

TANULMÁNYOK - STUDIES

LATE NEOLITHIC TISZA SITES IN THE SERBIAN PART OF BANAT

NEDA MIRKOVIĆ-MARIĆ-MIROSLAV MARIĆ*¹

The paper reviews the current state of research and our knowledge of the Late Neolithic Tisza tradition sites in the Serbian Banat. The first sites were discovered almost one and a half centuries ago, while the first archaeological excavations were undertaken in the late 19th century. The overview of the known sites in the first part of the study is followed by data on fresh research that was resumed in the first decade of the 21st century.

Keywords: Serbia, Banat, Neolithic, Tisza communities, Vinča communities

A tanulmány a szerbiai Bánát területén fekvő késő neolitikus Tisza-kultúra lelőhelyeit tekinti át. Az első lelőhelyeket közel 100 éve fedezték fel, az első régészeti feltárásokat a 19. század végén végezték. Az ismert lelőhelyek áttekintését az újabb, 21. század első évtizedében folytatott kutatások adatai követik.

Kulcsszavak: Szerbia, Bánát, neolitikum, Tisza-kultúra, Vinča-kultúra

Introduction

According to earlier scholars,¹ the Late Neolithic Tisza tradition communities in the Vojvodina occupied the entire northern area and a portion of the middle part of the Banat region until the confluence of Jegrička River, west of the town of Zrenjanin (Fig. 1). The Serbian Banat region is bounded by the Tisza River in the west,² by the Hungarian and Romanian border in the north-east, and by the Danube in the south. Although

predominantly flat, the region's south-eastern part is dominated by the Vršac Mountains formed of Palaeozoic rocks surrounded by Neogene sediments, representing the northernmost Serbian-Macedonian Massif in terms of their geotectonic position and geological structure.³ The landscape of western and central Serbian Banat is dominated by the meandering flow of the Tisza River, which has formed numerous oxbows since the Pleistocene, some of which are still active to these days (Fig. 1, left). The region was already settled in the Palaeolithic,⁴ although a denser occupation with more settlements is known from the onset of the Neolithic. This paper presents an overview of previous research and data from new research projects on Tisza sites in Serbian Banat. Until the land reclamation in the medieval period,⁵ the Banat region was swampy, with

✉ Manuscript received on April 6, 2017.

* Neda Mirković-Marić. Međupštinski zavod za zaštitu spomenika kulture (Intermunicipal Institute for the Protection of Cultural Monuments in Subotica), 24000 Subotica, Trg slobode 1/3, Serbia. nmirkovicus@gmail.com; Miroslav Marić. Balkanološki institut Srpske akademija nauka i umetnosti (Balkan Institute SASA), 11000 Beograd, Knez Mihailova 35/4, Serbia, mmarić@f.bg.ac.rs

¹ BRUKNER 1968; BRUKNER-JOVANOVIĆ-TASIĆ 1974, 92.

² DAVIDOVIĆ-MILJKOVIĆ-RISTANOVIĆ 2003.

³ ĐOKIĆ 2011.

⁴ MIHAILOVIĆ-MIHAILOVIĆ-LOPIČIĆ 2011.

⁵ MAGINA 2015.

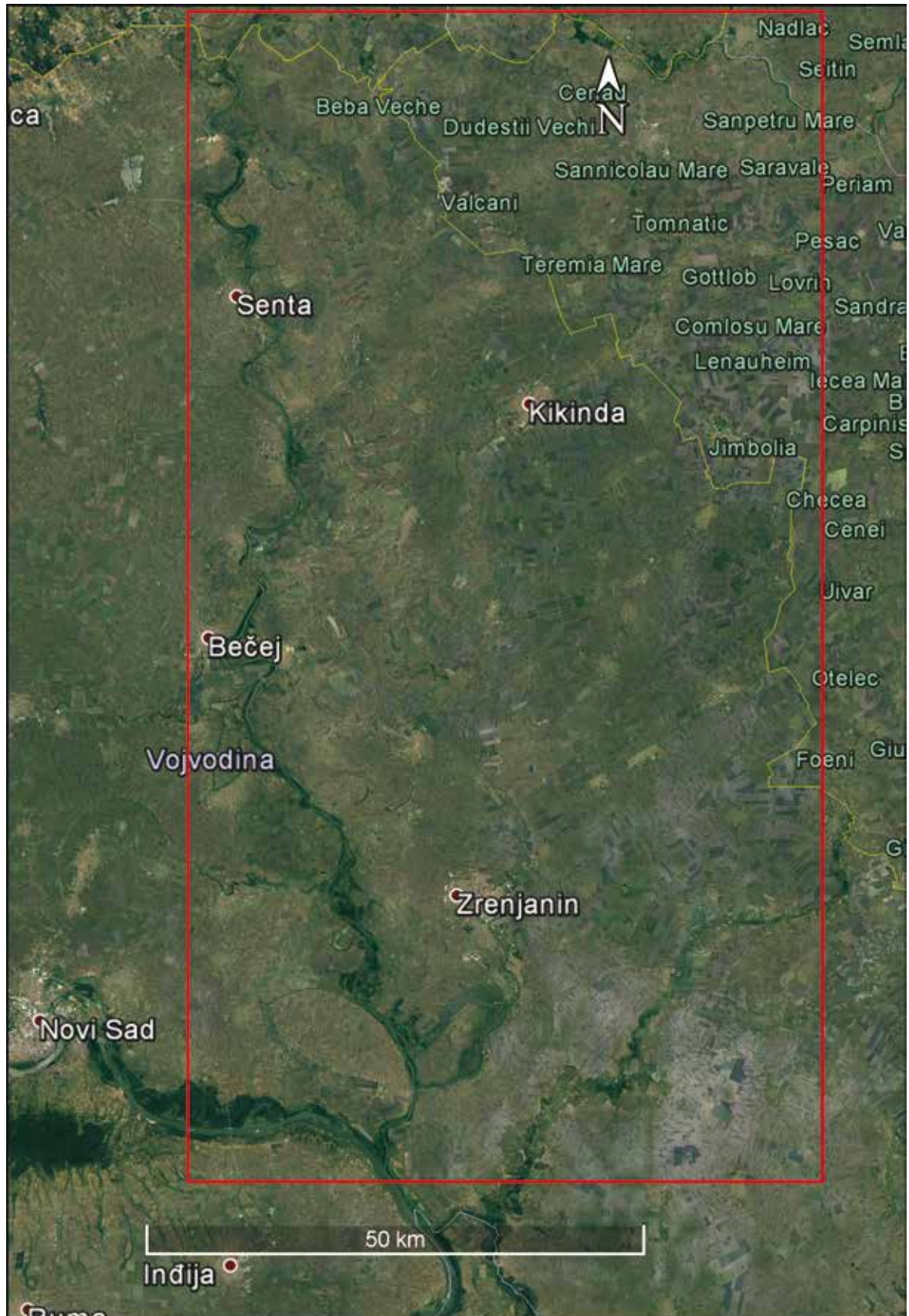


Fig. 1. The Serbian Banat area. Rectangle denotes territory discussed in the article
1. kép. A szerbiai Bánát. Kiemelés: a tanulmányban tárgyalt terület

large tracts of land covered permanently by water or seasonally inundated, with often little more than sporadic patches of higher-lying, relatively dry soil. The landscape vegetation was of the forest-steppe type in the Neolithic; the region has a moderately continental climate type, influenced by both Central European and Mediterranean climate. The hottest months are July and August, with an average temperature of 21 °C.⁶

In the following, the known site locations are described briefly, accompanied by a short history of research and the relevant bibliographical references, where available. The sites are listed north to south, following the flow of Tisza downstream of Szeged.

Research history

The first archaeological excavations in the Serbian Banat region can generally be linked to Hungarian archaeologists during the Austro-Hungarian period; these began towards the late 19th and the early 20th century. During this time, sites such as Čoka Kremenjak, Bajir, Borđoš, Iđoš Gradište and several other were discovered and partially or fully excavated for the first time. Ferenc Móra excavated the site of Kremenjak in Čoka in several campaigns between 1907 and 1912. However, the outbreak of World War I in 1914 brought an end to these excavations.

During the interwar period, the area of northern and central Serbian Banat was mostly researched by Felix Milleker, working out of the Vršac museum, but also by amateur archaeologist Luka Nadlački, an economist from Srpski Krstur, Miodrag Grbić, the custodian of the Historical and Art Museum of Belgrade, who can also be credited with distinguishing the Tisza style pottery, which he labelled the Srpski-Krstur type.⁷ Other archaeologists too conducted several excavations, but to a much smaller degree, often just a single campaign on a particular site.⁸

The country's invasion in 1941 during World War II again restricted archaeological research in the Banat region. Under the occupation terms imposed by the Germans, the Banat region remained part of occupied Serbia, but the hardships of wartime did not bypass archaeological research in the war-torn country. The only archaeological excavations on a Tisza settlement between 1941 and 1944 in Serbian Banat were conducted on the stratified site of Prkos near

Crna Bara, which was first excavated in 1943 by the Museum in Zrenjanin, followed by a small-scale excavation in 1944 led by Milutin Garašanin.⁹

Although archaeological research in Banat continued almost immediately after the war,¹⁰ their nature did not change significantly: they remained small-scale affairs, often sporadic and limited to few excavation seasons. However, several sites such as Matejski brod and Iđoš Gradište were excavated to a somewhat larger extent in that period, providing new information. Even so, interest in the northern and central Banat region was only sparked in the seventh decade of the 20th century when the construction of a large Danube-Tisza-Danube channel system was begun, which involved the construction of regional and local drainage channels in neighbouring areas. The research was undertaken as a collaborative project of the Provincial Institute for the Protection of Cultural Monuments in Petrovaradin and the National Museum in Kikinda. In 1970, the site of Kremenjak near Čoka was excavated in order to determine its condition: the investigation revealed that the site had been mostly exhausted by previous research and that it was significantly damaged. The same year saw the completion of a smaller-sized research on the site of Kremenjak in the village of Sajan, after which it was suggested that the excavations should be continued; however, this proposal was never realised and the site was damaged after the great Kikinda channel was cut through its main portion, leaving only the southern tip unaffected. Two years later, in 1972, rescue excavations were conducted in Iđoš Gradište as well, but the work was not continued further either. The period between the 1980s and 2000s saw a sharp decline in research on the Tisza Period, due to the well-known historical events in the last decade of the 20th century in former Yugoslavia.

In the Vojvodina province and in the Banat itself, the post-2000-period has largely seen rescue archaeology projects, field surveys and chance finds, with very few systematic research-oriented archaeological excavations, especially on Late Neolithic sites. Alongside an ongoing Banat survey project, two new research projects aimed at the systematic archaeological research of the Late Neolithic Tisza communities were launched only three years ago, following a four-decade long pause.

A systematic survey of the northern Banat region was first initiated in 2004 by the Museum of

⁶ PARABUČSKI-JANKOVIĆ 1978; BOROJEVIĆ 2006, 107–117.

⁷ RADIČEVIĆ 2012, 23–31.

⁸ E.g. KARAPANDŽIĆ 1922.

⁹ BABIĆ-TOMOVIĆ 1996, 15.

¹⁰ GRBIĆ 1950, 1951.

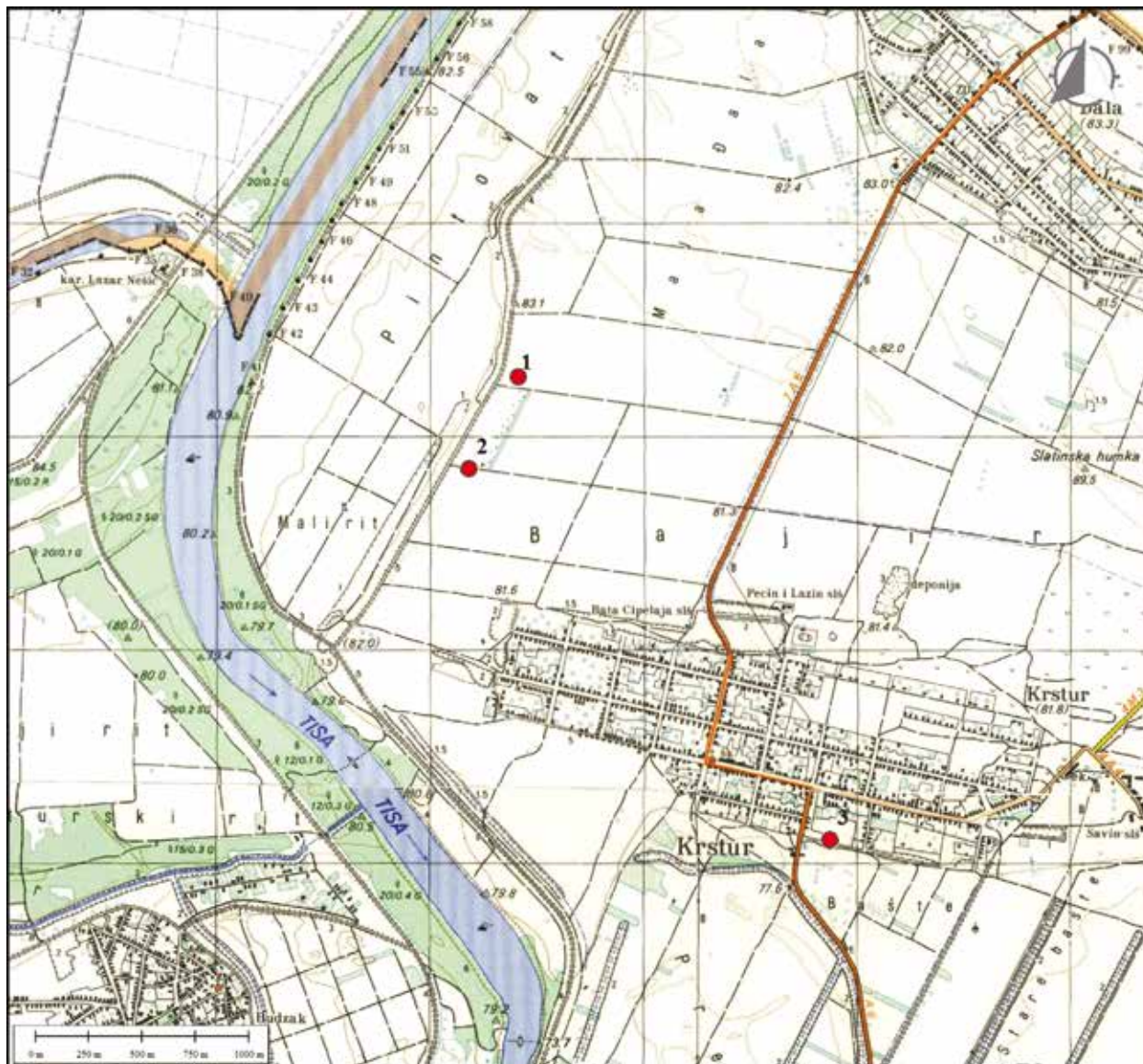


Fig. 2. Tisza sites near Srpski Krstur: Bajir (1 and 2), Bašte (3)

2. kép. Tiszai lelőhelyek Ókeresztúr határában: Bajir (1, 2) Bašte (3)

Vojvodina in Novi Sad,¹¹ which also involved a new approach to the standardisation of mapping archaeological sites. A few years later, the survey project was extended to the southern Banat region as well.¹² The project is currently still underway, and has thus far seen the publication of two volumes of new archaeological data from the municipalities of Novi Kneževac and Čoka,¹³ while several others covering Kikinda, Novi Bečej and other areas are in preparation. A total of 627 km² were covered by the two publications, yielding information on 52 Neolithic sites.

¹¹ TRIFUNOVIĆ 2012, 9.

¹² ĐORĐEVIĆ-ĐORĐEVIĆ 2015.

¹³ TRIFUNOVIĆ 2012; TRIFUNOVIĆ 2016.

However, the vast majority of these sites can be dated to the Middle Neolithic Starčevo-Körös period, with only eight confirmed Late Neolithic settlements that can be assigned to the Vinča and Tisza period, some of which, such as Bajir and Čoka-Kremenjak, are already well known in the period's archaeological record. The planned publications in the coming years will no doubt present more sites, but it is already clear that either the number of Late Neolithic settlements was not as high as the number of Early/Middle Neolithic ones or, due to the subsequent long occupation of sites that began in the Late Neolithic, the datable remains are perhaps covered by layers of later period settlements and are thus less visible dur-

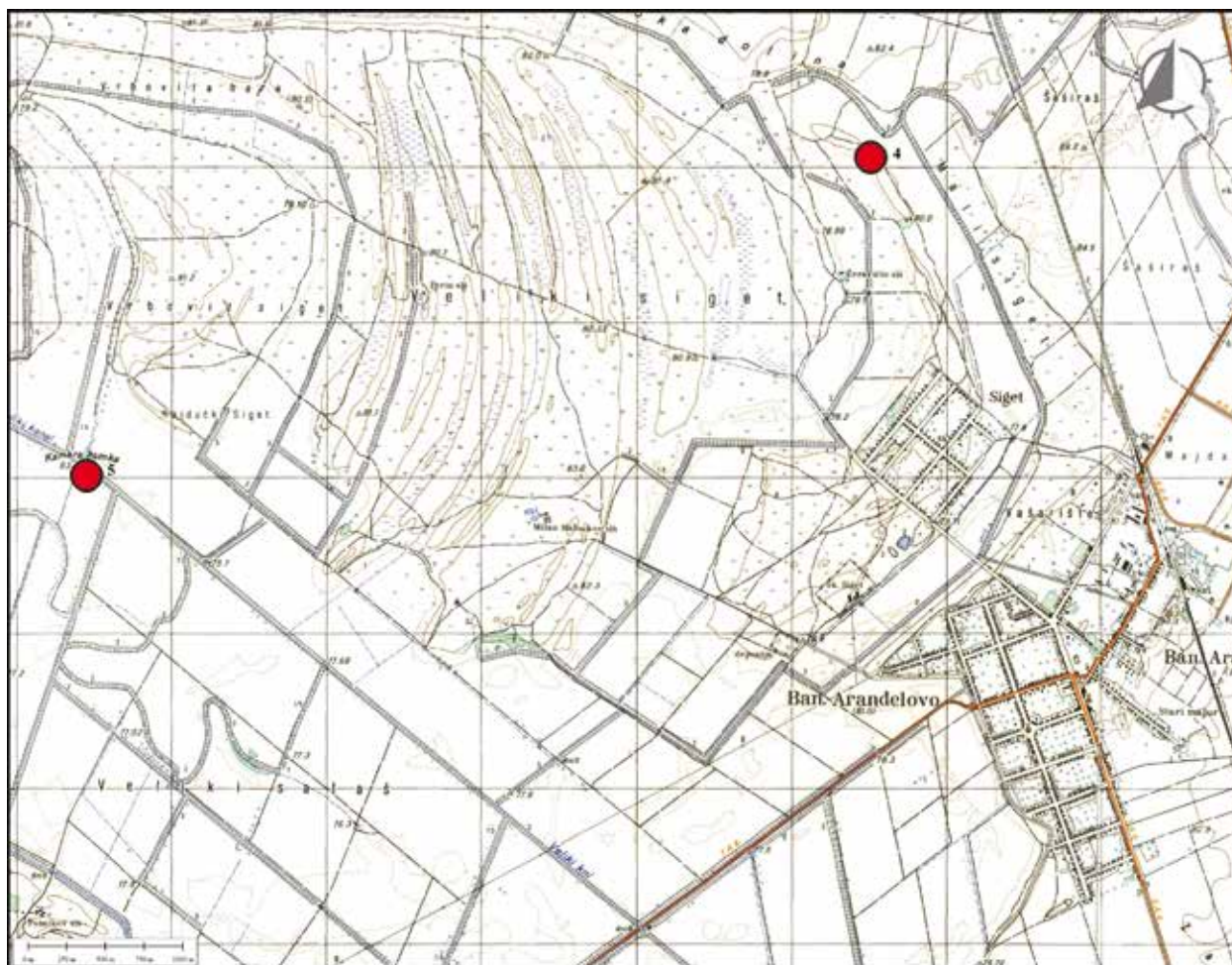


Fig. 3. Sites near Banatsko Arandelovo: Kiš Siget (4), Kamara humka (5)

3. kép. Lelőhelyek Oroszlámos határában: Kis Sziget (4), Kamara humka (5)

ing surface prospection. Another possibility is suggested by the work conducted in the Körös Valley in Hungary,¹⁴ where an obvious example of settlement nucleation is evident towards the end of the Neolithic, resulting in fewer, but larger settlements consisting of both a tell-like and a horizontal settlement part.

Aside from the ongoing Banat survey, two independent projects focusing on Tisza communities in the Serbian Banat region started almost simultaneously in 2014. The Museum of Vojvodina in Novi Sad and the University of Kiel joined forces for a project focusing on the research of the micro-region south of the town of Novi Bečej, at the site of Bordoš (*Borjas*).¹⁵ The second project targeting Tisza communities in Serbian Banat started in autumn 2014 as a joint undertaking of the National Museum in Kikinda, the Intermunicipal Institute for the Protection of

Cultural Monuments in Subotica and the Institute for Balkan Studies of the Serbian Academy of Sciences and Arts in Belgrade. The focus of the project is the site of Gradište near Idoš, located on an elevated loess terrace formed during the Pleistocene by the Tisza River, about 6 km north-east of the village.

Sites and research history

The site of **Bajir** near Srpski Krstur (*Ókeresztúr*) lies immediately south of the Hungarian–Serbian border. It was discovered in 1888 during earth-moving operations for the construction of flood dykes.¹⁶ The stratified site is located on the left bank of the Tisza River (*Fig. 2. 1–2*), and is divided into two separate locations, Bajir 1 and 2. It was first settled by a Starčevo–Körös community

¹⁴ PARKINSON et al. 2004; GYUCHA et al. 2015.

¹⁵ MEDOVIĆ et al. 2014; STANKOVIĆ et al. 2014.

¹⁶ MILLEKER 1893, 300–305; MILLEKER 1897, 61–68; MILLEKER 1898, 123–124; KISLEGI 1911, 307.



Fig. 4. Jamure site (6) near Novi Kneževac

4. kép. Törökkanizsa határa: Jamure lelőhely (6)

in the Early Neolithic, followed by Vinča and Tisza communities. An Early Copper Age cemetery cutting into the Late Neolithic Tisza settlement was excavated by Grbić and Nadlački between 1926 and 1950;¹⁷ the uppermost levels are a Sarmatian burial ground and a medieval settlement.¹⁸ Adjoining the site in the west is the **Krstur II** area, which is probably part of the same settlement.

On the southern side of Srpski Krstur, immediately above the Tisza Holocene meander, lies the site of **Bašte** (Gardens) (Fig. 2. 3). It covers an area of approximately 180×125 m, although it seems likely that the site is somewhat larger and extends under the village itself. It is a stratified site with finds ranging from the Neolithic to the me-

dieval period. No excavations have yet been conducted on the site.¹⁹

An elevated terrace in a former Pleistocene Tisza meander called **Mali Siget** (*Kis sziget*) to the north-west of Banatsko Aranđelovo (*Oroszlámos*), about 3.5 km from the village, has been identified as a stratified site by the same name (Fig. 3. 4). The site was apparently settled in the Late Neolithic and then again in the Bronze Age, in antiquity and during the medieval period as well. It was discovered during the recent survey conducted by the Vojvodina museum.²⁰ The exact extent of the Neolithic settlement is unknown; the total site extent is estimated at 830×338 m.

About 5.5 km west of Banatsko Aranđelovo (*Oroszlámos*), in an abandoned Pleistocene meander of the Tisza River cut by a drainage channel,

¹⁷ NADLAČKI 1929.¹⁸ GIRIĆ 1974, 173; BARAČKI-GIRIĆ 1975, 35; TRIFUNOVIĆ 2012, 57.¹⁹ TRIFUNOVIĆ 2012, 68.²⁰ TRIFUNOVIĆ 2012, 260-262.

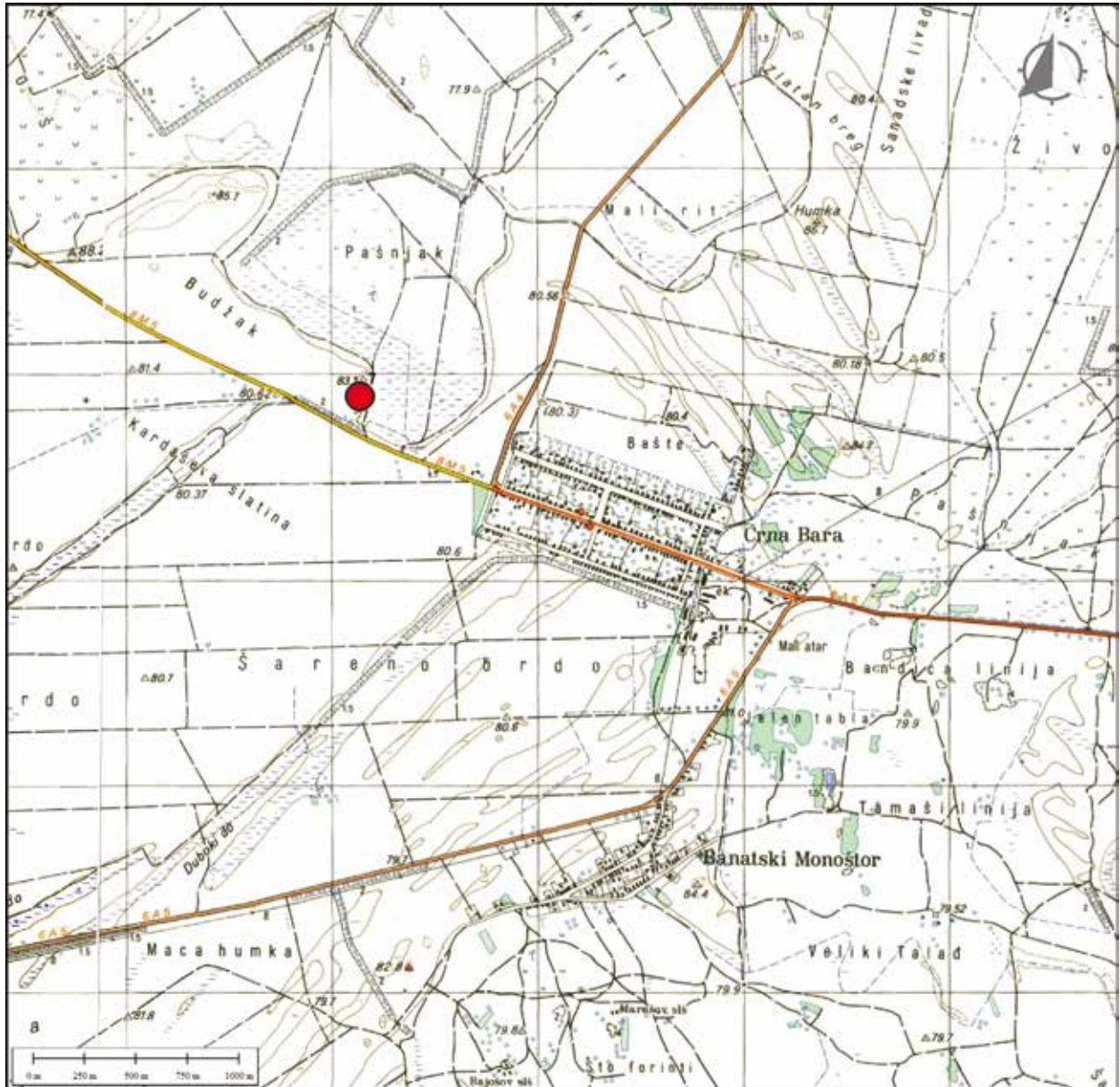


Fig. 5. Prkos site (7) near Crna Bara

5. kép. Feketető határa: Prkos lelőhely (7)

lies the site of **Kamara humka** (Fig. 3. 5). It is an elliptical island with a tell-like appearance, rising about 3 m above the surrounding land. It was discovered in 1889–1890 during the earth-moving operations for the cutting of a drainage channel. The recovered finds indicate that the site was first occupied by Vinča and Tisza communities, followed by a Bodrogkeresztúr settlement. The uppermost layer of the mound dates from the medieval period. It was excavated by Nadlački²¹

between 1927 and 1934, but the results are largely unpublished.²²

The archaeological site of **Jamure** was discovered during the inspection of a clay outcrop east of Novi Kneževac (*Törökkanizsa*) in an area known as Širine in 1964 (Fig. 4). A 2.2 m thick layer of archaeological remains was noted in the profile of the clay outcrop from which numerous Starčevo-Körös pottery sherds and, although to a lesser extent, Vinča, Tisza and Baden style pottery were

²¹ NADLAČKI 1936, 14.

²² GRČKI-STANIMIROV-STANIMIROV-GRČKI 2003; TRIFUNOVIĆ 2012, 191, 193–194.

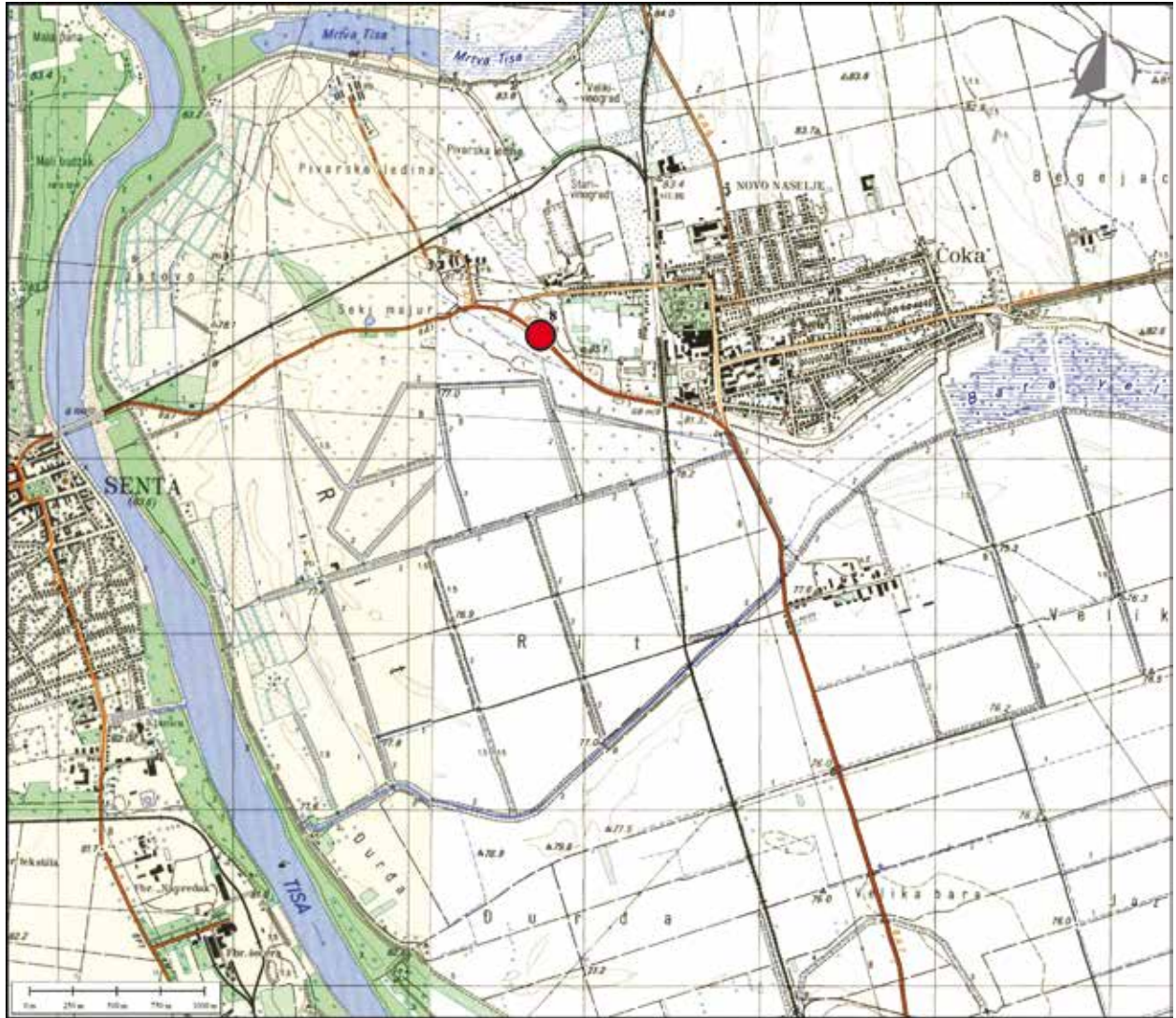


Fig. 6. Kremenjak site (8) near Čoka

6. kép. Csóka határa: Tűzköves (Kremenjak) lelőhely (8)

recovered.²³ The site was not excavated and the material is unpublished.

In 1943–1944, Milutin and Draga Garašanin excavated the multi-layered site of **Prkos** on the outskirts of the village of Crna Bara (*Feketető*), located on a north to south oriented elongated plateau (*Fig. 5*) on the right side of the Crna Bara–Novi Kneževac road.²⁴ It is unclear when the site was first discovered; a local teacher in Mokrin called Sasser is known to have had a collection of archaeological artefacts originating from this location in 1938–1939.²⁵ In their 1957 report on the excavations, M. and D. Garašanin identified the site as containing the remains of Tisza and Vinča

settlement features as well as finds of the Tiszapolgár period, alongside sporadic finds that could be attributed to the Bükk pottery style, which can be correlated with the Vinča B period.²⁶ The limited extent of the excavations and the partially preserved documentation hinders a better understanding of the site size and its layout.

The well known site of **Kremenjak** (*Tűzköves*) is located approximately 1.5 km south-west of Čoka (*Csóka*), on a slightly elevated hillock to the left of the road leading to Senta, in an area known as Nagybara (*Fig. 6*). The west-north-westward oriented elongated hillock is about 1.5 m higher than the surrounding land, and lies on a Pleistocene terrace formed by the Tisza River,

²³ GIRIĆ 1974, 179.

²⁴ GARAŠANIN–GARAŠANIN 1957, 199; MARINKOVIĆ 2013, Fig. 12.

²⁵ MARINKOVIĆ 2013.

²⁶ MARINKOVIĆ 2013.

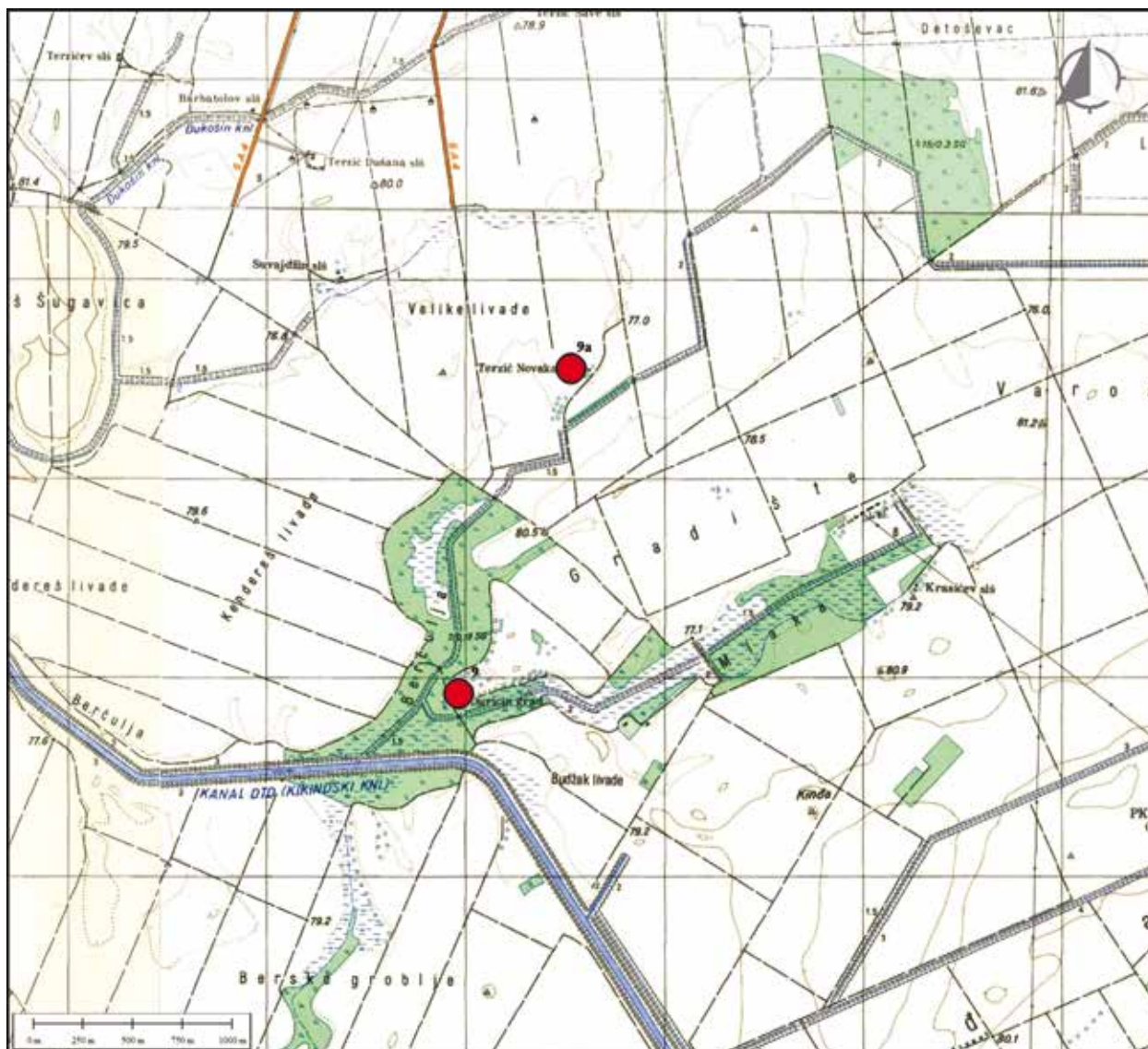


Fig. 7. Gradište (9) and Terzića salaš (9a) sites near Idoš

7. kép. Tiszahegyes határa: Gradište (9) és Terzića salaš lelőhely (9a)

above the Holocene meander. The river currently flows about 4 km west of the site. It was discovered by a local teacher from the nearby town of Senta (*Zenta*) in the 1860s. The site's name derives from the Serbian word for flint (*kremen*) which was found scattered on the surface alongside pottery and other fragments. The site was excavated on several occasions, with the most extensive campaigns conducted by Ferenc Móra, who excavated the site between 1907 and 1913 and discovered nine graves and seventeen pit-dwellings. Móra identified the site as having two horizons, a Late Neolithic and Migration period one. Subsequent excavations yielded thirteen additional Neolithic graves, ten equestrian burials and twenty-nine Migration period graves.

The material was published by Banner.²⁷ In the 1970s, a control excavation was undertaken by Medović and Girić in order to establish the condition of the site's remains; they concluded that the site had been largely exhausted by previous excavations. The site was first occupied in the Starčevo-Körös period, followed by what Garašanin considers to be the material of the Vinča-Tordoš I-II phase (late Vinča A-Vinča C),²⁸ whilst others believe that the Tisza occupation on the site can be dated from the transitional Szakálhát-Lebő phase to the classical Tisza period.²⁹

²⁷ BANNER 1960.

²⁸ GARAŠANIN 1973, 147.

²⁹ BRUKNER-JOVANOVIĆ-TASIĆ 1974, 91.

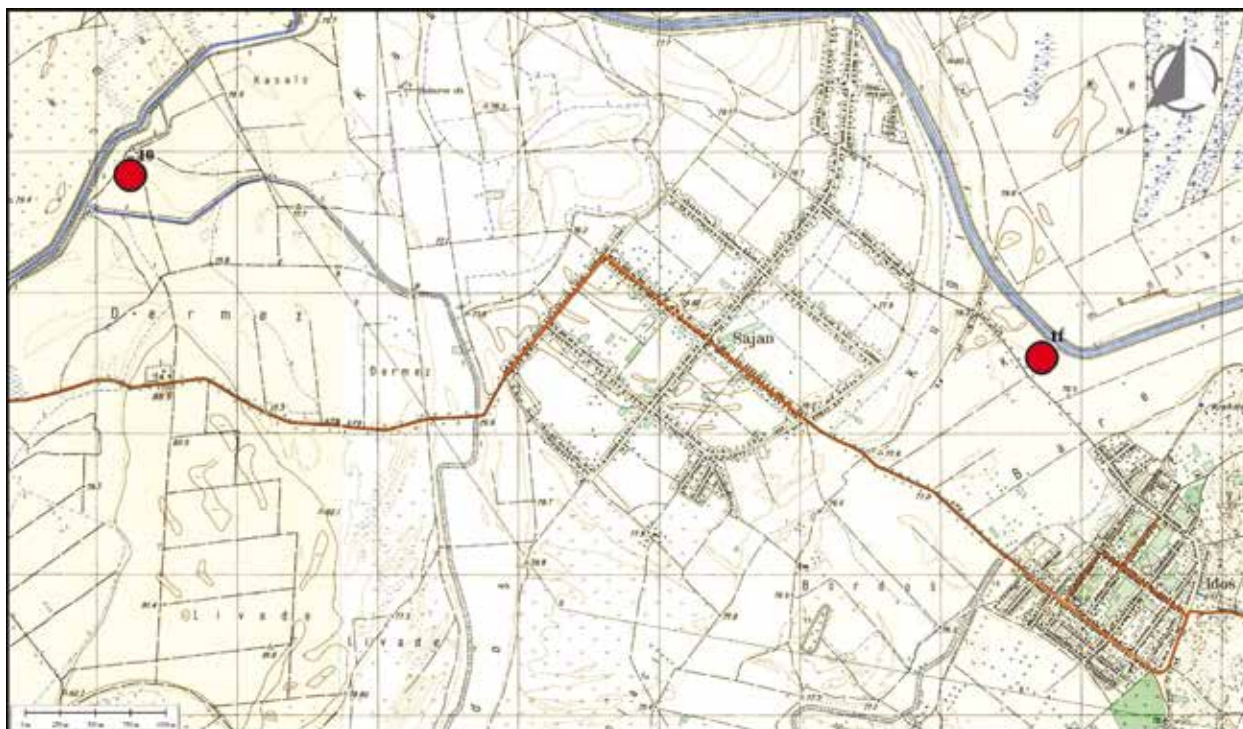


Fig. 8. Hatahat (10) and Kremenjak (11) sites near Saján

8. kép. Szaján határa: Katahat (10) és Kriminyák lelőhely (11)

The site of **Gradište** near Idoš (*Tiszahegyes*) is located about 3 km east of the region's farthest Pleistocene Tisza meander, to which it is connected by a smaller river fed by the Berčula and Grčka Streams, whose confluence can be found immediately west of the Neolithic mound (Fig. 7. 9). The flow of these two local streams was regulated with the construction of the Danube-Tisza-Danube channels system in the second half of the 20th century, but even today, at times of a high water table, the basin of these two streams is marshy. A tell-like mound accumulated from successive human occupations on the terrace's south-western tip: it was first settled in the Starčevo-Körös period and human settlement continued uninterrupted in early Vinča and Tisza periods. The site was then abandoned, and only during the Late Bronze Age was a new settlement with an earthen rampart established nearby, about 200 m north-east of the Neolithic mound.

The Gradište site is well known in archaeological scholarship: it was excavated on several occasions since 1913 and the first, albeit completely undocumented investigation by Julius Nagy. After World War II, excavations were conducted by Grbić in 1947 and 1948. However, he was principally interested in the Bronze Age circular settlement and paid less attention to the Neolithic

settlement, although he reported sporadic finds of Neolithic pottery from within the Bronze Age ramparts. A Neolithic burial was uncovered underneath the base of the earthen rampart when it was cut through in 1949 during Nadlački's investigation; unfortunately, there is no documentation and neither can the assemblage itself be found in the storerooms of the National Museum in Kikinda.

Five years later, in 1954, Nadlački undertook a small-scale excavation on the Neolithic mound and discovered a daub structure in which pottery made in both the Vinča and Tisza style was found *in situ*. The structure was discovered about 40 cm below the surface of the mound (Fig. 18) and its preserved size was 4.2×3 m. Girić reported finds of the Vinča-Tordoš style (Vinča B) pottery in the upper sections of the second horizon, with which this structure can be associated.

In 1972, a smaller excavation involving the opening of four trenches was undertaken on the site by the Provincial Institute for the Protection of Cultural Monuments in Petrovaradin and the National Museum in Kikinda, which yielded a larger quantity of archaeological artefacts, but no complete structures. Only one daub floor was detected in Trench 2, which was not uncovered in its entirety. Early research undertaken on the site brought to light traces of occupation from the

Starčevo-Körös, Vinča and Tisza and Belegiš III-Kalakača transitional period. The Neolithic settlement covers approximately 3 ha at the westernmost edge of the terrace, but the mound is limited to about one-third of that area and is 2.5 m thick.

In 2014, a new, multidisciplinary research project, "Borderlands: Archaeological Research of Iđoš and Surrounding Environment (ARISE)" started as a collaborative project between several institutions. In its first two years, the project involved large-scale geophysical surveys complemented with surface collection and geological coring in the surveyed area in order to evaluate the archaeological potential of the site. The Borderlands project focuses on all three periods attested on the site, namely the Early Neolithic (6000–5300 BC), the Middle/Late Neolithic (5300–4500 BC) and the Bronze Age–Iron Age transition (1300–800 BC). Located between major

cultural complexes of Central Europe and the Balkans, the site had a liminal role since the earliest period, which made it a key site for research topics related to social boundaries, population dynamics and questions of identity. Cross-referencing the social characteristics of the three transformative periods with archaeological and palaeoenvironmental data, the project aims to explore the interaction between the people, the landscape and the environment with a specific focus on the definition of practices and the reception of impacts from the major cultural complexes of the region by the indigenous population.

The first, evaluation phase of the project involved large-scale geophysical surveys covering almost 18 ha of the site. The survey was performed using a Sensys MX-5 five probe magnetometer mounted on a push cart. The probes were set 50 cm apart, giving a measurement area of 2.5 m wide per pass. The grid was composed

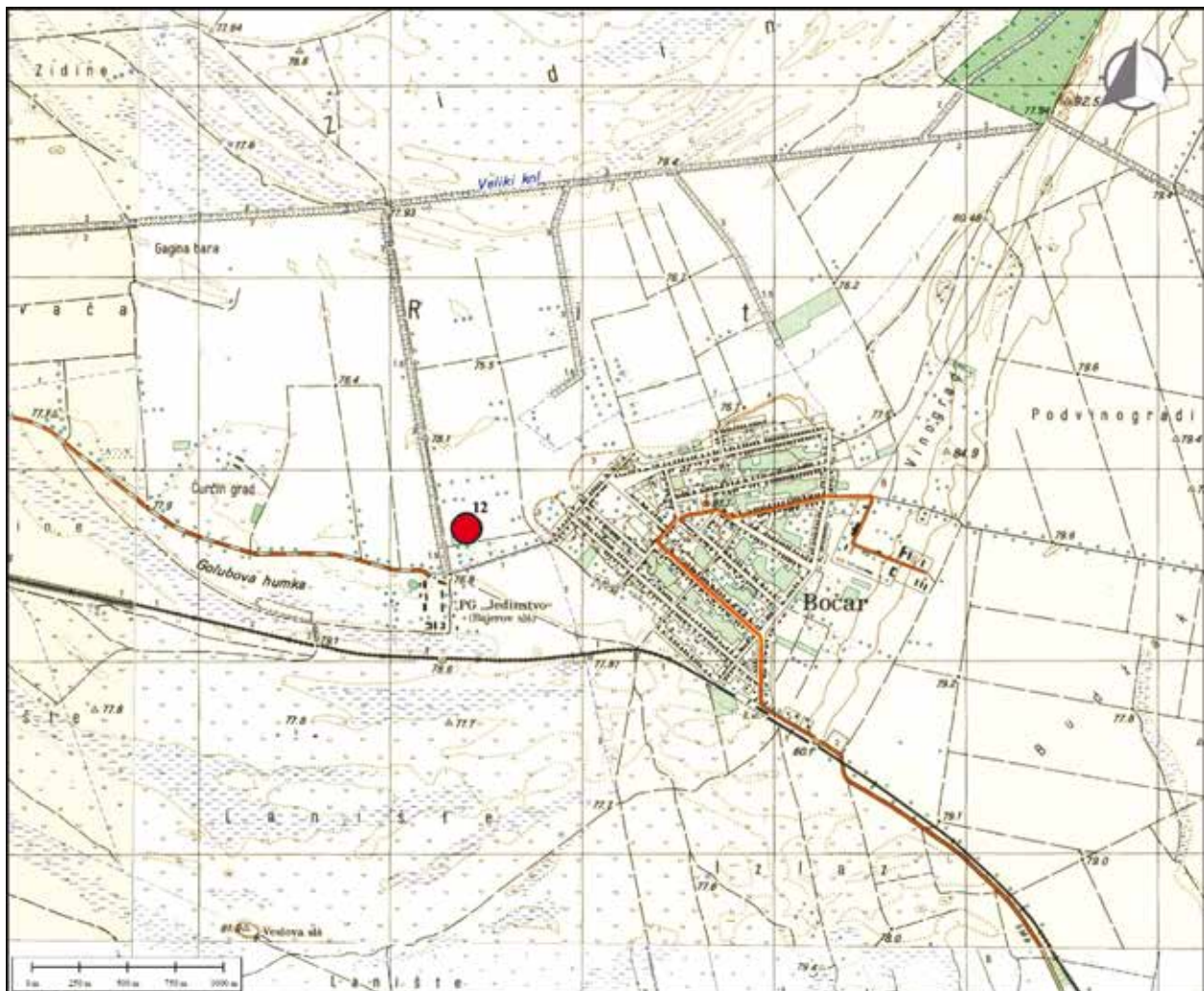


Fig. 9. Odaja (12) site near Bočar

9. kép. Bocsár határa: Odaja lelőhely (12)



Fig. 10. Mali Akač (13) site west of Novo Miloševo
10. kép. Beodrától nyugatra: Kisakács lelőhely (13)

of multiple 50×50 m squares. The walking was performed in a linear fashion with alternating directions at the end of each pass. The final assessment of the geophysical survey of the Neolithic settlement (Fig. 19) indicated the presence of densely spaced, rectangular wattle-and-daub structures on the tell arranged in several rows (of which three were identified). The long sides of the structures had a general south-west to north-east orientation. Immediately beyond the last structure of the tell is a curvilinear anomaly that appears to be the infill of a ditch or fence that separated the tell from the flat area farther to the north-east. A cluster of three rectangular structures that appears to enclose the tell to the south is made up of features between 8.5 and 12 m long, and 5 to 6 m wide. Structures of this type are common in the region's Late Neolithic.

North of these structures lies the horizontal portion of the settlement, of which several daub features were detected. At least twenty anomalies the size of typical Late Neolithic wattle-and-daub houses could be identified out, with one particularly interesting structure at the north-eastern edge of the settlement. This structure, approximately 20×8 m in size, appears to comprise several rooms, and is accompanied on its western side by a somewhat smaller structure, 12×5 m in size. Although similar complex structures are not unknown in the region's Late Neolithic, they have mostly been reported from Hungarian or Romanian sites³⁰ and seem to be absent from

³⁰ Similar structures are mentioned by HORVÁTH 1987, 34–35, Fig. 3, 6; LAZAROVICI-DRAȘOVEAN-MAXIM 2001, 216–226, Figs 176–181; DRAȘOVEAN 2007, 28, Fig. 8.

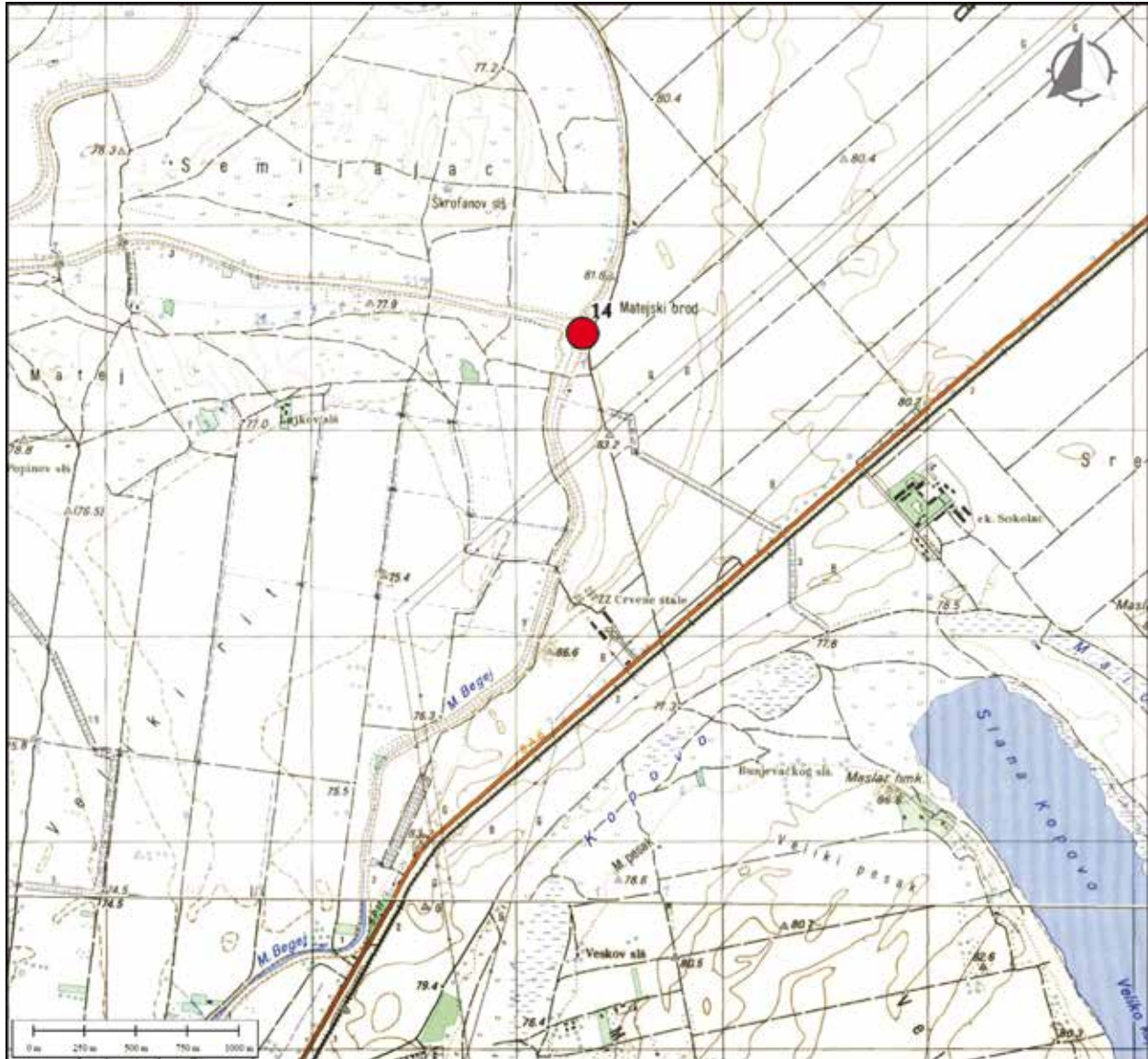


Fig. 11. Matejski brod (14) site northeast of Novi Bečej

11. kép. Törökbecsétől északkeletre: Matejski brod lelőhely (14)

Late Neolithic settlements in Serbia³¹. At the same time, the smaller, accompanying structure measuring 12×5 m can be found in both the northern and central Vinča areas.³² The geophysical survey did not detect clear traces of a curvilinear anomaly that would indicate the presence of a ditch on the outer perimeter of the settlement, although it must be borne in mind that the creation of the Late Bronze Age earthen rampart a mere 50 m farther to the north may have oblit-

erated any remains of this feature, as the construction of the rampart involved moving considerable amounts of earth from both the inner and outer area of the rampart.

Based on the geophysical survey results, five trenches were opened in this part of the site, the first three in 2014 (Trenches 1–3), the fourth in 2015 (Trench 5) and the fifth in 2016 (Trench 8). Trench 1 was opened in the central area of the tell in order to determine its stratigraphy. The trench measured 2×2 m and the archaeologically sterile soil of yellow loess/sand was reached at 2.2 m below the present surface.³³ The trench indicated

³¹ Cf. CRNOBRNJA 2012a, 159, Fig. 2; PERIĆ et al. 2016, 14–15, Fig. 3, 4.

³² VASIĆ 1932, 14, Fig. 17; GLIŠIĆ-JOVANOVIĆ 1961, 121, Fig. 10; PETROVIĆ 1992, 26, Figs 11–12; SCHIER 2008, 58, Fig. 5; CRNOBRNJA 2012b, 48, Fig. 3.

³³ MARIĆ et al. 2016.

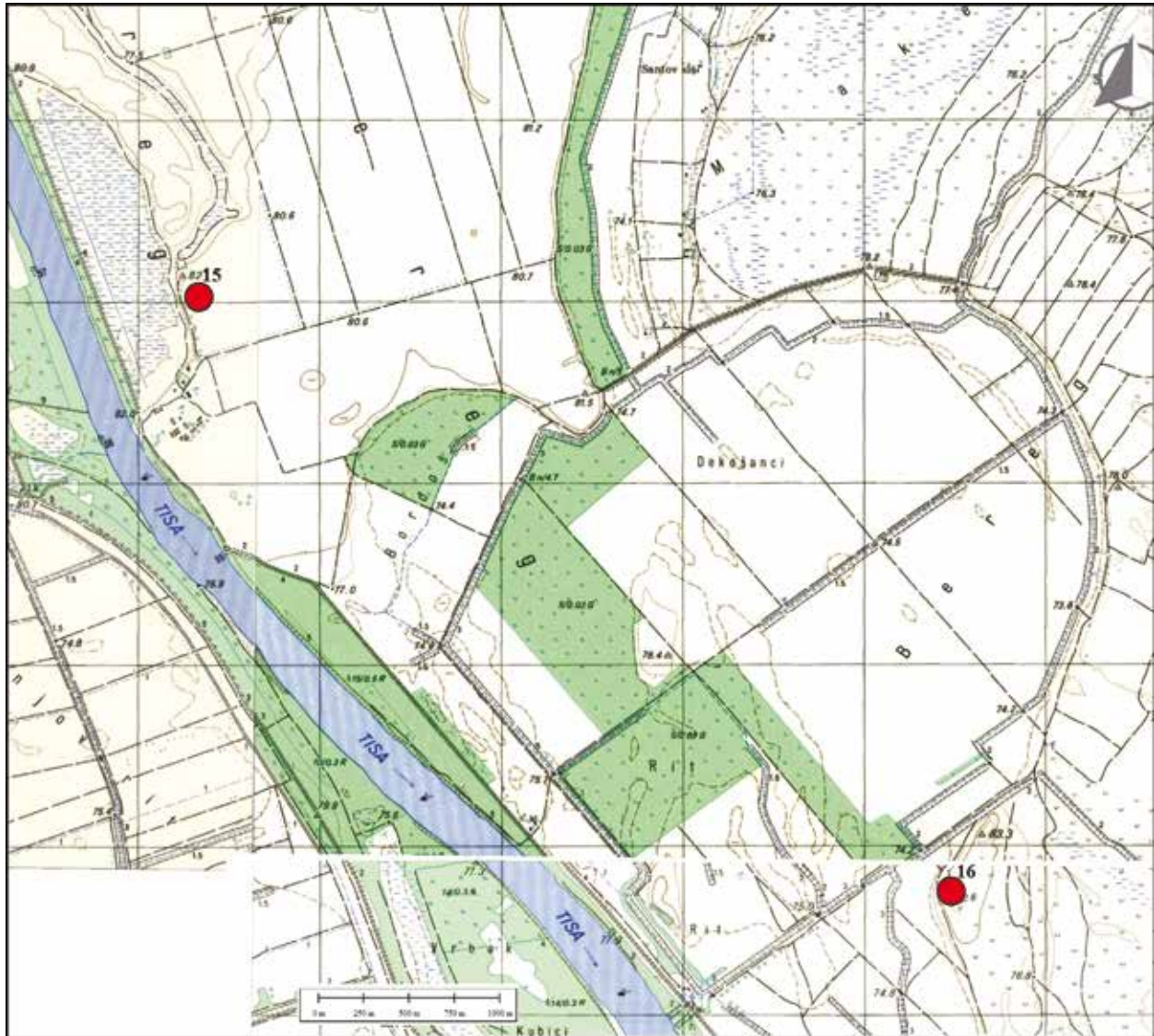


Fig. 12. The sites of Borđoš (15) and Selište (16) near Taraš
 12. kép. Tiszatarrós határa: Borjás (15) és Selište lelőhely (16)

the following sequence: the tell area was first occupied in the Starčevo-Körös period, followed by an early Vinča A-B settlement, which was overlain by a Vinča/Tisza settlement. Finally, a Belegiš III-Kalakača pit of the Bronze Age/Iron Age transition was detected in the trench's south-eastern corner. Trench 2 was opened in the site's horizontal part to establish the depth of the detected rectangular anomalies. It would be complemented by Trench 5 the following year. Trench 3 was opened north of Trench 2 in order to determine the stratigraphic sequence in this part of the settlement. The archaeological layers proved significantly thinner in this area, only about one meter thick, and there was no evidence of a Starčevo-Körös occupation.

Trench 5, opened in 2015, was located over a rectangular geomagnetic anomaly in the site's horizontal portion in order to investigate and determine the cultural attribution of this part of the settlement. Barely 30 cm below the topsoil, the remains of a burnt wattle-and-daub structure measuring approximately 8.5×6 m that was oriented south-west to north-east with its longer sides were detected. Unfortunately, lying at a rather shallow depth, the remains were significantly damaged by post-depositional activities and a substantial portion of the house debris was missing (Fig. 20). The remaining debris and finds did, however, enable us to determine that the structure marked as House 1/2015 consisted of two rooms, one of which measured 2.6×6 m,

while the other was somewhat larger, 5.7×6 m. Even though post-depositional processes had significantly disturbed and damaged the contents of the structure, 35 clusters of pot fragments were uncovered inside the structure, predominantly in the smaller room and immediately next to the partition wall in the larger room. Also, several stone querns were recovered from the debris

alongside several clay balls of unknown purpose. Three bins of unclear function were found adhering to the floor (one in the smaller, two in larger room), all three damaged beyond reconstruction. Although the material recovered from the structure is currently still being analysed and is undergoing conservation, it would appear that the majority of the finds originate from larger

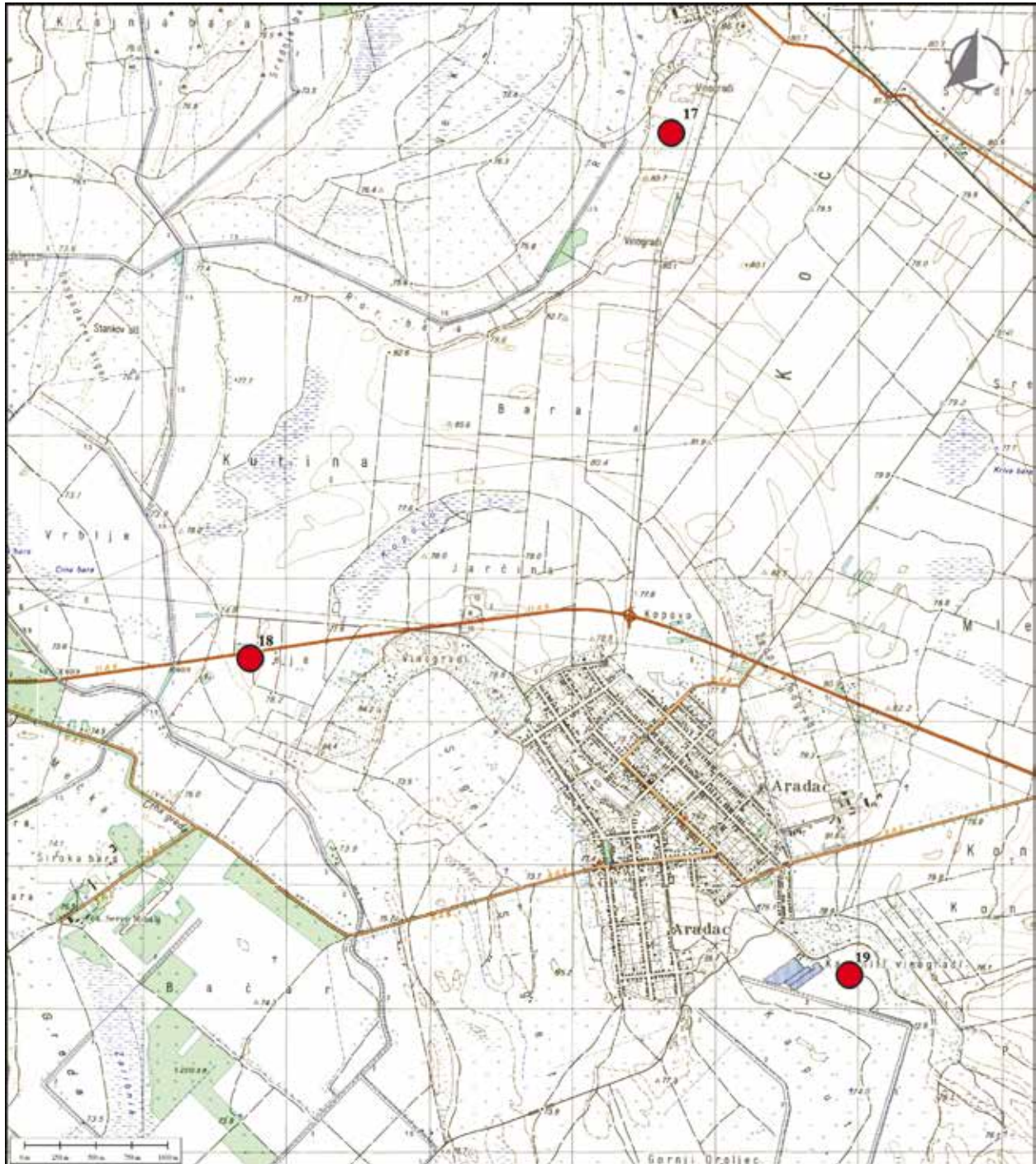


Fig. 13. The position of sites Božina peskara (17), Leje (18) and Kameniti vinogradi (19) near Aradac

13. kép. Aradi határa: Božina peskara (17), Leje (18) és Kameniti vinogradi (19)

storage vessels. Some vessels and finds showed mixed Vinča and Tisza pottery styles in the same house, which would date this structure to the later phase of the Late Neolithic settlement.

Several pits were discovered in 2016 below the remains of the burnt daub structure in Trench 5; however, the most important feature was found directly under the central part of the smaller room in the daub structure. This oval feature, marked Pit 04/2016, is south-east to north-west

oriented along its longer axis and is 3.8×2.5 m in size (Fig. 21). Although the feature appears to have been used as a refuse pit, its primary function may have been as a dwelling (a rectangular stepped entrance was identified on the north-eastern side and traces of post-holes for the posts supporting the roof were found at both the north-western and the south-eastern end of the pit), although the lack of hearth or oven remains suggests other possible functions too.³⁴

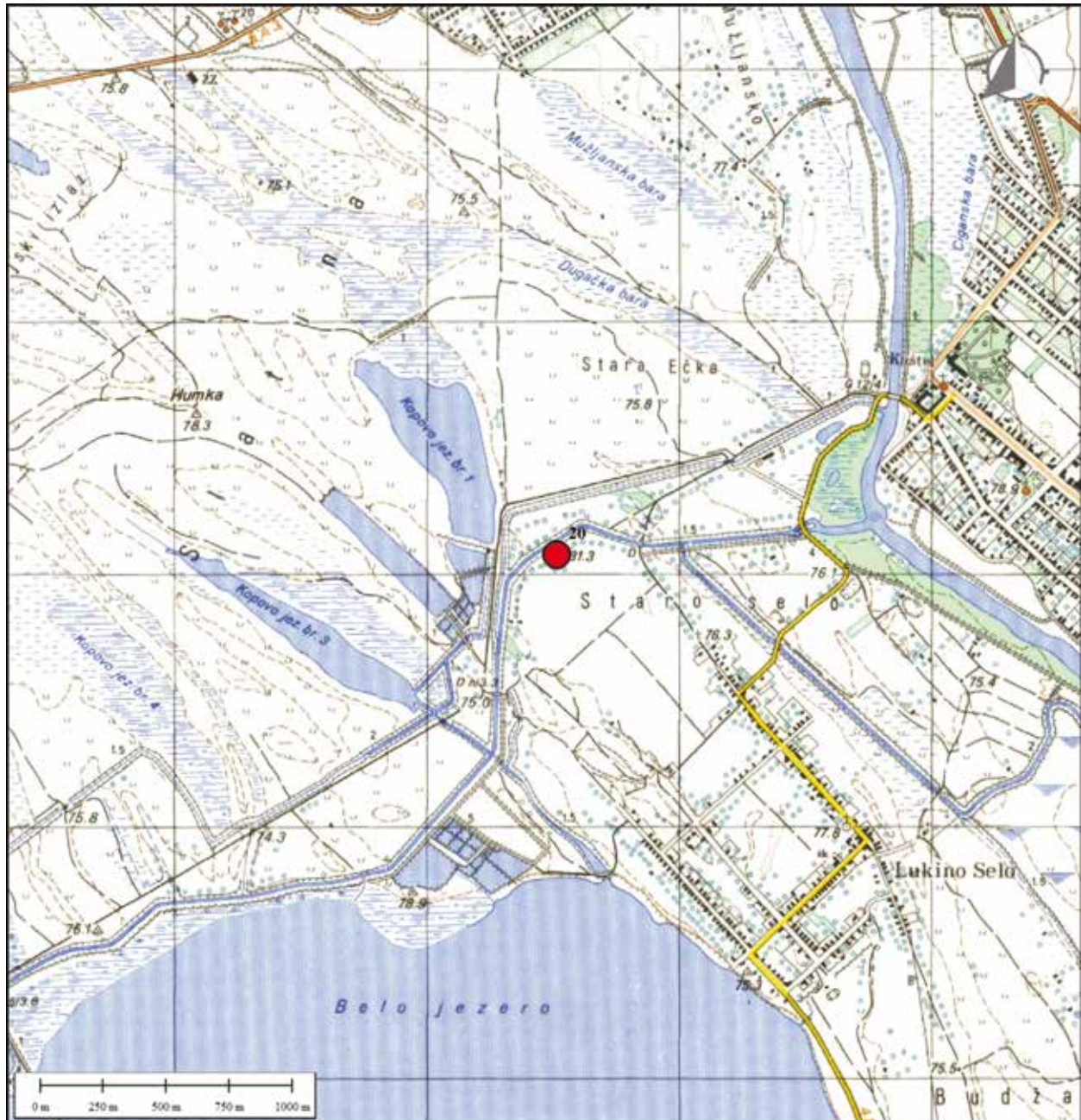


Fig. 14. Location of the Krstičeva humka site (20) between Mužlja and Lukino selo

14. kép. Muzslya és Lukácsfalva között: Krstičeva humka (20)

³⁴ TRIPKOVIĆ 2013, 36–52, suggests a variety of possible functions for Middle/Late Neolithic pits on the region's Vinča sites.

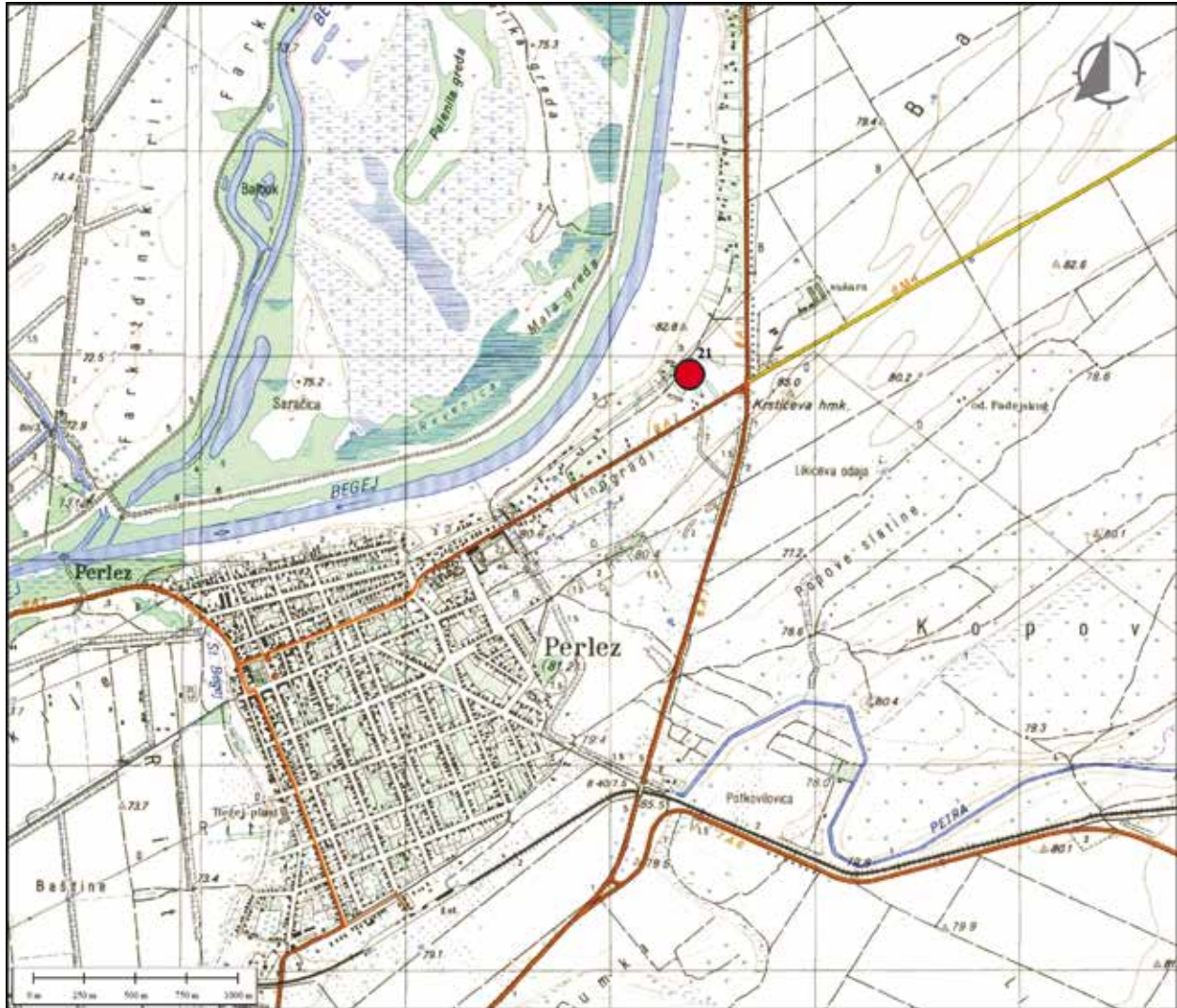


Fig. 15. The site of Batka (21) near Perlez

15. kép. Perlasz határa: Batka lelőhely (21)

Finally, in 2016, Trench 8 was opened on the tell, above one of the detected rectangular anomalies towards the centre of the tell. This anomaly, 8×5.5 m in size, turned out to be the remains of a structure that had been damaged by subsequent Bronze Age and later post-depositional activities. Most of the remains were floor level daub fragments with occasional wall debris, while the house's inventory was represented by a limited number of pottery fragments. No heating or cooking installations were detected. Although the analysis of the finds is still in progress, the feature can clearly be assigned to the Late Neolithic occupation.³⁵

As part of the project, an archaeological survey of an assumed site catchment area (set at a 5 km radius, or one-and-a-half-hour moderate pace

walking distance) was undertaken in late 2015. A total of 42 locations with confirmed archaeological material from various periods were registered in the site's immediate vicinity, not including numerous tumuli found in the same area. Four certain and an additional four potential locations yielded finds that could be assigned to the Neolithic, whilst the majority can actually be dated to the Bronze Age and the medieval period. The only site containing Tisza style pottery is located 2 km north-east of Gradište, on the elevated right bank of the Berčula Stream upstream, in the Terzića Salaš area (Fig. 7. 9). This is a stratified site with finds from the Late Neolithic, the Bronze Age and the late medieval period. The site's exact extent was impossible to determine due to the overlying modern structures.

³⁵ MIRKOVIĆ-MARIĆ et al. 2016.

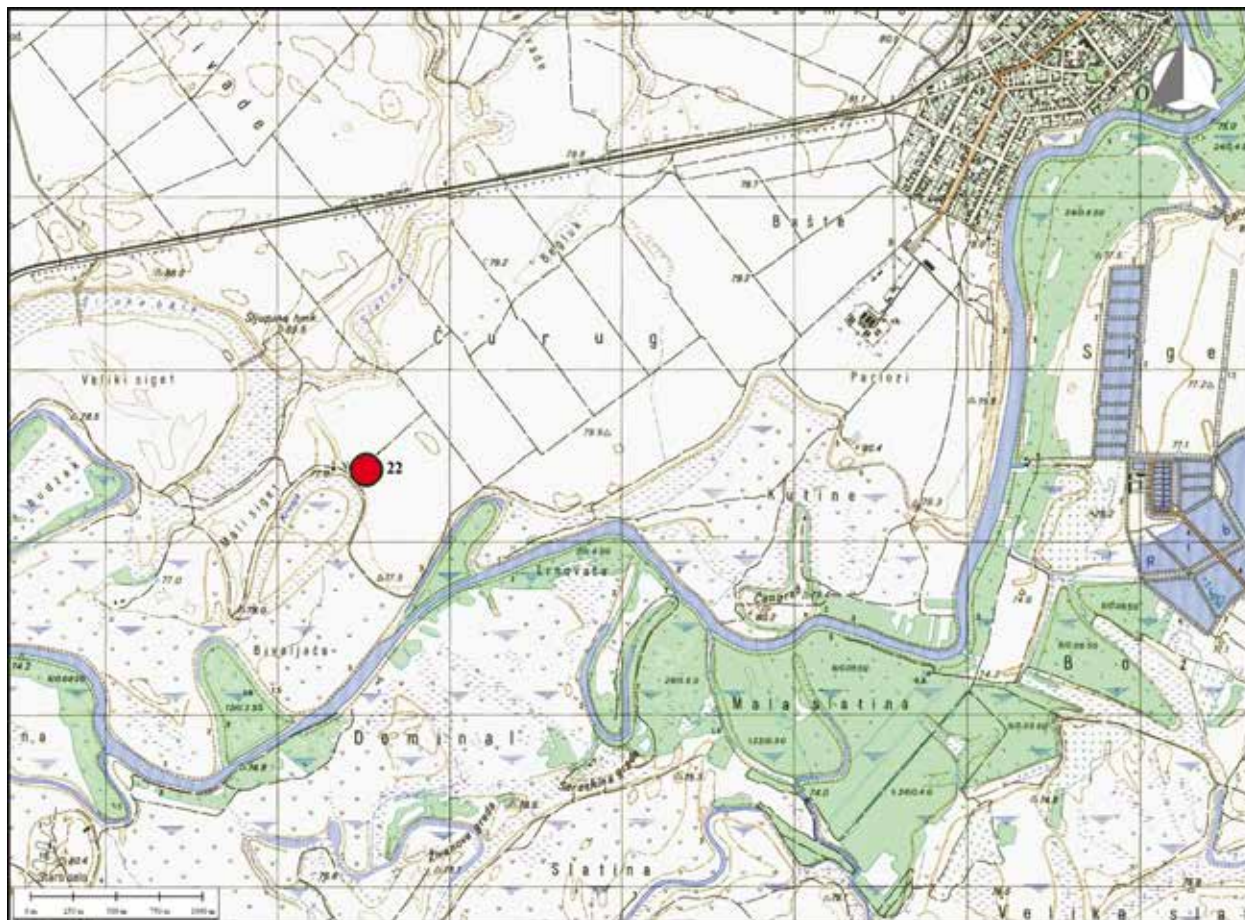


Fig. 16. The location of Čurug site (22) southwest of Orlovat

16. kép. Orlódtól délnyugatra: Csurug (22)

Approximately halfway between the villages of Padej and Saján, on the former left bank of the Zlatica (*Arany*) River, now channelled, and the edge of a Pleistocene meander of the Tisza River lies the site of **Hatahat** (*Katahat*). The site is located on a slightly elevated terrace, now bounded by a fish pond in the north-east, a drainage channel and a pumping station in the south-west and the Zlatica River in the west (Fig. 8. 10). It was first detected by Girić during a 1959 survey before the construction of the Kikinda drainage channel.³⁶ It was surveyed again in 2013, when numerous prehistoric pottery fragments and some stone tools were collected. Although the documentation of the first survey mentions finds of the Chalcolithic and medieval pottery on the site, the 2013 survey did not confirm this.³⁷ The material is largely unpublished,³⁸ but it appears that Vinča style pottery fragments were also

found on the site, together with Tisza style pottery, with the latter being predominant.

The site of **Kermenjak** is located south-east of the village of Saján (*Szaján*) in Kikinda municipality, on a Pleistocene terrace formed by the meandering of the Tisza River (now flowing some 15 km farther to the west), lying above a Holocene oxbow lake currently used as a fishery (Fig. 8. 11). The landscape was significantly altered following extensive earthworks during the construction of the Danube-Tisza-Danube channel system. The site was first excavated by Nadlački in the 1940s.³⁹ It was partially excavated in 1970 as part of the channel construction, but this investigation was rather limited in scope, with only two smaller trenches opened to explore the southern side of the planned channel.⁴⁰ Earlier authors⁴¹ mention Starčevo-Körös finds, but the 1970 excavations did not confirm this claim. The

³⁶ GIRIĆ 1974, 173–174; TRIFUNOVIĆ 2016, 322.

³⁷ TRIFUNOVIĆ 2016, 322.

³⁸ TRIFUNOVIĆ 2016, 325–326.

³⁹ NADLAČKI 1951.

⁴⁰ GIRIĆ 1974.

⁴¹ BRUKNER 1968.

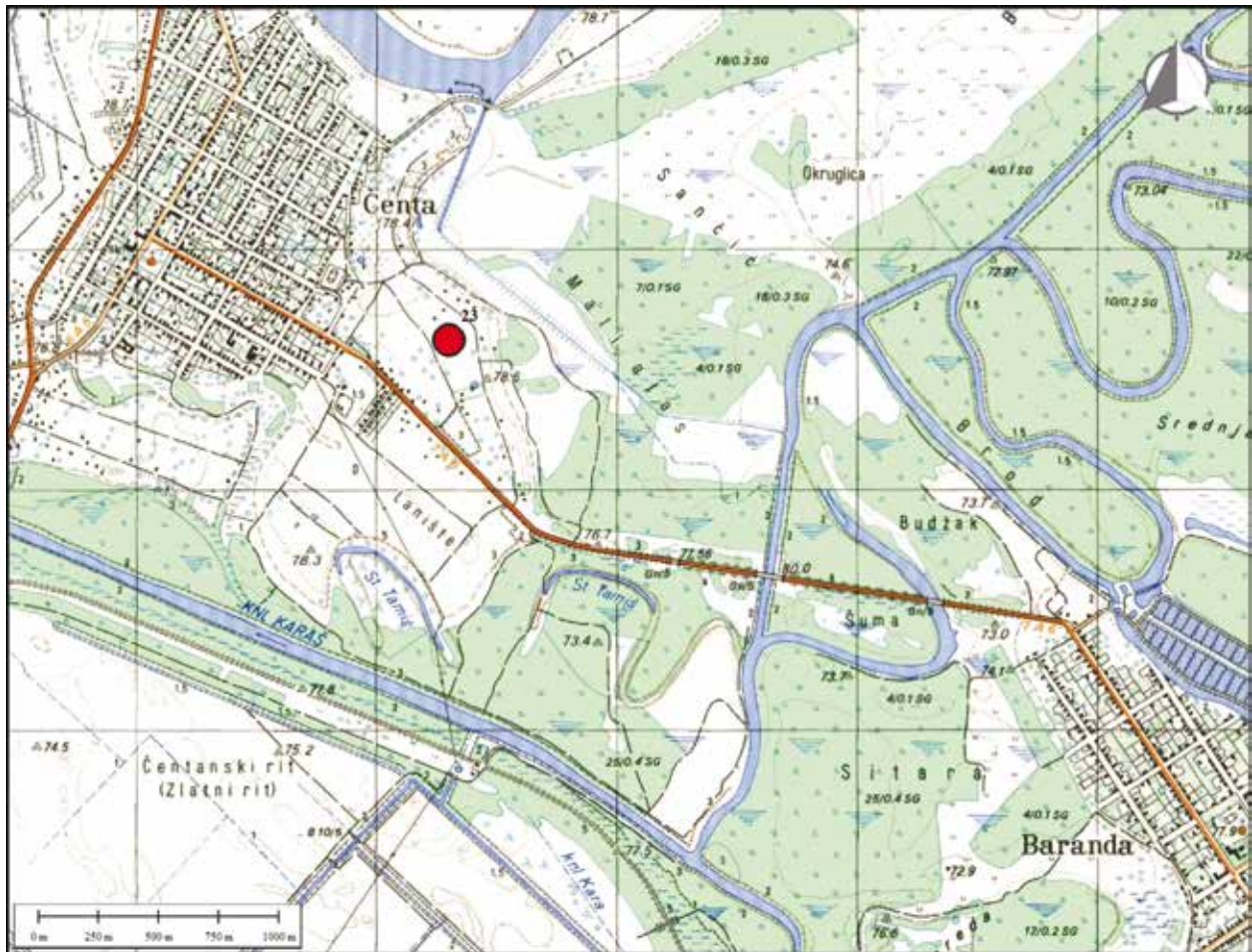


Fig. 17. The Mali Alas site (23) near Čenta

17. kép. Csenta határa: Mali Alas (23)

majority of Neolithic finds can be assigned to the Tisza pottery style, alongside sporadic Vinča style finds. The site was also occupied during the Bronze Age and the medieval period. Its exact size and spatial organisation cannot be determined due to limited scope of the excavations.

Archaeological surveying conducted west of the village of Bočar (*Bocsar*), south of the town of Kikinda, identified two smaller prehistoric settlements with visible house debris and finds scattered on the surface.⁴² The **Odaja** site is located on the edge of the Pleistocene loess terrace and the Holocene meander of the Tisza, barely 3 m above the floodplain (Fig. 9). The survey revealed that the earliest occupation of the site can be dated to the Starčevo-Körös period, followed by Tisza and Baden period occupation. The material is unpublished.

South of Bočar and west of the village of Novo Miloševo lies a large meander of the Tisza formed in the Holocene. On its western edge is a crescent-

tic Pleistocene loess plateau known as Akača, which separates it from another Holocene Tisza meander (called *Rokunda*) closer to the river's current channel. In the central part of the plateau, partially damaged in the north by a local road between Novo Miloševo and the present Tisza River channel and a sand quarry in the south, lies the site of Mali Akač (Fig. 10. 13), which was first settled in the Starčevo-Körös period.⁴³ The site was discovered during the surveys preceding the construction of the Kikinda drainage channels in the late 1960s. The material has remained unpublished.

Some 6 km northeast of Novi Bečej (*Törökbecse*), on the side of a dirt road leading to the hamlet of Šimuš, on an elevated Pleistocene terrace above a Holocene Tisza meander lies the site of **Matejski brod** (Fig. 11). The elliptical, currently roughly 140×50 m large loess terrace⁴⁴ lies about 7 m above the Tisza River floodplain, but it was per-

⁴² GIRIĆ 1974, 172.

⁴³ GIRIĆ 1974, 171.

⁴⁴ RAŠAJSKI 1952, 104; NAD 1953; MARINKOVIĆ 2005, 5.

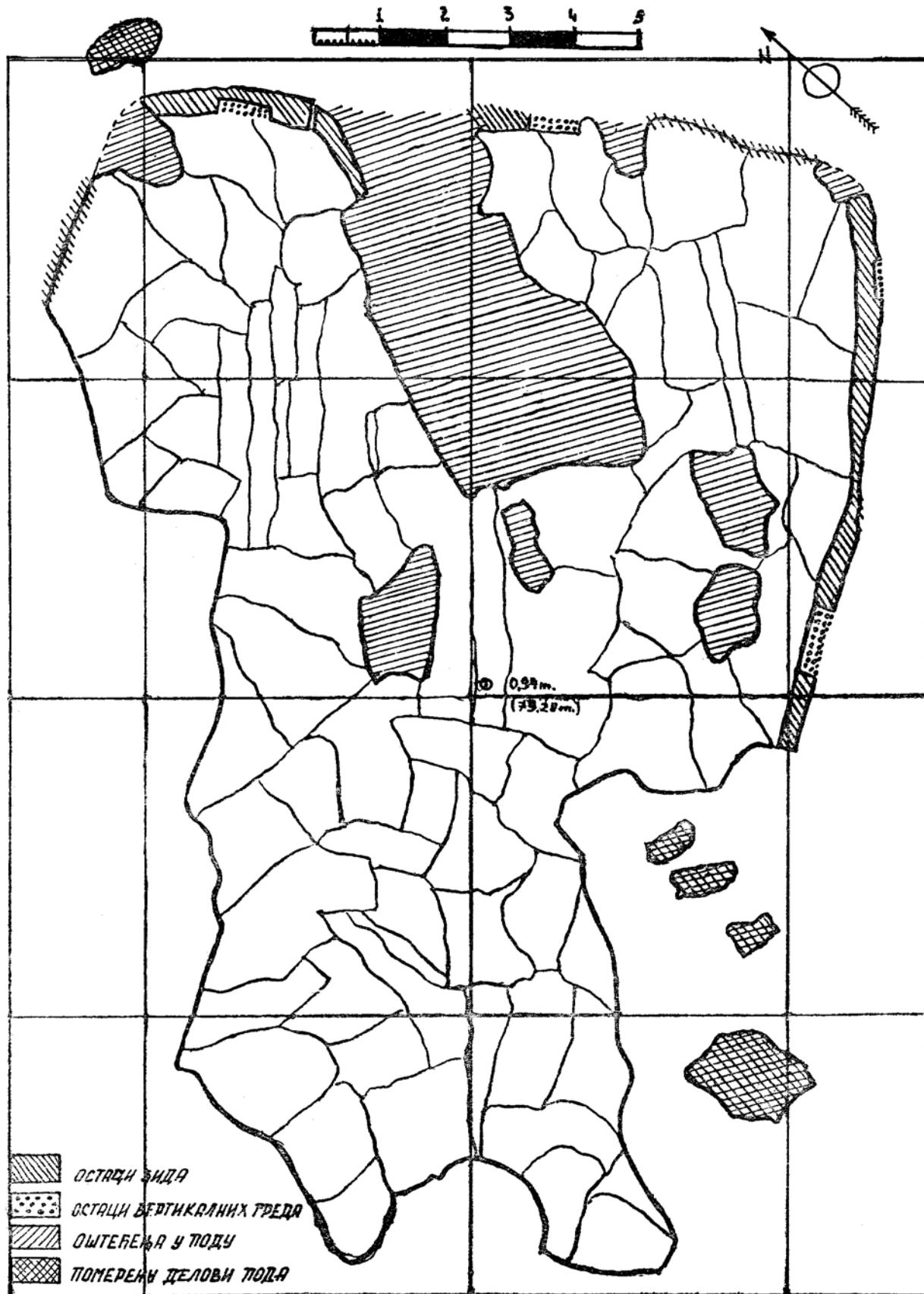


Fig. 18. The remains of a daub structure discovered by Nadlački in 1954 (after GIRIĆ 1957, 226, Pl. 2)

18. kép. Tiszahegyes-Gradište. Nadlački által 1954-ben feltárt paticszerkezet maradványai (GIRIĆ 1957, 226, Pl. 2 nyomán)



Fig. 19. Geophysical survey of the Neolithic settlement at Gradište near Idoš

19. kép. Tiszahegyes-Gradište. A neolitikus település geofizikai felmérése

haps somewhat larger in the past, as its western edge was eroded by modern loess exploitation. Rašajski⁴⁵ estimated the area of the site at about 3,500 m², which would suggest that about one-half of the terrace area is covered with settlement remains, of which at least 400 m² have been archaeologically explored so far. The site was damaged during World War II when it was used as a shooting ground, and the construction of the range and the surrounding ditch brought to light large quantities of finds and building debris. The first excavation undertaken in 1949 uncovered the remains of two daub structures. In the following season, in 1950, the area around these houses was excavated, during which several pits and hearths predating the Tisza daub structures were uncovered. Additionally, a third daub structure was found in the extension of the 1949 trench, and a fourth daub structure was discovered in the area of the trench dug by the military during World War II. Excavations in 1951 uncov-

ered three further daub structures in the same area. After a pause of ten years, the excavations were resumed in 1962 and continued until 1965. All the discovered daub structures were rectangular in shape, usually 8×5 m large and oriented towards the four cardinal directions along their longer diagonals. The best preserved were Houses 5 (Fig. 22) and 7, both consisting of two rooms, the larger one measuring 5×5 m, the smaller one 5×3 m. The roughly 30 cm thick walls were made of wattling daubed with clay and had a 5 cm coating applied on their inner side. The area between the houses was approximately 1 m wide. The floors of the structures were constructed of horizontally laid logs plastered with clay. The logs with a diameter of between 20 and 30 cm were placed both longitudinally and latitudinally. The remains of post-holes in the floors indicate a gabled roof. House 1 had its entrance on the north-eastern side. A pit from the later Vinča period containing a crouched burial was uncov-

⁴⁵ RAŠAJSKI 1952, 104.

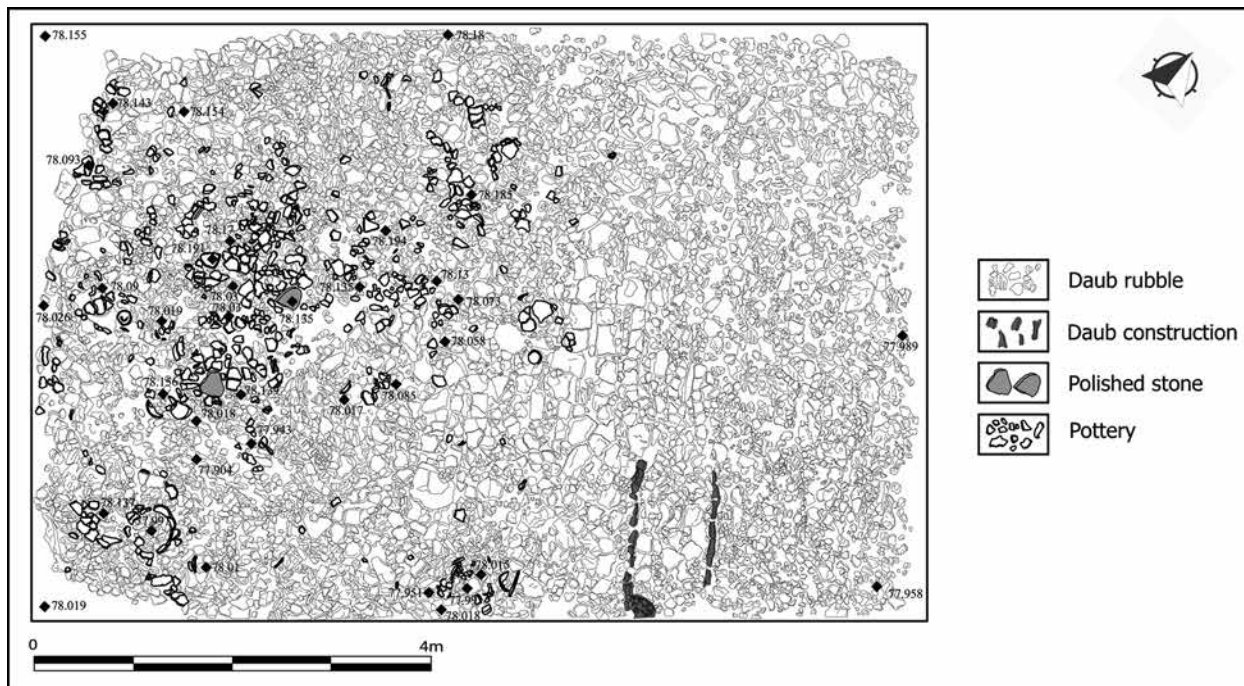


Fig. 20. In situ destruction level of daub structure (H01/2015) in trench 5 at Gradište (Borderlands: ARISE project documentation)

20. kép. Idoš/Tiszahegyes-Gradište. Paticsszerkezet (H01/2015) in situ pusztulási szintje (Borderlands: ARISE projekt dokumentációja)

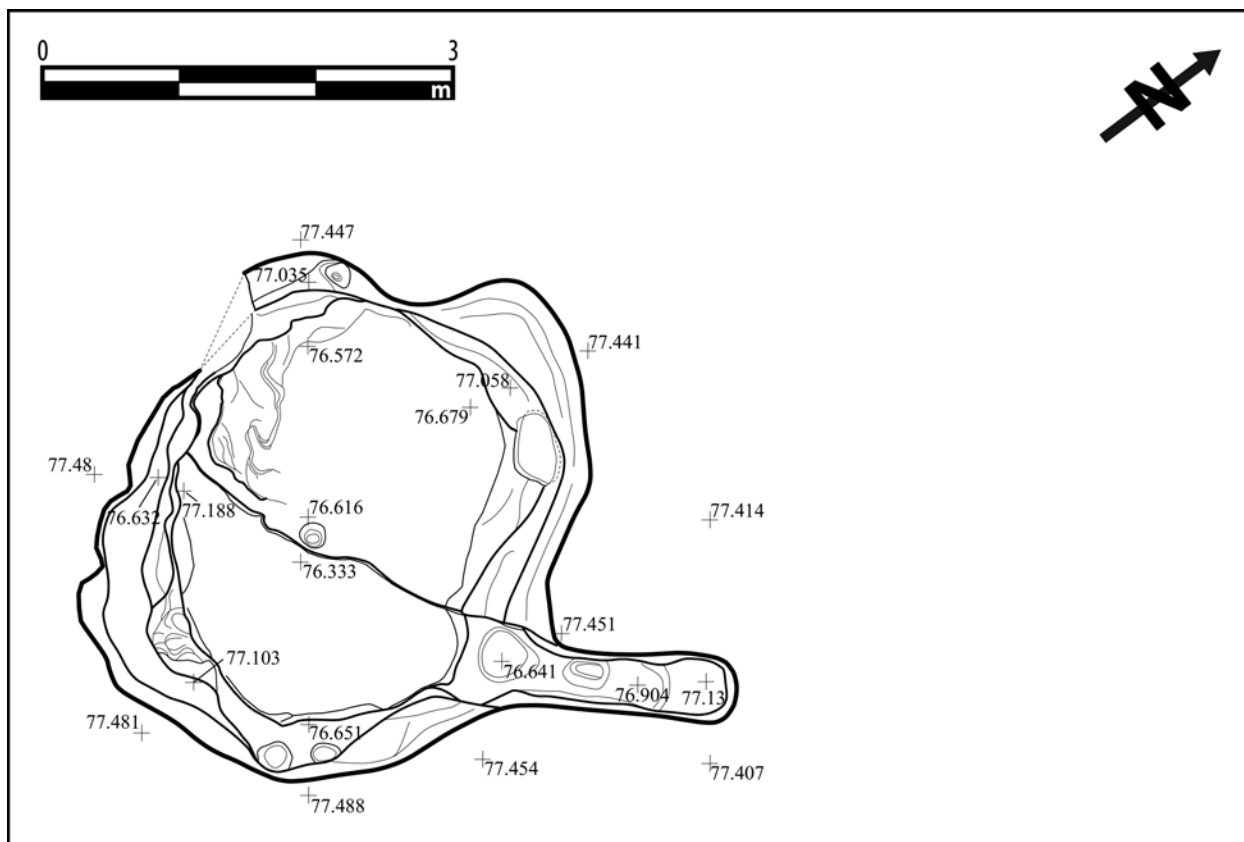


Fig. 21. Pit 04/2016 detected below daub structure in trench 5 at Gradište (Borderlands: ARISE project documentation)

21. kép. Gradište. Az 5. szelvényben, a paticsszerkezet alatt feltárt verem (04/2016) (Borderlands ARISE projekt dokumentációja)

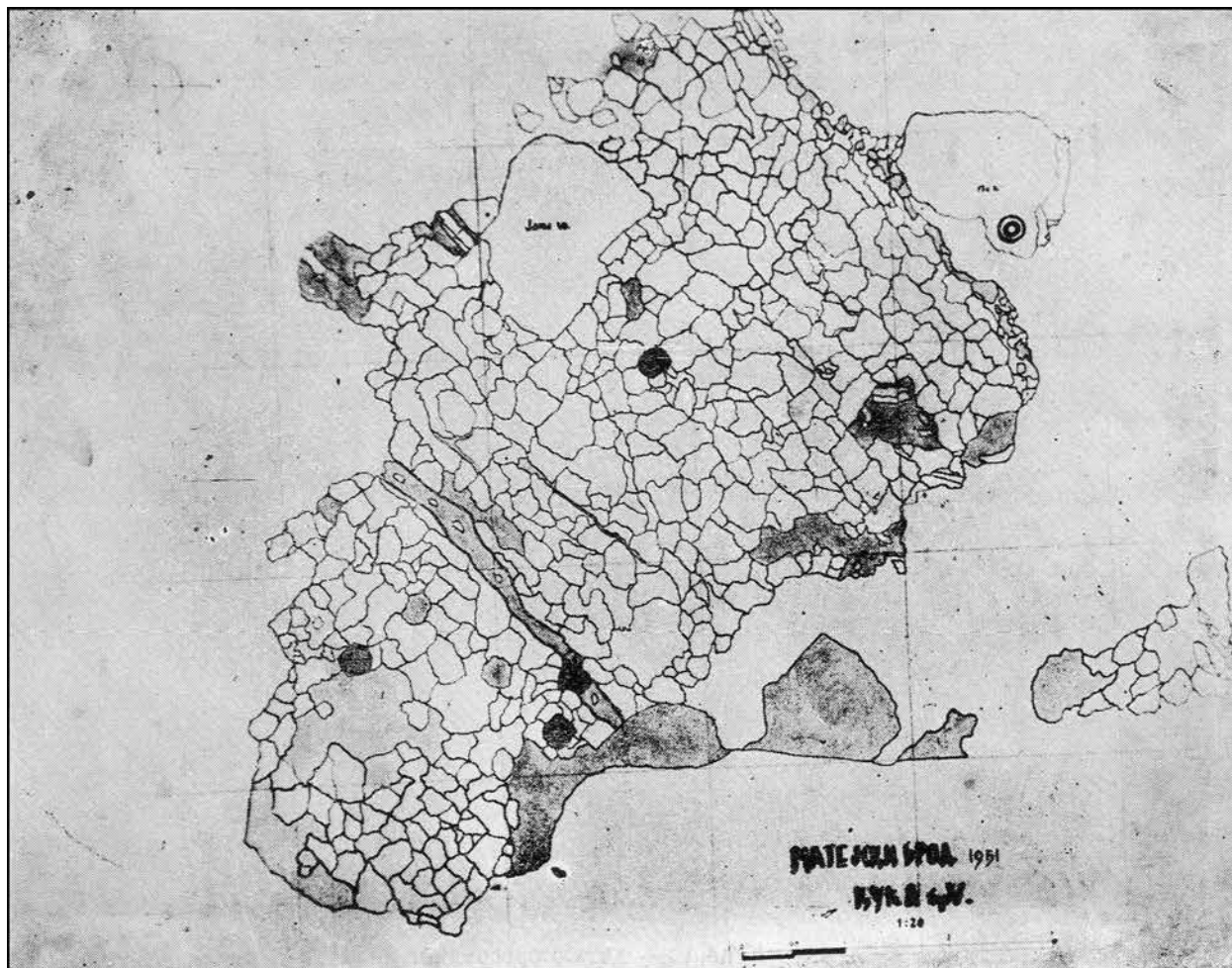


Fig. 22. Plan of house 5 detected at Matejski brod (after RAŠAJSKI 1952, 110, Fig. 5)

22. kép. Matejski brod. Az 5. ház alaprajza (RAŠAJSKI 1952, 110, Fig. 5 nyomán)

ered below the floor of House 7.⁴⁶ The sites of Hódmezővásárhely-Gorzsa,⁴⁷ Polgár-Csőszhalom,⁴⁸ Szentpéterszeg-Kovadomb,⁴⁹ Tápé-Lebő⁵⁰ and other sites in Hungary yielded similar finds. In addition to the daub structures, the excavations at Matejski brod also brought to light a pit dwelling between Houses 3 and 5. Rašajski claims that the material from this pit has analogies both in Starčevo and Vinča style pottery,⁵¹ suggesting that the site's occupation began at an earlier date. The site is partially published.

The site of Borđoš (Fig. 12. 15) is located close to the remains of the medieval village of Borjas on an elevated Pleistocene loess terrace above the present channel of the Tisza River, south of the

town of Novi Bečej (*Törökbecse*). The site was discovered by Jenő Szentkláray, a Hungarian archaeologist, priest and art historian in 1875.⁵² The site was excavated on several occasions, first in 1894–1895 by Endre Orosz and István Berkeszi from the Timișoara Museum, then again by Orosz in 1903–1904.⁵³

New investigations at the Borđoš site were begun by the Museum of Vojvodina and the University of Kiel. In 2014, a geomagnetic survey was conducted on the site, covering about 18 hectares,⁵⁴ revealing a circular settlement surrounded by an enclosure system consisting of two features, the inner, larger one being 8–9 m wide, the outer one only about 3 m wide. Within the enclosed area of about 7 hectares, numerous geomagnetic anomalies indicated the presence of massive rectangular structures, most likely of

⁴⁶ RAŠAJSKI 1952, 112.

⁴⁷ HORVÁTH 1987.

⁴⁸ RACZKY-ANDERS 2010.

⁴⁹ RACZKY-ANDERS 2014.

⁵⁰ ANDERS et al. 2010.

⁵¹ RAŠAJSKI 1952, 114.

⁵² ORTVAY 1875, 249–253; SZENTKLÁRAY 1877.

⁵³ MILLEKER 1906.

⁵⁴ MEDOVIĆ et al. 2014, Pls 1–2.

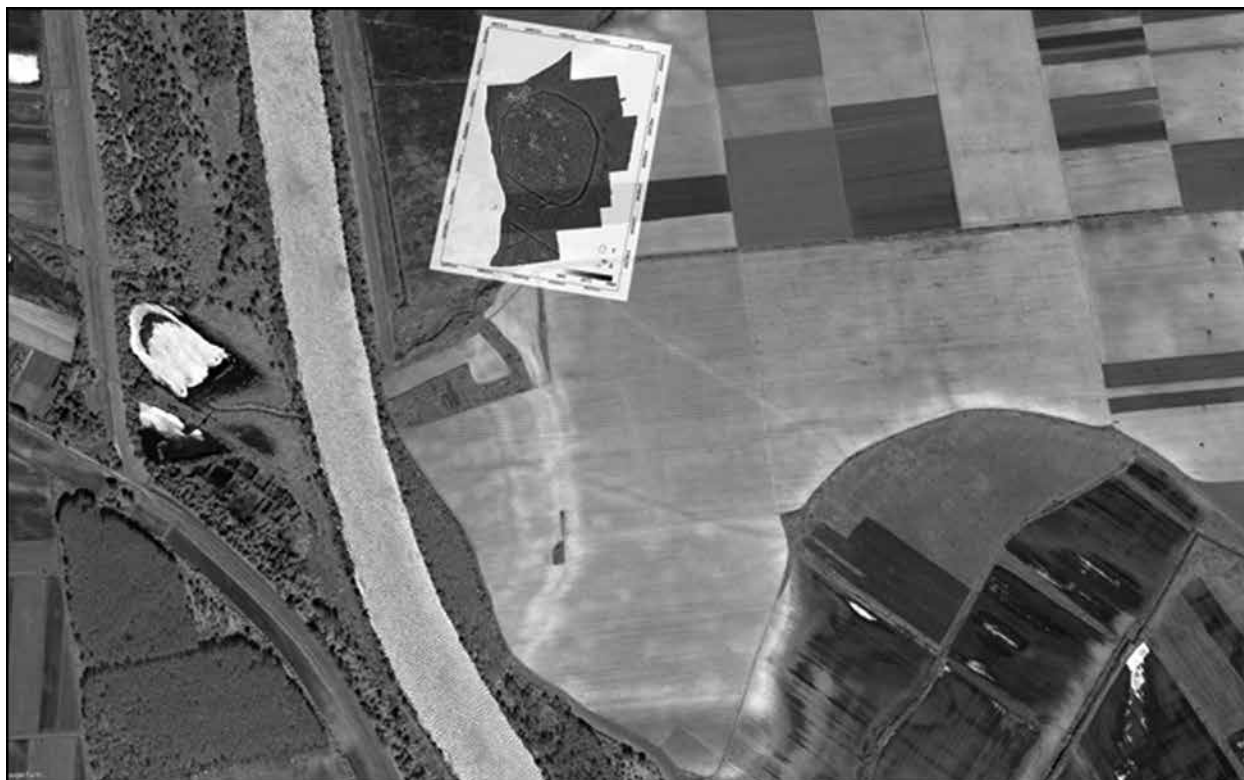


Fig. 23. The geophysical survey results of Borjás overlaid on the satellite image. Bronze Age(?) settlement traces visible in lower middle part of the image

23. kép. Borjás. A geofizikai felmérés eredményei a műholdképre vetítve. A kép közepén alul bronzkori(?) településnyomok

burnt wattle-and-daub houses. It would appear that the majority of the remains are heavily disturbed by post-depositional activities; the sizes of the preserved rectangular features range between 7.7 and 9.9 m in length and 4 and 6.3 m in width. Although there is no clearly identifiable pattern in their orientation, a large cluster of anomalies in the site's northern section suggests that at least one part of the settlement may have contained buildings aligned north-west to south-east along the longer axis, possibly arranged in rows or radially (Fig. 23). The settlement layout resembles that of Úivar,⁵⁵ as well as of Szentpéterszeg-Kovadomb,⁵⁶ Polgár-Csószhalom and Polgár-Bosnyákdomb.⁵⁷ However, unlike on the three Hungarian sites, the geomagnetic survey did not indicate any settlement traces beyond the enclosed area. Still, it is possible that this settlement extended further east of the enclosed area, in the still unsurveyed part of the plateau.

What is particularly interesting is the second circular feature consisting of two ditches about 2 m wide and spaced about 7.5 m apart. Although

this smaller feature was significantly damaged by erosion caused by a later Tisza channel, an area of about 0.02 hectares can be reconstructed based on the preserved remains.⁵⁸ It is unclear whether the smaller circular features detected inside the anomaly can be associated with its original function, as some of them lie between the circular anomalies. Comparable smaller double ditched enclosures are known in larger number in Hungary,⁵⁹ but have not yet been attested in Serbian Banat.

The smaller enclosure is cut by an obviously later linear feature, which may be part of the later Bronze Age settlement found farther to the southwest. The remains of this settlement and the linear feature, partially recorded during the geophysical survey, are visible on a satellite image as well (Fig. 23). Several geomagnetic anomalies resembling rectangular daub remains could be distinguished south of the linear feature. However, it is unclear whether these anomalies represent the remains of the Late Neolithic outer settlement, or whether they can be assigned to the Bronze Age settlement.

⁵⁵ SCHIER 2008, 55, Fig. 2.

⁵⁶ RACZKY-ANDERS 2014, 40, Fig. 3.

⁵⁷ RACZKY-ANDERS 2010, 145–146, Figs 2–3.

⁵⁸ MEDOVIĆ et al. 2014, 10.

⁵⁹ RACZKY-ANDERS 2012.

The new investigations at Borđoš determined the Late Neolithic settlement as being roughly 7 hectares large, with a settlement mound between 2.6 and 3 m thick.⁶⁰ It would appear that the structures within the settlement were aligned radially within the circular enclosure around an open space in the centre, a layout attested at several other Late Neolithic settlements in the region. The recovered material was made up of both Vinča and Tisza style pottery alongside numerous stone and chipped stone tools. The preliminary report mentions Vinča C and D pottery in the collected assemblage, which would date the site to after 5000 cal BC, probably up to 4800 cal BC. As the research is still in progress, future publications will no doubt provide finer details.

North-west of the village of Taraš, on an elevated hillock east of the Tisza River lies the site of Selište (Fig. 12. 16). It is located about 2.5 km east of the river's current channel, on the edge of a Holocene Tisza meander and it rises about 6 m above the floodplain on a south to north oriented plateau. An elliptical mound measuring approximately 130×70 m, possibly a tell-like feature in the northern part, marks the settlement's boundary. The site was surveyed, but never excavated; the collected surface finds indicate that the settlement was established in the early Vinča phase, followed by a Tisza occupation. The finds are housed in the National Museum in Zrenjanin and are unpublished.⁶¹

Božina peskara, a site located about one kilometre south of the village of Elemir (Fig. 13. 17) to the northwest of Zrenjanin, was identified in 2008. It was discovered by chance during clay mining south of the village, which damaged the archaeological layers.⁶² The site is located on the eastern edge of a Holocene Tisza meander, on a Pleistocene loess plateau rising some 5 to 7 m above the floodplain. The site is largely unpublished; the finds can be assigned to Tisza style pottery, although there are also later finds from the Chalcolithic, the Bronze Age, the Iron Age and the medieval period.

Further south, about 2 km west of the village of Aradac, lies the site of **Leje**.⁶³ The site was excavated in 1978–1979 during the construction of the M7 motorway. It is located on a Pleistocene

terrace above the Holocene meanders Kopovo and Vinogradi (Fig. 13. 18), which were most likely part of the Tisza channel during the site's Neolithic occupation.

On the opposite, south-eastern side of Aradac, in an area known as Kameniti vinogradi (Rocky vineyards), lies the site by the same name (Fig. 13. 19). It is located on a terrace above a former marshland, which would have linked it to the Tisza channel to the west. It was excavated by Karapandžić in 1921,⁶⁴ who published the first finds. Karapandžić claimed that the elongated site was about 1 km long, but no more than 500 m wide at its widest point.⁶⁵ The name originates from the numerous daub fragments and stone tools scattered over its surface. The finds from the excavation, housed in the National Museum in Belgrade, were displaced, lost or mixed up with the other finds during World War II, and were eventually rediscovered by Stalio, who re-examined them to date the site more accurately.⁶⁶ During his excavations, Karapandžić explored 250 m² and discovered the daub remains of rectangular structures barely 30–40 cm below the topsoil. He uncovered nine pits below the daub remains, three of which he interpreted as dwellings. Unfortunately, he excavated using 30 cm arbitrary spade spits, which prevents an in-depth analysis of the layout and stratigraphy of the site, but even so, we may say that the thickness of the deposits ranges between 1.5 and 2.8 m from north to south in the excavated area. Found around the pit structures were eight clay ovens, which, according to Karapandžić, had been constructed directly on the sterile soil.⁶⁷ Two ovens (nos 3 and 8) had a firebox opening into Pits I and II, suggesting their simultaneous use as a heating/cooking installation. The finds from the site, such as the tall pedestalled bowls typical of the Vinča A and early B phases, indicate that the settlement was founded in the early Vinča period, although it was occupied for a longer period as shown by several Tisza fragments recovered from the site.

On the southern edge of Zrenjanin (*Nagybecskerek*), between the villages of Mužlja and Belo Blato, lies the site of **Krstičeva humka**. The site is located on a slightly elevated plateau west of the Begej River towards the Tisza floodplain (Fig. 14). A mound measuring roughly 100×70 m rises some 2 m above the surrounding land by its north-western edge. It is possible that the mound

⁶⁰ MEDOVIĆ et al. 2014, 15.

⁶¹ We are grateful for this information to Mrs. Nada Benjocki of the Institute for the Protection of Cultural Monuments in Zrenjanin.

⁶² MEDOVIĆ 2009.

⁶³ Data kindly provided by Mrs. Nada Benjocki of the Institute for the Protection of Cultural Monuments in Zrenjanin.

⁶⁴ KARAPANDŽIĆ 1922.

⁶⁵ KARAPANDŽIĆ 1922, 151.

⁶⁶ STALIO 1970.

⁶⁷ KARAPANDŽIĆ 1922, 156.

is a tell-like settlement, but this cannot be ascertained without an excavation. However, a similar settlement organisation has been attested at Iđoš, where the Tisza settlement was also established on earlier Starčevo-Körös and Vinča period settlements forming a tell-like mound in one area, with a horizontal settlement part in another, and a comparable layout has been reported from numerous Hungarian sites too.⁶⁸ The site of Krstičeva humka was excavated in 1952 and 1954 with several smaller trenches, from which mostly Starčevo-Körös pottery was brought to light, but also several Tisza style fragments.⁶⁹ Only two smaller pits were uncovered, one of which was entirely devoid of finds and the mound itself was not investigated.

Further south of Zrenjanin, on the left bank of the Begej River, north of the village of Perlez (*Perlasz*), large portions of land are covered with Neolithic finds. The site of **Batka** is located on a 5–7 m high terrace, well protected from the seasonal high waters of the Begej River (*Fig. 15*). It was first discovered in 1911, but excavated much later, in 1949, and between 1972 and 1979.⁷⁰ The site extends along roughly 7 km on the Begej's left bank and the horizontal stratigraphy of the site is evident. To facilitate research, the site's area was divided into several sections marked with the letters of alphabet (A to D). Close to 1,000 m² has been excavated in the four sections; of these, Perlez A and C yielded Neolithic finds. It would appear that the site was first settled in the Starčevo-Körös period; its occupation continued during the Vinča/Tisza period into the Copper Age. It was settled again in the Hallstatt period and then in Antiquity, when it was occupied by Sarmatian tribes. Archaeological excavations in over 30 trenches brought to light the remains of pit dwellings, but no wattle-and-daub structures that could be assigned to the Late Neolithic have yet been found (one Copper Age daub structure is known from the area of Pašičeva humka). The locations of the trenches do not enable a reconstruction of the settlement's spatial organisation. The overwhelming majority of the excavated material is still unpublished, save for a selection of the Starčevo-Körös finds.⁷¹

A late Neolithic site was discovered by chance in 2008 by an associate of the National Museum in Zrenjanin in an area known as Čurog (Csurug), east of Perlez Batka and southwest of the village of Orlovat (*Fig. 16*), above the right bank of the

Timiș River. The finds collected on the surface were taken to the museum. It would appear that the site represents solely a Tisza tradition settlement. The material is unpublished.

The **Mali alas** site is located farther south of Perlez, near the village of Čenta, and opposite the early Vinča period Trnovača site (*Fig. 17*).⁷² It is located on the left side of the road between Čenta and Baranda on a terrace rising 5–7 m above the Timiș floodplain. The site was discovered by the archaeologists of the Provincial Institute for the Protection of Cultural Monuments in Petrovaradin during a survey along the Timiș channel in 1970. It was excavated the following year, with five various-sized trenches (the excavated area totalled 65 m²), in which three pits were found (one of which can be associated with the Early Iron Age Belegiš group). Two concentrations of burnt daub mixed with Vinča pottery, probably from nearby structures which lay beyond the excavated trenches, were discovered in Trenches 1 and 2.⁷³ The majority of the finds can be dated to the end of the Vinča Tordoš I (Vinča A) and the entire Vinča-Tordoš II (Vinča B) phase according to Garašanin's relative chronological scheme.⁷⁴ Sporadic Tisza finds suggest that the site did not have a permanent Tisza occupation, but was rather part of a network with some nearby Tisza settlements. However, as the researched area is rather limited, it is impossible to draw broader conclusions from these finds or to determine their implications.

In his seminal work on the prehistory of Vojvodina, Brukner lists several sites of the Late Neolithic Tisza period in northern and central Serbian Banat.⁷⁵ These include Banatsko Arandjelovo-Šparkasi, Bočar-Srpski kraj, Bočar-Budžak, Crna Bara-Zlatni breg and Tardaševa humka, Iđoš Kečkeler/Kendereš and Tabla-Humka, Novo Miloševo-Akački grob, and Vrbica-Kuća Kočić F. Some of these sites such as Zlatni breg near Crna Bara were surveyed in 2013, but no Tisza style pottery was identified in the field.⁷⁶ The documentation of the National Museum in Kikinda confirms the existence of a Neolithic site in that location, but the collected material only reflects the presence of Starčevo-Körös period pottery. The other site, Tardaševa humka (*Tardaš mound*), is most likely a slip of the pen for Kardaševa humka (*Kardaš mound*) located

⁶⁸ ANDERS et al. 2010.

⁶⁹ RADIŠIĆ 1968.

⁷⁰ MARINKOVIĆ 2004, 19.

⁷¹ MARINKOVIĆ 2004.

⁷² JOVANOVIĆ 1965.

⁷³ MARINKOVIĆ 1995, 13–14.

⁷⁴ GARAŠANIN 1993.

⁷⁵ BRUKNER 1968, 77.

⁷⁶ TRIFUNOVIĆ 2016, 56–58, T. 20–21.

in the immediate vicinity of Prkos,⁷⁷ a confirmed Tisza period site, and should most likely be treated as part of the latter. The site of Akački Grob (Fig. 10) lying north-west of Novo Miloševo, that was surveyed by Girić,⁷⁸ again appears to solely contain typical finds of the Starčevo-Körös period. Neither were pottery finds attributable to Tisza style pottery from this site found in the collection of the Kikinda museum. Of the remaining sites mentioned above, no finds from these locations could be identified in the Kikinda museum, and neither could their locations be determined with certainty, this being the reason that they were omitted from the final map of Tisza sites.

Besides the sites mentioned above, it must be borne in mind that Tisza style pottery has been found on sites in southern Banat, for example at Banatska Subotica-Cerovica, Kanal Mesić and At in the Vršac area. However, the number of such finds is low in the assemblages from these sites. For example, the Cerovica assemblage contains no more than two fragments that can be identified as Tisza style pottery and the same holds true for Kanal Mesić, a site dated to the Vinča A-B period. It is our belief that these finds more likely reflect contacts between the Vinča and Tisza communities rather than a permanent settlement of a population using Tisza style pottery in the Vršac area, similarly to the Tisza style pottery found at Belo Brdo in Vinča.

Conclusion

Following a moderate start over a century ago and a brief intensive period in the 1970s, there was a lull in studies on the Late Neolithic Tisza communities in Serbian Banat until the first decade of this century. Today, this research situation is gradually improving, with two new ongoing archaeological projects focused on the investigation of two specific sites and the systematic archaeological survey of the Banat region, which will continue for several more years and will cover the entire territory from the Hungarian/Romanian border in the north and north-east down to the Danube in the south. In addition to collecting data on previously unknown or poorly researched sites, these projects are employing a whole new range of previously unused or un-

available methods and analytical techniques, and they also address several new topics such as social boundaries, identities and technological choices, all of which are currently being researched.⁷⁹ At the moment, the mixed and hybrid assemblages of pottery found at these sites are studied on several different levels in order to establish interactions between communities of the Late Neolithic in Serbian Banat.

In the article, we presented data on the relevant archaeological sites, most of which are already known from the archaeological literature, but on a few new ones as well. Based on this data, we may say that the degree of research on Tisza sites in Serbian Banat is still rather limited. Aside from Gradište in Iđoš and Borđoš near Novi Bečej, our knowledge of the exact size and spatial organisation of settlements is sketchy, as no geophysical surveys have ever been undertaken on the majority of the known sites. In most cases, site sizes were estimated from the extent of the areas from which surface collections yielded typical Neolithic finds, which is usually unreliable due to post-depositional processes that tend to exaggerate the actual size.

The available published data puts the total excavated area on all Tisza sites in Serbian Banat at 4219.5 m².⁸⁰ Aside from a few larger excavations, most investigations were restricted to a few trenches, often very limited in size. Often, as is the case of the Čoka-Kremenjak site, the size of the excavated area is virtually useless, as the field documentation is either missing or incomplete, and no information of the excavated features is available. In some cases, though, the excavated area is larger, but the findings of the archaeological investigations are either still unpublished or have only been partially published over several decades, frequently by different authors (as in the case of Matejski brod), which leads to a fragmentation of data such as studies focusing on specific artefact types or features. Finally, whilst the new Gradište and Borđoš excavations promise to cover larger areas, they are, at this stage, still far from a systematic publication by at least several years.⁸¹

⁷⁷ The toponym *Kardassovo brdo* is found immediately south-west of the Prkos farms on the topographic maps of the Second and Third Military Ordnance Surveys, available at <http://www.mapire.eu>

⁷⁸ GIRIĆ 1974, 171-172.

⁷⁹ MIRKOVIĆ-MARIĆ-AMICONE forthcoming.

⁸⁰ The area was calculated from the data reported in published articles, so it can only be taken as an estimate of the overall area.

⁸¹ This paper was generously funded by a grant from the Ministry of Culture of the Republic of Serbia for the "Archaeological research project of the site of Gradište in Iđoš", and research grant No. 177012 awarded by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

REFERENCES

- ANDERS, ALEXANDRA-CZAJLIK, ZOLTÁN-CSÁNYI, MARIETTA-KALICZ, NÁNDOR-NAGY, EMESE GYÖNGYVÉR-RACZKY, PÁL-TÁRNOKI, JUDIT
2010 Archaeological Register of Tell Settlements in Hungary. *Archaeologiai Értesítő* (Budapest) 135, 147-160.
- BABIĆ, STAŠA-TOMOVIĆ, MIODRAG
1996 Razgovori o arheologiji. Beograd.
- BANNER, JÁNOS
1960 The Neolithic Settlement on the Kremenjak Hill at Csóka (Čoka). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* (Budapest) 12, 1-56.
- BARAČKI, STANIMIR-GIRIĆ, MILORAD
1975 Nakit Sarmata u Banatu: sa pregledom sarmatskih nalazišta. Vršac.
- BOROJEVIĆ, KSENIJA
2006 Terra and Silva in the Pannonian Plain. Opovo Agro-gathering in the Late Neolithic. *British Archaeological Reports - International Series 1563*. Oxford.
- BRUKNER, BOGDAN
1968 Neolit u Vojvodini. Novi Sad.
- BRUKNER, BOGDAN-JOVANOVIĆ, BORISLAV-TASIĆ, NIKOLA
1974 Praistorija Vojvodine. Novi Sad.
- CRNOBRNJA, ADAM
2012a Group Identities in the Central Balkan Late Neolithic. *Documenta Praehistorica* (Ljubljana) 39, 155-165.
2012b Investigation of Late Vinča House 1/2010 at Crkvine in Stubline. *Starinar* (Beograd) 62, 45-64.
- DAVIDOVIĆ, RADE-MILJKOVIĆ, LJUPČE-RISTANOVIĆ, BRANKO
2003 Reljef Banata, Geografski aspekti stanja i pravaca razvoja Srbije (Vojvodina). Novi Sad.
- ĐOKIĆ, JOVAN
2011 Katalog planina Srbije. Beograd.
- ĐORĐEVIĆ, JELENA-ĐORĐEVIĆ, VOJISLAV
2015 Arheološka topografija Banata (opština Pančevo) - Rezultati u 2007. i 2008. godini. *Glasnik muzeja Banata* (Pančevo) 17, 211-228.
- DRAŠOVEAN, FLORIN
2007 The Neolithic Tells from Parța and Uivar. Similarities and Differences of the Organization of the Social Space. *Analele Banatului, s.n. Arheologie-Istorie* (Timișoara) 15, 19-32.
- GARAŠANIN, MILUTIN
1973 Praistorija na tlu SR Srbije. Beograd.
1993 Zu den Problemen der Vinča-Gruppe in Rumänien. *Balkanica* 24, 7-20.
- GARAŠANIN, MILUTIN-GARAŠANIN, DRAGA
1957 Praistorisko naselje u Crnoj Bari. Izveštaj sa arheoloških iskopavanja. *Rad Vojvođanskih Muzeja* (Novi Sad) 6, 199-218.
- GIRIĆ, MILORAD
1957 Neolitsko naselje kod Iđoša. Parcijalni izveštaj o iskopavanjima u 1954. godini. *Rad Vojvođanskih Muzeja* (Novi Sad) 6, 219-230.
1974 Starčevo-Körös nalazišta u severnom Banatu. *Materijali* (Beograd) 10, 169-182.
- GLIŠIĆ, JOVAN-JOVANOVIĆ, BRANIMIR
1961 Eneolitsko naselje na Kormadinu. *Starinar* (Beograd) 11, 113-139.
- GRBIĆ, MIODRAG
1950 Gradište kod Kikinde. *Starinar* (Beograd) n.s. I, 113-118.
1951 Gradište kod Kikinde. Nastavak radova u 1948. godini. *Starinar* (Beograd) n.s. II, 133-138.
- GRČKI-STANIMIROV, SAVA-STANIMIROV-GRČKI, SNEŽANA
2003 Praistorija - zajednička nepisana prošlost. In: Krestić, V. (ed.): *Istorija Novog Kneževca i okoline*. Beograd, 47-108.
- GYUCHA, ATTILA-YERKES, RICHARD W.-PARKINSON, WILLIAM A.-SARRIS, APOSTOLOS-PAPADOPOULOS, NIKOS-DUFFY, PAUL R.-SALISBURY, RODERICK B.
2015 Settlement Nucleation in the Neolithic: A Preliminary report of the Körös Regional Archaeological Project's Investigations at Szeghalom-Kovácsalom and Vésztő-Mágor. In: S. Hansen (ed.), *Neolithic and Copper Age between the Carpathians and the Aegean Sea. Chronologies and Technologies from the 6th to the 4th Millennium BCE*. International Workshop Budapest 2012. Bonn, 129-142.
- HORVÁTH, FERENC
1987 Hódmezővásárhely-Gorzsa. A Settlement of the Tisza Culture. In: P. Raczky (ed.): *The Late Neolithic of the Tisza Region*. Budapest-Szolnok, 31-46.
- KARAPANDŽIĆ, DUŠAN
1922 Aradac. Jedan prilog preistoriji Vojvodine. *Starinar* treća serija (Beograd) 1, 151-174.

- KISLEGHI NAGY, GYULA
1911 Torontál vármegye őstörténete. In: S. Borovszky (ed.): Torontál vármegye. Budapest, 304–328.
- LAZAROVICI, GHEORGE–DRAȘOVEAN, FLORIN–MAXIM, ZOIA
2001 Parța. Monografie arheologică. Vol. 1. Timișoara.
- MAGINA, ADRIAN
2015 From Swamp to Blessed Land: Transforming Medieval Landscape in the Banat. *Banatica* (Timișoara) 25, 115–121.
- MARIĆ, MIROSLAV–MIRKOVIĆ-MARIĆ, NEDA–MOLLOY, BARRY–JOVANOVIĆ, DRAGAN–MERTL, PATRICK–MILAŠINOVIĆ, LIDIA–PENDIĆ, JUGOSLAV
2016 New Results of the Archaeological Excavations on the Site Gradište near Idjoš: Season 2014. *Glasnik Srpskog arheološkog društva* (Beograd) 32, 125–153.
- MARINKOVIĆ, SNEŽANA
1995 Zaštitna arheološka iskopavanja na lokalitetu Mali alas kod Čente 1971. *Godine. Glasnik muzeja Banata* (Pančevo) 6, 13–21.
2004 Lokaliteti starčevačke kulture na području srednjeg Banata. *Rad Muzeja Vojvodine* (Novi Sad) 46, 11–78.
2006 Matejski Brod. Zrenjanin.
2013 Crna Bara-Prkos. Zrenjanin.
- MEDOVIĆ, ALEKSANDAR–HOFMANN, ROBERT–STANKOVIĆ-PEŠTERAC, TIJANA–DREIBRODT, STEFAN–MEDOVIĆ, ILDIKO–PEŠTERAC, RADE
2014 The Late Neolithic Settlement Mound Borđoš near Novi Bečej, Serbian Banat, in a Multiregional Context – Preliminary Results of Geophysical, Geoarchaeological and Archaeological Research. *Rad Muzeja Vojvodine* (Novi Sad) 56, 1–33.
- MEDOVIĆ, ILDIKO
2008 Arhitektonska plastika iz Elemira. *Rad Muzeja Vojvodine* (Novi Sad) 51, 35–44.
- MIHAILOVIĆ, DUŠAN–MIHAILOVIĆ, BOJANA–LOPIČIĆ, MILICA
2011 The Palaeolithic in Northern Serbia. In: Drașovean, F. – Jovanović, B. (eds): *The Prehistory of Banat, Vol. 1. The Palaeolithic and Mesolithic*. Timișoara, 77–101.
- MILLEKER, BÓDOG (FELIX)
1893 Szerb-keresztúri őstelep (Torontálm). *Archaeologiai Értesítő* (Budapest) 13, 300–305.
1897 Délmagyarország régiségleletei a Honfoglalás előtti időkből I. Temesvár.
1899 Délmagyarország régiségleletei a Honfoglalás előtti időkből II. Temesvár.
1906 Délmagyarország régiségleletei a Honfoglalás előtti időkből III. Temesvár.
- MIRKOVIĆ-MARIĆ, NEDA–AMMICONI, SILVIA
Forthcoming Technological Variances between Tisza and Vinča Pottery in the Serbian Banat. In: Amicone, S.–Quinn, P. S.–Marić, M.–Radičević M.–Mirkočić-Marić, N. (eds): *Tracing Pottery Making Recipes in the Balkans 6th–4th Millennium BC*. Archeopress.
- MIRKOVIĆ-MARIĆ, NEDA–MARIĆ, MIROSLAV–MOLLOY, BARRY–MILAŠINOVIĆ, LIDIJA
2016 Projekat revizionih arheoloških istraživanja lokaliteta Gradište u Iđošu. *Glasnik društva konzervatora* (Beograd) 40, 69–73.
- NADLAČKI, LUKA
1929 Bajir I, praistorijsko nalazište kod Srpskog Krstura. Beograd.
1936 Potisje u preistorijsko doba. Stara Kanjiža.
1951 Kremenjak kod Sajana. Arheološki atlas i katastar severnog Banata. Kikinda.
- NAD, ȘANDOR
1953 Naselje iz mlađeg kamenog doba na Matejskom Brodu. *Rad vojvođanskih muzeja* (Novi Sad) 2, 108–116.
- ORTVAY, TIVADAR
1875 Hazai leletek. *Archaeologiai Értesítő* (Budapest) 9, 249–253.
- PARABUĆSKI, STANIJA–JANKOVIĆ, MARKO
1978 Pokušaj utvrđivanja potencijalne vegetacije Vojvodine. *Zbornik za prirodne nauke Matice srpske* (Novi Sad) 54, 5–20.
- PARKINSON, WILLIAM A.–GYUCHA, ATTILA–YERKES, RICHARD W.–SARRIS, APOSTOLOS–HARDY, MEREDITH–MORRIS, MARGARET
2004 Settlement Reorganization at the End of the Neolithic in Central Europe: Recent Research in the Körös River Valley, Southeastern Hungary. *Eurasian Prehistory* 2(2), 57–73.
- PERIĆ, SLAVIŠA–RUMMEL, CHRISTOPH–SCHAFERER, GEORG–WINGER, DANIEL–WENDLING, HOLGER
2016 Geomagnetic Survey of Neolithic Settlements in the Middle Morava Valley – Preliminary Results. In: Perić, S. (ed.): *The Neolithic in the Middle Morava Valley* (2). Beograd.
- PETROVIĆ, JELKA
1992 Arhitektura kuće 4 na Gomolavi. Naselje mlađe vinčanske kulture. *Rad muzeja Vojvodine* 34, 19–29.
- RACZYK, PÁL–ANDERS, ALEXANDRA
2010 Activity Loci and Data for Spatial Division at a Late Neolithic Site-complex. Polgár-Csőszhalom: a Case Study. In: Hansen, S. (ed.): *Leben auf dem Tell als soziale Praxis. Beiträge des Internationalen Symposiums in Berlin vom 26.–27. Februar 2007*. Rudolph Habelt GmbH, Bonn, 143–164.

- 2012 Neolithic Enclosures in Eastern Hungary and their Survival into the Copper Age. In: Bertemes, F.-Meller, H. (eds): Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa/Neolithic Circular Enclosures in Europe. Internationale Arbeitstagung 7.-9. Mai 2004 in Goseck (Sachsen-Anhalt)/International Workshop 7th-9th May 2004 in Goseck (Saxony-Anhalt, Germany). Halle (Saale), 271-309.
- 2014 Szentpéterszeg-Kovadomb. Egy késő neolitikus lelőhely térképei. In: Anders A.-Balogh Cs.-Türk A. (eds): Avarok pusztái. Régészeti tanulmányok Lőrinczy Gábor 60. születésnapjára. Budapest, 11-42.
- RADIČEVIĆ, DEJAN
2012 Istorijat istraživanja. In: Trifunović, S. (ed.): Arheološka topografija Banata 1. Opština Novi Kneževac. Novi Sad, 23-32.
- RADIŠIĆ, RADOVAN
1968 Iskopavanje na lokalitetu Krstićeva humka kod Mužlje. Rad Vojvođanskih Muzeja (Novi Sad) 15-17, 109-120.
- RAŠAJSKI, RASTKO
1952 Preistorisko naselje na Matejskom Brodu. Rad Vojvođanskih Muzeja (Novi Sad) 1, 104-116.
- SCHIER, WOLFRAM
2008 Uivar: a Late Neolithic-Early Eneolithic Fortified Tell Site in Western Romania. In: Whittle, A.-Hofmann, D.-Bailey, D.W. (eds): Living well together? Settlement and Materiality in the Neolithic of South-East and Central Europe. Oxford, 54-67.
- STALIO, BLAŽENKA
1970 Aradac: "Kameniti Vinogradi". Zbornik Narodnog Muzeja 6, 73-80.
- STANKOVIĆ-PEŠTERAC, TIJANA-HOFMANN, ROBERT-MEDOVIĆ, ALEKSANDAR-DREIBRODT, STEFAN-MEDOVIĆ, ILDIKO
2014 Multidisciplinary Archaeological Research at the Late Neolithic Site Bordjoš (Borjas) near Novi Bečej (Northern Serbia). Geoelectrical Prospection of a House. In: Fortiu, S.-Cintar, A. (eds): Arhevest II(2). In Honorem Gheorghe Lazarovici. Interdisciplinaritate în Arheologie. Timișoara, 6. decembrie 2014. Szeged, 545-562.
- SZENTKLÁRAY, JENŐ
1877 Torontáli őstelepek a Tisza mentén. Magyar-féle Könyvnyomda. Temesvár.
- TRIFUNOVIĆ, STANKO
2012 Arheološka topografija Banata I. Novi Sad.
2016 Arheološka topografija Banata II. Novi Sad.
- TRIPKOVIĆ, BOBAN
2013 Domaćinstvo i zajednica. Kućne i naseobinske istorije u kasnom neolitu Centralnog Balkana. Beograd.
- VASIĆ, MILOJE
1932 Preistoriska Vinča I. Beograd.

A KÉSŐ NEOLITIKUS TISZA-KULTÚRA LELŐHELYEI A BÁNÁT SZERBIAI TERÜLETÉN

NEDA MIRKOVIĆ-MARIĆ-MIROSLAV MARIĆ

Korábbi kutatások szerint a Vajdaságban a késő neolitikus tiszai hagyományú közösségek a Bánát teljes északi részét, illetve a Közép-Bánátot a Jegricska (Jegrička) folyó Nagybecskerek (Zrenjanin) városától nyugatra fekvő torkolatáig foglalták el (Fig. 1). A Bánát¹ szerbiai részét nyugat felől a Tisza, északkelet felől a román és a magyar államhatár, délről pedig a Duna határolja. Bár túlnyomórészt síkvidék alkotja, délkeleten a paleozoikus kőzetek övező neogén üledékből álló, geotektonikai helyzete és földtani szerkezete alapján a Szerb-Macedón-masszívum legészakibb részét képező Verseci-hegység áll. A szerbiai Bánát nyugati és középső részének tájképét a Tisza folyó kanyargó medre határozza meg, mely a pleisztocén óta számos, néhány esetben még ma is élő meandert alakított ki. (Fig. 1. az ábra bal oldalán). A terület már a paleolitikum óta lakott, de nagyobb számú településről a neolitikum

kezdetétől fogva beszélhetünk. Jelen tanulmányban a régebbi kutatások összefoglalóját, illetve az új kutatások adatait tesszük közzé.

Az ismert lelőhelyek összefoglaló leírását – amennyiben elérhető volt – rövid kutatástörténet és a releváns irodalmi hivatkozások kísérik. A lelőhelyeket északról, a Tisza szegedi szakaszától déli irányban haladva soroljuk fel.

Lelőhelyek és kutatástörténet

Közvetlenül a magyar-szerb határ déli oldalán, Ókeresztúr (Srpski Krstur) mellett található **Bajir** lelőhelye. Véletlenül fedezték fel 1888-ban árvízvédelmi munkálatok közben. A több korszakos lelőhely a Tisza bal partján helyezkedik el (Fig. 2, no. 1-2), két egymástól elkülönülő egységre – Bajir 1 és 2 – osztható. Az első megtelepedés a kora neolitikus Starčevo-Körös-népeességhez köthető, melyet vinčai és tiszai közösségek követték. Egy a késő neolitikus tiszai települést metsző kora rézkori temetőt

¹ A fordító megjegyzése. Bár magyarul a *Bánság*, annak szerbiai részére a *Nyugat-Bánság* megnevezés is helytálló, a tanulmányban a következetesség kedvéért a *Bánát* vagy *szerbiai Bánát* megnevezés használatos.

tárt fel M. Grbić és L. Nadlački 1926 és 1950 között, melyet szarmata kori temető és középkori település rétegzett felül. A lelőhely nyugati szomszédságában található a **Krstur II** terület, mely feltételezhetően ugyanezen település része.

Ókeresztúrtól délre, közvetlenül a Tisza egyik holocén kori meandere fölött fekszik **Bašte** (Kertek) lelőhelye (Fig. 2, no. 3). Mérete megközelítőleg 180×125 m, bár feltételezhetően a mai falu területére is kiterjed, így valószínűleg némileg nagyobb ennél. A lelőhely több korszakos, a leletek a neolitikumból a középkorig tartó időszakokra keltezhetőek. A lelőhelyen nem történt ásatás.

Az Oroszlámostól (Banatsko Arandjelovo) körülbelül 3,5 km-re északnyugatra található pleisztocén kori Tisza-meanderből kiemelkedő **Kis Sziget (Mali Siget)** nevű teraszon található az azonos nevet viselő több korszakos lelőhely maradványai (Fig. 3, no. 4). Úgy tűnik, hogy a lelőhelyen a késő neolitikum során települtek meg először, majd később a bronzkorban, az ókorban és a középkorban újra benépesült. A lelőhely létére a Vajdasági Múzeum nemrégiben történt felmérése során derült fény, a neolitikus település pontos mérete nem ismert, az egész lelőhely kiterjedése 830×338 m.

Oroszlámostól körülbelül 5,5 km-re nyugatra, egy pleisztocén holt meanderben található **Kamara humka** (Fig. 3, no. 5) lelőhelye, melyet egy vízelvezető csatorna szel ketté. Egy ellipszoid alakú szigetről van szó, megjelenése tellszerű, mely nagyjából 3 méterrel magasodik a környezete fölé. Az említett csatorna ásása közben véletlenül került elő 1889–90-ben. A feltárt leletek alapján az első megtelepedés a vinčai és tiszai közösségekhez köthető, melyet egy bodrogkeresztúri település követett. Végül a halom legfelső rétege a középkorra tehető. Az ásatásokat L. Nadlački végezte 1927 és 1934 között, az eredmények azonban nagyrészt közöletlenek.

1964-ben agyagkitermelés közben került elő **Jamure** lelőhelye Törökkanizsától (Novi Kneževac) keletre a Širineként ismert területen (Fig. 4). A bányaprofilban egy 2,2 m vastag régészeti rétegsort figyeltek meg, melyből nagyrészt Körös-Starčevo-, kisebb számban pedig vinčai, tiszai és badeni edénytöredékek kerültek elő. A lelőhelyen nem történt ásatás, valamint a leletanyag is közöletlen.

Feketető (Crna Bara) falu külterületén 1943–44-ben tárt fel Milutin és Draga Garašanin **Prkos** több korszakos lelőhelyét, mely egy észak–déli irányban elnyújtott platón (Fig. 5) helyezkedik el a Feketetőt és Törökkanizsát összekötő autótűt jobb oldalán. A lelőhely felfedezésének időpontja ismeretlen, de egy homokrévi (mokrini) tanító, Sasser 1938–39-es gyűjteményében erről a helyszínről származó régészeti tárgyak voltak. Az ásatás 1957-es jelentésében M. és D. Garašanin ezt a tiszapolgári időszakra tehető, tiszai és vinčai településmaradványokat magában foglaló egyik lelőhelyként azonosította, melyen szórványos bükki töredékek is voltak, ezek a Vinča B időszaknak felelnek meg. A feltárás korlátozott volta és a csak részben megőrződött dokumentáció jelentősen nehezíti a lelőhely méretének és szerkezetének pontosabb megismerését.

Megközelítőleg 1,5 km-re délnyugatra Csókától (Čoka), a Zentára (Senta) vezető út bal oldalán, a

Nagybára nevű területen, egy enyhén kiemelkedő hátton fekszik a jól ismert **tűzkövesi (Kremenyák/Kremenjak)** lelőhely (Fig. 6). A kiemelkedés körülbelül másfél méterrel magasodik környezete fölé, nyugat–délnyugati irányban nyúlik el a Tisza által formált pleisztocén teraszon a holocén meander fölött. A jelenlegi Tisza-meder a lelőhelytől 4 kilométerre nyugatra található. 1860-ban a közeli Zenta városából származó helyi tanító fedezte fel. A név a szerb *kremen* (kova) szóból származik, melyet a felszínen szétszóródva edénytöredékek és egyéb leletek között nagy számban lehetett találni. A lelőhelyen több alkalommal is végeztek ásatásokat, ezek közül a legnagyobb Móra Ferenc nevéhez fűződik, aki 1907 és 1913 között tárt fel itt kilenc sírt és 17 gödörháznak meghatározott struktúráját. Móra a lelőhelyen két horizontot határozott meg, az egyik neolitikus, a másik népvándorlás kori. Későbbi ásatások során további 13 neolitikus, 29 népvándorlás kori és 10 lovas sír került elő. A leletanyagot Banner publikálta.

A Tiszahegyes (Iđoš) melletti **Gradište** körülbelül 3 km-re keletre fekszik a környék legtávolabbi pleisztocén Tisza-meanderétől, melyhez a neolitikus halomtól nyugatra összeérő két patak (Berčula és Grčka) keletkezett kis folyó jelent összeköttetést (Fig. 7, no. 9). E két vízfolyást a Duna–Tisza–Duna-csatorna építéskor szabályozták a 19. század második felében, de magas vízállásnál még máig mocsaras mindkét meder. A terasz délkeleti csúcsán egy tellszerű dombot formált a Starčevo–Körös időszakban kezdődött és a korai Vinča- és Tisza-időszakig folyamatosan tartó emberi megtelepedés. A lelőhelyt ezután felhagyták, és utóbb csak a késő bronzkorban népesült be újra a helyszín: a neolitikus halomtól körülbelül 200 m-re északkeletre egy földszáncal ellátott település létesült.

2014-ben több intézmény közreműködésével indult egy új, multidiszciplináris projekt Borderlands: ARISE (Archaeological Research of Iđoš and Surrounding Environment) néven.² Ennek első két évében nagy felületű geofizikai felmérések valósultak meg, ezekhez kapcsolódóan felszíni gyűjtéseket és geológiai fúrásokat is elvégeztek. E vizsgálatok célja a terület régészeti potenciáljának megállapítása volt. A Borderlands projekt mindhárom jelenlévő időszakra, a kora neolitikumra (6000–5300 BC), a középső és késő neolitikumra (5300–4500 BC) és a bronzkor–vaskor átmeneti periódusra (1300–800 BC) egyaránt összpontosít. A meghatározó közép-európai és balkáni kultúrkomplexumok között elhelyezkedő lelőhely már a legkorábbi időszaktól kezdve köztes, átmeneti szerepet játszott, ennél fogva alapvető jelentőséggel bír a társadalmi határokkal, a népességdinamikával és az identitás kérdéseivel kapcsolatos kutatási témák számára. A három átmeneti időszak társadalmi jellemzőit régészeti és paleokörnyezeti adatokkal összehasonlító projekt célja az ember, a táj és a környezet egymás közötti interakcióinak felderítése, különös tekintettel a különböző társadalmi gyakorlatok meghatározására, valamint arra, hogy a régió alapvető kultúrkomplexumai felől érkező hatásokat hogyan fogadja a helyi népesség.

² Határvidékek: Tiszahegyes és környezetének régészeti kutatása.

A projekt első, értékelő része magában foglalta majdnem 18 hektár geofizikai felmérését, amit egy tolókcásra erősített ötérzékelős Sensys MX-5 magnetométerrel végeztünk el. Az érzékelők 50 cm-es távolságban helyezkedtek el, így adva sávonként 2,5 m széles mérési területet. A hálót egymás mellé rendezett 50×50 m-es négyzetekből állítottuk össze. A kocsit egyenes vonalban, a sávok végén váltakozó irányba kanyarodva mozgattuk. A neolitikus település geofizikai felmérésének végső interpretációján (Fig. 19) látható a tellen sűrűn elhelyezkedő, néhány (három felismerhető) sorba rendeződő paticsos struktúra, melyek hosszanti oldala általánosan délkelet-északnyugati irányba tájolt. A rögtön az utolsó, tellen található struktúra melletti görbe vonalú anomália egy árok vagy kerítés betöltésének tűnik, mely elválasztotta a tellt az attól északkeletre fekvő sík résztől. A három négyyszögletes képződmény, melyek a tell körül szétágaznak déli irányban, 8,5 és 12 m hosszúak, illetve 5–6 m szélesek. Hasonló jelenségek általánosak a régió késő neolitikumában.

E struktúráktól északi irányban többszörösen észlelt paticsoszerkezetekkel kezdődik a település sík része. Legalább 20, tipikusan a késő neolitikumra jellemző méretű paticsos jelenséget lehet elkülöníteni, ezek közül egy, mely a település északnyugati szélén található, különösen érdekes. A jelenség mérete körülbelül 20×8 m, valószínűleg több helyiségből áll, és a nyugati oldalához egy további, 12×5 m-es szerkezet kapcsolódik. Bár hasonló struktúrák nem teljesen ismeretlenek a régió késő neolitikumából, ezek leginkább magyarországi vagy romániai lelőhelyekhez kapcsolhatók, a szerbiai késő neolitikus településekről hiányoznak. Azonban a kisebb 12×5 m-es csatolt építményhez hasonlóak ismertek az északi és középső Vinča-területekről. Nincs nyoma a település külső részét körülvevő ívelt vonalú anomáliának, melyből esetlegesen árok meglétére lehetne következtetni, ám meg kell jegyezni, hogy az 50 m-re északra elhelyezkedő bronzkori sánc eltörölhette ilyen jelenség nyomait, hiszen építéséhez jelentős mennyiségű földet kellett megmozgatni mind a külső, mind a belső oldalán.

A geofizikai eredményeket alapul véve öt kutatószelvényt jelöltünk ki a lelőhely ezen részén, az első hármat 2014-ben (1–3. szelvény), a negyediket 2015-ben (5. szelvény) és az ötödiket 2016-ban (8. szelvény). Az 1. szelvény a tell közepére esett, célja a stratigráfiai viszonyok vizsgálata volt. Mérete 2×2 m, a régészeti steril sárga löszös-homokos altalaj 2,2 m mélyen jelentkezett. A kutatószonda megerősítette, hogy az első megtelepedés a Starčevo-Körös-időszakra esett, ezt követte egy korai Vinča A-B-település, melynek tetején egy Vinča-Tisza-település került elő. Végül a szelvény délkeleti sarkában a késő bronzkor-kora vaskor átmeneti periódusból egy Belegiš III.-Kalakača gödröt tártunk fel. A második szelvényt a település sík részén jelöltük ki, célja a felfedezett négyyszögletes anomáliák mélységének meghatározása volt. Ez egészült ki a következő évben az 5. szelvényvel. A 3. szelvény a 2. szelvénytől északra húzódik, célja a település ezen részének stratigráfiai vizsgálata. Itt a régészeti rétegsor jelentősen sekélyebbnek, mindössze egy méter vastagságúnak bizonyult, Starčevo-Körös megtelepedésnek semmilyen nyoma nem volt.

Az 5. szelvényt 2015-ben a lelőhely sík részén, egy négyyszögletes geomágneses anomália fölött nyitottuk meg a településrész felderítése és tanulmányozása céljából. Alig 30 cm-rel a legfelső talajréteg alatt egy égett, 8,5×6 m-es paticsos jelenség maradványai kerültek elő, melynek hosszanti oldalai délkelet-északnyugati irányúak voltak. Sajnálatos módon a kis mélységből adódóan a maradványokat az eltemetődés utáni tevékenységek jelentősen károsították, így a házomladék tekintélyes része eltűnt (Fig. 20). Mindazonáltal a maradék omladék és a leletek lehetővé tették számunkra az 1/2015-ös házának jelölt struktúra két szobájának meghatározását, melyek közül az egyik 2,6×6 m, a másik kissé nagyobb, 5,7×6 m-es volt. Habár a földbe kerülést követő folyamatok jelentősen megrongálták a struktúrát, 35 kerámiatöredék-koncentrációt lehetett észlelni főként a kisebb szobában és a nagyobbik szoba közvetlenül a válaszfal melletti részén. Továbbá számos örlőkö került elő az omladék közül ismeretlen célt szolgáló agyaggömbök társaságában. Mindkét szobában – a kisebbikben egy, a nagyobbikban két – tisztázatlan funkciót ellátó, padlóhoz tapasztott láda is előkerült, ezek a restaurálás előtt elpusztultak. Bár a jelenségből előkerült leletanyag feldolgozása és tanulmányozása jelenleg is folyamatban van, kijelenthető, hogy a leletek jó része nagyobb méretű tárolóedényekből származik. Néhány edény és lelet kevert vincai és tiszai stílust képvisel, ennek alapján a jelenséget a késő neolitikus település kései fázisára lehet keltezni.

Az 5. szelvény égett paticsoszerkezete alatt néhány gödröt tártunk fel 2016-ban, a legfontosabb ezek közül a pontosan a kisebb szoba középső része alatt talált jelenség. Ez a 04/2016 névvel ellátott ovális gödör, melynek hosszanti tengelye délkelet-északnyugati irányítású, mérete 3,8×2,5 m (Fig. 21). Habár ez nem derült ki az in situ rendeltetéséből, a jelenség elsődlegesen inkább lakóhelyként szolgálhatott, mint szemetesgödörként (az északkeleti részén egy négyyszögletes lépcsőzetes bejárat volt, és cölöphelyek nyomai vannak a gödör délkeleti és északnyugati végén is, melyek a tetőt tarthatták), mindazonáltal tűzhely vagy kemence maradványainak hiányában egyéb funkciót is elláthatott.

Végül 2016-ban a 8. szelvényt a tellen, a közepe felé eső egyik négyyszögletes anomália fölött jelöltük ki. Erről bebizonyosodott, hogy egy olyan 8×5,5 m-es struktúra maradványa, melyet mind bronzkori, mind későbbi tevékenységek meglehetősen károsítottak. A maradványok nagy része padlótapasztásra, néhány falmaradványra, valamint a ház edénykészletét képviselő pár cseréptöredékre korlátozódik. Fűtésre vagy főzésre alkalmas berendezés nem került elő. A leletek feldolgozása folyamatban van, de a jelenséget minden bizonnyal a település késő neolitikus időszakához lehet kötni.

A projekt részeként bejártuk a terepet a lelőhely feltételezett gyűjtőterületén (5 km sugarú, nagyjából másfél óra alatt kényelmes sétával elérhető körzetben) 2015 végén. Összességében 42 helyszínről került elő különböző korokhoz köthető régészeti leletanyag a lelőhely közvetlen környezetéből, nem számítva az ugyanitt található számos halmot. Négy lelőhelyen és négy további potenciális területen került elő a neolitikumhoz köthető leletanyag, míg a többi lelőhely nagyrészt a bronzkorra és a

középkorra keltezhető. Az egyetlen lelőhely, melyen tiszai kerámiát találtunk, Gradištétől 2 km-re északkeletre, a Berčula patak jobb oldalán található kiemelkedésen, a Terzića Salaš nevű területen helyezkedik el (Fig. 7, 9). Itt egy több korszakos késő neolitikus, bronzkori és késő középkori leletekkel kezelt lelőhely található, melynek pontos kiterjedését egy jelenkori háztartás megléte miatt nem lehet megállapítani.

Körülbelül félúton Padé (Padej) és Szaján (Sajan) falvak között, a mára szabályozott Aranka (Zlatica) folyó volt bal partján és a Tisza egy pleisztocén meandere szélén fekszik **Hata hát (Hatahat)**. A lelőhely egy enyhén kiemelkedő teraszon található, ma északkeletről egy halastó, délkeletről egy csatorna és szivattyútelep, míg nyugatról az Aranka folyó határolja (Fig. 8, 10). A lelőhelyet először M. Girić fedezte fel 1959-ben a Kikinda-csatorna építését megelőző felmérésen. 2013-ban újra felmérték, számos őskori kerámia és néhány kőeszköz került elő.

Szajántól délkeletre Nagykikinda (Kikinda) város területén, a Tisza (mely ma innen 15 km-re nyugatra folyik) által formált pleisztocén teraszon egy jelenleg horgásztóként használt holtág (Fig. 8, no. 11) mellett található **Kriminyák (Kermenjak)** lelőhelye. A tájat jelentősen megváltoztatták a Duna–Tisza–Duna-csatorna építéséhez kapcsolódó földmunkák. A lelőhelyet L. Nadlački ásta először az 1940-es években. Csatornaépítési munkálatok keretein belül további ásások során a lelőhelyet részben feltárták 1970-ben, bár a kutatás térben igen korlátozott volt, mindössze két kisebb szondát lehetett nyitni a leendő csatorna déli oldalán. Korábbi szerzők említenek Starčevo–Körös-leleteket, ám az 1970-es ásítás ezt nem bizonyította. A neolitikus leletek nagy része a tiszai kerámiastílushoz köthető, szörványos vinčai stílusú töredék mellett.

Nagykikindától délre fekszik Bocsár (Bočar), ahol régészeti kutatások során két kis őskori települést is felfedeztek a felszínen is látható házomladéknak és egyéb leleteknek köszönhetően. Az **Odaja** nevű lelőhely egy pleisztocén löszterasz és egy holocén kori Tisza-meander szélén található, közel 3 méterrel az ártér fölött (Fig. 9). A kutatás során tisztázódott, hogy a legkorábbi megtelepedés a Starčevo–Körös-időszakra tehető, melyet tiszai és badeni korú megtelepedések követtek. A leletanyag közöletlen.

Bocsártól délre és Beodrától (Novo Miloševo) nyugatra található egy nagy holocén kori Tisza-meander. Ennek nyugati szélén helyezkedik el az Akács (Akača) nevű, sarló alakú pleisztocén löszplató, mely elválasztja a Tisza jelenlegi folyásához közelebb fekvő másik holocén meandertől, a Rokundától (Rokunda). A plató középső részén fekszik **Kisakács (Mali Akač)** lelőhelye (Fig. 10, 13), amelyet részben elpusztított egy Beodrát, a Tiszapartot és déli irányban egy homokbányát összekötő út, és amelyen az első megtelepedés a Starčevo–Körös-időszakra tehető. A lelőhelyet a Kikinda-csatorna építéséhez kapcsolódó felmérések során fedezték fel az 1960-as évek végén, a leletanyag közöletlen maradt.

Törökbecsétől (Novi Bečej) 6 km-re északkeletre, a Simugy (Šimudj) felé vezető földút mellett egy holocén Tisza-meander által határolt pleisztocén teraszon fekszik

Matejski brod (Fig. 11) lelőhelye. Az ellipszoid alakú löszterasz körülbelül 7 méterrel magasodik a Tisza-ártér fölé, mai mérete 140×50 m, ám a múltban nagy valószínűséggel kiterjedtebb lehetett, mivel a nyugati szélét löszkitermelés erodálta. R. Rašajski szerint a lelőhely hossza 3500 m, mely a terasz felének elfoglalását feltételezné, azonban mindössze 400 m²-en történt eddig régészeti kutatás.

Borjás (Borđoš) lelőhelye (Fig. 12, no. 15) az azonos nevű középkori falu maradványai és a jelenlegi Tisza-meder mellett magasodó pleisztocén löszteraszon helyezkedik el Törökbecsétől délre. Szentkláray Jenő magyar régész, pap és művészettörténész fedezte fel először 1875-ben. Számos alkalommal folytak ásások a lelőhelyen, először 1894–95-ben Orosz Endre és Berkeszi István, majd Orosz vezetésével két további évben, 1903–04-ben.

A Vajdasági Múzeum és a KieLi Egyetem közösen kezdte újra kutatni a lelőhelyet. 2014-ben 18 hektáron végeztek geomágneses felméréseket, melynek során egy kerek település és az azt körülvevő árokrendszer meglétére derült fény. Az árokrendszer két részből áll, a nagyobb, belső 8–9 m széles, míg a kisebb, külső mindössze 3 m széles. Az elkerített, körülbelül 7 hektáros területen nagyszámú geomágneses anomália utal masszív négyszögletes struktúrák, legnagyobb valószínűséggel paticszerkezetű házak meglétére. Úgy tűnik, hogy a maradványok nagy része jelentősen megsérült a földbe kerülést követően, de a megőrződött struktúrák alapján a négyszögletes struktúrák hossza 7,7–9,9 m, a szélessége 4,0–6,3 m között váltakozik. Nincs jól észlelhető tájolási mintázat, de az északi részen fekvő nagyobb anomáliacsoport alapján feltételezhető, hogy legalábbis a település egy részén lehet ÉNy–DK-i tájolású objektumokkal számolni, melyek talán sorokban vagy sugarasan csoportosulnak (Fig. 23).

Tiszatarróstól (Taraš) északnyugatra, a Tisza medrétől keletre egy kiemelkedésen fekszik **Selište** lelőhelye (Fig. 12 no. 16). Körülbelül 2,5 km-re a folyó jelenlegi folyásától, egy holocén meander partján lévő észak-déli irányú platón, 6 méterrel az ártér fölött helyezkedik el. A település északi határát egy nagyjából 130×70 m-es ovális domb jelzi, mely talán a telep tellszerű része.

Božina peskara 2008-ban talált lelőhelye (Fig. 13, no. 17) Elemér (Elemir) falutól körülbelül egy kilométerre délre és Nagybecskerektől északnyugatra helyezkedik el. Előkerülése a véletlennek és egy agyagkitermelő gödörnek köszönhető, mely megbolygatta a régészeti rétegeket. A lelőhely egy holocén kori Tisza-meander keleti szélén, egy az ártérnél 5–7 m-rel magasabb pleisztocén löszplatón található. Nagyrészt közöletlen, a leletek a tiszai kultúrához köthetők, de találtak későbbi, rézkori, bronzkori, vaskori és középkori anyagot is.

Tovább haladva déli irányban, Araditól (Aradac) két kilométerre nyugatra fekszik **Leje**. A lelőhelyet 1978–79-ben tárták fel az M7-es autópálya építése során. A Kopovo és a Vinogradi nevű holocén meanderek – melyek nagy valószínűséggel a neolitikumban az élő Tisza részei voltak – fölé magasodó pleisztocén teraszon található a lelőhely, anyaga publikálatlan.

Aradi ellenkező, délkeleti oldalán a **Kameniti vinogradi** (jelentése: kőves szőlők) nevű területen, egy

terazon található az azonos nevű lelőhely (Fig. 13, no. 19). Egy volt mocsaras terület fölé magasodik, amely nyugati irányban összeköttetést jelenthetett a Tisza folyásával. Karapandžić végzett ásatást 1921-ben, az első leleteket is ő publikálta. A lelőhely hosszúság, Karapandžić szerint nagyjából 1 km hosszú, de legnagyobb szélessége nem éri el az 500 métert. Neve az itt talált számos patics- és kőszekőteredékből származik. Az ásatási leletek a Belgrádi Nemzeti Múzeumban részben eltűntek, részben összekeveredtek más lelőhelyek anyagával a második világháború folyamán, majd B. Stalio találta meg őket újból, és keltezte pontosabban a lelőhelyet.

Nagybecskerek déli szélén, Muzslya (Mužlja) és Nagyzeršebetlak (Belo Blato) települések között fekszik **Krstičeva humka**. A lelőhely egy enyhe kiemelkedésen húzódik a Béga folyó (Begej) és a Tisza-ártér között (Fig. 14). Északnyugati szélét egy nagyjából 100×70 m-es, 2 m-rel a környezete fölé magasodó halom jelenti. Lehetséges, hogy ebben az esetben is egy tellszerű településről van szó, de ezt ásatások hiányában egyelőre nem lehet bizonyítani.

Nagybecskerektől déli irányban továbbhaladva a Béga bal partján, Perlasz (Perlez) falutól északra nagy terepszeken lehet neolitikus leleteket találni. **Batka** lelőhelye egy 5–7 m magas terazon, a Béga időszakos áradásaitól jól védett helyen fekszik (Fig. 15). Bár már 1911-ben felfedezték, ásatásokra csak sokkal később, 1949-ben, majd 1972 és 1979 között került sor. A lelőhely 7 km hosszan terül el a Béga bal partja mellett, a horizontális stratigráfiai helyzete tisztázott.

Perlasz-Batkától keletre, Orlódtól (Orlovat) délnyugatra (Fig. 16) a Temes folyó jobb partja fölött a **Csurug (Čurog)** nevű területen 2008-ban véletlenül került elő egy késő neolitikus lelőhely a Nagybecskereki Nemzeti Múzeum egyik munkatársának köszönhetően, aki leleteket gyűjtött a területen. Úgy tűnik, a lelőhelyen egy kizárólag tiszai hagyományú település van, a leletanyag közzétlen.

Perlasztól tovább déli irányban, Csenta (Čenta) faluhoz közel, Trnovača korai Vinča lelőhelyével átellenben található **Mali alas (Mali Halas)** (Fig. 17) lelőhelye, mely a Csentát és Barandát (Baranda) összekötő út bal oldalán, a Temes folyó ártere fölé 5–7 m-rel magasodó terazon helyezkedik el. A pétervárad (Petrovaradin) Tartományi Intézet a Kulturális Emlékek Védelméért régész munkatársai fedezték fel 1970-ben a Temes folyó mentén végzett kutatások során. Az ezt követő évben ásatást is folytattak, öt különböző méretű szelvényt nyitottak (összesen 65 m² felületen), és három gödröt tártak fel (ezekből egy a kora vaskori Belegiš-csoporthoz tartozott). Ezekon felül az 1. és 2. szelvényben két, égett paticsból és Vinča-kerámiából álló leletkoncentráció is előkerült, feltételezhetően közeli, az ásatási szelvényen kívül eső struktúrákhoz tartozhattak.

A fentebb említett lelőhelyeken kívül fontos megemlíteni, hogy egyes dél-bánáti lelőhelyeken is került

elő tiszai stílusú kerámia – ilyenek At, Kanal Mesić vagy Krassószombat-Cerovica (Banatska Subotica) –, elsősorban Versec (Vršac) város környékén. Mindazonáltal ezekre igen korlátozott számú és alacsony arányú tiszai kerámia jellemző. Például a Cerovicán előkerült leletegyüttes összesen két tiszai stílusúként meghatározható kerámiatöredéket tartalmazott, de ugyanez igaz a Vinča A–B periódusra keltezhető Kanal Mesić lelőhely esetében is. Úgy hisszük, ezek a leletek inkább a vinčai és tiszai közösségek kapcsolatainak képviselői – ugyanúgy ahogy a Vinča-Belo Brdo mellett talált tiszai töredékek –, semmint a tiszai stílusú edényművészetet használó népeiségek Versec környéki településeinek bizonyítékai.

Összefoglalás

A Bánát szerbiai területén élt késő neolitikus tiszai közösségek kutatását a több mint száz évvel ezelőtti mérsékelt intenzitású kezdetek és egy 1970-es évekbeli rövid, de intenzív periódus után e század első évtizedéig teljesen elhanyagolták. Manapság azonban a helyzet fokozatosan javul, köszönhetően két új régészeti projektnek, melyek két különböző lelőhelyre és a Bánát szisztematikus régészeti kutatására összpontosítanak, és amelyek a következő években lefednék az északkeletől, a magyar-román határtól délre eső, a Dunáig elterülő vidéket. Ezek a projektek azonkívül, hogy adatokat gyűjtenek eddig ismeretlen vagy kevésbé ismert lelőhelyekről, számos új, eddig nem használt vagy elérhetetlen módszert és elemző technikát alkalmaznak, ezeket újabb, jelenleg kutatott témákkal, például a társadalmi határok, az identitás vagy a technológiák kiválasztásának kérdésével párosítva.

Jelen pillanatban az itt található kevert és hibrid kerámiaegyüttesek tanulmányozása folyik több szinten, a szerbiai Bánát késő neolitikus közösségei közötti interakciók feltérképezése céljából.

Jelen tanulmányban leginkább olyan lelőhelyek adatait közöljük, melyek a szakirodalomból már ismertek, illetve néhány új adatot is felsorolunk. Ezeket alapul véve kijelenthetjük, hogy a tiszai lelőhelyek kutatása a Bánát szerbiai területén még mindig korlátozott. A lelőhelyek pontos kiterjedése és a települések szerkezete Tisza-hegyes-Gradište és a Törökbecse melletti Borjas kivételével ismeretlen, az ismert lelőhelyek nagy részén nem történt geofizikai felmérés. A legtöbb esetben a méretet a felszíni gyűjtésen szedett neolitikus leletek alapján lehetett megbecsülni, mely jelentősen torzított képet mutat a földbe kerülés utáni bolygatás miatt, ami jelentősen megnövelheti a leletek valós szóródását.

A szakirodalomban elérhető közölt adatok alapján a Bánát szerbiai részén található tiszai lelőhelyeken összesen 4219,5 m²-t tártak fel. Néhány nagyobb felületű feltárástól eltekintve a kutatások jelentéktelen számú, általában igen kisméretű kutatóárokra szorítkoznak.