



AKADÉMIAI KIADÓ

Archaeologiai Értesítő

148 (2023) 1, 93–109

DOI:

10.1556/0208.2023.00057

© 2023 The Author(s)

SHORT COMMUNICATION



A Late Neolithic enclosure system at Gönc (County Borsod-Abaúj-Zemplén, north-eastern Hungary)

Melinda HAJDU^{1*}  and Dániel KISS²

¹ Herman Ottó Museum, 28 Görgey Artúr Street, 3529 Miskolc, Hungary; e-mail: hajdu.melinda00@gmail.com

² Independent Researcher, Hungary; e-mail: kissdaniel@borsodfoldmeres.hu

Received: April 12, 2023 • Accepted: June 18, 2023

Published online: September 6, 2023

ABSTRACT

Gönc-Kenderföldek has since long been known as a Late Neolithic site, where a rich and diverse find assemblage from the Late Neolithic (Lengyel, Tisza and Csőszhalom cultures) was collected in the course of the field surveys conducted in its area. The exact location of the site was determined during the past years. Described and discussed in this study is the geomagnetic survey of site, which revealed sections of an enclosure system of four slightly oval ditches.

KEYWORDS

enclosure system, rondel, Lengyel, Tisza, Csőszhalom, Late Neolithic, north-eastern Hungary

ABSZTRAKT

Gönc-Kenderföldek régóta ismert késő neolitikus lelőhely, melyről nagyobb mennyiségű és változatos késő neolitikus (lengyeli, tiszai és csőszhalmi) leletanyag látott napvilágot a területén végzett terepbejárások során, pontos lokalizálása az elmúlt években történt meg. A tanulmány célja a lelőhely geomágneses felmérésének bemutatása, mely során négyszeres, enyhén ovális árokrendszer rajzolódott ki.

KULCSSZAVAK

kőrárokrendszer, rondella, Lengyel, Tisza, Csőszhalom, késő neolitikum, Északkelet-Magyarország

PREVIOUS RESEARCH

The investigation of the site began in the 1970s, when János Makkay and Pál Raczky collected a high number of distinctive Late Neolithic artefacts in the area.¹ The pottery finds collected at the time were analysed by Nándor Kalicz, who dated the site's occupation to the Lengyel 1b phase² and outlined its connections with Lesser Poland, based on a handful lithic find made from northern flint.³ The large lithic assemblage made up in part of raw material blocks and knapping waste (141 chipped stones, ten ground stone implements and their fragments) was assessed by Katalin T. Biró.⁴ She found that chocolate flint was the most typical raw material⁵ and concluded that the wide range of chipped stones reflected intense long-distance connections.⁶

¹Hungarian National Museum, Archaeological Archives: XXV/264/1981; Hungarian Academy of Sciences, Institute of Archaeology: report from 1974.

²Kalicz (1994) 266–268, Figs 6–8.

³Kalicz (1994) 268–269.

⁴T. Biró (1998) 57–58.

⁵T. Biró (1998) Tab. 33, Pl. 33. a–b.

⁶T. Biró (1998) 57–58.

*Corresponding author.

E-mail: hajdu.melinda00@gmail.com



AKJournals

In her study on the distribution and exchange networks of Late Neolithic lithic raw materials and artefacts, Katalin Kovács noted that the site had probably been one of the hubs in the inner and outer Carpathian exchange network.⁷

Later, when mapping the region, Ferenc Losits conducted a field survey in an area designated as Gönc-Kenderföldek, mentioning artefacts of the Bükk culture and the Roman period.⁸ In 2012, Piroska Csengeri examined the museum's find material, including the finds from this field survey, which turned out to date mostly from the Late Neolithic. It must here be noted that T. Biró referred to site as Gönc-Gátsor in her book,⁹ which is actually identical with the Kenderföldek site (ID number: 16607). We visited the area several times in order to collect more finds and to locate the settlement.

Melinda Hajdu first presented the artefacts collected in 2012–2013 in her MA thesis and then published the finds together with assemblages from several other sites in the Hernád Valley. The form and ornamentation of the pottery collected during more recent fieldwork also reflect a great cultural diversity.¹⁰

Following the identification of the site's location, we undertook a geophysical survey in 2014, which was continued in subsequent years (2017, 2018, 2022) due to area's vegetal cover. Simultaneously, Tobias L. Kienlin carried out corings in the enclosure and the area bounded by the ditches, whose results are currently being assessed.

GEOGRAPHICAL LOCATION, TOPOGRAPHY

Similarly to Hernádcéce, Mónosbél, Zalkod, Ižkovce and Velké Raškovce, the Gönc site is regarded as part of the peripheral settlement network lying farther from the Lengyel core distribution.¹¹ The site lies in County Borsod-Abaúj-Zemplén in north-eastern Hungary. Gönc is located 63 km north-east of Miskolc and can be reached by Road 3. The archaeological site is located along the road leading to Telkibánya, on the gentle eastern slope of a high buff north-west of the Gönc Stream, on the south-eastern side of the road leading to Telkibánya (Fig. 1).

The site is located in the Abaúji-Hegyalja microregion, part of the North Hungarian Range. This microregion alternates between altitudes of 130 and 540 m a.s.l. The hills with mostly western exposure can be regarded as the foothills of the Zemplén Mountains. The average relative relief is 50 m/km² on the microregion's western fringes, where the study area lies. Soil erosion is of moderate intensity. The typical tectonic course of the microregion is north-north-east and south-south-west, roughly coinciding with the line of the River Hernád.¹² Former volcanic activity north of

Gönc is indicated by rhyolite tuff and dacite. The microregion also has Tertiary period clay and lymph soils, as well as Quaternary loess, over which brown chernozem forest soil was formed.¹³ The prevailing wind direction is north-east to south-west. The Gönc Stream flows south-east of the site and runs into the River Hernád.¹⁴

The area was divided into smaller parcels that are in part utilised as ploughland and in part as orchards. The latter are wholly unsuitable for geophysical surveys or fieldwalking owing to their vegetal cover (Fig. 4). We identified intensive artefact concentrations in the plough furrows during previous inspections. Artefact scatters were also noted on the north-eastern side of the road. In 2016, a field survey was undertaken in the area for the preliminary archaeological documentation by Ágnes Király, József Galkó, and Zsolt Toronya of the Herman Ottó Museum and József Lukács and Csaba Kiss of the Forster Gyula Heritage Conservation Centre (currently the Archaeological Institute of the Hungarian National Museum) in the course of which traces of intense Neolithic occupation were noted and chipped stones similar to the pieces previously examined by T. Biró were collected. According to the field observations, the site previously believed to cover some 107 m by 140 m could be traced over a 140 m by 1390 m large area, although the site is in all likelihood larger (Fig. 3). Its length was defined by the surveyable area, while its width by the transect walking method.¹⁵ The area was occupied during several periods determination of the site's extent during its Late Neolithic occupation remains a task for future research.

DESCRIPTION AND ASSESSMENT OF THE FINDS

As mentioned in the above, the collected in 2012–2013 was published as part of a larger study in 2014.¹⁶ Here, we present the results of the geophysical survey and a selection of the most distinctive pottery finds collected in 2014. The surface finds also included larger plaster and burnt daub fragments bearing various imprints alongside chipped stones and animal bones.

The different pottery forms included cups, pedestalled bowls, bowls, pots and jugs. In addition to biconical bowls (Fig. 2. 11), conical bowls are also attested (Fig. 2. 13). The cups include some very thin-walled pieces (Fig. 2. 9).

The ornamentation of the bowls and pedestalled bowls includes the typical red and red-and-yellow painting of the Lengyel culture (Fig. 2. 2, 4), as well as red-and-white painting (Fig. 2. 1). The former painted decoration has good analogies at Aszód-Papi-földek,¹⁷ while the latter is attested

⁷Kovács (2013a) Figs 15–16.

⁸Herman Ottó Museum, Archaeological Archives: 1548–81.

⁹T. Biró (1998) 57–58; we did not find this site's ID number in the database.

¹⁰L. Hajdú (2014) 67–101.

¹¹Vizdal (1986); Kalicz (1994) Fig. 1, 269; Pavúk (2007) 2; P. Barna (2011) 13.

¹²Dövényi (2008) 782.

¹³Dövényi (2008) 784.

¹⁴Dövényi (2008) 783.

¹⁵Herman Ottó Museum, Archaeological Archives: 6020–16.

¹⁶L. Hajdú (2014) 70–75.

¹⁷Kalicz (1985) 49, Fig. 85. 4.



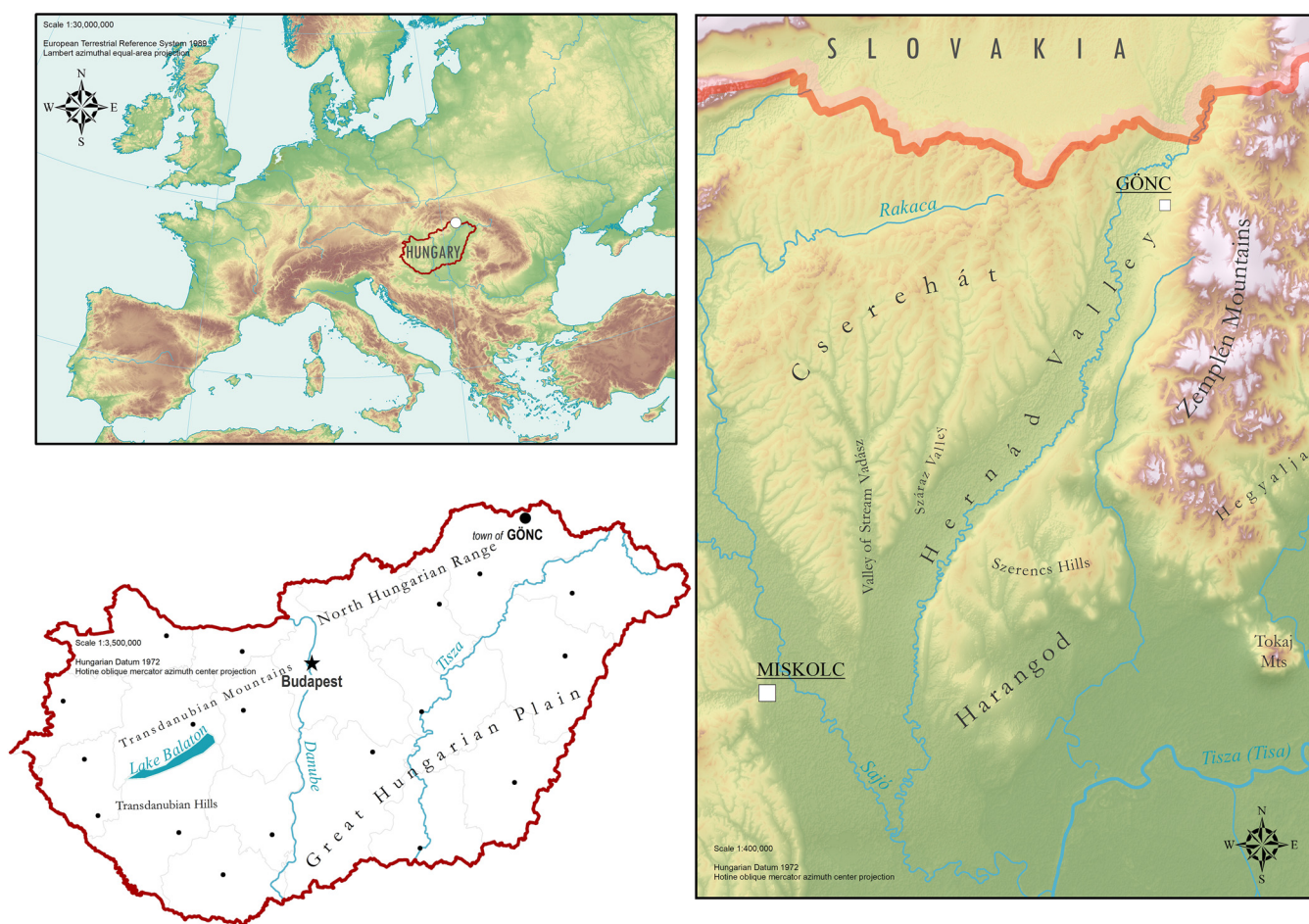


Fig. 1. The location of the Late Neolithic site and research area (made by Dániel Kiss)

1. kép. A késő neolitikus lelőhely és a kutatási terület földrajzi pozíciója (készítette: Kiss Dániel)

mainly in the ceramic inventory of the settlements with mixed cultural assemblages of the Upper Tisza region, principally among the finds from the tell settlement of Polgár-Csőszhalom,¹⁸ Sáropatak-Vár¹⁹ and Sáradsány-Templomdomb.²⁰

The wide black-painted bands distinctive to the Tisza culture appear on one vessel fragment (Fig. 2. 5). A knob on one of the knob-ornamented bowls was also accentuated with this type of painting (Fig. 2. 6). Incised decoration occurs on a single vessel fragment only, whose fabric as well as the pattern of roughly executed bundles of lines (Fig. 2. 12) also recall the vessel ornamentation in the Tisza distribution. Parallels can be cited from the pottery found at Tiszatardos-Csobaj út mentén²¹ and Tiszaladány-Nagyhomokos.²² Small knobs (Fig. 2. 7), typical of the Lengyel 1b phase, and larger flattish, impressed knobs (Fig. 2. 8) both occur among the knobbed ornamentation, as do longish,

impressed handles (Fig. 2. 3). The vessel fragments also included a piece with *Stichband* decoration (Fig. 2. 10).

The presence of Lengyel, Tisza and Csőszhalom elements can be noted both in vessel forms and their ornamentation. This diversity is typical of the sites in the broader area: Polgár-Csőszhalom,²³ Bodrogkeresztúr-Kutyasor,²⁴ Kenézlő-Fazekaszug,²⁵ Sáropatak-Vár²⁶ and Sáradsány-Templomdomb.²⁷

RESULTS OF THE GEOPHYSICAL SURVEY

Prior to the localisation of the site, we searched through the archival records and reviewed the known military ordnance surveys. However, even after the repeated examination of archival and modern aerial photos, we did not identify traces of any earthen structures. We nevertheless decided to

¹⁸Raczky et al. (2007) Fig. 9. 3–8.

¹⁹Kovács (2013b) 188, Pl. 70. 11–12, Pl. 74. 1, Pl. 80. 1, 3, 8, Pl. 81. 3–5.

²⁰Kovács (2013b) 166–167; Kovács (2015) 235.

²¹L. Hajdú (2015) Fig 7. 3.

²²L. Hajdú (2013) Pl. 50. 1, 4–5, Pl. 54. 2, Pl. 55. 1, 4.

²³Raczky et al. (2002) Fig. 6.

²⁴Kovács (2013b) 164.

²⁵Kovács (2013b) 175.

²⁶Kovács (2013b) 190–191.

²⁷Kovács (2013b) 168.

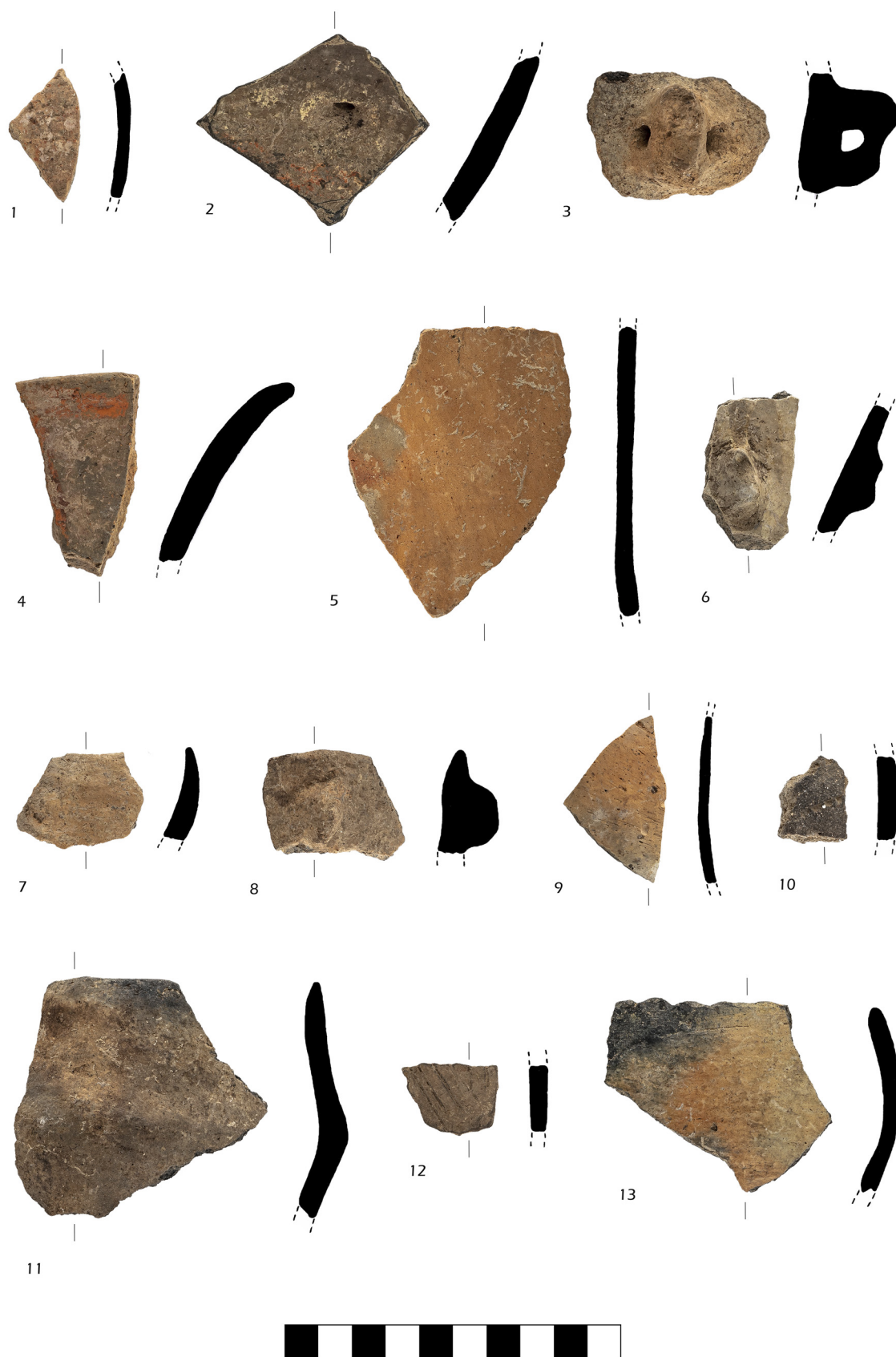


Fig. 2. A selection of surface finds from the 2014 assemblage (photo by Benedek Baranczó, profil drawings by Fanni Horváth)
 2. kép. Válogatás a 2014-ben gyűjtött leletanyagból (fotó: Baranczó Benedek, profilrajz: Horváth Fanni)

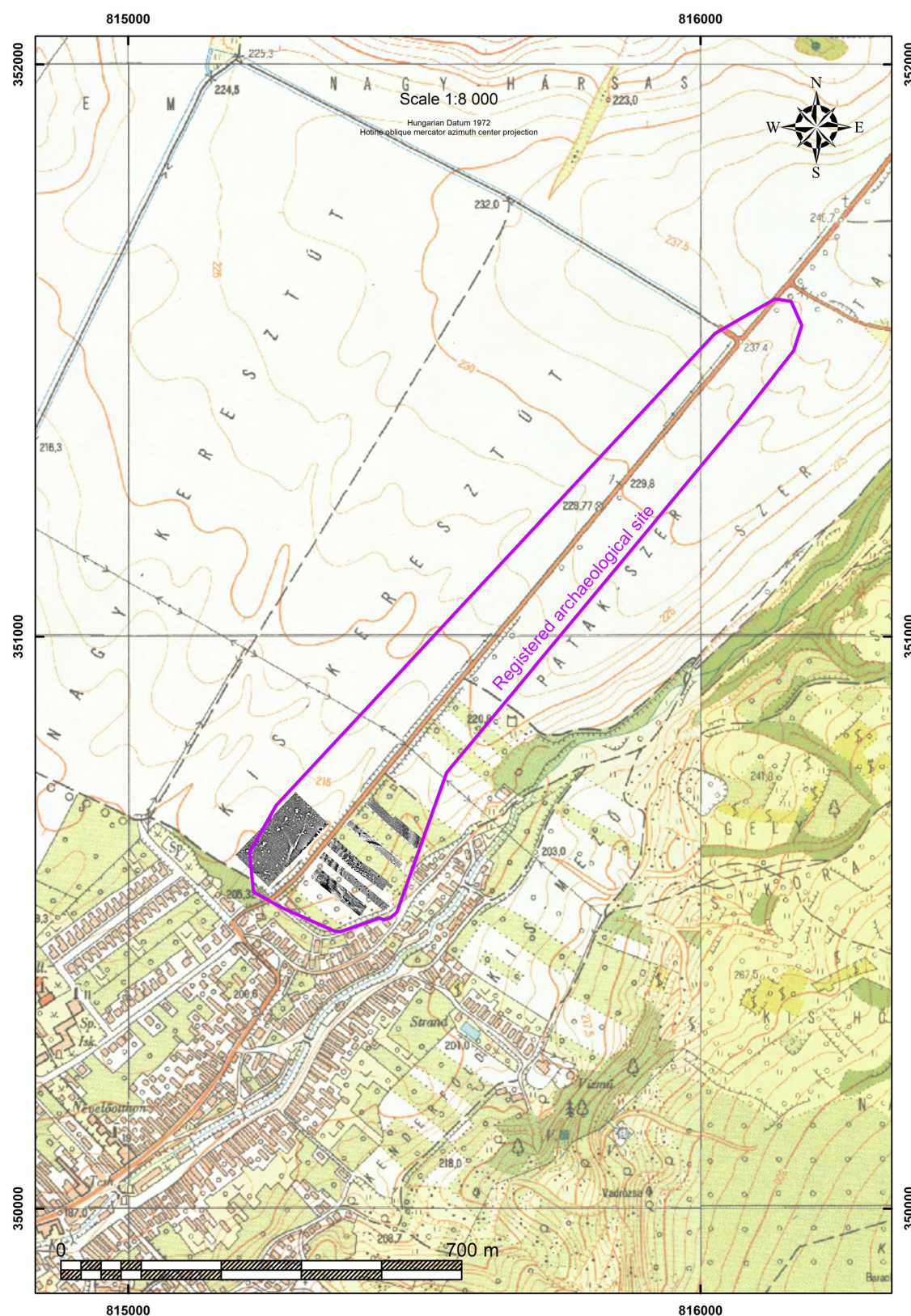


Fig. 3. Location and magnetometry of Gönc-Kenderföldek site (made by Dániel Kiss)

3. kép. A Gönc-Kenderföldek lelőhely elhelyezkedése és geomágneses felmérésének képei. (készítette: Kiss Dániel)

conduct a geophysical investigation because of the significant amounts of pottery and chipped stones as well as the large plaster and burnt daub fragments bearing imprints.

We conducted the first survey in April 2014, in the vegetable gardens falling into the two zones located closest to the settlement, south-east of the road (Areas B and D). The next survey was carried out in April 2017 (Area G). The further investigation of the area would have been important in order to obtain as full a picture as possible. Regrettably, the area in question was covered with knee-high bur clover at the time. Given that Late Neolithic finds were collected on the road's north-western side, too, we decided to include that area in our survey. We surveyed a total of 12,157 m² in the area and we eventually succeeded in surveying the bur clover field in autumn 2018 (Area E), resulting in a total investigated area of 16,167 m². We continued our survey in 2022 after new plots were drawn into cultivation. At that time, we managed to survey three relatively larger areas: we were able to expand the research area along the north-eastern and south-western sides of the site (Areas A and F), as well as one of the areas already partially surveyed in 2014 (Areas B and C) (Figs 4–5). In 2022, the geophysical survey affected an area of 7,000 m².²⁸

Area B, the first to be surveyed, was 150 m by 13 m large; here, we identified the sections of four concentric ditches, each roughly 4–6 m wide. There were no archaeological features beyond the ditches, only modern ones. Starting from the inner ditch, the presence of archaeological features was intense and a ditch section was also recorded in the south-eastern corner of the surveyed area. There were no measurable features south of that point (Fig. 5).

Although Area D was only 5 m wide, we made similar observations as in Area B. A strong, recent metal signal was recorded in the middle of this area. The spots of several, presumably archaeological features are visible towards the south-east. These are uncertain because of the soil's metallic pollution. We did not record traces of ditches to the south-east (Fig. 5).

Even though Area E abounded in spots with metallic contamination, sections of four ditches were identified, alongside another one curving in the opposite direction in the south-eastern corner (Fig. 5).

No anomalies suggesting archaeological features other than the ditches were recorded in Area A. The continuation of the enclosure system across a few meters was noted in Area C. This area overlapped with Area D which was surveyed during previous years. The overlapping area of roughly 800 m² yielded the same data as the earlier

geophysical survey. Neither the continuation of the enclosure system, nor any other anomalies suggesting archaeological features were noted Area F, covering some 1,900 m² (Fig. 5).

Based on similar enclosure systems, we assumed that the location of the two entrances would be roughly in line with an imaginary north-east to south-west axis; however, we could not identify any traces of entrances. Although an entrance-like anomaly was noted on the south-western side of the enclosure system, its interpretation remains uncertain and it cannot be securely established that it indeed indicated an entrance since the area was one of the most metal polluted sections of the surveyed area. The entrances/earth bridges were presumably located in the unsurveyable, vegetation-covered areas and it is also possible that contrary to our expectations, the enclosure had two entrances/earth bridges instead of four in a north-west to south-east direction, an area that is currently also covered with vegetation and cannot be surveyed (Fig. 4).

We have thus succeeded in identifying an enclosure system of four ditches. Regrettably, the current data provide no information regarding their entrances/earth bridges and their orientation since these presumably lie concealed in the unsurveyed area.

The innermost ditch, as reconstructed from the sections identified during the survey, is 103 m long in a north to south direction and 95 m wide in an east to west direction. The outermost ditch has a length of 175 m from south to north, and of 165 m from east to west (Fig. 5). The chronological position of the few artefacts recovered from the ditches relative to the enclosure system cannot be determined without an excavation. The geophysical assessment confirmed our previous field observations.

The survey of Area G indicated intense archaeological features on the other side of the road, south-west of the enclosure. Several large houseplans, pit complexes (borrow pits) and the associated post-holes could be identified based on the surveys. The larger features lie along a south-western to north-eastern axis. A minimal decline in intensity can be noted north of the line formed by the large archaeological features. A ditch section was also identified in this area, although its archaeological relevance remains uncertain (Fig. 5).

CIRCULAR ENCLOSURE SYSTEMS/RONDELS IN THE LENGYEL CULTURE (TRANSDANUBIA)

The main distribution area of the Lengyel culture lies in Transdanubia and, crossing the Danube, in the Gödöllő and Nógrád Hills up to the River Zagyva. The area of modern County Borsod-Abaúj-Zemplén was not part of the culture's core area, but can be seen as its easternmost periphery.²⁹ The emergence of a loose network made up of a few settlements (Gönc, Hernádcece, Mónosbél, Meszes, Vel'ke Raškovce,

²⁸The survey was conducted with a MAGNETO[®] DLM type instrument made by Sensys, which is fitted with five FGM-650 type fluxgate gradiometer sensors, with a measurement range of $\pm 10,000$ nT and a resolution of less than 0.2 nT. We placed the sensors 0.5 m apart and set a sampling distance of 0.1 m. We used an RTK GPS for the geodesic measurements and markings, necessary for the geospatial placement of the geomagnetic survey. The vector graphic data from the geodesic survey is combined with the raster based, error-filtered data of the geomagnetic survey in a geospatial (ArcGIS, GeoEasy) software environment.

²⁹P. Barna (2011) 13.



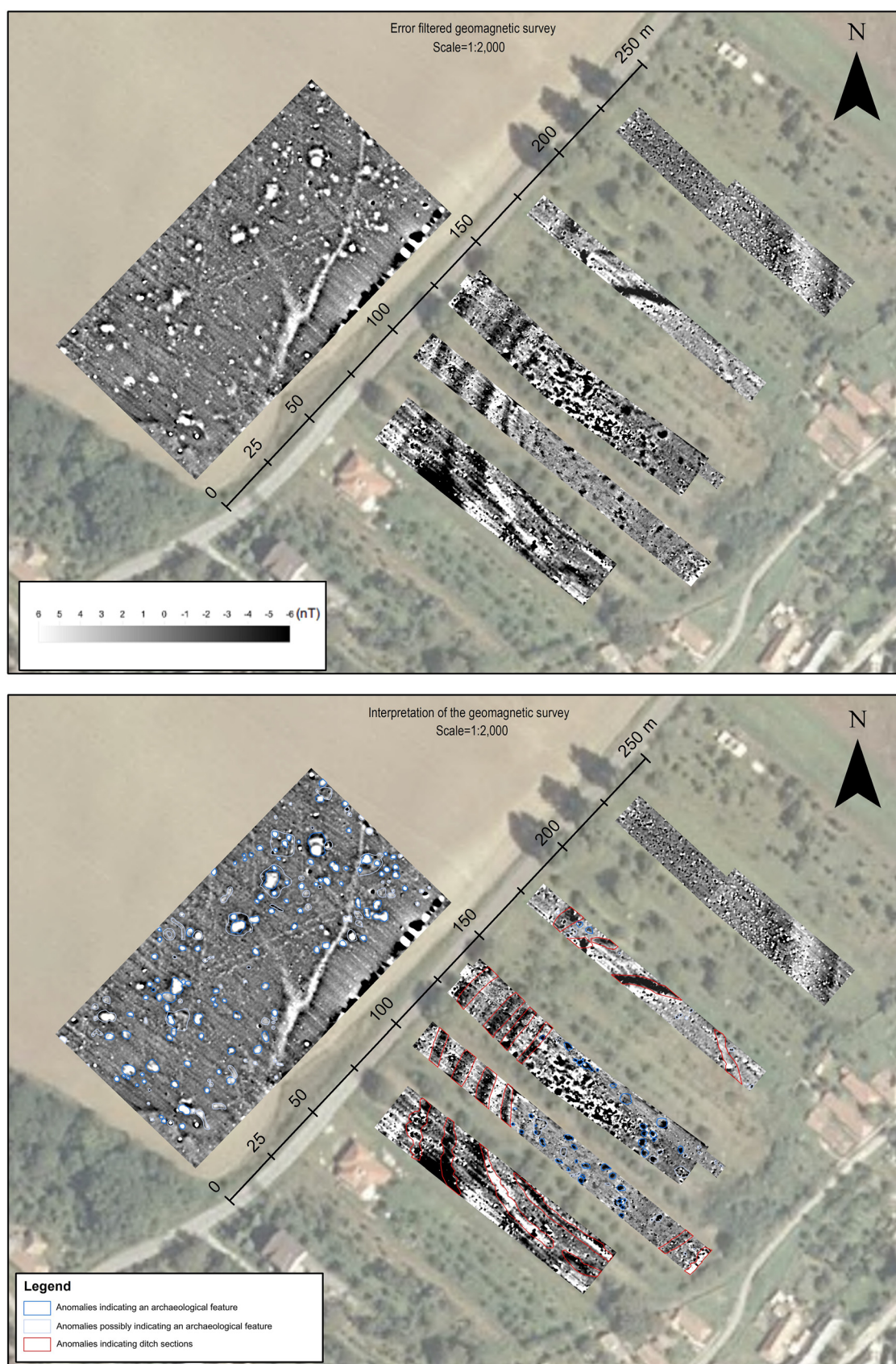


Fig. 4. Error filtered (above) and interpreted (below) picture of geomagnetic survey of the site (made by Dániel Kiss)
 4. kép. A lelőhely hibaszűrt geomágneses felmérési képe (fent) és annak értelmezése (lent) (készítette: Kiss Dániel)

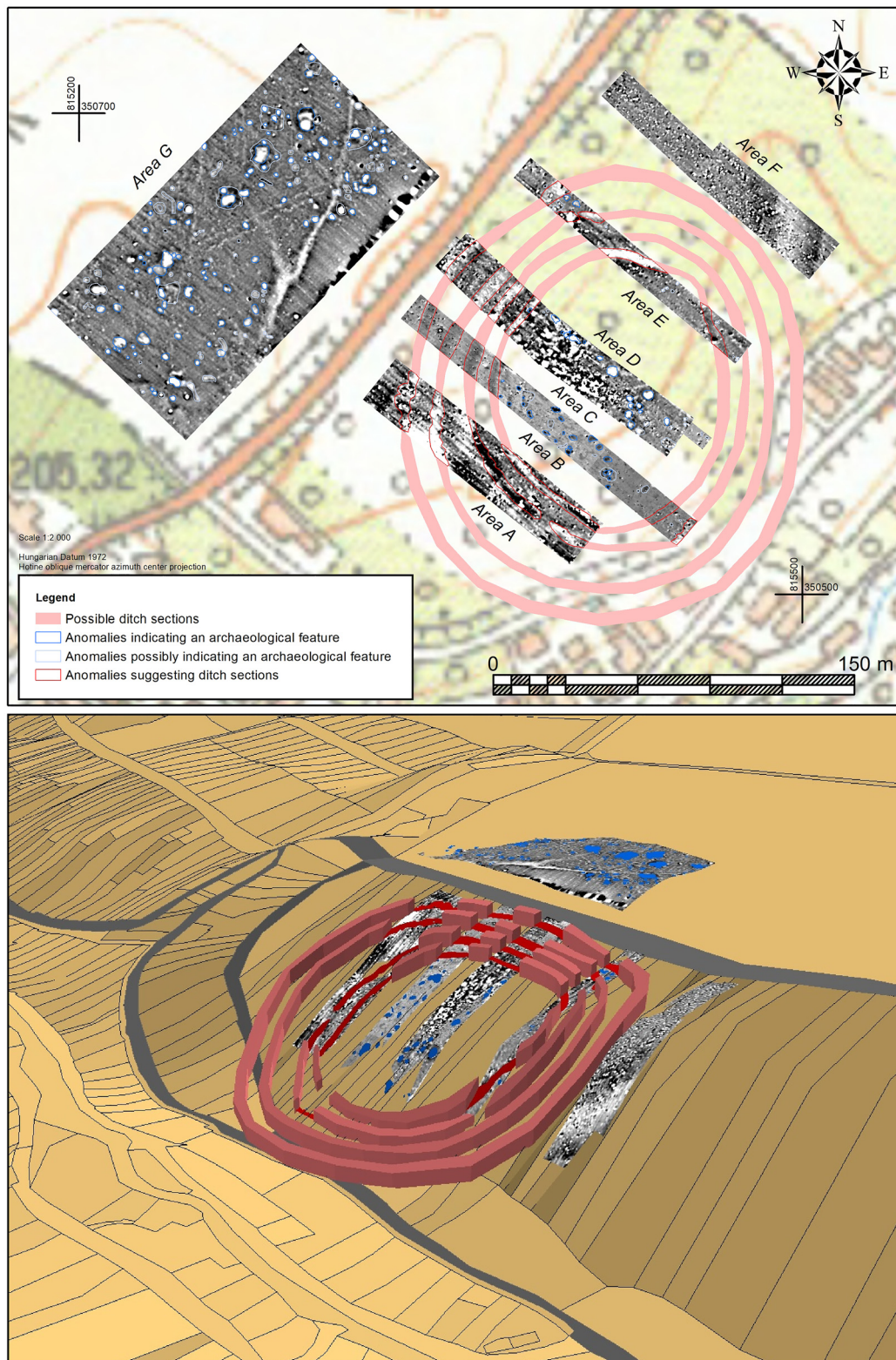


Fig. 5. Interpretation of geomagnetic survey and possibly enclosure system (above). A digital elevation model (DEM) of the enclosure system (below) (made by Dániel Kiss)

5. kép. A geomágneses felmérés értelmezése és a feltételezhető árokrendszer (fent). Digitális felszínmodell az árokrendszerről és környezetéről (lent) (készítette: Kiss Dániel)

Ižkovce) was most likely stimulated by the long-distance exchange of raw materials (Carpathian obsidian from the Tokaj Mountains, Transdanubian radiolarite, Kraków Jurassic flint) in the foothills of the North Hungarian Range during Phase 1 of the Lengyel culture.³⁰

The results of the surveys conducted during the past few years suggest a more complex picture. Similarly to the Bodrogeresztúr-Kutyasor and Kenézlő-Fazekaszug sites located along the River Bodrog,³¹ the ceramic inventory from Gönc is also made up of Lengyel elements coupled with the Tisza and Csőszhalom pottery style; however, without an excavation, no secure cultural classifications can be made on the basis of the surface finds.³²

One distinctive feature of the Lengyel culture is that in addition to its settlements, it also constructed circular enclosure systems made up of one to four ditches with a V-shaped cross-section.³³ These ditched enclosures are generally interrupted by two or four entrances/earth bridges and the enclosed area is usually empty, lacking any settlement features. The circular enclosures can thus be identified as special spaces, whose distinctive role is also indicated by the palisade accompanying the ditches.³⁴ Recent analyses have also confirmed that their orientation is regular, with eastern entrances usually oriented towards sunrise.³⁵ Enclosure systems are often located on a slope, affording thereby a view of the solar path.³⁶ Moreover, neither can their defensive role be ruled out,³⁷ nor can it be excluded that they fulfilled several functions simultaneously.³⁸

The archaeological record would suggest that the creation of ditched enclosures was structured by complex and elaborate ritual activities. The differences in the structure of the enclosures (such as the number of entrances and ditches, their orientation) can be traced to the diverse cultural traditions of various cultures.³⁹

In 2015, Judit P. Barna and her colleagues reported 40 known circular enclosures, most of which were identified in Transdanubia in the wake of motorway excavations and systematic research.⁴⁰ Of the circular enclosures, 26 were could be securely associated with the Lengyel culture.⁴¹ Based on the current record, the sites are mostly

concentrated in Counties Zala and Baranya⁴² and even though this distribution could also reflect archaeological coverage,⁴³ what seems certain is that the two outermost zones of the Transdanubian region have a greater number of enclosures than the central area.⁴⁴

In south-western Transdanubia, Neolithic circular enclosures are typically located close to water bodies, although not near large rivers, but rather their tributaries.⁴⁵ Another characteristic feature of the region is that ditched enclosures are generally located on the terraces of gentle mountain slopes or the southern slopes of higher hills.⁴⁶ One shared trait of the south-eastern Transdanubian circular enclosures is that they are located on plateaus – usually bordered by stream valleys – that do not rise significantly above the surrounding land, on loess soils.⁴⁷ In the Lengyel culture, the enclosure sometimes borders on a densely populated settlement⁴⁸ or lies on the outskirts of a settlement,⁴⁹ but it never encloses a settlement.⁵⁰

Although the inner area of ditched enclosures is usually empty, traces of buildings have been identified in some, for example at Balatonmagyaród-Hídvégszta,⁵¹ Belvárdgyula-Szarka-hegy,⁵² Bezeréd-Teleki-dűlő II,⁵³ Szemely-Hegyes⁵⁴ and Villánykövesd-Jakabfalusi út mente.⁵⁵ The buildings are usually located close to the palisade, presumably to leave as much open space as possible within the enclosure. In this case, the spatial organisation can most likely be associated with the social role of enclosures as communal spaces. The four buildings inside the Bezeréd enclosure surpass the number of the other known examples. The connection between the ditched enclosure and the buildings is unclear: the buildings are aligned to the inner ditch, suggesting their contemporaneity, but no far-reaching conclusions can be drawn from this fact.⁵⁶

On the testimony of the current record, the Gönc enclosure system represents the Lengyel-type enclosures in terms of its form, structure and geographical location.

⁴²Bertók and Gáti (2011, 2014).

⁴³P. Barna et al. (2015) Fig. 1.

⁴⁴P. Barna (2011) 135.

⁴⁵P. Barna et al. (2019a) 12; P. Barna et al. (2021) 36.

⁴⁶P. Barna (2011) 134.

⁴⁷Bertók and Gáti (2011) 24.

⁴⁸e.g. Svodín, SK: Petrasch (1990) 494, Pavúk (1991) Fig. 2; Těšetice-Kyjovice, CZ: Petrasch (1990) 495; Žlkovce, SK: Pavúk (1991) 350–353.

⁴⁹Nagykanizsa-Palin, Agyaggyerő: Tokai (2008); Villánykövesd: Dombay (1960); Zalai-Gaál (1990a; 1990b); Zengővárkony-Jakabfalusi út mente: Bertók and Gáti (2011).

⁵⁰Pásztor et al. (2014) 1319.

⁵¹Bánffy (1996) 21–22; P. Barna et al. (2019b) Fig 9. 117–160.

⁵²Bertók et al. (2008a) 10, 13.

⁵³P. Barna et al. (2018) Fig. 7.

⁵⁴Bertók et al. (2008b) 95, Figs 4–5.

⁵⁵Bertók and Gáti (2014) 74–77.

⁵⁶Barna et al. (2018) 226–227.

³⁰Kalicz (1994) 267–268; P. Barna (2011) 13; Kovács (2013a) Fig. 15.

³¹Kovács (2013b).

³²L. Hajdú (2014).

³³Pásztor et al. (2014) 1318.

³⁴Trnka (2005) 12–14; P. Barna et al. (2015) 76–77.

³⁵Pásztor (2008) 14; Pásztor et al. (2014); P. Barna et al. (2015) 85.

³⁶Pásztor et al. (2014) 1324.

³⁷For a discussion, cf. Trnka (2005).

³⁸Bertók et al. (2008a) 13; Bertók et al. (2008b) 102.

³⁹Pásztor et al. (2014) 1325.

⁴⁰P. Barna et al. (2015) 77.

⁴¹P. Barna et al. (2015) Fig 1.



DITCHED ENCLOSURE SYSTEMS IN THE BROADER REGION

The circular enclosures in the region east of the Danube have most recently been discussed by Pál Raczky and Alexandra Anders. Focusing mainly on the Upper Tisza region and drawing primarily from their own research, they analysed the region's ditched enclosures and reviewed the currently known other examples based on the archaeological literature.⁵⁷

The Middle Neolithic enclosures (Hajdúnánás-Eszlári út, Polgár-Ferenci-hát, Polgár-Király-ér part, Polgár-Nagykasziba) hark back to the traditions of the Central European Linearbandkeramik.⁵⁸ However, the accumulation of occupation layers inside the double ditched enclosure identified at Polgár-Ferenci-hát can be seen as the precursor to the complex spatial organisation observed at the Late Neolithic Polgár-Csőszhalom site.⁵⁹ In their view, the Late Neolithic sites of Csőszhalom, Aszód and Ižkovce represent linkages between Balkanic and Central European forms of cultural adaptation.⁶⁰ In the Tisza–Herpály–Csőszhalom cultural distribution, which had strong ties with the Balkanic region, tell settlements are often ringed by an LBK-style enclosure as at Hódmezővásárhely-Gorzsa, Hódmezővásárhely-Kökénydomb,⁶¹ Tápé-Lebő A,⁶² Berettyóújfalú-Herpály,⁶³ Berettyóújfalú-Szilhalom,⁶⁴ Öcsöd-Kováshalom⁶⁵ and Szentpéterszeg-Kovadomb.⁶⁶

The northernmost representative of ditched enclosures has been identified at Polgár-Csőszhalom:⁶⁷ the complex and multidisciplinary investigation of the site revealed that the Csőszhalom enclosure represents a wholly unique structure in the region owing to its monumentality and elaborate construction.⁶⁸ Traces of buildings in a concentric arrangement have been identified on the mound; the enclosure of six ditches ringing the mound is interrupted by entrances/earth bridges and the tell is also surrounded by an outer single-layer settlement covering an area of 67.5 ha.⁶⁹ The site's systematic investigation resulted in the identification of a much smaller double ditched enclosure south-

west of the tell.⁷⁰ In 2014, P. Raczky and his colleagues opened a trial trench to explore the enclosure, which was made up of two ditches, one 200 cm, the other 210–180 cm wide. Additionally, a handful of features, including a grave, were identified in the area enclosed by the ditches, of which the outer one had a diameter of ca. 60 m and the inner one of ca. 40 m.⁷¹ Additional burnt houses were identified west of the mound in the horizontal settlement in the course of the geophysical survey.⁷²

The connection between the Lengyel-type enclosure system and the arrangement of the buildings on the tell at Polgár-Csőszhalom⁷³ is similar to the spatial organisation observed at Bezeréd.⁷⁴

The special perception of space and time in the Late Neolithic is not only a characteristic trait of the Csőszhalom culture, but also of Lengyel culture.⁷⁵

Polgár-Bosnyákdomb, a much smaller settlement than Csőszhalom on Polgár Island, dates from the same period and has a similar layout with a tell-like mound and a single-ditch enclosure.⁷⁶ A series of intentional house burning events was noted on both sites.⁷⁷

Similarly to Csőszhalom, the Hajdúböszörmény-Pródi-halom settlement, also located in the Csőszhalom cultural region, is ringed by a Transdanubian Lengyel-type enclosure system.⁷⁸

In their study, Raczky and Anders argued that the tells and circular enclosures in the Tisza region were part of a clearly structured network, whose creation was governed by a distinctive perception of and attitude to time and space, part of a broader ideological framework, as well as by the connections with the Danube region, Transdanubia, Transylvania and the Banat region.⁷⁹

LATE NEOLITHIC SITES IN THE MICROREGION

Several other, mostly smaller Late Neolithic sites are known in the Hernád Valley, south of the study area (Fig. 6). Hernádcéce-Miszlónka-tető, which according to previous observations can be dated to the Phase 1b of Lengyel culture, is located 12 km away.⁸⁰ Even farther south lies the site of Ináncs-Bélus-patak partja where pottery sherds with incised decoration in Tisza style have been found.⁸¹ Ináncs-

⁵⁷Raczky and Anders (2012).

⁵⁸Raczky and Anders (2012) 286.

⁵⁹Raczky and Anders (2008) 37; Raczky and Anders (2012) 276.

⁶⁰Raczky and Anders (2012) 289.

⁶¹Horváth (1988); 146, Raczky et al. (2022) Fig. 8.

⁶²Horváth (1988) 146.

⁶³Raczky et al. (2020) 429.

⁶⁴Sz. Máthé (1980) 7–8; Neumann et al. (2014) Fig. 9–10.

⁶⁵Füzesi et al. (2020) Fig. 10. 3.

⁶⁶Raczky and Anders (2012) 296; Raczky and Anders (2014) 28.

⁶⁷Raczky and Anders (2012) 289–290.

⁶⁸For a detailed discussion, cf. Raczky et al. (1997); Raczky et al. (2002); Bánffy and Bognár-Kutzián (2007); Raczky et al. (2007); Raczky and Anders (2008); Raczky et al. (2011); Raczky (2018); Mesterházy et al. (2019) 3.

⁶⁹Mesterházy et al. (2019).

⁷⁰Raczky et al. (2014) Fig. 2, Fig 5. 1; Mesterházy et al. (2019) Fig. 9. 12.

⁷¹Raczky et al. (2014) 366.

⁷²Raczky et al. (2014) Fig. 5. 1; Mesterházy et al. (2019) 13.

⁷³Raczky and Sebők (2014) 62–63.

⁷⁴P. Barna et al. (2018) 226–227.

⁷⁵Pásztor et al. (2014) 1323, 1325.

⁷⁶Raczky and Anders (2012) 296; Raczky and Anders (2016) Fig. 2. 1.

⁷⁷Mesterházy et al. (2019) 13, 117.

⁷⁸Raczky et al. (2010) 167, 173, Figs 9–10; Raczky and Anders (2014) 29.

⁷⁹Raczky and Anders (2012) 298–300.

⁸⁰Kalicz (1994) Fig. 1, 266–270; L. Hajdú (2014) Fig. 1, 77.

⁸¹L. Hajdú (2014) 78.



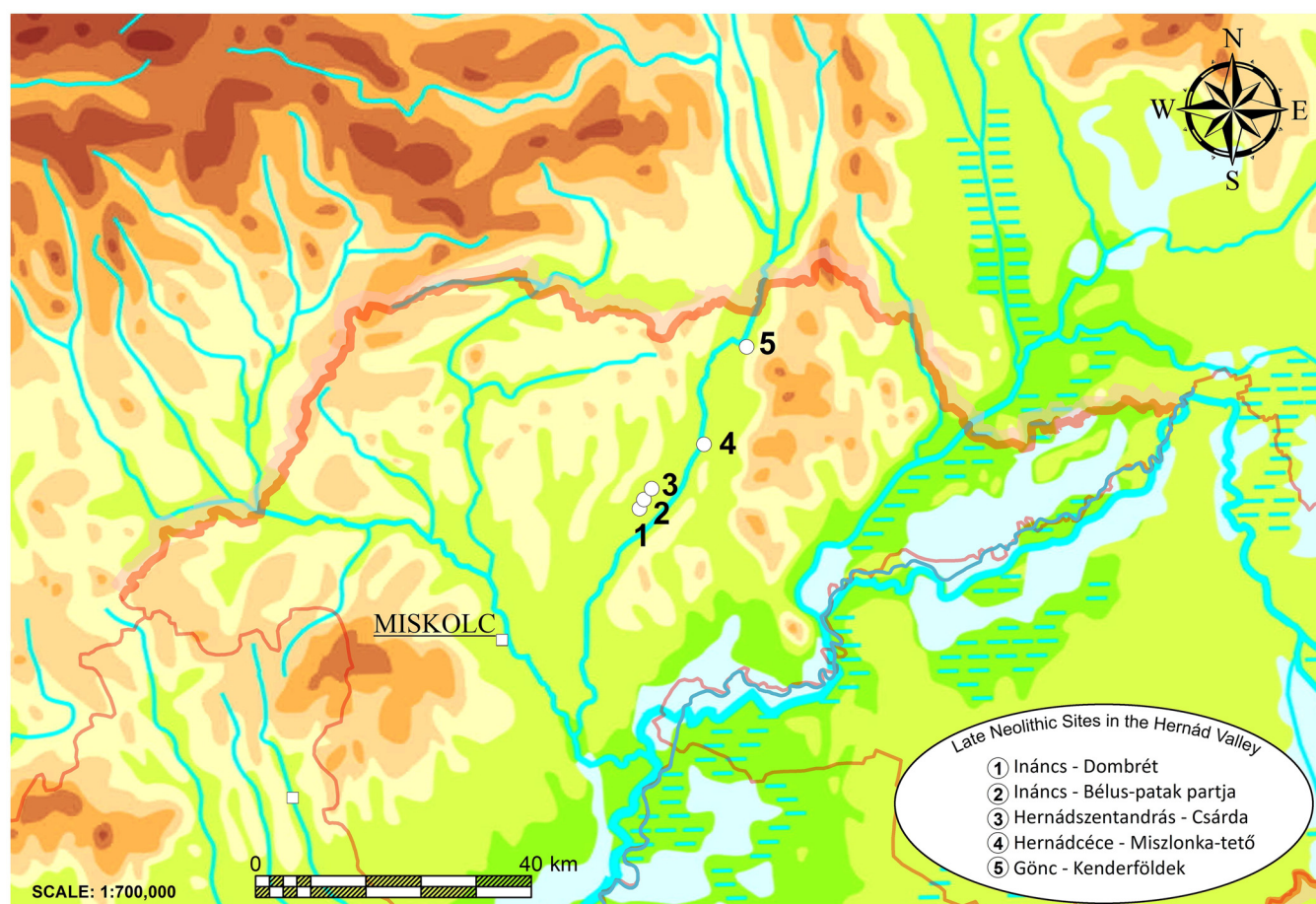


Fig. 6. The location of Late Neolithic sites in the Hernád Valley (made by Dániel Kiss)

6. kép. Késő neolitikus lelőhelyek a Hernád völgyében (készítette: Kiss Dániel)

Dombbrét, another site in the same area, was initially registered as a Middle Bronze Age tell settlement; however, some Middle and Late Neolithic settlement features and finds came to light during its archaeological excavation, with the latter assigned to the classical Tisza culture.⁸² These features would suggest that similarly to the Herpály tell, for example, tell formation at Ináncs-Dombbrét began already in the Neolithic, although further investigations are needed to confirm this. A knob-decorated vessel fragment and a sherd with *Stichband* decoration has been reported from the Hernádszentandrás-Csárda site⁸³ (Fig. 6).

CONCLUSION

Gönc has since long been known as a Late Neolithic site, where field surveys have been repeatedly conducted, in the

course of which rich and diverse find assemblages were collected. The site's precise localisation was the first step of our investigation (Fig. 1).⁸⁴ Previous surveys mainly yielded pottery fragments of the Lengyel type, alongside vessel fragments with *Stichband* decoration and large numbers of chipped stones made from local and long-distance lithic raw material, suggesting that the settlement had probably been part of a dynamic exchange network.⁸⁵ This was confirmed by the results of more recent field surveys, during which, in addition to Lengyel vessel forms and decorations, pottery sherds of the Tisza culture were collected, alongside pottery in the Csőszhalom style.⁸⁶

The geophysical surveys conducted simultaneously with the field survey revealed the presence of an enclosure system of four slightly oval ditches. Additional anomalies and features were documented within the ditched enclosure. However, it also became clear that an extensive settlement lay beyond the enclosure, although currently there is no data on the possible connection between the two (Figs 4–5). On

⁸²L. Hajdú (2014) 80–81.

⁸³L. Hajdú (2014) Fig. 1, 77.

⁸⁴L. Hajdú (2014).

⁸⁵Kalicz (1994); Kovács (2013a).

⁸⁶L. Hajdú (2014).

the testimony of the current record, the Gönc enclosure system can be assigned to the Lengyel-type rondels in terms of its form, structure and geographical location.

Late Neolithic circular ditched enclosures are known from Polgár-Csőszhalom in the Upper Tisza region:⁸⁷ one rings the tell-like mound, while a smaller one was constructed on the single-layer settlement.⁸⁸ A single-ditch enclosure was built at Polgár-Bosnyákdomb⁸⁹ and an enclosure was also identified at Hajdúböszörmény-Pródi-halom.⁹⁰ The Gönc site, lying farther to north, currently marks the north-eastern boundary of the distribution of ditched enclosures. However, it must be borne in mind that the sporadic occurrence of these construction can equally well indicate gaps in the region's archaeological coverage because several Late Neolithic sites located in areas with similar environmental endowments are known in the Hernád Valley (e.g. Ináncs, Hernádcéce and Hernádszentandrás) whose investigation remains a task of future research (Fig. 6).

Currently, only a single absolute date is available for the site. The bone polisher found inside the Gönc enclosure was dated between 4820 (68.2%) 4720 calBC,⁹¹ which can be correlated with Phase II of the Polgár-Csőszhalom tell settlement.⁹²

Our preliminary results, described in the above, raise further questions regarding the structure and the function of the ditches as well as their potential association with the settlement. The size of the settlement beyond the enclosure also remains unknown. Further research is needed to clarify these issues. In order to gain additional information on the structure, the exact width and depth of the ditches, we conducted corings in 2022, during which we also collected samples for dating purposes. The assessment of the data is currently in progress.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would here like to thank Piroska Csengeri for drawing our attention to the finds from the site. In addition to Dániel Kiss, the surveys were conducted by Gábor Bakos, Marcell Balogh, Szabolcs Honti, Zoltán Nagy (Herman Ottó Museum, Miskolc) and Krisztián Tóth (Dornyay Béla Museum, Salgótarján). We are grateful to the museum volunteer metal detectorists, Szabolcs Csizi, András Dobos, Jenő Göndör and István Vadász. Archaeology BA students from the University of Miskolc participated in the fieldwork, whose work we wish to thank here. The profile drawings were made by Fanni Horváth (Herman Ottó Museum), while Benedek Baranczó (Hermen Ottó Museum) assisted with the photography and the illustrations. We are grateful

to them both. Finally, we wish to thank the landowners, especially Gyöngyi Csorbáné Sotkó for their generous cooperation in making the surveys possible.

BIBLIOGRAPHY

- P. Barna, J. (2011). *A lengyeli kultúra kialakulása a DNY-Dunántúlon*. PhD thesis, Eötvös Loránd University, Budapest.
- P. Barna, J., Tokai, Z., M., Eke I., and Pásztor, E. (2015). A késő neolitikus körárok kutatásának helyzete Zala megyében (Current research on late Neolithic Rondels in Zala County). *Archaeometriai műhely*, 12(2): 75–88. http://www.ace.hu/am/2015_2/AM-2015-2-PBJ.pdf (last accessed March 16, 2023).
- P. Barna, J., Tokai, Z.M., Eke, I., Pásztor, E., T. Biró, K., Mesterházy, G., and Pethe, M. (2018). Bezeréd-Teleki-dűlő II. Egy késő neolitikus körárok a Kr. e. 5. évezredből. Bezeréd-Teleki-dűlő II. (Bezeréd-Teleki-dűlő II: a Late Neolithic Circular Enclosure from the 5th Millennium BC). *Archaeologiai Értesítő*, 143: 215–232. <https://doi.org/10.1556/0208.2018.143.11>.
- P. Barna, J., Eke, I., Pethe, M., Pásztor, E., Stibrányi, M., Nagy, L., Mészáros, J., T. Biró, K., and Tokai, Z.M. (2019a). Észrevételek a neolitikus körárok kutatásának módszereihez: a roncsolásmentes vizsgálatok lehetőségei és korlátai Ligetfalva-Gesztenyési-dűlő lelőhely kutatásának tükrében (Remarks on the research methods of the Neolithic circular enclosures: possibilities and limitations of non-invasive investigations in the light of the research of the Ligetfalva-Gesztenyési-dűlő site). *Zalai Múzeum*, 24: 11–27.
- P. Barna, J., Serlegi, G., Fullár, Z., and Bánffy, E. (2019b). A circular enclosure and settlement from the mid-fifth millennium BC at Balatonmagyaród-Hídvépuszta. In: Bánffy, E. and P. Barna, J. (Eds.), „*Trans Lacum Pelsonem*” *Prähistorische Forschungen in Südwestungarn (5500–500 v. Chr.) – Prehistoric Research in South-Western Hungary (5500–500 BC)*, Vol. 7. Castellum Pannonicum Pelsonense, Archäologisches Institut des Geisteswissenschaftlichen Forschungszentrums der Ungarischen Akademie der Wissenschaften – Leibniz Institut für Geschichte und Kultur des östlichen Europas (GWZO) – Balaton Museum – Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, Budapest, Leipzig, Keszthely, Frankfurt/M., and Rahden/Westf., 117–160.
- P. Barna, J., Eke, I., Pethe, M., Mészáros, J., Pásztor, E., T. Biró, K., Tokai, Z.M., Stibrányi, M., and Nagy, N. (2021). Remarks on the research methods of the Neolithic circular enclosures: possibilities and limitations of non-invasive investigations in the light of the research of the Ligetfalva-Gesztenyési-dűlő site. *Glaeba*, 1: 33–55.
- Bánffy, E. (1996). Kora rézkori körárok Balatonmagyaród-Hídvépusztáról. In: Vándor, L. and Költő, L. (Eds.), *Évezredek üzenete a láp világából (Régészeti kutatások a Kis-Balaton területén 1979–1992)*, Somogy Megyei Múzeumok Igazgatósága and Zala Megyei Múzeumok Igazgatósága, Kaposvár and Zalaegerszeg, 21–22.
- Bánffy, E. and Bognár-Kutzián, I. (2007). *The Late Neolithic tell settlement at Polgár-Csőszhalom: the 1957 excavation*, Vol.

⁸⁷Raczky et al. (2007).

⁸⁸Mesterházy et al. (2019).

⁸⁹Raczky and Anders (2012, 2016).

⁹⁰Raczky et al. (2010).

⁹¹AMS Lab code: DeA-3527, 5906 BP (OxCal 4.2.3 software); L. Hajdú (2014); Major et al. (2019).

⁹²Raczky and Anders (2010) 368–373.



1730. British Archaeological Reports – International Series, Vol. 4. Archaeolingua Central European Series, Oxford, Budapest.
- Bertók, G. and Gáti, Cs. (2011). Neue Angaben zur spätneolithischen Siedlungsstruktur in Südosttransdanubien. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 62: 1–28. <https://doi.org/10.1556/Arch.62.2011.1.1>.
- Bertók, G. and Gáti, Cs. (2014). Régi idők – újmódszerek. 2014. Roncsolásmentes régészet Baranyában 2005–2013. Archaeolingua, Budapest–Pécs.
- Bertók, G., Gáti, Cs., and Lóki, R. (2008a). Előzetes jelentés a Belvárdgyula határában (Baranya megye) talált késő neolitikus település és körárok kutatásáról. *Ősrégészeti Levelek*, 10: 5–16.
- Bertók, G., Gáti, Cs., and Vajda, O. (2008b). Előzetes jelentés a Szemely-Hegyes lelőhelyen (Baranya megye) található neolitikus körárok-rendszer kutatásáról (Preliminary report on the research at the Neolithic *Kreisgrabenanlage* at Szemely-Hegyes, Baranya County, Hungary). *Archaeologiai Értesítő*, 133: 85–106. <https://doi.org/10.1556/archert.133.2008.1.5>.
- T. Biró, K. (1998). *Lithic implements and the circulation of raw materials in the Great Hungarian Plain during the Late Neolithic Period*. Hungarian National Museum, Budapest.
- Dombay, J. (1960). *Die Siedlung und das Gräberfeld in Zengővárkony. Beiträge zur Kultur des Aeneolithikums in Ungarn (A zengővárkonyi település és temető. Adalékok az újkőkor kultúrájához Magyarországon)*, Vol. 37. Archeologica Hungarica, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Dóvnyai, Z. (Ed.) (2008). *Magyarország kistájainak katasztere*. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 782–785.
- Füzesi, A., Rassmann, K., Bánffy, E. and Raczky, P. (2020). Human activities on a Late Neolithic Tell-like Settlement Complex of the Hungarian Plain (Öcsöd-Kováshalom). In: Blanco-González, A. and Kienlin T., L. (Eds.), *Current approaches to tells in the prehistoric old world*, Oxbow, Oxford, 139–162.
- L. Hajdú, M. (2013). *A késő neolitikum kulturális és topográfiai sajátosságai Borsod-Abaúj-Zemplén megyében*. MA thesis, Eötvös Loránd University, Budapest.
- L. Hajdú, M. (2014). Újabb késő neolitikus lelőhelyek Borsod-Abaúj-Zemplén megyében (Newly discovered Late Neolithic Archaeological Sites in Borsod-Abaúj-Zemplén County, Hungary). *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve*, 53: 67–101.
- L. Hajdú, M. (2015). Késő neolitikus település Tiszatardosról (Borsod-Abaúj-Zemplén megye) (Late Neolithic settlement at Tiszatardos [Borsod-Abaúj-Zemplén county]). *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve*, 54: 79–111.
- Horváth, F. (1988). Late neolithic ditches, fortifications and tells in the Hungarian Tisza-region. In: Dalmacija, M. and Samardžić, R. (Eds.), *Gomolava. Chronologie und Stratigraphie der vorgeschichtlichen und antiken Kulturen der Donauniederung und Südosteuropas*. Vojvodanski Muzej, Novi Sad, 145–157.
- Kalicz, N. (1985). *Kőkori falu Aszódon*. Vol. 32. Múzeumi Füzetek, Petőfi Múzeum, Aszód.
- Kalicz, N. (1994). Wenden Spätneolithikums im Oberen Theissgebiet (Fordulatok a Felső-Tisza-vidék késő neolitikumában). *A nyíregyházi Jósza András Múzeum Évkönyve*, 36: 263–290.
- Kovács, K. (2013a). Late Neolithic exchange networks in the Carpathian Basin. In: Anders, A. and Kulcsár G. (Eds.), *Moments in Time: Papers Presented to Pál Raczky on his 60th birthday*, Vol. 1. Ősrégészeti Tanulmányok – Prehistoric Studies, L'Harmattan, Budapest, 385–401.
- Kovács, K. (2013b). *A tiszai kultúra településtörténetének, belső kronológiájának és kapcsolatrendszerének vizsgálata Északkelet-Magyarországon*. PhD thesis, Eötvös Loránd University, Budapest.
- Kovács, K. (2015). The role of Bodrogzsádány in the Late Neolithic evolution of the Bodrog Valley. In: Virag, C. (Ed.), *Neolithic cultural phenomena in the Upper Tisa Basin 2015. International Conference, July 10-12*, Muzeul Județean Satu Mare, Satu Mare, 229–249.
- Major, I., Dani, J., Kiss, V., Melis, E., Patay, R., Szabó, G., Hubay, K., Túri, M., Futó, I., Huszánk, R., Jull, A.J.T., and Molnár, M. (2019). Adoption and evaluation of a sample pretreatment protocol for radiocarbon dating of cremated bones at HEKAL. *Radiocarbon*, 61(1): 159–171. <https://doi.org/10.1017/RDC.2018.41>.
- Sz. Máthé, M. (1980). Berettyóújfalú-Szilhalom. *Régészeti Füzetek*, 1(33): 7–8.
- Mesterházy, G., Serlegi, G., Vágvolgyi, B., Füzesi, A., and Raczky, P. (2019). A szociális folyamatok szinterei Polgár-Csőszhalom késő neolitikus településének összefüggéseiben (Arenas of social dynamics on the Late Neolithic settlement of Polgár-Csőszhalom). *Archaeologiai Értesítő*, 144: 1–32. <https://doi.org/10.1556/0208.2019.144.1>.
- Neumann, D., Siklósi, Zs., Scholz R. and Szilágyi M. (2014). Preliminary Report on the first season of fieldwork in Berettyóújfalú-Szilhalom. *Dissertationes Archaeologicae*, 3(2): 377–403. <https://doi.org/10.17204/dissarch.2014.377>.
- Pásztor, E. (2008). Megjegyzések a lengyeli kultúra körárainak tájolásához (Bemerkungen zur Orientierung der Kreisgräbern der Lengyel-Kultur). *Archaeologiai Értesítő*, 133: 5–20. <https://doi.org/10.1556/archert.133.2008.1.1>.
- Pásztor, E., P. Barna, J., and Zotti, G. (2014). Neolithic circular ditch systems (“Rondels”) in Central Europe. In: Ruggles, C.L.N. (Ed.), *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. Springer, New York, 1317–1326. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6141-8_127.
- Pavúk, J. (1991). Lengyel culture fortified settlements in Slovakia. *Antiquity*, 65: 348–375. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00079850>.
- Pavúk, J. (2007). Poznámky k neskorému neolitu na Východoslovenskej nížine (Some remarks on the Late Neolithic of the East Slovakian Plain in the light of excavation results at Polgár-Csőszhalom). *Slovenská archeológia*, 55(2): 261–275.
- Petrash, J. (1990). Mittelneolithische Kreisgrabenanlagen in Mitteleuropa. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 71: 407–564.
- Raczky, P. (2018). A complex monument in the making at the Late Neolithic Site of Polgár-Csőszhalom (Hungary). In: Bács, A.T., Bollók, Á., and Vida, T. (Eds.), *Across the Mediterranean – along the Nile. Studies in Egyptology, Nubiology and Late Antiquity Dedicated to László Török on the Occasion of his 75th birthday*, Archeolingua, Budapest, 15–60.
- Raczky, P. and Anders, A. (2008). Late Neolithic spatial differentiation at Polgár-Csőszhalom, Eastern Hungary. In: Bailey, D.W., Whittle, A., and Hofmann, D. (Eds.), *Living well together? Settlement and Materiality in the Neolithic of South-East and Central Europe*. Oxbow, Oxford, 35–53.



- Raczky, P. and Anders, A. (2010). The times they are a changin': revisiting the chronological framework of the Late Neolithic settlement complex at Polgár-Csőszhalom. In: Šuteková, J., Pavúk, P., Kalábková, P., and Kovár, B. (Eds.), *Panta Rhei. Studies on the Chronology and Cultural Development of South-Eastern and Central Europe in Earlier Prehistory Presented to Juraj Pavúk on the Occasion of his 75th birthday*, Vol. 11. *Studia Archaeologica et Mediaevalia*, Comenius University and Archeologické Centrum Olomouc, Bratislava and Olomouc, 357–379.
- Raczky, P. and Anders, A. (2012). Neolithic enclosures in Eastern Hungary and their survival into the Copper Age. In: François, B. and Meller, H. (Eds.), *Neolithische Kraisgabenanlage in Europa. Internationale Arbeitstagung 7.–9. Mai 2004 in Goseck (Sachsen-Anhalt) – Neolithic Circular Enclosures in Europe. International Workshop 7th–9th May 2004 in Goseck (Saxony-Anhalt, Germany)*, Vol. 8. *Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte, Salzland Druck GmbH & Co., Halle (Saale)*, 271–309.
- Raczky, P. and Anders, A. (2014). Szentpéterszeg-Kovadomb. Egy késő neolitikus lelőhely tér-képei. In: Anders, A., Balogh, Cs., and Türk, A. (Eds.), *Avarok pusztái – Régészeti tanulmányok Lőrinczy Gábor 60. születésnapjára (Avarum solitudines. Archaeological studies presented to Gábor Lőrinczy on his sixtieth birthday)*, Vol. 6. *Opitz Archaeologica*, Martin Opitz, Budapest, 23–42.
- Raczky, P. and Anders, A. (2016). Polgár-Bosnyákdomb, a Late Neolithic tell-like settlement on Polgár Island (NE Hungary). Preliminary results of the investigations. *Folia Quaternaria*, 84: 99–122. <https://doi.org/10.4467/21995923FQ.16.004.5995>.
- Raczky, P., Anders, A., and Bartosiewicz, L. (2011). The enclosure system of Polgár-Csőszhalom and its interpretation. *Archäologie in Eurasien*, 24: 42–64.
- Raczky, P., Domboróczki, L., and Hajdú, Zs. (2007). The site of Polgár-Csőszhalom and its cultural and chronological connections with the Lengyel culture. In: Kozłowski, J.K. and Raczky, P. (Eds.), *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*. Polish Academy of Arts and Sciences, Kraków, 49–71.
- Raczky, P., Anders, A., Nagy, E.Gy., Kurucz, K., Hajdú, Zs., and Meier-Arendt, W. (1997). Polgár-Csőszhalom-dűlő. Újkőkor végi telep és sírok a Kr.e. V. évezredből (Polgár-Csőszhalom-dűlő. Late neolithic settlement and graves from the 5th millennium B.C.). In: Raczky, P., Kovács, T., and Anders, A. (Eds.), *Utak a múltba. Az M3-as autópálya régészeti leletmentései – Paths into the Past. Rescue excavations on the M3 Motorway*. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 34–43.
- Raczky, P., Meier-Arendt, W., Anders, A., Hajdú, Zs., Nagy, E.Gy., Kurucz, K., Domboróczki, L., Sebők, K., Sümegi, P., Magyar, E., Szántó, Zs., Gulyás, S., Dobó, K., Bácskay, E., T. Bíró, K., and Schwartz, Ch. (2002). Polgár-Csőszhalom (1989–2000): Summary of the Hungarian–German excavations on a Neolithic settlement in Eastern Hungary. In: Aslan, R., Blum, S., Kastl, G., Schweitzer, F., and Thumm, D. (Eds.), *Mauerschau. Festschrift für Manfred Korfman*, Verlag Bernhard Albert Greiner, Remschalden-Grunbach, 833–860.
- Raczky, P., Anders, A., Faragó, N., and Márkus, G. (2014). Short report on the 2014 excavation Polgár-Csőszhalom. *Dissertationes Archaeologicae*, 3(2): 363–375. <https://doi.org/10.17204/dissarch.2014.363>.
- Raczky, P., Füzesi, A., Sebők, K., Faragó, N., Csippán, P., and Anders, A. (2020). A special house from the Late Neolithic tell settlement of Berettyóújfalú-Herpály (Hungary). In: Blum, S.W. E., Efe, T., Kienlin, T.L., and Pernicka, E. (Eds.), *From Past to Present. Studies in Memory of Manfred O. Korfmann*, Vol. 11. *Studia Troica Monographien*, Dr. Rudolf Habelt, Bonn, 429–458.
- Raczky, P., Füzesi, A., Rassmann, R., Höhler-Brockmann, H., Podgorelec, M., and Bánffy, E. (2022). Neolithic settlement mounds in the southern Alföld (Previous research and new investigations at Hódmezővásárhely-Kökénydomb). In: Dębiec, M., Górski, J., Müller, J., Nowak, M., Pelisiak, A., Saile, T., and Włodarczak, P. (Eds.), *From Farmers to heroes? Archaeological studies in honor of Sławomir Kadrow*, Vol. 376. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie*, Dr. Rudolf Habelt, Bonn, 255–277.
- Raczky, P., Fodor, I., and Mester, Zs. (2010). Régészeti kutatások Hajdúböszörmény-Pródi-halmon (Archaeological research at Hajdúböszörmény-Pródi-halom, Hungary). *Archaeologiai Értesítő*, 135: 161–182. <https://doi.org/10.1556/archert.135.2010.7>.
- Raczky, P. and Sebők, K. (2014). The outset of Polgár-Csőszhalom tell and the archaeological context of a special central building. In: Sorin, F. and Cintar, A. (Eds.), *ArheoVest II. In Honorem Gheorghe Lazarovici, Interdisciplinaritate în Arheologie – Timișoara*, JatePRESS, Szeged, 51–100.
- Tokai, Z.M. (2008). Nagykanizsa-Palin, Anyagyerőhely. In: Horváth, L. and Frankovics, T. (Eds.), *Régészeti feltárások az M7-M70 autópálya Zala megyei nyomvonalán. Összefoglaló jelentés az 1999-2008 között végzett feltárásokról*. Zala Megyei Múzeumok Igazgatósága, Zalaegerszeg, 56–58.
- Trnka, G. (2005). Kreise und Kulturen – Kreisgrabenanlagen in Mitteleuropa. In: Daim, F. and Neubauer, W. (Eds.), *Zeitreise Heldenberg. Geheimnisvolle Kreisgräben, Katalog Niederösterreichische Landesausstellung 2005*, Vol. 459. Katalog des NÖ Landesmuseums, Berger-Horn-Wien, 10–18.
- Vizdal, J. (1986). Rettungsgrabung in Ižkovce im Jahre 1985. In: Chropovský, B. and Friesinger, H. (Eds.), *Internationales Symposium über die Lengyel-Kultur*, Archeologický ÚSTAV Nitra, Nitra, 305–312.
- Zalai-Gaál, I. (1990a). A neolitikus körárokrendszerek kutatása a Dél-Dunántúlon (Die Erforschung der neolithischen Kreisgrabensysteme in SO-Transdanubien). *Archaeologiai Értesítő*, 117: 3–23.
- Zalai-Gaál, I. (1990b). Neue Daten zur Erforschung der spätneolithischen Schanzwerke im südlichen Transdanubien (Újabb adatok a késő neolitikus körsáncok kutatásához a Dél-Dunántúlon). *Zalai Múzeumok*, 2: 31–46.



Késő neolitikus körárokrendszer Gönc határában (Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye, Északkelet-Magyarország)

Hajdu Melinda – Kiss Dániel

A lelőhely felfedezésére az 1970-es években került sor, amikor is Gönchez közel Makkay János és Raczkó Pál nagyobb mennyiségű késő neolitikus leletanyagot gyűjtött.⁹³ A kerámialeleteket később Kalicz Nándor elemezte, aki Lengyel 1b időszakhoz kötötte a lelőhely életét és felvázolta a kis-lengyelországi területtel való összeköttetést.⁹⁴ A kőanyag vizsgálata során hasonló következtetésre jutott T. Biró Katalin is, aki megállapította, hogy pattintott kövek sokszínű, változatos jelenléte intenzív távolsági kapcsolatokat jeleznek.

Kovács Katalin a késő neolitikumban használt kőnyersanyagok, tárgyak elterjedését és cserehálózatát vizsgálva a Kárpátokon belüli (belső) és a Kárpátokon túli (külső) kapcsolatrendszer egyik állomásának tekinti a lelőhelyet.⁹⁵

Később Losits Ferenc tartott terepbejárást ugyanitt a környék lelőhelyeinek feltérképezése során, aki Gönc-Kenderföldek elnevezéssel jelentette be az általa bükki kultúra és császárkor idejére datálható lelőhelyet.⁹⁶ 2012-ben, Csengeri Piroska anyaggyűjtése kapcsán vizsgálta a terepbejárást során összeszedett leleteket, melyekről azonban kiderült, hogy többségében a késő neolitikum idejére datálhatók. Itt jegyeznénk meg, hogy T. Biró Katalin könyvében a Gönc-Gátsor elnevezést (lelőhelyazonosító-szám nélkül) használta, amely a valójában a Kenderföldek lelőhellyel azonos (lelőhelynyilvántartás azonosítószám: 16607). Így ezt követően a telep azonosítása és további leletanyag gyűjtése céljából többször jártunk a területen.

A 2012–2013-ban gyűjtött leletanyagot Hajdu Melinda előbb szakdolgozatában mutatta be, majd átdolgozva több Hernád-völgyi lelőhellyel együtt közölte le. Az utóbbi évek terepjárásai során gyűjtött kerámiaanyag formai- és díszítésbeli sajátosságai változatos képet mutatnak, több kerámiastílus jelenléte figyelhető meg a leletanyagban.⁹⁷

Az azonosítást követően 2014-ben megkezdtük a lelőhely geofizikai felmérését, melyet a területi fedettség következtében további három alkalommal, 2017-ben, 2018-ban, legutóbb 2022-ben folytattunk. Ugyanakkor a tavalyi évben Tobias L. Kienlin talajtani fúrásokat végzett az árkok és az általuk határolt területen, amely eredményeinek kiértékelése jelenleg folyamatban van.

FÖLDRAJZI ELHELYEZKEDÉS, TOPOGRÁFIA

Gönc település Északkelet-Magyarországon (Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyében), Miskolctól északkeletre, a 3. számú főúton közelíthető meg. A lelőhely pedig a községtől északra a Telkibánya út felé vezető műút délkeleti oldalán, lankás magaspárt keleti lejtőjén helyezkedik el, természet földrajzilag Észak-Magyarországi-középhegység része és az Abaúji-Hegyalja kistáj területén fekszik.⁹⁸ A lelőhelytől délkeletre található Gönci-patak a Hernád folyóba torkollik⁹⁹ (1. kép).

Területét jelenkori földhasználat során kisebb parcellákra osztották fel, részben szántóként művelik, részben gyümölcsösként hasznosítják. Ez utóbbi mára bejárásra és geofizikai felmérésre növényzeti fedettség miatt egyáltalán nem alkalmas (4. kép). Az említett szemlék során a szántott sávokban intenzív leletkoncentrációt figyeltünk meg. Az emléktárgy az út északkeleti oldalán is megtalálható, ahol a 2016-ban végzett terepbejárást során több korszak (középső neolitikum, késő neolitikum, császárkor) leleteit sikerült azonosítaniuk a régészeknek. A késő neolitikus érintettség, kiterjedés meghatározása a későbbi feladatok közé tartozik (3. kép).

LELETANYAG BEMUTATÁSA, ÉRTÉKELÉSE

Ahogy fentebb említettük a 2012–2013-as gyűjtés anyaga hosszabb elemzés keretén belül 2014-ben közzésre került.¹⁰⁰ Jelen esetben megerősíteni tudjuk korábbi megállapításainkat, miszerint többféle kerámiastílus figyelhető meg az előkerült leletanyagban: főként a lengyeli formák, díszítésmódok, de emellett a tiszai, csőszalmi, „Stichbandkeramik” elemek (2. kép). Tanulmányunkban elsősorban a geofizikai kutatás ismertetésére vállalkozunk.

GEOFIZIKAI EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA

Először adattári gyűjtőmunkát végeztünk, áttekintettük a I–II. felméréseket. A területen archív és mai légifelvételek többszöri megvizsgálását követően sem azonosítottuk egykori földmű nyomát. Ennek ellenére a kis parcellák vonalán

⁹³Magyar Nemzeti Múzeum, Régészeti Adattár: XXV/264/1981; Magyar Tudományos Akadémia, Régészeti Intézet: 1974-es jelentés.

⁹⁴Kalicz (1994) 266–268, Fig. 6–8.

⁹⁵Kovács (2013a) Figs 15–16.

⁹⁶Herman Ottó Múzeum, Régészeti Adattár: 1548–81.

⁹⁷L. Hajdú (2014) 67–101.

⁹⁸Dövényi (2008) 782.

⁹⁹Dövényi (2008) 783.

¹⁰⁰L. Hajdú (2014) 70–75.



felhalmozódó viszonylag jelentős mennyiségű kerámia-, pattintott kőanyag, nagyméretű lenyomatós patics és tapasztásdarabok alapján a geofizikai felmérés mellett döntöttünk, melyet 2014 áprilisában végeztük el a műúttól délkeletre található, veteményesként hasznosított, a Gönczös közelebb eső két („B”, „D” jelzésű) területsávban. A következő alkalomra, 2017-ben, szintén áprilisban került sor. A felmérés további vizsgálata kapcsán fontos lett volna a bejárásra alkalmas, fennmaradó parcella kutatása. Sajnos ezt a részt akkor térdig érő lucerna fedte, hasonlóan az első alkalomhoz. Mivel a késő neolitikus emlékanyag az út északnyugati oldalán is jelentkezett úgy határoztunk, a kutatást ide is kiterjesztjük, ahol 12157 m² sikerült felmérnünk („G” területsáv). Ezt követően 2018 őszén sort kerítünk a lucernás vizsgálatára is („E” területsáv), így összesen 16167 m² tudunk megvizsgálni. Legutóbb pedig 2022-ben újabb parcellák művelésbe vonását követően folytattuk a kutatást. Ekkor viszonylag három nagyobb területsávon sikerült felmérést végeznünk: a lelőhely északkeleti és délnyugati oldalánál („A”, „F” jelzésű), valamint a 2014-ben már részben felmért egyik területet tudtuk szélességében kibővíteni („C–D” jelzés, 4. kép–5. kép). Így összességében 2022-ben további 7000 m²-t érintett a geofizikai kutatás.

A felmérést a Sensys cég által gyártott, MAGNETO[®] DLM típusú műszerrel végeztük el. A műszer öt darab FGM-650 típusú fluxgate gradiométer szenzorral rendelkezik, melyeknek mérési tartománya ± 10.000 nT, felbontásuk pedig kisebb, mint 0.2 nT. A mérés során a szenzorokat egymástól 0.5 méter távolságban helyeztük el. A mintavételi távolságot pedig 0.1 méterre állítottuk.

A geomágneses felmérés térbeli elhelyezéséhez szükséges geodéziai méréseket és kitűzéseket RTK GPS segítségével végeztük. A geodéziai felmérés vektorgrafikus és a geomágneses felmérés hibaszűrő raszter alapú adatait térinformatikai (ArcGIS, GeoEasy) szoftverkörnyezetben egységesítettük.

Az első alkalommal felmért „B” területrész 150 × 13 m nagyságú volt, melyben egy pont körül koncentrálnak, 4–6 m széles, négy egymással közel párhuzamosan futó árok részletét azonosítottuk. Az árokrendszeren kívül viszont régészeti jelenségek nem figyelhetők meg, az itt mért jelenségek recensek. A belső ároktól indulva jelentős a régészeti jelenlét és a felmérés délkeleti sarkában szintén árok részlet látható, ettől délebbre jelenség nem mérhető fel (5. kép).

A „D” jelű terület bemért szélessége már csak 5 m volt, de hasonló megfigyeléseket tettünk a „B” jelűhöz. Ugyanakkor ennek közepén erős recens fémjel látható. Délkeleti irányba haladva több, a környező fémes szennyezés miatt további bizonytalan, vélhetően régészeti jelenség folyt látható, árok jelét felmérnünk nem sikerült (5. kép).

A „E” jelű felmérés tele van a fémszennyezéseket jelző foltokkal, de négy árok részlete továbbá a délnyugati szegletében visszahajló irányban egy újabb ároknyom volt mérhető (5. kép).

Az „A” felmérési területen az árkok nyomain túl más régészeti jelenségekre utaló anomália nem volt megfigyelhető.

A „C” kutatási területen a már eddig beazonosított árkok folytatása volt látható néhány méteren. Emellett átfogta a korábbi évek során felmért „D” kutatási területet. A mintegy 800 m²-es átfedésen azonos adatokat kaptunk a korábbi felmérésekével. Az „F” felmérési terület 1900 m²-én nem sikerült régészeti jelenséget vagy az árokrendszer további részét azonosítanunk (5. kép).

Párhuzamok alapján két kapu helyét nagyjából északkelet–délnyugati, képzeletbeli tengely vonalában gondoltuk, melyek nyomát azonban nem tudtuk azonosítani. Az árokrendszer délnyugati szélén ugyan kimutatható egy bejáratra utaló anomália, amely azonban egyáltalán nem egyértelmű, mivel a leginkább fémszennyezettséggel érintett felmérésen helyezkedik el. A kapuk feltételezhetően a fedett részekben helyezkednek el. Elképzelhető az is, hogy előzetes várakozásainkkal ellentétben négy helyett két kapuja lesz, északnyugat–délkeleti irányba, amely terület egyelőre kutatásra nem alkalmas (5. kép).

A felmérés alapján tehát négyszeres árokrendszert tudtuk azonosítani, melynek kapuira/földhídaira és azok tájolására vonatkozó információval sajnos jelen ismereteink alapján nem szolgálhatunk, azok a fedett sávokban feltételezhetők (4. kép).

Az adott mérések szakaszaiból kiszerkesztett belső gyűrű hossza észak–déli irányba 103 m, és kelet–nyugat felé 95 m széles, míg a legkülsőbb észak–déli irányba 175 m, kelet–nyugat felé 165 m átmérőjű árkokat rajzolt ki. Az árkokon elenyésző számban jelentkező objektumok kronológiai helyzete az árokhoz jelen esetben, ásítás hiányában nem állapítható meg (5. kép).

A „G” jelű felmérés alapján a régészeti jelenlét az árokrendszerrel északnyugati irányba a mai főút túloldalán szintén jelentős. Több nagy alapterületű ház, gödörkomplexum (anyaggyűjtő) és hozzájuk kapcsolódó gödrök értelmezhetők a felmérések alapján. A nagyobb jelenségek egy délnyugat–északkeleti irányú tengelyen helyezkednek el. A mérés délnyugati felén enyhén csökken az intenzitás. A nagy területű objektumok által alkotott elméleti vonaltól északi irányban is minimális ritkulás figyelhető meg. Egy árok részlete itt is megfigyelhető, melynek régészeti vonatkozása bizonytalan (4. kép).

ÖSSZEZÉS

Gönc régóta ismert a késő neolitikus lelőhelyek között, a területén több alkalommal történt terepbejárás, mely során nagyobb mennyiségű és változatos leletanyag vált ismertté. Pontos lokalizálása jelen vizsgálatok első lépéseként történt meg. A korábbi kutatások során elsősorban lengyeli jellegű és emellett kis-lengyelországi Samborzec-Opatów, illetve „Stichbandkeramik” díszű kerámiatöredékek, valamint nagymennyiségű helyi és távolsági lelőhelyű pattintott kő kerültek elő, melyek jelenléte alapján intenzív cserehálózat része lehetett a telep.¹⁰¹ Ezt

¹⁰¹Kalicz (1994); Kovács (2013a).



az újabb bejárások eredményei is megerősítik, melyek során a lengyeli formát, díszítést mutató darabok mellett „Stichbandkeramik”, tiszai, valamint csőszhalmi kerámiastílusú töredékeket gyűjtöttünk.

A terepbejárásokkal egy időben végzett geofizikai kutatások alapján négyszeres, enyhén ovális árokreszlet rajzolódott ki. Az árok belső gyűrűjén belül pedig további anomáliákat, jelenségeket tudunk azonosítani. Ugyanakkor az is világossá vált, hogy árkon túl egy impozáns település lokalizálható; egyelőre a két terület kapcsolatára vonatkozóan nem rendelkezünk adatokkal.

Az eddigi ismereteink alapján elmondható, hogy a gönci körárok rendszer formailag, szerkezetileg, földrajzi elhelyezkedését tekintve a lengyeli-típusú rondellák sorába tartozik (4. kép).

A késő neolitikum időszakából a Felső-Tisza-vidéken Polgár-Csőszhalomról ismerünk körárkokat,¹⁰² melyek közül az egyik a tellszerű halmot övezi, illetve egy kisebbet a horizontális telepen sikerült azonosítani Raczký Pál kutatócsoportjának.¹⁰³ Emellett Polgár-Bosnyákdombot egyszerez árok veszi körül.¹⁰⁴ A régióban található továbbá a szintén árkokkal határolt Hajdúböszörmény-Pródi-halom.¹⁰⁵ Innen

északra található a gönci lelőhely, mely földrajzi helyzetével egyelőre az árokrendszerek északkeleti határát jelöli ki. Fontosnak tartjuk azonban hangsúlyozni, hogy a szórványos előfordulás a kutatásbeli hiátusra is utalhat, hiszen a régióból ismertek késő neolitikus és hasonló környezeti adottságokkal bíró lelőhelyek (Hernádcéce, Ináncs, Hernádszentandrás) is, melyek szisztematikus vizsgálata a jövő feladata lesz (6. kép).

A telepről eddig egyetlen abszolút dátummal rendelkezünk. A gönci körárkon belül gyűjtött csontsimító kora 4820 (68,2%) 4720 calBC¹⁰⁶ közé tehető, mely Polgár-Csőszhalom tell településének II. fázisával esik egybe.¹⁰⁷

A fent ismertetett megfigyeléseink további kérdéseket vetnek fel, melyek az árok szerkezetére, funkciójára és a hozzá köthető teleppel való kapcsolatára, annak pontos elhelyezkedésére, méretére irányulnak. A kérdések tisztázására további kutatásokra lesz szükség.

A struktúrára, az árkok pontos szélességére, és mélységére vonatkozó adatok tisztázása céljából 2022-ben talajtani fúrásokat végeztünk, ennek során mintákat is gyűjtöttünk kormeghatározás céljából. Az adatok feldolgozása jelenleg folyamatban van.

¹⁰²Raczký et al. (2007).

¹⁰³Mesterházy et al. (2019).

¹⁰⁴Raczký and Anders (2012); Raczký and Anders (2016).

¹⁰⁵Raczký et al. (2010).

¹⁰⁶AMS Laborkód: DeA-3527, 5906 BP, kalibrálás: OxCal 4.2.3. verzió. L. Hajdú (2014); Major et al. (2019).

¹⁰⁷Raczký and Anders (2010) Fig. 9–10, 368–73.