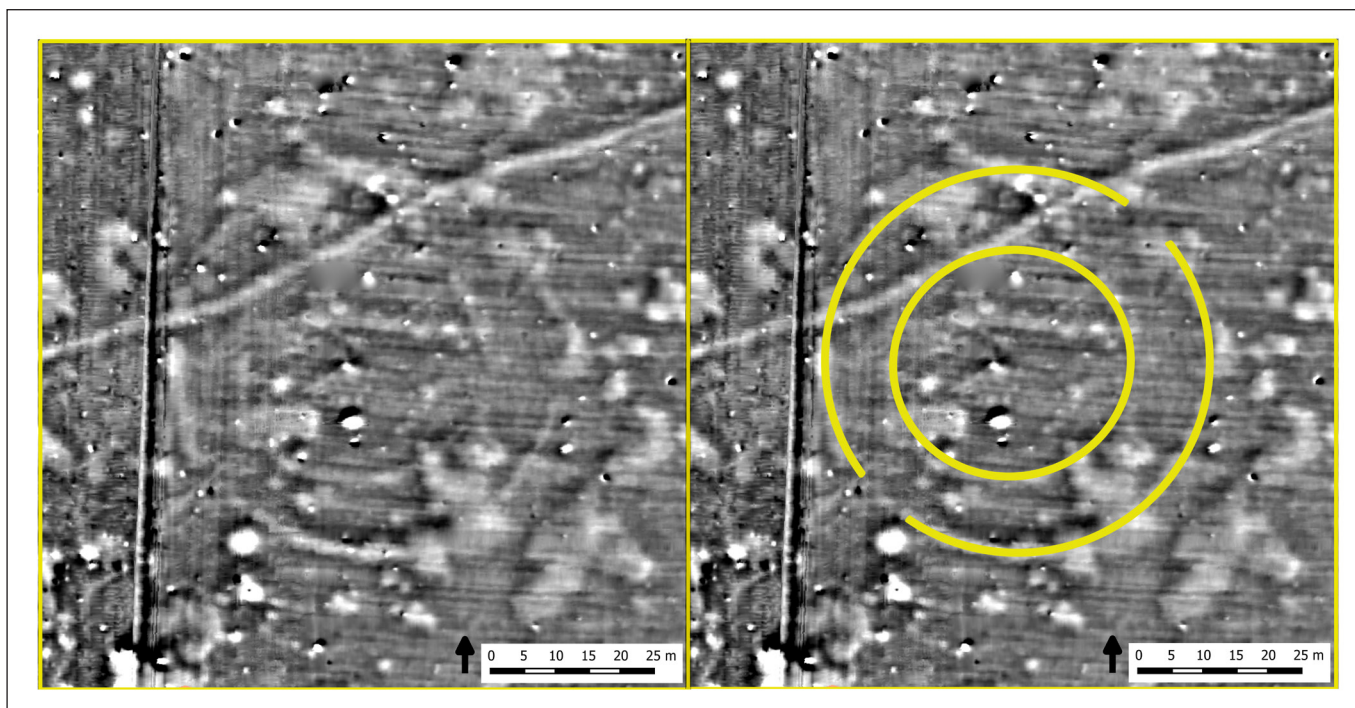
Füzesi András et al. • Polgár-Csőszhalom: A Tisza-vidéki újkőkör településének legújabb...

területén öt fő régészeti korszak tizenöt időszaka volt meghatározható. A késő neolitikumban a tell 350–450 méteres környezetében igen intenzív leletszóródás azonosítható keleti és nyugati irányban, míg az északi oldalon a természetes határnak tekinthető Hódos-érnél ez megszűnik. A változó és egyenetlen megfigyelési viszonyok miatt a kerámiatöredékek intenzitása jelentősen csökkent a környező keleti, déli és nyugati területeken. A terepbejárások alapján egybefüggő késő neolitikus leletszóródás 75 hektáros területen volt megfigyelhető (7. kép).

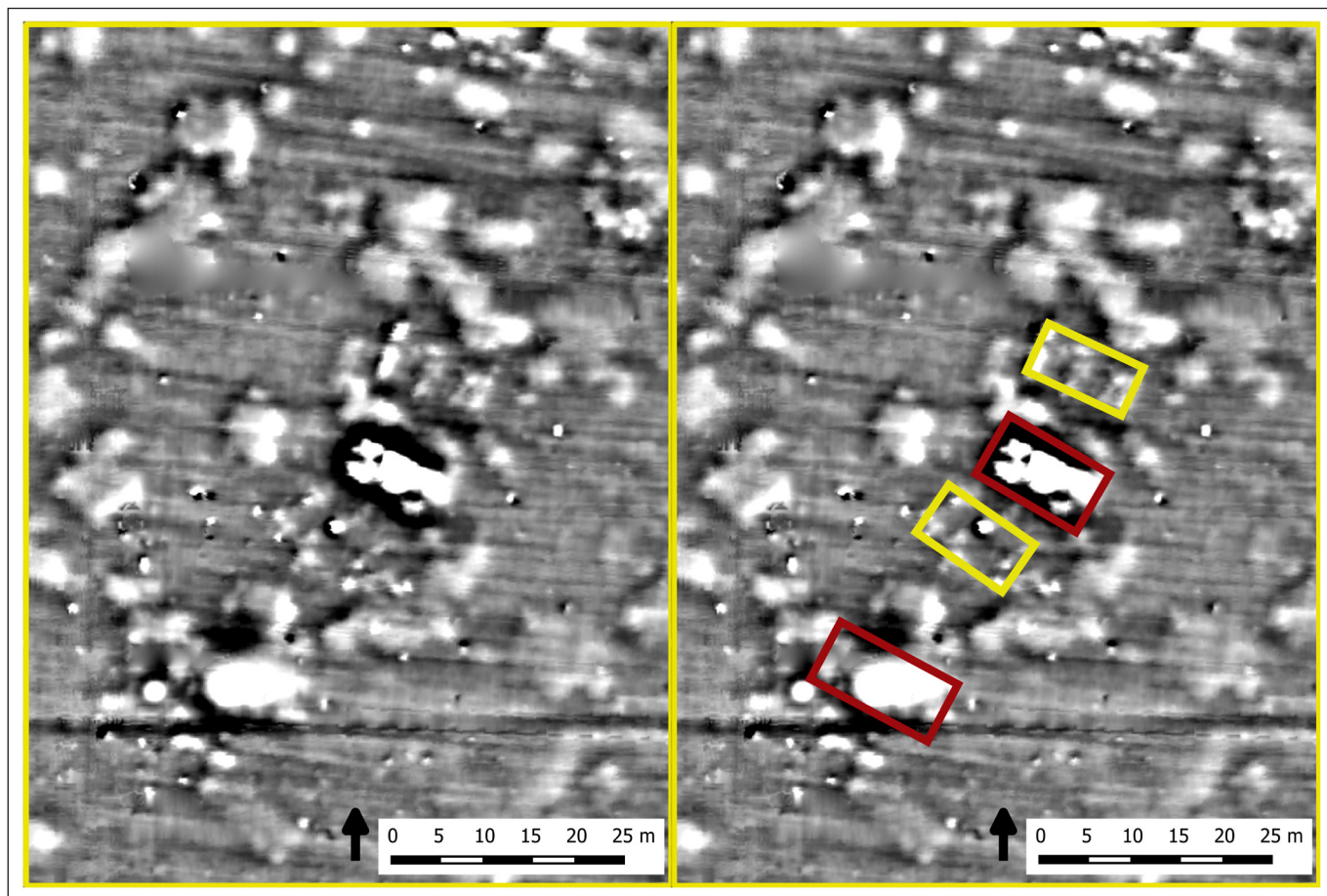
A lelőhely legújabb magnetómeres kutatásai három ütemben valósultak meg, részben a vegetációs viszonyok, részben a tulajdonviszonyok miatt. Elsőként a tellen és az attól keletre található táblában az Archaeodata 1998 Bt. végzett kutatást 2013-ban mintegy 30 hektáron. A SENSYS MAGNETO®-MX ARCH 16 csatornás műszeren a gradiométer szenzorparók 0,25 méteres távolságra helyezkedtek el a négy méter széles mérőkereten. 2015 decemberében és 2016 tavaszán az MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont Régészeti Intézetének bevonásával egy SENSYS MAGNETO®-MXPDA



9. kép: Polgár-Csőszhalom körárokrendszer délkeleti bejáratához csatlakozó út nyoma (sárga szaggatott vonal) a magnetómeres felmérésen, amely 10 m szélességben, kb. 300 m hosszan követhető a horizontális településobjektumoktól zsúfolt tér szerkezetében (8. kép 1. részlet).



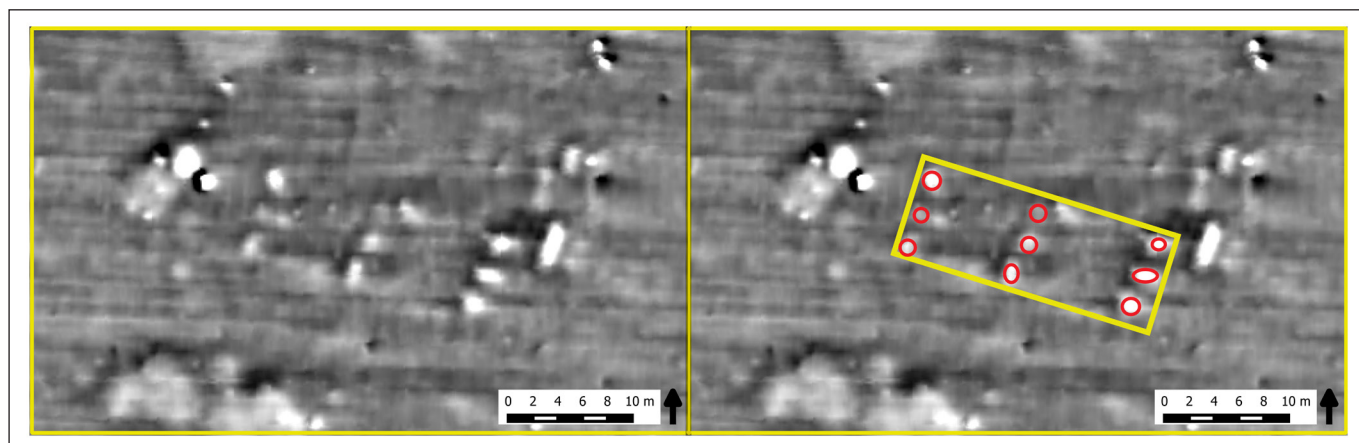
10. kép: Polgár-Csőszhalom telljétől mintegy 300 méterre délnyugatra kettős körárok (40 és 60 m átmérőjű, sárga vonal) azonosítható a magnetómeres felmérésen (8. kép 2. részlet), melyet 2014-ben szondázó ásatás hitelesített. (Raczky, Pál – Anders, Alexandra – Faragó, Norbert – Márkus, Gábor: [Short report on the excavation in 2014 at Polgár-Csőszhalom](#). *Dissertationes Archaeologicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös Nominatae Ser. 3 (2014)/2*, 363-375. (Utolsó elérés: 2016.08.18.)



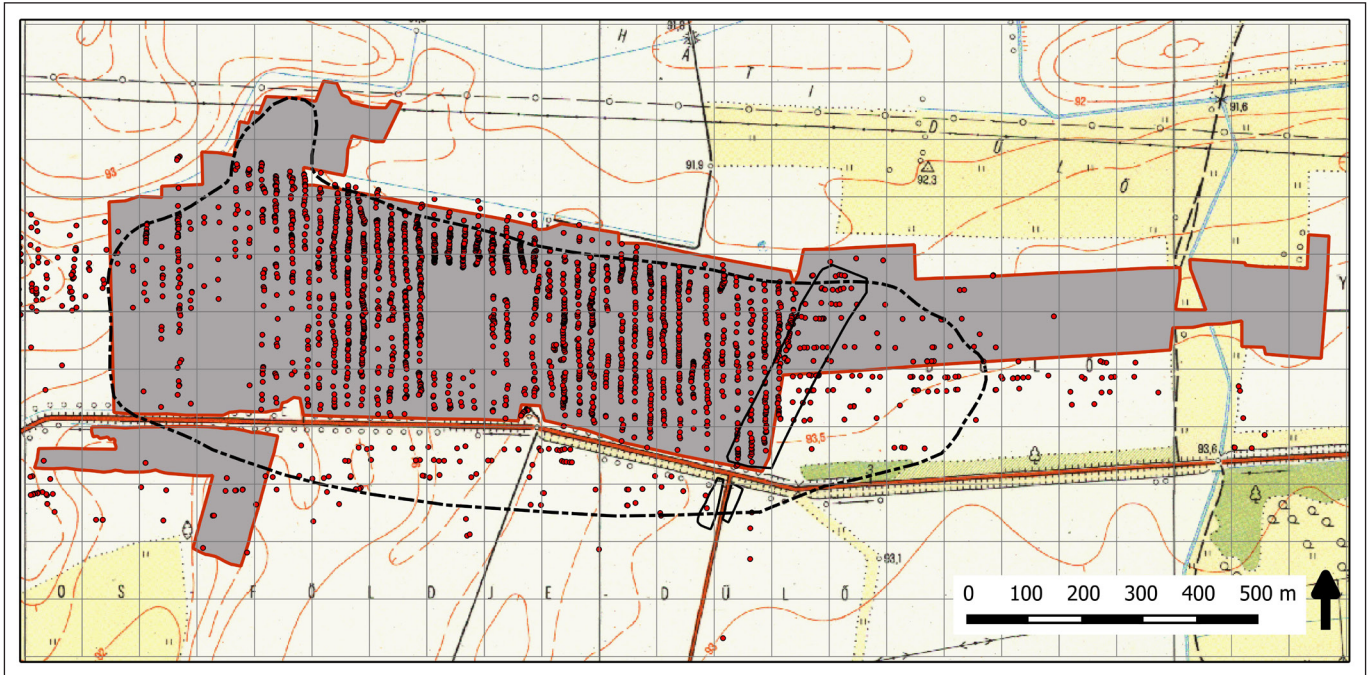
11. kép: Polgár-Csőszhalom településének nyugati részén nagyszámú téglalap alakú anomália ismerhető fel a 15–30 nT/m értéktartományban, amelyek leégett házak omladékaként (vörös téglalap) és cölöpszerkezetes épületekként (sárga téglalap) interpretálhatók. A magnetométeres felmérés szerint az épületek ebben a térszegmensben sorokat alkotnak (8. kép 3. részlet).

ötcsatornás műszerrel (0,5 méteres szenzorpar távolság) keleti és nyugati irányban további 35 hektár került felmérésre. A magnetométeres kutatások – a terepbejárás eredményeivel összhangban, de némileg változó kiterjedéssel és sűrűségben – igen intenzív emberi megtelepedés nyomait mutatták (8. kép), amelyek új információkkal szolgáltak a lelőhely belső szerkezetét illetően.

Az egyértelműen kirajzolódó telltől és az azt övező többszörös árokrendszertől délkeleti irányban egy tíz méter széles, régészeti jelenségre utaló anomáliák nélküli, egyenes térszegmens azonosítható, melyet a



12. kép: Polgár-Csőszhalom magnetométeres felmérésén jól kivehetők azok a házmaradványok, amelyeknél csak az egykori fő tartócölöpök helyén maradtak meg az égésnyomok (vörös kör) és a felső, egybefüggő omladékrétegek hiányoznak. Ilyen épület maradványa jelentkezett a kettős körárokotól délkeletre, amelynek értelmezésére 2014-ben hitelesítő ásást végeztünk (8. kép 4. részlet).

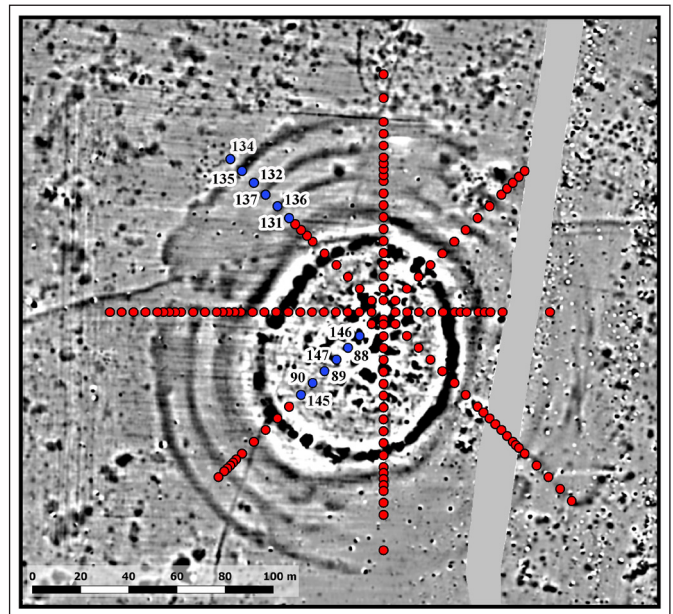


13. kép: Polgár-Csőszhalom késő neolitikus településének valószínűsíthető határai (fekete pontszaggatott vonal) a felszíni kerámia eloszlás (vörös pontok) és a magnetóteres felmérés (szürke felület) adatainak együttes elemzése alapján (a feltárt területet fekete vonal jelzi). Mindez mára összességében 65,8 ha települési nagyságot tesz ki.

tellhez vezető útként értelmezzük (9. kép). A telltől dél-nyugatra, mintegy 300 méterre újabb, kettős körárok (40 és 60 m átmérővel) került elő, melyet 2014-ben szondázó ásatás hitelesített (10. kép). A tell mindkét oldalán számos, hosszanti tengelyével a tell felé tájolt épület nyoma azonosítható. Cölöp-szerkezetes épületek mellett főként a nyugati oldalon nagyszámú, téglalap alakú anomália ismerhető fel, amelyeket leégett házként interpretálunk. A 15–30 nT/m értéktartományba eső jelenségek speciálisan erre a térszegmensre koncentrálnak (11–12. kép). A házak alapterületét átégett omladékrétegek vagy az egykori cölöpök égett foltjai jelölik ki. Számos korabeli kelet-európai párhuzam alapján arra következtethetünk, hogy a házak leégetése közben és azt követően különleges események zajlottak, vélhetően így lehetett ez Polgár esetében is.

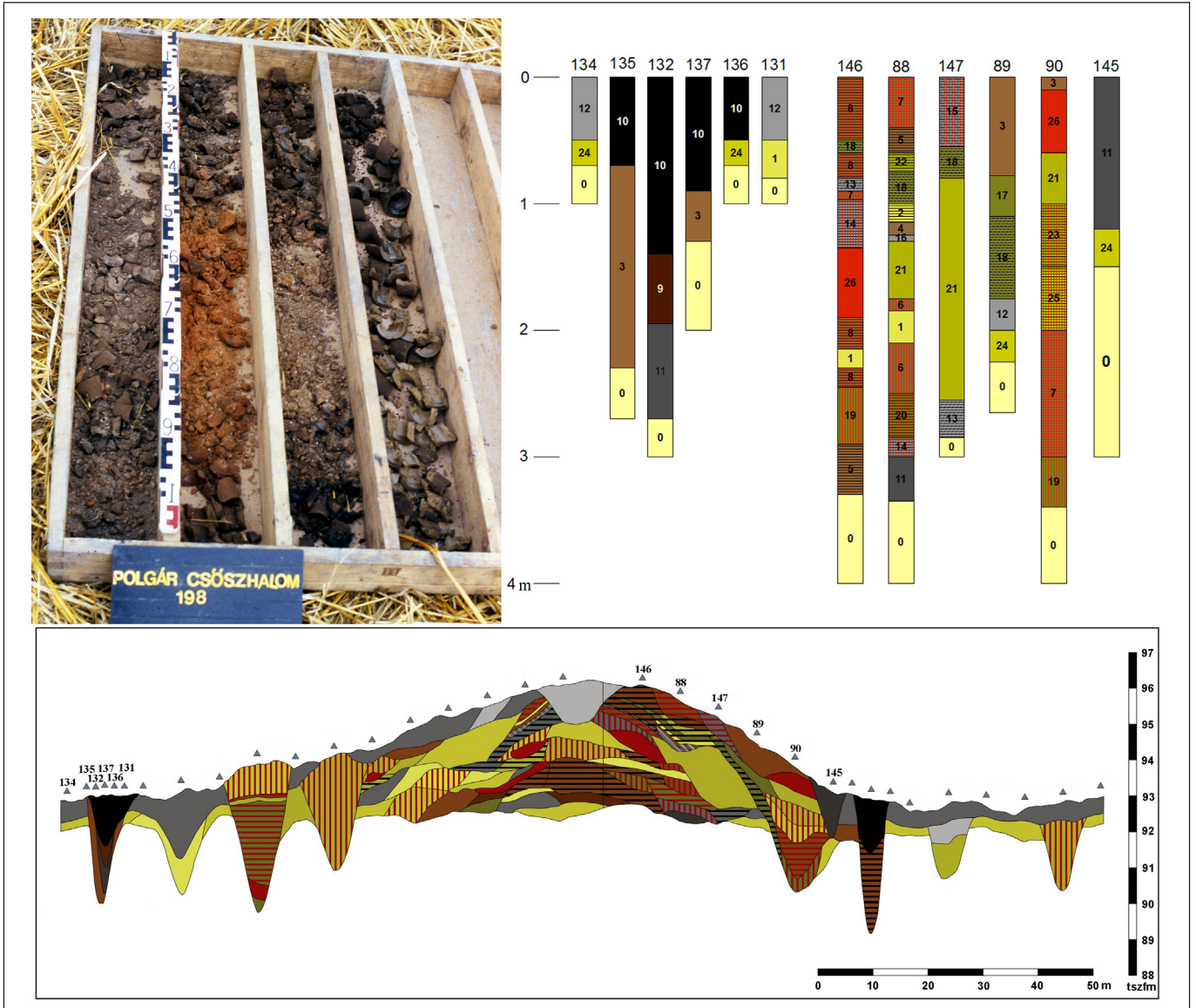
Polgár-Csőszhalom késő neolitikus település térbeli lehatárolásához a felszíni kerámiaeloszlás és a magnetóteres felmérés adatait használtuk fel. Ezek alapján jelenleg 65,8 hektár nagyságú település körvonalát rekonstruálhatjuk (13. kép), s ez a dimenzió rendkívüli jelentőséget kölcsönöz a települési komplexum számára a Tisza-vidéki késő neolitikum régiókat átívelő kapcsolatrendszerében.

Polgár-Csőszhalom telltelepülés mintavevő talajfúrásai Varga András vezetésével 1989. május, augusztus és 1991. július időszakában valósultak meg. Ezek során 149 azonosítható helyen vettek mintát a tell rétegsorából a földrajzi fő és mellékirányoknak megfelelően (14. kép). A 2–5 m között változó mélységű fúrásma-

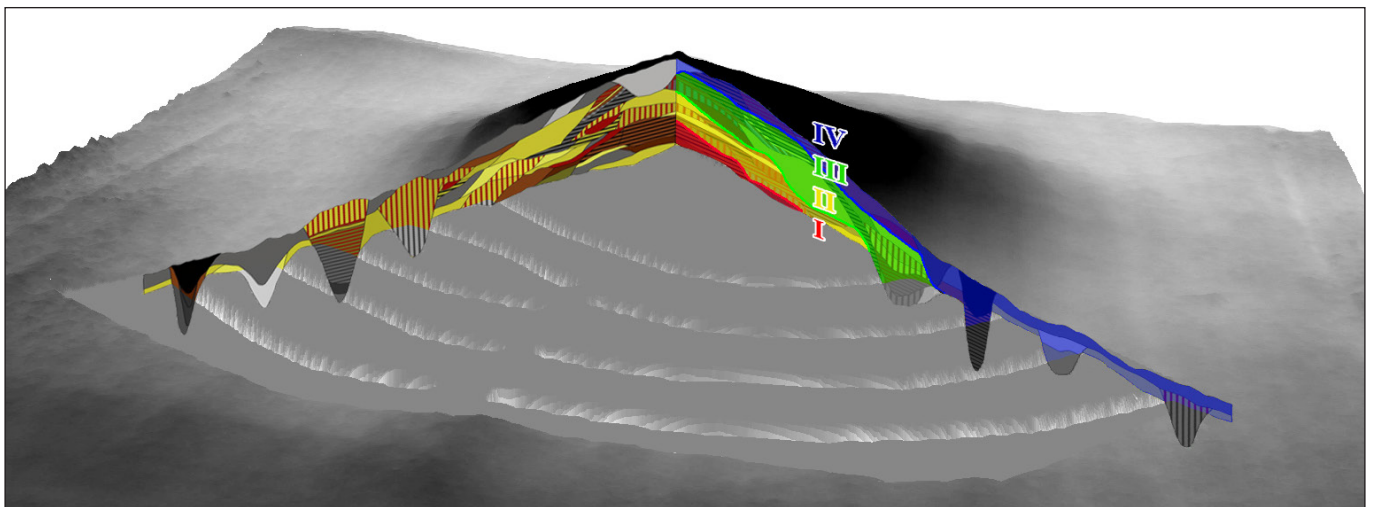


14. kép: Polgár-Csőszhalom körárokrendszerrel körülvett telltelepülés mintavevő fúrásainak (vörös pontok) térbeli elhelyezkedése 1989 és 1991 kutatási időszakában (Rózsa Gábor és Varga András fúrásprogramja alapján Füzesi András rekonstrukciója 2016). A 15. képen szereplő fúrásponatok kék színnel vannak kiemelve.





15. kép: Polgár-Csőszhalom telltelepülésének valószínűsíthető rétegvizonyai a fúrásmagok északnyugati és délnyugati metszetprofiljának egyesítésével (Füzesi András rekonstrukciója 2016).

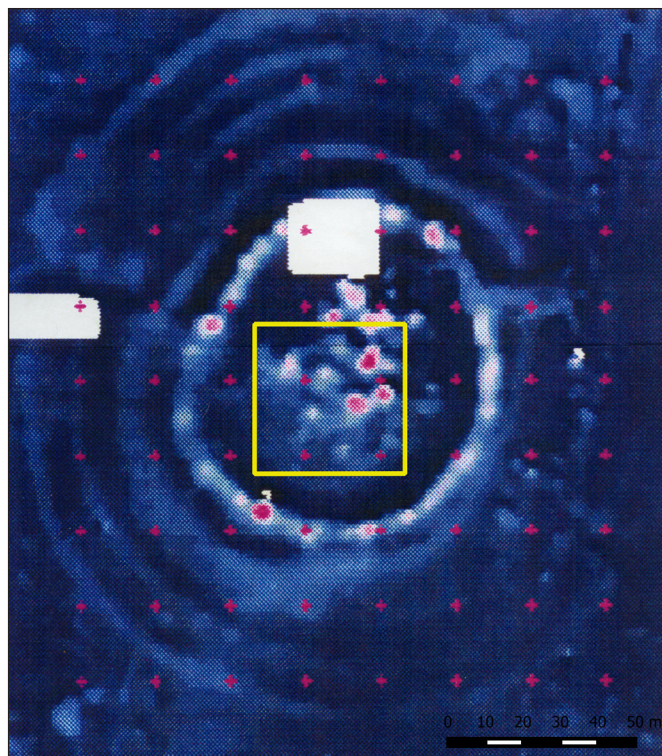


16. kép: Polgár-Csőszhalom késő neolitikus telltelepülésének térbeli modellje a fúrásmagok alapján valószínűsíthető rétegtani viszonyokkal, az északnyugati és délnyugati metszetek által meghatározott szegmens nézetével (Füzesi András rekonstrukciója 2016). I-IV: a tell fő építési horizontjai.

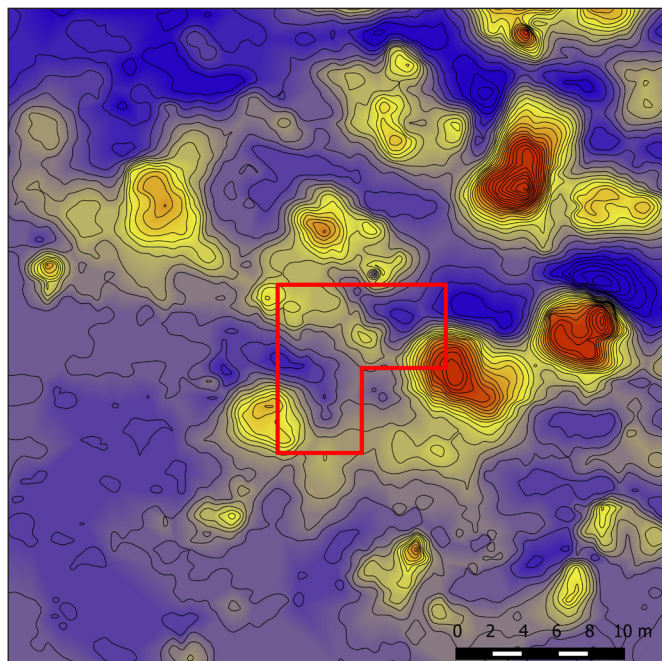
kat talajtani és régészeti szempontok alapján értékelte ki Varga András és Rózsa Gábor. Az egyes betöltési rétegeket szín, jelleg és másodlagos alkotó elemek adatai alapján különítették el egymástól. Összegzésük során az emberi tevékenységre fokozottan jellemző hamu, faszén és patics jelenlétét kiemelt jelentőségűként kezelték (15. kép). Ezek alapján leégett házak omladékait, a településen végzett tereprendezéshez kapcsolódó feltöltéseket és különböző funkciójú gödröket, ill. árkokat azonosíthatunk a korábbi kézzel készített színes rajzokat felváltó újabb számítógépes szimuláció segítségével. A négy sort alkotó fúrásponatok adataira támaszkodva az égtájaknak megfelelő metszeteket lehetett rekonstruálni a halom települési szintjeiről. Az így nyert rétegsor képe utóbb jól megfeleltethető volt a feltárás alapján elkülönített négy fő települési horizontnak (16. kép).

Polgár-Csőszhalom teltelepüléséről többször készült magnetométeres felmérés 1991 és 2013 között. Ezek egybevetésével jól látható, hogy az ásatások földmunkái, a mezőgazdasági művelés és a tell szélén átmenő földút forgalmi szennyeződései mára elfedik a korábban még látható körárokrendszer keleti szegmensét (14. kép). Ugyanez a kevésbé világos rajzolatú kép látható a tell központi részéről is, ahol az ásatási felszínek gépi visszatöltésével nagyon megváltoztak a terület geomágneses viszonyai. Az ELTE Geofizikai Tanszékének 1991-es 0,5 m rácspont sűrűségű, 40 x 40 m-es magnetométeres felmérése a Csőszhalmi tell legbelső részét ábrázolta (17. kép). Ennek középpontjában világosan kirajzolódott egy kettős intenzív anomália, amelyet hasonló mágneses tulajdonságú foltok vettek körül (18. kép). Az ásatások később bebizonyították, hogy a tell központi helyén, a körárokrendszeren található négy bejárat irányának metszéspontjában egymást követő leégett házak helyezkedtek el. E centrális helyzetű, különleges régészeti emlékeket tartalmazó házakat kívülről gyűrűszerűen vették körül az egyéb építmények. A teltelepülés égett épületeinek e centrális rendszere, valamint a külső település házainak határozott északnyugat–délkeleti irányú tájolása két teljesen különböző tereprendező elvet, s vélhetően két eltérő tér-idő vonatkoztatási rendszert képezett le Polgár-Csőszhalom egykori közössége számára.<sup>16</sup>

A komplex vizsgálatok alapján főbb vonalaiban körvonalazzuk Polgár-Csőszhalom késő neolitikus

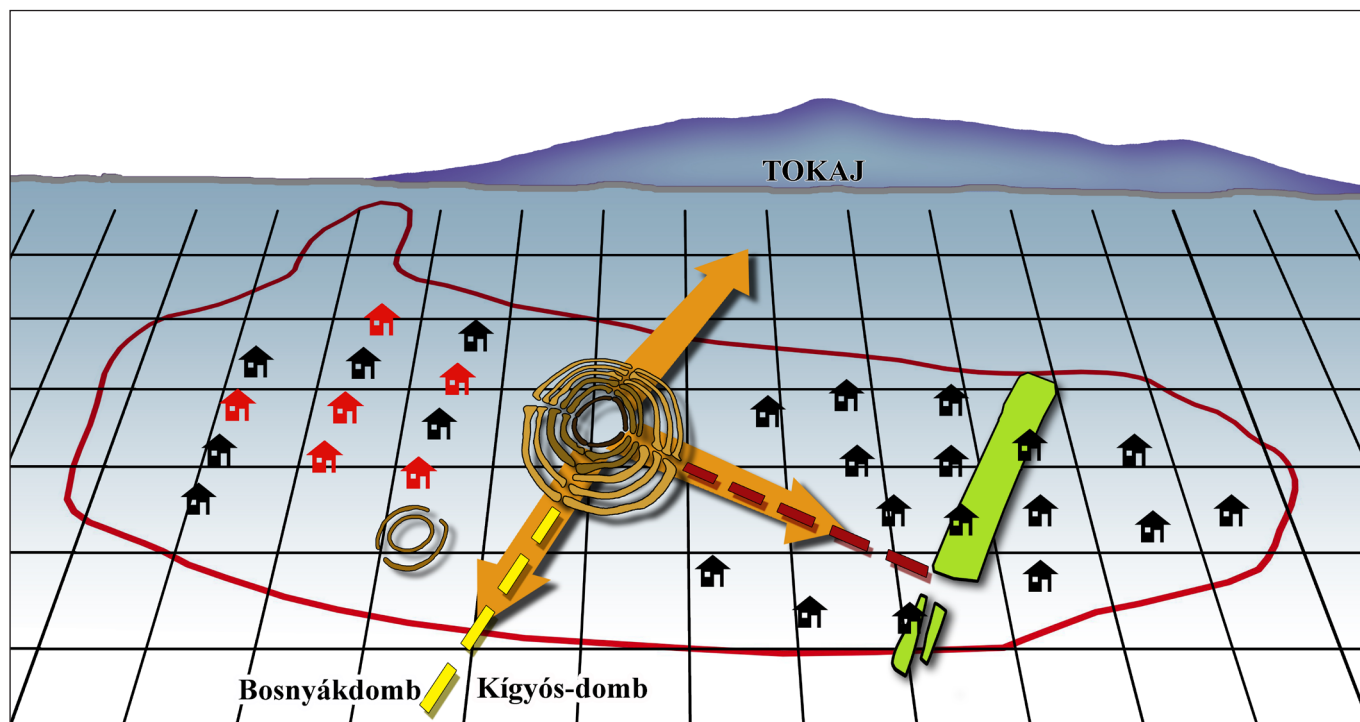


17. kép: Polgár-Csőszhalom teltelepülésének 1991-es mágneses felmérése a központi terület 40 x 40 m-es részleteivel (sárga keret, Székely Balázs 1991-es adatai alapján Füzesi András 2016).



18. kép: Polgár-Csőszhalom központi részének 40 x 40 m-es, 0,5 m mérőpont sűrűségű magnetométeres felmérése a centrális helyzetű leégett épületek helyével (Székely Balázs 1991-es adatai alapján Füzesi András 2016). A feltárt szelvényt vörös vonal jelzi.

<sup>16</sup> Raczkó, Pál – Anders, Alexandra: Activity loci and data for spatial division at a Late Neolithic site-complex (Polgár-Csőszhalom: a case study). In: *Leben auf dem Tell als soziale Praxis*, ed. Hansen, Svend (Bonn: Habelt, 2010), 143–163.



19. kép: A komplex vizsgálatok alapján főbb vonalaiban körvonalazzuk Polgár-Csőszhalom késő neolitikus települési modelljét. A körárokossal körülvett tell és a külső település objektumai szerves egységet alkotnak. A tell körüli körárokrendszer bejárati irányai a település belső hálózatát terjesztik ki a szélesebb mikro-regionális és regionális tér viszonyrendszerébe.

települési modelljét (19. kép). A körárokossal körülvett tellt és a külső egyrétegű települést fizikailag egy út kapcsolja egységbe, amely a körárokrendszer délkeleti részéhez csatlakozik. A körárokrendszer északkeleti bejárata a horizontot meghatározó Tokaj-hegy irányába mutat. Az úthálózat elemzése nyomán a körárokrendszer délnyugati bejárati tengelye Polgár-sziget déli irányába, Kígyós-domb és Bosnyákdomb felé vezet. Mindezek az elemek a korabeli mentális „tér-kép” különböző léptékeit jelölik, ugyanakkor a hálózat kivezet a lokális települési térből és egy szélesebb mikro-regionális és regionális összefüggés kereteit is képezi. A horizontális település házai a telltől keletre nem mutatnak égésnyomokat, míg nyugatra a házak égetése gyakorta előfordult. A telltől délkeletre található kettős árkot egy nagyobb közösséget mobilizáló „architektúraként” értékelhetjük. A csőszhalmi komplex településen belüli fő térbeli elemek az egykori közösségek különböző szociális összetételben megvalósult tevékenységét és sokszínű viszonyrendszerét, valamint különböző időbeli horizontjait vetítik rá a vizsgálatokat összegző képsíkra.

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A tanulmány az NK 101024 sz. OTKA pályázat támogatásával valósult meg.

Köszönjük az MTA BTK Régészeti Intézetének támogatását a 2015–2016. évben történt magnetométeres felmérés megvalósításához.

Füzesi András et al. • Polgár-Csőszhalom: A Tisza-vidéki újkőkör településének legújabb...

## AJÁNLOTT IRODALOM

BÁNFFY, ESZTER – BOGNÁR-KUTZIÁN, IDA

*The Late Neolithic tell settlement at Polgár-Csőszhalom, Hungary. The 1957 excavation.* BAR-IS 1730, Central European Series 4. Oxford: Archeopress, 2007.

CHAPMAN, JOHN

Social Power in the early farming communities of Eastern Hungary – Perspectives from the Upper Tisza region (Társadalmi erőforrás a kelet-magyarországi korai földművelő közösségekben a Felső-Tisza-vidék szemszögéből). *Jósa András Múzeum Évkönyve* 36 (1994), 79–99.

CHILDE, V. GORDON

*The Danube in Prehistory.* Oxford: Oxford University Press, 1929.

HERTELENDI, EDE – SVINGOR, ÉVA – RACZKY, PÁL – HORVÁTH, FERENC – FUTÓ, ISTVÁN – BARTOSIEWICZ, LÁSZLÓ  
Duration of tell settlements at four prehistoric site sin Hungary. *Radiocarbon* 40 (1998)/2, 659–665.

HERZOG, IRMELA

The Potential Limits of Optimal Path Analysis. In: *Computational Approaches to Archaeological Spaces*, ed. Bevan, Andrew – Lake, Mark, 179–211. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2013.

K. MAGYARI, ENIKŐ – CHAPMAN, JOHN – S. FAIRBAIRN, ANDREW – FRANCIS, MARK – DE GUZMAN, MARGARITA  
Neolithic human impact on the landscapes of North-East Hungary inferred from pollen and settlement records (Antropogén hatások Északkelet-Magyarországon pollen és régészeti adatbázisok alapján a neolitikumban). *Vegetation History and Archaeobotany* 21 (2012), 279–302.

MESTERHÁZY GÁBOR

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

PARKINSON, WILLIAM A.

*The Social Organization of Early Copper Age Tribes on the Great Hungarian Plain.* BAR International Series 1573. Oxford: British Archaeological Reports, Archeopress, 2006.

RACZKY, PÁL – ANDERS, ALEXANDRA

Activity loci and data for spatial division at a Late Neolithic site-complex (Polgár-Csőszhalom: a case study). In: *Leben auf dem Tell als soziale Praxis*, ed. Hansen, Svend, 143–163. Bonn: Habelt, 2010.

RACZKY, PÁL – ANDERS, ALEXANDRA – FARAGÓ, NORBERT – MÁRKUS, GÁBOR

[Short report on the excavation in 2014 at Polgár-Csőszhalom.](#) *Dissertationes Archaeologicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös Nominatae* Ser. 3 (2014)/2, 363–375. (Utolsó elérés: 2016.08.18.)

RASSMANN, KNUT – MISCHKA, CARSTEN – FURHOLT, MARTIN – OHLRAU, RENÉ – RADLOFF, KAI – WINKELMANN, KAY – SERLEGI, GÁBOR – MARTON, TIBOR – OSZTÁS, ANETT – OROSS, KRISZTIÁN – BÁNFFY, ESZTER

[Újkőkori lelőhelyek nagyfelületű geomágneses felmérése Magyarországon.](#) *Magyar Régészet* (2015)/Nyár. (Utolsó elérés: 2016.08.18.)

Füzesi András et al. • Polgár-Csőszhalom: A Tisza-vidéki újkőkör településének legújabb...

SÜMEGI, PÁL – CSÖKMEI, BÁLINT – PERSAITS, GERGŐ

The evolution of Polgár island, a loess-covered lag surface and its influences on the subsistence of settling human cultural groups (A löszös Polgár-sziget maradványfelszín kifejlődése, és hatásai a megtelepedő régészeti kultúrák fennmaradására). In: *Environmental Historical Studies from the Late Tertiary and Quaternary of Hungary*, ed. Hum, László – Gulyás, Sándor – Sümegi, Pál, 141–164. Szeged: University of Szeged, 2005.

SÜMEGI, PÁL – GULYÁS, PÉTER – PERSAITS, GERGŐ

The Geoarchaeological Evolution of the Loess-covered Alluvial Island of Polgár and its Role in Shaping Human Settlement Strategies. In: *Moments in Time. Papers Presented to Pál Raczky on His 60<sup>th</sup> Birthday*, ed. Anders, Alexandra – Kulcsár, Gabriella, 901–912. Ősrégészeti Tanulmányok/Prehistoric Studies 1. Budapest: L'Harmattan, 2013.

TÍMÁR, GÁBOR – SÜMEGI, PÁL – HORVÁTH, FRANK

Late Quaternary dynamics of the Tisza River: Evidence of Climatic and tectonic controls (A Tisza negyed-időszaki dinamikája: klimatikus és tektonikus bizonyítékok). *Tectonophysics* 410 (2005)/1–4, 97–110.

TOMPA, FERENC

A szalagdíszes agyagművesség kultúrája Magyarországon. A bükki és a tiszai kultúra (Die Bandkeramik in Ungarn. Die Bükker- und die Theiss-Kultur). *Archaeologia Hungarica* V-VI. Budapest: Franklin-Társulat Nyomdája, 1929.