

Boruzs Katalin – Szabó Géza

Újabb adatok és szempontok a pannóniai limes és ripa szerkezeti elemeinek meghatározásához

A Magyar Várományosi Listán „A római limes magyarországi szakasza” néven szereplő program világörökségi jelölési eljárása reflektorfénybe helyezte a Római Birodalom pannóniai határvédelmi rendszerének kérdéseit. Nemcsak a kívülállóknak, hanem sokszor még a szakmabelieknek is nehezen követhető, hogy a tudományos és ismeretterjesztő anyagokban gyakran keverten, hol a szárazföldi határra utaló *limes*, hol a folyami határra utaló *ripa* kifejezés jelenik meg.

A Bőlcskén 1986-tól az első magyarországi tervszerű víz alatti feltáráson megfigyeltek alapján lassan kibontakozó kép után egyértelművé vált, hogy a nógrádverőcei típusú kikötőerődök a folyam mindkét partján, egymással szemben álltak. Eddig minden adat arra mutat, hogy ezeket nem áruk raktározására, hanem a folyó felőli oldalukon nyitott, védett kikötőket mindelelőtt a határfolyón őrző hajóknak az átkelés biztonságának növelésére építették: katonai értelemben vett hídfőállások voltak. Építésük a 4. század második harmadára keltezhető, s mint arra már 1996-ban utaltunk, egyben a késő római korban megfigyelhető harcászati-stratégiai változásokon belül a limes helyett a ripa elemeinek megerősödését jelzik.

A magyar kutatás álláspontjának elmozdulását jelzi, hogy a témakör összefoglalása 1989-ben még „A római limes Magyarországon” címmel jelent meg, az ezredfordulón pedig már Visy Zsolt is „A ripa Pannonica Magyarországon” cím alatt foglalta össze a kutatás addigi eredményeit. Napjainkban a különböző kiadványokban már szinonimaként használják a két kifejezést. Ez azonban meglehetősen zavaró, hiszen a római határvédelem egymástól sokszor térben és időben is távol álló és erősen eltérő elemei jól mutatják, hogy az egyes stratégiai elemek mennyire változékonyak voltak, milyen szorosan alkalmazkodtak az adott természeti környezethez éppen úgy, mint a pillanatnyi harcászati, politikai helyzethez. Ezért a további kutatások során a római határvédelem elemeit célszerűnek tartjuk egy térben és időben folyamatosan változó rendszerként vizsgálni, a két határvédelmi rendszer elemeit elkülöníteni. Ehhez jó kiindulási alapot jelent az utóbbi negyedszázad mindennapi múzeumi munkája révén általunk alaposabban megismert megyében, Tolnában rögzített újabb terepi jelenségek,¹ irodalmi adatok áttekintése, újraértékelése. A témakör kutatásában kialakult nézetektől időnként

Katalin Boruzs – Géza Szabó

New data and aspects on the definition of the structural components of the limes and the ripa in Pannonia

The World Heritage nomination of the program entitled, “The Hungarian section of the Roman Limes,” to the Hungarian Tentative List has turned the spotlight on matters concerning the Roman Empire’s frontier defense system in Pannonia. The research can hardly be followed by not only the laymen, but many times by the professionals as well concerning the land borderline, the *limes*, and the fluvial borderline, the *ripa*, which frequently appears interchangeably in both scientific and educational papers.

The gradually emerging picture, based on observations taken during the first systematic Hungarian underwater excavation in Bőlcse launched in 1986, made it clear that the Nógrádverőce-type harbor forts were situated opposite each other on both sides of the river. Thus far, the data implies that these protected harbors, open from the riverside, were not utilized for storing goods, but were primarily built for ships patrolling the river frontier and for increasing the security of crossing. In militaristic sense they were bridgeheads. Their constructions can be dated to the second third of the 4th century and, as we referred to it in 1996, they indicate the growing importance of ripa elements over limes within the changes in tactics and strategies in the Late Roman Age.

A shift in the stance of Hungarian research is indicated by the fact that while the review of the subject had been published as “The Roman limes in Hungary” in 1989, at the turn of the millennium Zsolt Visy concluded the updated results under the title of “The ripa Pannonica in Hungary”. These days the two terms are being used as synonyms in the publications. Yet, it is quite embarrassing, since the components of the Roman frontier defense, often remote in terms of both space and time, and substantially different from one another, demonstrate how diverse the individual strategic elements were, and how tightly they adapted to a given natural environment, as well as to momentary military and political situations. Hence, for future research we consider it to be proper to study the components of the Roman frontier defense as a continually changing system in both space and time, separating the components of the two defensive methods. In doing so, recent field observations taken in Tolna, the county we have become familiar with during our everyday museum work in the past 25 years,¹ in conjunction with

¹ Egyik legfontosabb célunk a kutatás újabb adatokkal való gazdagítása, ezért a hely szűkössége miatt csak azokat a helyszíneket említjük meg, ahol módunk nyílt saját megfigyeléseket tenni.

¹ One of our most important goals is to provide the research with new data, therefore, due to the limited space available, we will discuss exclusively the locations, at which we have been able to take field observations.

eltérő megfigyeléseink miatt azonban szükséges volt annak tisztázása is, hogy ezek az eltérések csak helyi sajátosságok, vagy Pannonia területén általánosan megfigyelhetők. Ezért szinte az egész pannóniai határszakasz – lehetőleg különböző időpontokban készült – műholdfelvételeit átnéztük, s több helyen a terepen is azonosítottuk a képeken látható jelenségeket.

Dunaföldvárnál a Felső-tó és a meredek falú löszdomb között, a terepviszonyok miatt egyetlen átjárásra alkalmas keskeny lapon régóta ismert a római út nyomvonalára. Ezért igyekeztünk különösen körültekintően eljárni, amikor 2006-ban ezen a részen elkezdődtek az útrekonstrukció földmunkái. A 6. sz. főút Ny-i oldalától 20 m-re a 85+600 km-szelvényben 30 m széles sávban ma is sóder és márgadarabok figyelhetők meg a szántásban. Az út másik oldalán a lehumuszolt padkában pedig egy 15–20 m hosszú szakaszon feltűnően sok tegulatöredék került elő, amelyek azonban sokadlagos helyzetük miatt nem voltak sem az egykori úthoz, sem valami egyéb építményhez köthetők. A metszetek tanúsága szerint a sóderreteg alatt római téglatörmelékek, mészhabarcadarabok adják az út alapját. Közvetlenül a kő- és téglatörmelékes réteg alatt 20 cm vastag, fekete, agyagos, humuszos, erősen tömörödött, leveles szerkezetű réteg figyelhető meg. Ez arra utal, hogy a burkolt limesutat egy korábbi földes út nyomvonalára építették. A sóderszemcsék nem egységes rétegben, hanem az erős használatra utalóan egy levelesen tömörödött humuszrétegbe keverve jelentkeztek, amit 8–10 cm sárgásfehér márgás, agyagos réteg takart, középkorinak tűnő vasleletekkel. A felszínen is jól követhető jelenségek alapján a római alapokon megújított középkori út a Pentelei út becsatlakozásánál elágazik, egyik ága egyenesen D-nek tart. A másik, a főút K-i oldalán lévő konyhakerteken át követhető a sóderes töltése alapján a Pentelei út 15. sz. ház irányába fut a középkori vár helyén feltételezett őrtorony felé (Annamatia-5).² A római kori út főága és a tőle K-re haladó mai út közötti 20–25 m széles sávban a 86+169 km-szelvényben becsatlakozó földútnál 2,5 m széles, 1,5 m mély trapéz keresztmetszetű, barna humuszos betöltésében számos tegulatöredéket tartalmazó É–D irányú árok részletét figyeltük meg. Az árok vonala mintegy 45°-os szöveget zárt be az úttal, így annak kísérő jelensége nem lehetett. A kis kiemelkedésen a környező szántóföldön is mindenütt tegulatöredékeket, kődarabokat lehetett látni. A korábbi irodalmi adatok Marsigli ábrázolása alapján³ ebben a magasságban a dombtetőn feltételeznek egy őrtornyot, amelynek felszíni nyomát eddig nem találták (Annamatia-4).⁴ A római út nyomvonalára és az ásati adatok alapján a felté-

the overview and the reconsideration of published data, make for a good launching point. However, since our results occasionally deviate from the current viewpoints of other research, it was also vital to clarify whether these differences are only local peculiarities or if they commonly occur in Pannonia. Therefore, we analyzed satellite images, if possible taken at various time, of nearly the entire borderline of Pannonia. Then we ground controlled the features identified in the images at several locations.

At **Dunaföldvár**, between the Felső Lake and a steep-walled hill, on a narrow plateau, which is the only appropriate pass, the existence of the Roman road has long been known. Therefore, we tried to be remarkably careful when the earthworks of road reconstruction began in this area in 2006. 20 m W of road no. 6, within the 85+600 km section, 10 m in width, gravel and yellow marl pieces can be observed in the plowed field. On the other side of the road, at the shoulder, a remarkably large amount of tegula fragments, measuring 15–20 m in length, were found. However, owing to their unknown original contexts, the findings could not have been associated with either the ancient road or any other construction. The profiles confirmed that below the gravel layer the base of the road was composed of Roman brick fragments and lime mortar pieces. Immediately under the layer of rock and brick fragments a 20 cm thick, black, clayey, humus-rich, very compact layer of leafy-like stratum was recognized. It implies that the paved limes road was laid upon the path of an old dirt road. The gravel grains did not form a homogeneous layer, but were mixed with a heavily used, leafy-like, compact humus layer. It was covered with a layer of 8–10 cm thick, yellowish-whitish clayey marl, in which iron finds, possibly from the Middle Ages, were revealed. Based on traceable features on the surface, the Middle Ages road, which was rebuilt on the Roman one, diverges at the junction of the Pentele road, and one of its branches runs directly to the S. The other branch can be followed by the gravel fill through the garden plots E of the main road in the direction of 15 Pentele Street. It continues to head towards a presumed watchtower (Annamatia-5) overlaid by a Middle Ages fortress.² A 2.5 m wide, 1.5 m deep, N–S oriented ditch, trapezoid in shape, was documented within a 20–25 m wide strip between the Roman main road and the present road E of it, at the intersection of a dirt road in the 86+169 km section. The brown, humus-rich fill of the feature contained numerous tegula fragments. The ditch meets the road at an angle of 45 degrees, thus, further related features cannot be assumed. All over the small, plowed ridge tegula and stone fragments are noticeable. On the basis of Marsigli's image³ a watchtower was

2 Visy 2000, 79.

3 Visy, Zs.: A római limes Magyarországon. Corvina, Budapest, 1989.102.

4 Visy 2000, 79, 21. T.

2 Visy 2000, 79

3 Visy, Zs.: A római limes Magyarországon. Corvina, Budapest, 1989.102

telezett helyén a rálátást akadályozó holtterek miatt harcászati szempontból teljesen hasznavethetetlen őrtoronynak sokkal indokoltabb az elhelyezése a régészeti leletekkel is igazolt helyszínen. A kialakult gyakorlatot folytatva a lelőhely további jelölésére javasoljuk az *Annamatia-18* elnevezést (1. kép).

A fentiek alapján a 6. sz. út 85–86. km-szelvényében a mai főút Ny-i oldalán futó, földút előzményekkel rendelkező sóderes terítésű és a K-i oldalán – helyenként a mai útárokban is megfigyelhető módon – mély árokkal övezett római kori limesúttal valamint leágazásával számolhatunk, amelyet a középkorban is megújítottak. Ez nagyjából egyezik eddigi adatainkkal. A földes út csatlakozásánál megfigyelt, feltűnően nagyszámú tegulatöredék és az úttal szöveget bezáró mély árok egyben arra is utal, hogy a közvetlen közelben épület, valószínű őrtorony állhatott, melynek párja nem kizárt, hogy a Felső-tó egykori természetes lefolyásának két partján, a 85+600 km-sz. környékén a római útelágazásánál megfigyelt tegulatörmelék részben volt.

A bölcskei határban a római út a Leányvárt és az egykori Papföldek nevű részt érintve – mely a mai 6. sz. főút 98. km környékére esik – futott. Ez utóbbinál 1876-ban Kovács János bölcskei esperes egy Alexander Severus császársága alatt, 218-ban állított mérföldkövet talált, mely LXVI MP felirata szerint Aquincumtól 66 000 páros lépésre, azaz 97,581 km-re volt.⁵ Wosinsky Mór Tolna megye régészeti lelőhelyeit a 19. sz. végén összegyűjtve részletesen ismertette a római limesút Dunakömlőd és Dunaföldvár közötti szakaszát is, mely a két település között a bölcskei határ Ny-i részét átszelve futott a fennsíkon, ahol ma a 6. sz. út is található. Wosinsky a felszínen még jól kirajzolódó töltések, árkok, sóderes terítések alapján tudta nyomon követni az egykori limesutat, s elég volt a 10–15 cm-es humuszréteget eltávolítania, hogy szemmel is jól láthatóvá váljon a 10–12 cm vastag egységes sóderreteg, mely egykor az út volt. A modern főút 2006. évi felújításakor a régészeti szakfelügyeleti szemlék során számos helyen találkoztunk a római út nyomával.

A római kori út a szakirodalmi adatok szerint a 93+500-as km-sz. környékén, a Missevár nevű helyen (*Annamtia-13*) közelíti meg a mai út vonalát. A Ny-i oldalon itt a dombon még ma is állnak egy kis öreg kápolna romjai, belső falfestésének nyomait még nem mosta el teljesen az eső. A környező területen számos földkitermelő gödör van, melyek oldalában régészeti leleteket nem láttunk. A környező szőlőket és dombokat is bejárva római útra, őrtoronnyra utaló nyomot sehol nem találtunk, mindössze pár kavicszem került elő. Hasonló eredménnyel jártunk a főút K-i oldalának bejárásakor is. A római út szétszántott, sóderes nyomát az

presumed at this elevation, on top of the hill in the earlier literature (*Annamatia-4*),⁴ however, its traces have not been identified on the surface yet. Based on the track of the Roman road and the excavation data, the watchtower was more likely to have been located at the spot indicated by the finds. Owing to the awkward angle that would obstruct a proper viewshed, the earlier suggested location of the tower might have been tactically useless. Following customary practice we recommend labeling the site as *Annamatia-18* (Fig. 1).

Based on the above data, along the western side of road no. 6 between sections 85 and 86 km, a Roman limes road laid upon an old dirt road, as well as its branch are suggested. The main road was paved with gravel and a deep ditch was dug along its eastern side, which is still evident at some spots in the drainage ditch of the present road. The road was remodeled in the Middle Ages. This data coincides more or less with the previous research. However, the considerably large number of tegula pieces observed at the intersection of the dirt road, as well as in the deep ditch, which meets the road at an angle, imply that a building, presumably a watchtower, was situated in the immediate surroundings. It is possible that its counterpart stood on the bank of the natural runoff of the ancient Felső Lake, somewhere around the 85+600 km section where tegula fragments were noticed at the Roman turnoff.

On the outskirts of Bölcske the Roman road went through Leányvár and the one-time Papföldek, located near the 98 km section of road no. 6. In 1876 the dean of Bölcske, János Kovács found a milestone here, which was set up in A.D. 218 during Alexander Severus' reign. According to the LXVI MP inscription, the milestone was placed at a distance of 66,000 steps, i.e. 97,581 km from Aquincum.⁵ While registering the archaeological sites in Tolna County at the end of the 19th century, Mór Wosinsky carefully reviewed the Dunakömlőd–Dunaföldvár segment of the Roman limes road. It ran on the plateau between the two towns, heading through the western part of the vicinity of Bölcske where the present road no. 6 is located. Following ramparts, ditches and gravel patches, which were markedly evident on the surface at that time, Wosinsky could track the limes road and it was enough to remove 10–15 cm of plowzone to reveal a 10–12 cm homogeneous gravel layer of the ancient road. The archaeological surveillances of the reconstruction works of the modern road in 2006 identified the Roman road track at several locations.

According to the published data, the Roman Age road approaches the present road around the 93+500 km section at Missevár (*Annamatia-13*). Ruins of a small, old chapel are still standing on the hill W of the road and

⁴ VÍSY 2000, 79, pl. 21

⁵ SZELLE Zs.: A legújabb urnatemető Dunaföldváron és a paksi rom. ArchÉrt XIV. (1894) 361–365, 361; WOSINSKY 1896, 672., 690.

⁵ SZELLE Zs.: A legújabb urnatemető Dunaföldváron és a paksi rom. ArchÉrt XIV. (1894) 361–365, 361; WOSINSKY 1896, 672., 690.

átvizsgált területen először a 95 km-szelvényénél, a főút Ny-i oldalán, attól mintegy 200 m-re figyeltük meg. Nagyjából itt feltételezi Visy Zsolt az *Annamatia-6* őrtornyot.⁶ Mivel munkánk miatt célunk csak a római útnak a 6. sz. úthoz való helyzetének tisztázása volt, a kis nyeregben futó, a főúttal mintegy 30°-os szöveget bezáró nyomvonalrészletet ezúttal É-ra nem, csak D-re követtük. Megfigyeléseink szerint a mai főutat a 95+200 km-szelvényben 20 m-re közelítette meg a sóderes csík, majd egy éles iránytöréssel azzal közel párhuzamosan futott tovább. Az útrekonstrukció munkái során a jobbpálya szélén a sóderes rétegek a 96+050 km-szelvényénél, a leányvári pihenőtől (*Annamatia-7*) É-ra, ahol a műút egy mély bevágásba fut, jelezték a jobbpálya rézsűjében, hogy a római út itt érintette a modern út Ny-i szélét. Ettől a ponttól fogva az újkori bolygatások, tereprendezések miatt a felszínen nem tudtuk követni a római út nyomvonalát. Csak a 97+800 km-szelvényénél, a jobbpályától mintegy 70 m-re, ahol *Annamatia-8* őrtornyot is jelzik, sikerült egyértelműen azonosítani az út szétszántott sóderes vonalát, amit az 50 méterenként 60 m széles sávban végzett intenzitásvizsgálatok is következetesen megerősítettek. A korábbi adatokkal⁷ szemben nem a burgus K-i, hanem a Ny-i oldalán figyeltünk meg több kavicsot a szántásban. A 98+200 km-szelvényben 40–60 m távolságban futott a római út a maitól, a 98+400 km-szelvényben már csak 10–30 m-re. A 98+450–675 km-szelvényben már az ásatási megfigyelésekre támaszkodva rögzíthettük, hogy átbújt a műút K-i oldalára. A műholdfelvételeken is itt rajzolódik ki élesebben egy két oldalról összehordott töltésen haladó útra utaló, hosszan követhető csík.

Az irodalmi adatok ellenőrzésére az őrtorony környékén a 6. sz. főút Ny-i árkának külső szélén egymástól 50 m távolságban a feltételezett út nyomvonalára merőleges kutatóárkokat húztunk. A metszetekben több helyen is megfigyelhető volt egy korábbi földesútra utaló, levelesen erősen tömörödött réteg, melyben néhány kavics is volt. Az egykori úthoz tartozó ároknak egyik szelvényünkben sem volt nyoma, s korára utaló leletet sem találtunk, így nem dönthető el, hogy a megfigyelt részletek a római koron belüli nyomvonalváltóhoz vagy akár a középkori úthoz tartoztak-e.

A 98+450 és 98+500 km-szelvényben húzott kutatóárkunk tanúfalában jelentkezett a sódercsík, ezért ezeken a részeken rábontottunk. A rábontásokban a római út alapját jelentő sóderterítés csak kis foltokban, egész vékony rétegben volt kibontható. A közvetlenül felette lévő modern útépitési törmelék jól jelezte, hogy a limesút érintett szakaszát a legújabb kori bolygatások ezen a részen szinte teljesen megsemmisítették (*2. kép*).

A 98+700 km-szelvény környékén a balpálya padkájának humuszoslásokor a mintegy 70 m hosszúságban

its frescos have not been fully eradicated by rain yet. In the walls of borrow pits, which are found in a great number in the immediate vicinity, there are no archaeological finds. During the field surveys of vineyards and hills in the area no indication of a Roman road or a watchtower was observed, and only a few pebbles were found. The survey carried out E of the main road produced identical results. The plowed-out Roman road was identified by scattered gravel for the first time about 200 m W of the road at the 95 km section in the investigated area. Zsolt Visy presumes the *Annamatia-6* watchtower approximately here.⁶ The goal of our work was exclusively to pinpoint the location of the Roman road in relation to road no. 6. Therefore, this time we followed the track, which runs through a little pass and meets the main road at an angle of 30 degrees, only to the S and not to the N. Our observations confirmed that the gravel strip approaches the main road as close as 20 m at the 95+200 km section, and after a sharp turn, it runs further with it almost in line. During road reconstruction N of the Leányvár rest area (*Annamatia-7*), at the 96+050 km section, on the edge of the right lane where the modern road goes into a deep pass gravel layers indicated the spot where the Roman road meets the western edge of the modern road. Due to recent disturbances and landscaping activities, from this point we could not continue to follow the Roman road on the surface. On the basis of the largely plowed-out gravelly strip, the only place where the track was securely identified lies at the 97+800 km section, 70 m of the right lane where the *Annamatia-8* watchtower is also presumed to be located. This observation was consistently justified by intensive surveys carried out at each 50 m in 60 m wide strips. Contrary to the earlier data,⁷ in the plowed field we recorded more pebbles W of the burgus than E of it. The Roman road ran 40–60 m from the current road at the 98+200 km section, while at the 98+400 km section the distance reduced to only 10–30 m. At the 98+450–675 km section the excavations verified that the Roman road stretches to E of the concrete road too. A long strip stands out more sharply here on the satellite images too, which implies a road running on an embankment constructed by earth thrown up from its both sides.

For the sake of confirming the published data, near the watchtower we exposed trial trenches. They were arranged 50 m from each other, W of the ditch along road no. 6, perpendicular to the presumed road path. In the profiles a leafy-like, very compact layer with a couple of pebbles was observed indicating an earlier dirt road. The ditch of the ancient road was not revealed in any of the trenches. Forasmuch as dateable artifacts were not found, it cannot be told if the noticed sections belonged to the Roman Age road or to a Middle Ages one.

6 VISY 2000, 80.

7 VISY 2000, 81.

6 VISY 2000, 80

7 VISY 2000, 81

a műút töltése mellett futó árok oldalában az eredeti talajszintet követve közel 20 cm vastag egységes sóder-réteg – az egykori római út részlete volt látható. A későbbi feltárások során a balpálya padkájában két helyen, a 98+675–98+800 km-szelvényben közel 120 m hosszán, a 99+300–99+400 km-szelvényben pedig mintegy 100 m-en át sikerült kibontanunk a limesút 15–20 cm vastag sóderes alapozását. A kibontott felületek szélessége változó, mert az útépitések- és felújítások során a lemélyedő árkok a legtöbb esetben tönkretették az egykori utat az aszfaltsík melletti 1–2 m-es sávban. Az úthoz tartozó állami területeken kívüli részen pedig az intenzív talajművelés tüntette el az egységes sóderréteget. A feltárt római útszakaszok szélességét sehol sem lehetett pontosan lemérni – ezt az út menti kisajátítási sáv szűkössége is korlátozta. Az egymástól távol eső szakaszok viszont a limesút irányát pontosan kirajzolták. Így mind az intenzitásvizsgálatok, mind a régészeti megfigyelések alátámasztják, hogy a római út ezen a szakaszon a múlt században közölt légi fotókon látható csíktól a felszíni jelenségekkel és a helyszíni régészeti megfigyelésekkel igazolható módon a korábban feltételezettől eltérő irányban és helyen keresztezte a 6. sz. főutat: az Annamátia-8 őrtoronytól Ny-ra haladt el, de a 98+675–99+400 km-szelvényekben biztosan nem a Ny-i, hanem a K-i oldalán futott (3. kép).

A megelőző feltárás során fokozottan figyeltünk az útfelszínből esetlegesen előkerülő apróleletekre is, de egy a középkorra datálható puszkagolyó és egy törött lemezpatkó kivételével mást nem találtunk. Ez utóbbiak talán a forrásokból jól ismert, a török kiűzésekor ezen fennsíkon táborozó, s a régi hadiúton vonuló felszabadító sereg utalnak.

A régészeti kutatások főként az útszerkezetre és a nyomvonalra vonatkozóan hoztak új eredményeket. A metszetek alapján jól látható, hogy a római utat egy korábban már használt földút sóderrel való borításával tették minden időben járhatóvá. Az apró leletek feltűnő hiánya felveti annak a kérdését is, hogy a pályatest borítása eredetileg lényegesen vastagabb lehetett ezen a szakaszon is, csak a több mint ezeréves használat és karbantartás hiánya miatt az út erősen elvékonyodott, felülete lekopott.

Ezen a területen két különös, eddig nem ismert jelenségre is felfigyeltünk. Annamátia-8 őrtorony vonalában a római útból csaknem merőlegesen egy mellékút ágazik ki K-re, melynek a műholdképeken nyílegyenesen tartó vonalát Bölcske-Szentandrásnál korábban megfigyelt kövesszállási római lelőhely É-i előteréig jól lehet látni, de tovább, a meghosszabbításában lévő hídfőállások felé már csak bizonytalanul követhető (Annamátia-12, 17).⁸

A Ny–K irányú töltésnek a terepen a Kétúti-dűlőben megfigyelt több terephullám között nem sikerült egy-

Since in the bulk of our trial trench between the 98+450 and 98+500 km sections a gravel streak occurred, we exposed these parts. The gravel deposit, i.e. the base of the Roman road, appeared only in small patches and as a very thin layer. The modern road construction debris directly above it clearly implies that this limes road segment has been destroyed almost completely by recent disturbances (Fig. 2).

In the course of the humus removal of the left lane shoulder at the 98+700 km section, in the wall of the drainage ditch running 70 m along the embankment of the concrete road, a nearly 20 cm thick, homogeneous gravel layer of the Roman road became evident. During later excavations at two parts of the left lane shoulder we dug up the 15–20 cm thick, gravelly base of the limes road ca. 120 m in length at the 98+675–98+800 km section and almost 100 m in length at the 99+300–99+400 km section. The width of the excavated surfaces varied as in most cases the deep ditches, which were dug in relation to road constructions and reconstructions, destroyed the ancient road in a 1–2 m wide strip along the concrete road. Beyond the state properties by the road the even gravel deposit has been devastated by intensive cultivation. In part due to the narrow disposition strip along the road, the breadth of the parts of the Roman road could not be measured accurately. However, the remote segments properly set the course of the limes road. Thus, both the intensive surveys and the archaeological observations confirm that this section of the Roman road crossed road no. 6 from another direction and at a different position than it was earlier suggested based on the visible band on the aerial photos published in the past century. The road was located W of the Annamátia-8 watchtower, but at the 98+675–99+400 km section it ran surely along the eastern, and not the western, side of the modern road (Fig. 3).

During preventive excavations we were particularly interested in the emerging small finds from the road surface, however, only a bullet from the Middle Ages and a broken horse-shoe were found. These artifacts were likely associated with the liberating army, well-known from the sources, which camped on this plateau and marched on the old military road during the expulsion of the Turkish forces.

The archaeological investigations added new results particularly to the structure and the track of the road. Based on the profiles, it is clear that the Roman road was made operational in all weather conditions by paving an old dirt road with a gravel layer. The striking lack of small finds raises the issue that originally the road might have been substantially thicker in this segment as well, but as a consequence of the more than 1000 years of use and the lack of maintenance, the path has become thinner and its surface has worn off.

We discerned two extraordinary, previously unknown features in this area. In line with the Annamátia-8 watchtower a second road diverges to the E running

8 SZABÓ-SZÉCSI 1994, 86.

értelműen azonosítani a nyomát. Keletebbre, a tsz-mag-tárig tartó földes út D-i oldalától 250 m távolságra viszont már végig jól követhető a terepvonalakat metsző, több km hosszú nyílegyenes töltés. Felszínéről eddig még nem sikerült korhatározó leletet gyűjtenünk. Az erősen szabdalt terepen az is jól látható volt, hogy az útépitők megtalálták az egyetlen kényelmesen járható útvonalat. Talán a természetföldrajzi környezet az oka, hogy az út nyomvonala kissé távolabb, a feltételezett tábornól É-ra 1 km-re futott.⁹ Maga a kövesszállási lelőhely alig kutatott, csak egy kisebb ásatás volt, melynek nem sikerült tisztázni, hogy valóban itt állt-e a feltételezett tábor. A rövid jelentés az előkerült objektumok és leletek között csak ház- és tűzhelymaradványt és házikeramíát említ.¹⁰ Feltűnő, hogy a felszíni leletek között tömegesen fordulnak elő terra sigillata és festett edénydarabok.¹¹ A szántás kővel terített, s bár a téglatöredék jóval kevesebb, a kis tegulatöredékek mellett tubus rácsosan karcolt töredéke is előkerült már. A kövesszállási lelőhely típusát meghatározni a rendelkezésre álló adatok alapján minden kétséget kizáróan nem lehet, de a területről begyűjtött, változatos leletanyag utal gazdagságára, korára. A felszínen nagyszámú terra sigillata töredék került elő, igen nagy formai változatos-sággal. Egyaránt megtalálhatók a pohár- és tálformák, valamint a gömbhasú vázátípus is (Drag. 33, 37, 18/31, 54), amelyek az összetétel mellett mennyiségüknél fogva is jómódú közösségre engednek következtetni. Ezt alátámasztja a területről származó további 2–3. századi leletanyag is: a festett, a pannoniai pecsételt és agyagmázás edények, valamint az előkerült ezüst és bronzérmek. A lelőhely kapcsán felmerült Lussoniummal való azonosítása is,¹² Visy Zsolt nem tartja kizártnak, hogy a kömlődi késő római kőerődítmény előzménye volt itt.¹³ A bekötőút, a felszínen heverő jelentős mennyiségű kő és omladék, a sigillaták tömeges jelenléte mindenképpen inkább katonai, mint polgári célú létesítményre utal.

Az Annamatiá-8 őrtorony vonalában kiágazó út kialakítását a Kövesszállás területén lévő római kori lelőhely mellett a folyam partján álló hídfők, vagy azokat megelőző korú átkelő is indokolhatták.

A bölcskei késő római hídfő kutatása 1986–1994 között egyben a magyarországi víz alatti régészeti feltárások első lépését is jelentette, melyről az elmúlt években számos közlemény jelent meg. A feliratos emlékek mellett sajnos kevesebb figyelem jutott az alaprajzi, szerkezeti kérdésekre. Ezekre ezúttal csak röviden, a témakörünkhöz szorosan kapcsolódó részletek erejéig térünk ki.

almost perpendicular to the Roman main road. Its straight strip can be easily followed in satellite images up to the northern forefront of the previously known Kövesszállás Roman site at Bölcske-Szentandrás, but following that it is barely discernable as it heads towards the bridgeheads, located in its extended line (Annamatiá-12, 17).⁸

Traces of a W-E oriented rampart were ambiguously identified between the ridges of the Kétúti-dűlő. However, to the E, 250 m from the southern edge of the dirt road running to the cooperative granary, the straight, few kilometers long rampart, crossing the contour lines, can be easily followed all the way. We have not hitherto succeeded in collecting dateable surface finds here. It was also clear on the undulating surface that the road-builders used the only easily viable path. The natural geographic conditions may have been the reason why the track of the road ran a bit farther, 1 km N of the supposed location of the camp.⁹ The Kövesszállás site itself has been hardly investigated, and the only small-scale excavation conducted was unable to clarify whether the camp had actually been located here. Among the features and artifacts the excavation summary mentions only house and fireplace remains, as well as coarse wares.¹⁰ The huge amount of terra sigillata and painted potsherds are conspicuous in the surface assemblage.¹¹ Lots of rocks are noticeable in the plowed field, and although there are far fewer brick fragments, a small tegula piece and a tube fragment with crosshatched incisions were found. Based on the available data, clarification on the type of site Kövesszállás is not possible undoubtedly, but the varied artifacts from the area are indicative of its richness and age. Numerous and diverse terra sigillata fragments were collected from the surface. Cup and bowl types, as well as the globular vase type (Drag. 33, 37, 18/31, 54) are present in the assemblage. Apart from the composition, their quantity also implies a well-off community. This is further supported by artifacts dating to the 2nd/3rd century from the area including painted, Pannonia stamped ceramics, wares with clay slip, and silver and bronze coins. It has been suggested that the site may be identified as Lussonium,¹² while Zsolt Visy does not exclude that the antecedent of the Late Roman stone fort, Kömlőd, was located here.¹³ The secondary road, the remarkable amount of stone and debris on the surface and the abundance of sigillatas indicate a military rather than a public purpose of the facility.

8 SZABÓ-SZÉCSI 1994, 86

9 SOPRONI 1990, 139., Abb. 5

10 V. PÉTERFI Zs.: Bölcske-Kövesszállás. RégFüz I/45 1993. 32

11 Hereby we thank to Bálint Varga, who has permanently been monitoring the condition of the site, for his contribution to our work.

12 SZABÓ 1994, 122.; SOPRONI 1990, 140

13 VISY 2000, 83

9 SOPRONI 1990, 139., Abb. 5.

10 V. PÉTERFI Zs.: Bölcske-Kövesszállás. RégFüz I/45 1993. 32.

11 Ezúton is megköszönöm a lelőhely állapotát folyamatosan figyelemmel kísérő Varga Bálint munkánkhoz nyújtott segítségét.

12 SZABÓ 1994, 122.; SOPRONI 1990, 140.

13 VISY 2000, 83.

A bölcskei víz alatti feltárások eredményei azt mutatták, hogy a korábbi felfogással szemben az először Verőcénél (Nógrád megye) megfigyelt alaprajzú erődökkel nemcsak a bal, hanem a jobb parton is – egymással szemben – számolni kell. Ezzel a Dunán, a római határfolyón először sikerült megfigyelni a késő római határvédelem szerkezetének e jellegzetességét, melynek eredményeként egy több lépcsőben erődített, az eddig ismertektől eltérő erődítésvonal szerkezete kezdett kibontakozni.¹⁴ Ezt a 4. században az Alföld felől a Birodalom területére betörő keleti népek kis, gyorsan mozgó csapatai elleni korábbi harcászati stratégia eredménytelensége indokolhatta.

A romterület pontos felmérése és a Duna K-i partján lévő ellenerőd maradványainak megtalálása után végképp eldőlt, hogy a bölcskei *sziklák*, a Duna 1551,4 fkm-nél a hajózóút Ny-i szélében lévő római erőd eredetileg a jobb parton állt, s vele szemben is volt egy hídfőállás. A két római kori erődítmény alaprajza hasonló volt: középen egy nagyobb torony, a belső, zárt öblöt körülvevő négy kis saroktoronnyal. A végső felmérések szerint a mai hajózóút szélén fekvő erőd 76 m hosszú, 56 m széles volt. A túlparti erőd hosszúsága 74 m volt, szélességét pontosan nem lehetett megmérni, mert Ny-i oldalt elmosta a Duna. Az egymástól 200 m távolságban fekvő erődök egymás felé nyitottak voltak. A folyó felőli fal nyílásának mélységadatai és az alapozás itt megfigyelt jelenségei azt mutatták, hogy ezen a részen vízi járművek is bemehettek a falak és tornyok által védett, körbezárt öblöbe (4–5. kép). Az őrjáratozó hajókon túl a két építmény között a kisebb-nagyobb katonai egységek átkelését elvileg egy állandóan vagy időlegesen felállított hajóhíd, vagy kifeszített kötél mentén mozgó úszóalkalmatosság is szolgálhatta. Hajóhíd esetében a folyó felőli oldalon futó fal megszakításának nincs értelme, sőt ellenkezőleg, ott egy széles, az érkezők gyors távozását szolgáló móló lenne praktikus. Sajnos ezeknél az erődöknél az idők során a folyó felőli rész sérült a legjobban, csak annyit állíthatunk biztosan, hogy ezen az oldalon is voltak falszakaszok, de még egyetlen esetben sem sikerült megfigyelni, hogy azok összeértek volna. Bölcskénél a merülések során egyértelműen megállapítható volt, hogy a fenéig hiányzott a keleti fal középső része.¹⁵ A dunafalvai ellenerőd régi leírásokon alapuló¹⁶ adatainak eltérő értelmezése alapján Mráv Zsolt a Dunakeszinél feltárt, hasonló szerkezetű hídfőállásnál a

In addition to the Roman site in Kövesszállás, the bridgeheads along the river or the preceding pass may also have accounted for the construction of the road branching off in the line of the Annamatia-8 watch-tower.

Investigations on the Late Roman bridgehead at Bölcske between 1986 and 1994, which was the initial step in the Hungarian underwater archaeology, have been published in numerous papers in the past. As opposed to the inscribed finds, unfortunately less attention has been devoted to layout and structural issues. Here, we briefly discuss these matters focusing only on details closely related to our current subject.

In contrast to previous interpretations, the results of underwater excavations at Bölcske suggest that forts with the ground plan first noticed at Verőce (Nógrád County) must be considered not only on the left, but also on the right river bank, facing one another. It was the first time when this characteristic of the Roman frontier defense was observed at the Roman border river, the Danube. As a result, a network of forts built in multiple phases began to emerge, which was different from the preceding knowledge.¹⁴ Its establishment may have been caused by the failure of previous military strategies against the small, fast-moving troops of eastern peoples who attacked the Empire from the Plain in the 4th century.

Following the accurate survey of the ruins and the discovery of the contra fort remains on the eastern bank of the Danube, it became apparent that the Bölcske rocks, the Roman fort in the western margin of the waterway, at the 1551.4 rkm of the Danube, was located originally on the right bank, and there was another bridgehead on the opposite side too. The layouts of the two Roman forts were similar: a larger tower in the middle and an inner, closed bay surrounded by four, small corner towers. According to the final surveys, the fort located at the edge of the present waterway was 76 m long and 56 m wide. The opposite fort was 74 m long, and its width could not precisely measured due to the Danube having washed away its W side. Located 200 m apart, the forts were open to one another. The depth of the opening of the riverside wall and the identified foundation features implied that through this part vessels could have entered the bay protected by walls and towers (Fig. 4 and 5). Apart from patrolling ships, a permanent or temporary raft or a vessel moving along a rope may also have been utilized for the crossing of military units. On the contrary, a raft gap in the riverside wall would make no sense as a broad pier would provide a fast departure. Unfortunately, the riverside segments of the forts have been the most damaged over time.

14 SZABÓ G.: Víz alatti régészeti adatok a Pannonia-Barbaricum határvonal IV. századi védelmének kérdéséhez. Tisicum IX. (1996) 77–102. 85–86.

15 SZABÓ 1994, 115–120.

16 Halász Ferenc leírása alapján a dunafalvai ellenerőd folyam felőli falának közepén említett jelenségek nem köthetők egyértelműen a római korhoz, sőt, inkább középkorinak tekinthetők. MNM Adattár D.I.20. A rajzon jól látható, hogy a folyam felőli oldalon a közepén található építmény a falsíkokon kívül helyezkedik el, az tehát semmiképpen sem tartozhatott a római hídfőálláshoz.

14 SZABÓ G.: Víz alatti régészeti adatok a Pannonia-Barbaricum határvonal IV. századi védelmének kérdéséhez. Tisicum IX. (1996) 77–102. 85–86

folyam felőli oldalon is zárt falsíkkal, előtte mólóval számol. Az építmény célszerű használatának okán túl ennek az is ellent mond, hogy mint ő is megfigyelte, a Duna vízszintje, ha a szabályozás utáni mértékben nem is, de jelentősen változott.¹⁷ Így egy zárt falsík elé helyezett mólónak nem túl sok értelme lett volna, mint ahogy az árvizek miatt raktározásra is alkalmatlan lett volna az épület.¹⁸ Mráv Zsolt szerint a falak között egy időben az őrzőhajók 25–30 fős legénységével együtt sem tartózkodhattak többen 50 főnél.¹⁹

A római főútról való nyílegyenes útleágazást önmagában az eddigi adataink szerint nem túl jelentős kövesszállási lelőhely és a dunai erődök kis létszámú helyőrsége sem indokolta. Egy ilyen mértékű építkezési stratégiai szempontból igazán csak akkor nyeri el értelmét, ha további lehetőségeket biztosít, távlati célokat is szolgál – mint a folyamon való átkelés biztosítását, esztünkben a katonai értelemben hídfőként használt (Annamatia-12, 17) erődök segítségével.²⁰

A 6. sz. út balpályája mellett, a római kori főút nyomvonalától K-re mintegy 200 m távolságban egy azzal párhuzamos, a Kétúti-dűlő szántásában határozottan kirajzolódó, nyílegyenesen futó vonalra figyeltünk fel. A sarjadó vetésben különösen jól kirajzolódó elkopott töltés a leányvári völgnél közvetlenül a 6. sz. út K-i oldalán látható, s a fennsíkról a szakirodalomban a Magyar-tanyától É-ra jelzett Annamatia-10 őrtoronytól Ny-ra fut le a gyűrűsi völgybe.²¹ Sajnos az elszántott, ma már csak 30–50 cm magas töltésen többszöri terepbejárásunk ellenére sem találtunk korhatározó leletet.²²

Dunaszentgyörgy mellett 2006 őszén a 6. sz. főút mentén a 119+050–119+350 km-sz. között végzett útszélesítés során az út Ny-i oldalán kb. 70 m hosszan római út nyomai bukkantak elő. Szélessége az útépitések és a mezőgazdasági művelés miatt ma már pontosan nem megállapítható, viszont a szétszántott sóderréteg a műút másik oldalán fekvő termőföldeken még hosszan követhető volt. A 119+220 km-szelvénynél az elbontott

Thus, we only can securely state that wall segments were present also on this side, but it has not been observed that they were joined. At Bölcse the dives clearly verified that the middle part of the E wall was missing all the way to the bottom.¹⁵ Based on different interpretations of the data in old descriptions on the contra fort at Dunafalva,¹⁶ Zsolt Mráv suggests that the bridgehead with a similar structure excavated at Dunakeszi had a closed wall on the riverside too, in front of which a pier was built. In addition to the practical use of the building, the water level of the Danube, as he also noticed, that has significantly changed over time, even if not as much as after regulations, also contradicts this assumption.¹⁷ Thus, a pier placed in front of a closed wall would have had not much utility as the building could not have been used for storage due to floods.¹⁸ According to Zsolt Mráv, no more than 50 persons, including a crew of 25–30 of patrolling vessels, could have stayed in the fort.¹⁹

The straight secondary road branching off from the main Roman road can be justified by neither the insignificant Kövesszállás site nor the garrisons of few soldiers in the forts along the Danube. Such a scale of construction gains its importance from a strategic perspective only if it furthers opportunities and assists long-term purposes, such as the security of crossing the river, as in our case, by means of forts used as bridgeheads in militaristic sense (Annamatia-12, 18).²⁰

On the left side of road no. 6, ca. 200 m E from the Roman Age main road, we noticed a straight feature parallel to the Roman road that we could track in the plowed area of the Kétúti-dűlő. The eroded rampart, clearly identifiable especially in emerging crop, is present in the Leányvár valley immediately E of road no. 6. From the plateau the feature runs down to the Gyűrűs valley W of the Annamatia-10 watchtower, which is marked N of the Magyar farmstead in the literature.²¹ Unfortunately, no dateable artifact has been found dur-

17 MRÁV 2009, 24.

18 VISY 2000, 115.

19 MRÁV 2009, 24.

20 Adataink értékelhetőségének korlátait jelzi, hogy még mindig nem ismerjük sem a középső császárkori kövesszállási lelőhelyhez tartozó temetőt, sem a Bölcskén nagy területen előkerült késő római temetőhöz tartozó, a legfeljebb néhány évtizedig használt hídfőállások mellett település helyét és jellegét.

21 SZABÓ-SZÉCSI 1994, 91–93.

22 Bődöcs András Annamatia-8 környezetéről készült légi fotójának alján is jól látható a mesterséges töltésnek a két sárga altalajcsík között futó barna, humuszos vonala. Ugyancsak megfigyelhető ezen a fotón egy halvány csík, mely a korábbi légi fotókon a burgustól K-re markánsan kirajzolódó vonal helyett azt Ny-ról kerül el, ahol a felszínen a kavicsozás is intenzívebben jelentkezett. (Bődöcs A.: Útkutatás a levegőből. In: Anders A.–Szabó M.–Racky P. (szerk.): Régészeti dimenziók. Tanulmányok az ELTE BTK Régészettudományi Intézetének tudományos műhelyéből. Budapest, 2009. 37–48. 41., 3. kép)

15 SZABÓ 1994, 115–120

16 Based on Ferenc Halász's description the features mentioned in the middle of the riverside wall cannot be clearly dated to the Roman Age, moreover, they may rather be associated with the Middle Ages. MNM Archive D.I.20. It can undoubtedly be seen in the drawing that the building located on the riverside, in the middle is situated beyond the walls, consequently, it could not belong to the Roman bridgehead.

17 MRÁV 2009, 24

18 VISY 2000, 115

19 MRÁV 2009, 24

20 The limited value of our data is implied by the fact that we still do not know either the location of the cemetery of the Middle Imperial Period Kövesszállás site or the location and type of the settlement belonging to the extended Late Roman cemetery at Bölcse, which was situated close to the bridgeheads that were typically used for maximum few decades.

21 SZABÓ-SZÉCSI 1994, 91–93

pályatest alatt, a 15–20 cm vastag sóderes alapozás felett még egy vöröses színű, mórági gránit jellegű, élénkörös színű, kb. 5×5–6×6 cm-es, zúzott kővel fedett szakaszt is megfigyeltünk (6–7. kép).

A római út iránya ezen a szakaszon nagyjából É–D-i lehetett. Tőle Ny-ra párhuzamosan futó, trapéz keresztmetszetű, 2–3 m mély árok (6u119Q81) 119+325 és 119+350 km-sz. közötti szakaszt tártuk fel a K-i szélén futó cölöpsorral. Kérdéses még, hogy mi a cölöpsorral kísért árok és az út viszonya. A feltárt rövid árokszakas alapján pontosan nem meghatározható a hossza, így funkciója sem. Korára azonban utalhat a betöltésében talált tegulatöredék.

A Proletár-dűlőben lévő tanya előtt, a mai úttól mintegy 300 m-re egy kis É–D irányú, mesterségesnek tűnő töltés figyelhető meg, amely a műholdfelvételek alapján egészen Vétléig követhető. Többször is bejártuk ezt a területet, de a szántásban csak 1–2 kavicsot, kisebb mészkőtöredéket találtunk.

A feltárási terület É-i részén mindkét pályaszakaszt érintően a 119+100–119+160 km-szelvényben kettős, rombikus árok részlete került napvilágra. Az árkok kb. 25×25 és 40×40 m-es területet zártak közre, egymástól 6–8 m távolságban. Betöltésük szürke, humuszos, patisszemcsés, főleg római kori építési törmelék: téglá- és kődarabokat tartalmazott, kisebb mennyiségben őskori és római kori kerámiatöredékeket. A 2 m mély, 3–4 m széles, V-alakú árkok valószínűleg egy őrtornyot kerítették körbe – erre utal a betöltésből előkerült épületomladékon kívül az objektum elhelyezkedése is. Úgy tűnik, hogy az őrtorony közvetlenül az út mellett, annak K-i oldalán állt, a Duna menti mocsaras sáv szélén emelkedő kis dombon, így kiválóan alkalmas volt az útszakasz megfigyelésére. Szakirodalmi adatok (pl. Intercisa-15, Lussonium-7²³) szerint a hasonló kerítőárkokkal rendelkező őrtornyok építését Valentinianus korára tehetjük, de jelen esetben semmi, erre az időszakra utaló, datáló értékű leletanyag nem került elő eddig. Az őrtorony árcai között, valamint attól DDNy-ra földbe mélyített házak, gödrök, kemencék kerültek napvilágra, melyek az út és a vízpart közötti részen meghúzódó településhez tartoztak. Betöltésükből a hosszú ideig használatos házikerámián kívül a 2–3. századra jellemző leletanyag került elő: reliefes terra sigillata töredékek, vörös és márványos festésű korsók, agyagmázás, tűzdelt díszítésű valamint félgömbös tálak, pecsételt díszítésű edénytöredékek. Néhány vas- és bronz-töredék mellett üvegedények töredékei, ép áttört díszű és térdfibula valamint egy 2. századra keltezhető érem érdemel említést.

A telepjelenségek elhelyezkedése alapján biztos, hogy az őrtorony, az út és a település egy időben nem létezhetett. Valószínűleg a 260-as évek betöréseihez kapcsolódóan elpusztult/elhagyott település területére

ing our several surveys on the plowed-out, 30–50 cm high rampart.²²

During a road widening project between the 119+050 and 119+350 km sections, traces of a Roman road measuring 70 m in length were found W of the road near **Dunaszentgyörgy**. Due to road constructions and farming activities, its width cannot be accurately measured, however, the abraded gravel deposit is noticeable on the tilled surface on the other side of the road in a long section. Beneath the road path at the 119+220 km section, we observed a reddish, Mórági granite-like layer above the 15–20 cm thick gravel foundation and it was covered with crushed rocks of 5–6×5–6 cm (Fig. 6 and 7).

The direction of the Roman road might have been approximately N–S in this section. Excavated between the 119+325 and 119+350 km sections, to the W of and parallel with the road there is a 2–3 m deep ditch with a trapezoid cross-section (6u119Q81), and a line of posts follows it to the E. The relationship between the ditch followed by the line of posts and the road is uncertain. Based on the recovered short ditch segment, its length and function cannot be defined. From the tegula fragment in the fill its age may be inferred.

In front of the farmstead in the Proletár-dűlő, a small, possibly artificial bank is present 300 m from the road, and is oriented N–S. It can be traced up to Vétel in the satellite images. Although we have surveyed the area several times, only 1–2 pebbles and a small limestone fragment were collected.

In the northern portion of the excavated area a double-ditch, rhomboid in cross-section observed in both road segments, came to light in the 119+100 and 119+160 km sections. The ditches were 6–8 m from one another and enclosed areas of 25×25 and 40×40 m. Their fills were grey, rich humus with daub flecks, and contained largely Roman building debris, such as brick and stone fragments, as well as prehistoric and Roman ceramics in a smaller amount. The 2 m deep, 3–4 m wide ditches with a V-shaped cross-section might have surrounded a watchtower as suggested by not only the building debris from the fill, but also the location of the feature. It seems that the watchtower stood immediately E of the road, on a small hill at the edge of the marshy strip along the Danube, thus, it was remarkably suitable for controlling the road. According to the data (e.g. Intercisa-15, Lussonium-7²³), the construction of

22 The brown, humus strip between two yellow subsoil bands of the artificial bank is clearly seen at the bottom of András Bödőcs's aerial photo of the surroundings of Annamatiá-8. A vague strip is also evident in this photo, which, instead of the distinct band occurred in preceding aerial photos E of the burgus, runs around W of it where the gravel deposit also occurred more intensively on the surface. (Bödőcs A.: Útkutatás a levegőből. In: Anders A.–Szabó M.–Raczky P. (eds.): Régészeti dimenziók. Tanulmányok az ELTE BTK Régészettudományi Intézetének tudományos műhelyéből. Budapest, 2009. 37–48. 41, fig. 3)

23 Visy 2000, 72

23 Visy 2000, 72.

mintegy 100 évvel később, a 4. századi katonai reformok, átszervezések idején építették az őrtornyot.²⁴ Sajnos a 6. sz. út menti keskeny sávós feltárások csak korlátozott mértékben adnak lehetőséget településszerkezeti megfigyelésekre, így az sem dönthető el, hogy a földbe mélyített házak betöltésében található, nagy mennyiségű kőanyag és téglatöredék honnan, milyen objektumból került oda. Feltehető, hogy a 4. században, az őrtorony építése előtt tölthették fel a területet, ezért annak az omladéka nem lehet. Így feltételezni kell egy másik, a településsel egyidős, kőfalú vagy kőalapozású építményt is a közelben.

A 2006-ban feltárt, eddig ismeretlen, kettős rombuszos árkú, feltehetően őrtorony elnevezésére a korábbi gyakorlatot követve a *Lussonium-12* elnevezést javasoljuk (9. kép).

Szekszárd mellett a 2010. évi belvizekben a Pécs felé vezető műút mellett is jól követhető volt egy korábbi út töltése. Terepi tapasztalataink, a nyomvonala mentén előkerült leletek alapján feltételezzük, hogy a 6. sz. út közelében a siófoki elágazótól kisebb megszakításokkal Mecseknádasdig követhető egyenes vonalvezetésű, erősen lekopott töltés a Duna mellől a Sopianaeba vezető, belső római utat jelzi. Leágazása a mai 6-56. utak csomópontjánál kereshető. Ezért ezen a környéken is terepen leellenőriztük a műholdfelvételeken az egykori utakra utaló jelenségeket. Szekszárd és a sióagárdi, tolnai határok találkozásánál, a Siót kísérő egykori mocsár É-i oldalán, a 6. sz. út Ny-i oldalától 330 m-re a vetésben egy, a 63. sz. út elágazása felé futó kis töltést figyeltünk meg. A felszínen közepes mennyiségű kavics és fehér mészkőtöredékek rajzolják ki az egykori út irányát. A 63. sz. út D-i oldalán még meg tudtuk figyelni a nyomvonala utaló kövezés maradványait, de attól É-ra már nem. Ugyanakkor a limesút meghosszabbított vonalában végig követhető egy mesterségesnek tűnő, de leletmentes töltés, amely áthalad az ismert késő római lelőhelyen, Mözs-Kakasdombon is. Északabbra már csak inkább kiszántott világos csikként követhető egészen a tolnai kijárótól északra lévő autópihenőig.

A három település határánál megfigyelt nyomvonalat D-i irányban is megpróbáltuk követni a feltételezett római kori elágazás helyének meghatározására, de a Sió alacsonyabban fekvő partján lévő szántásban sem leletek, sem felszíni jelenségek nem utaltak az útra. A dombokon futó nyomvonaltól K-re 210 m távolságra egy másik, párhuzamosan futó 20–30 cm magas töltés is megfigyelhető, amelynek területén nem találtunk semmilyen leletet (10. kép).

similar watchtowers enclosed by ditches can be dated to the Valentinianus period. However, dateable findings referring to this period have yet to be revealed here. Between the ditches of the watchtower, as well as S-SW of it, subterranean houses with pits and kilns were uncovered indicating settlement located between the road and the riverbank. In addition to the long-lived coarse wares, typical 2nd/3rd century artifacts were also found in their fills, such as fragments of terra sigillatas with relief decorations, jars with red and marble-like painting, bowls with slip and with stitch patterns, half-globular bowls, as well as stamped potsherds. Besides a couple of iron and bronze objects, fragments of glassware, intact perforated and knee fibulae, and a coin from the 2nd century are worth mentioning.

Based on the distribution of settlement features, the watchtower, the road and the settlement could not exist simultaneously. It is likely that the watchtower was erected during the period of military reforms and reorganizations in the 4th century, ca. 100 years after the settlement had been destroyed/abandoned owing to incursions in ca. A.D. 260.²⁴ Unfortunately, the narrow trenches along road no. 6 provide only limited opportunities for structural observations of the settlement. Thus, it cannot be ascertained where and what kind of features the great amount of stone and brick fragments recovered from the fills of the subterranean buildings had originated from. Since the area might have been filled up prior to the construction of the watchtower in the 4th century, the debris cannot be related to it. Hence, another building with a stone foundation or stonewall, coevolved with the settlement must be presumed nearby as well.

Following the practice, we suggest the name of *Lussonium-12* for the previously unknown, possible watchtower surrounded by double rhomboid ditches, excavated in 2006 (Fig. 9).

Near Szekszárd, along the road towards Pécs an embankment of an ancient road was also noticeable due to inland inundations in 2010. Based on our field experience and the findings revealed along its track, we assume that the straightly aligned, heavily eroded embankment, which can be traced beside road no. 6 from the Siófok juncture to Mecseknádasd with smaller hiatuses, is related to the inner Roman road from the Danube to Sopiana. The branch of the road may have been at the intersection of the present roads no. 6 and 56. Therefore, we ground controlled the features identified as potentially associated with the ancient roads from the satellite images. A small embankment running towards the junction of road no. 63 was detected on the

24 Erre nagyon jó párhuzam a Visegrád-Lepencei római lelőhely, ahol a régészeti jelenségek és leletanyag alapján a település 260 körül pusztult el, területén ezt követően csak 371-ben építették fel a II. számú őrtornyot.

24 The Roman site at Visegrád-Lepence is an adequate analogy where the archaeological features and artifacts imply that the settlement had been destroyed in ca. A.D. 260, and the watchtower no. II was built only in A.D. 371.

se miatt az árkokkal jelzett nyomvonalon a burgus idejében út nem haladhatott át. Ezt megerősíti az útpálya jobb oldalán a padkában egy kutatóárokban rövid szakaszon kibontott köves útfelület is, amely ugyan nem sóderes, hanem köves borítású volt, de mint azt a terepbejárásaink során tapasztaltuk, az is római korinak tekinthető. Ez az út jól láthatóan az egykori mocsaras öblözet szélének feltöltésével került kialakításra, nyomvonala az őrtoronnytól É-ra éri el a mai út vonalát és keresztezi azt nagyon lapos szögben. Késő római használatára a megfigyeléseken túl a modern út töltésének a balpályában történt humuszosításakor a domb É-i lábánál, az egykori mocsár szélén előkerült késő római kisébronz (II. Constantius, 351–361) utalhat.

Decs, Decsi-hegy, Fősző-dűlő

Az elmúlt években Decsihegy környékén az útrekonstrukció, ill. közművek építése során a földmunkák több alkalommal is érintették a hegy lábánál feltételezett római út nyomvonalát. Régészeti szakfelügyeleteink során az Ócsény, Soványtelek és Várdomb közötti szakaszon, az 56. sz. út Ny-i oldalán egyetlen alkalommal sem találtunk római útra utaló jelenségeket. Az első tanyasor előtt futó földes út vonalában, ahol korábban a római utat feltételezték, csak a középkori út sárga, márgás feltöltését sikerült megfigyelnünk. Ellenben a műút K-i oldalán közműárkokkal több helyen is átvágták a római utat és a terepviszonyoktól függően az attól K-re 2–400 m-re, közel párhuzamosan futó mesterséges töltést.

A szokatlanul csapadékos, belvizes 2010. évben a Sárköz peremén lévő dombokról nézve különösen jól kirajzolódtak az egykori vízfolyások és a szárazulatok. Az Alisca-3 burgustól D-re futó római út és egy ismeretlen korú védmű töltéseit, árkaikat közvetlenül eső után már néhány centiméteres szintkülönbség esetén is hosszú, nyílegyenes szakaszokon lehetett látni a Szálkára vezető út melletti mauszi kápolnától. A hegy alatti lapon két, egymástól mintegy 3–400 m-re lévő, É–D irányú vonalban látszott a római út és egy vele nagyjából párhuzamosan futó sánc töltése, ill. az azok mellett mélyedéseket is kirajzolta a víz tükre.

A római útnak a magaslatról megfigyelt nyomvonala az 56. sz. út – szálkai út kereszteződésétől D-re fekvő szakaszon a K-re kiágazó földes utat az aszfaltcsíktól 180 m-re keresztezte, a vele párhuzamosan futó sánc ettől még további 370 m-re volt a Duna felé. A környezetéből ma már csak 20–50 cm-re kiemelkedő úttöltésen ettől a ponttól D-re mintegy 100 m távolságban a növényzet eltérő növekedése a kukorica betakarításakor nagyon jól fotózható volt. A szántásban 50 m széles sávban diónyi-öklömnyi széthúzott terméskődarabok egyértelműen jelezték az út nyomvonalát.

A tőle keletebbre futó, a vízből kiemelkedőbb, magasabbnak tűnő töltés jól láthatóan a domborzathoz alkalmazkodva az egykori út melletti vizezesebb terület túlsó partjához igazodott. A növényzet, az idei rendkívül

The earliest ones are Aurelianus and Tacitus, the latest ones are Valentinianus I and Valens coins. One third of the more than 100 coins came to light from the watchtower ditch, the other third laid in pits and on the walking level, while the rest were stray finds from the plowed surface around the watchtower. In addition to the coins, tegula and imbrex fragments, coarse ceramics and a few glazed potsherds were found in the features.

We observed two parallel ditches, trapezoid in cross-section, 12 m apart aligning with the present dirt road and joining it on the right side of the road from the direction of the hill. Based on gravelly fill in the profile between the features, there may have been a plowed-out road heading towards the watchtower. In the area heavily disturbed by later road constructions we only could record that the gravelly deposit partially covered the fill of the outer, earlier ditch and the ditches cut into the fill of the watchtower ditch. In the course of the excavation we managed to uncover the path of a modern road, which was being lowered in elevation, in its full width only on top of the hill spoiled multiple times. At the other parts we were able to notice the archaeological features only in the narrow strip of the shoulder. On the basis of the watchtower location it is sure that on the path, indicated by the ditches, a road could not exist in the time of the burgus. It was also verified by a short segment of a stony road surface unearthed in a trial trench in the right shoulder of the road. Although the surface was covered with stones and not with gravel, our field surveys indicate that it also should be considered to be Roman. The road was apparently constructed by filling the edge of the ancient marshy cove and its track runs into the present road northern of the watchtower, crossing it at a very flat angle. Aside from the observations, its Late Roman use is also suggested by a small bronze coin (Constantius II, A.D. 351–361) that was found during the removal of the humus in the left lane of the modern road, at the northern foot of the hill, on the edge of the marsh.

Decs, Decsi-hegy, Fősző-dűlő

The track of the presumed Roman road at the foothill has recently been cut multiple times by modern road and public utility constructions at Decsihegy. During archaeological surveillances we have not found features indicating a Roman road between Ócsény, Soványtelek and Várdomb, W of road no. 56 yet. In the line with the dirt road running in front of the first row of farmsteads where the Roman road had been presumed, we only noticed the yellow, marly fill of a Middle Ages road. By contrast, E of the modern road, the Roman road and a nearly parallel artificial bank, located at a distance of 200–400 m of it depending on geographic conditions, have been cut through by public utility trenches at multiple spots.

Watching them from the hills along the Sárköz, the ancient watercourses and ridges were highly visible in

sok csapadék miatt a sánc tetején sokkal erőteljesebben növekedett, míg az alacsonyabb, vízzel borított részeken ki sem kelt a kukorica. Így a talajműveléssel fél méter körülire koptatott töltések vonalát júliustól októberig a növényzet 2 m-nél is magasabban mutatta (8. kép).

A két töltés a köztük lévő mély területen felgyűlt belvív elfolyását gátként akadályozta, ezért a gazdák több helyen is átvágták. Decsi-hegynél a Széked-Alja-dűlőben a műút K-i oldalán 240 m-re futó római úttól 360 m-re a markolóval kiásott vízelvezető árok falát megnyesve beigazolódott, hogy ott mesterségesen kialakított töltés volt. Az erősen lekopott töltés tetején néhány kődarabon és őskori edénytöredéken kívül semmi sem találtunk. Azonban a metszetből látható volt, hogy a talpánál mintegy 8 m széles sáncot a két oldalán széles sávban kitermelt földből emelték és a belső, út felőli oldalán legalább 3 m széles és 1,5 m mély kettősosztatú árokkal egészítették ki. Az árok barna, humuszos betöltésében leletanyagot nem találtunk, de megfigyeltük, hogy a földben számos apró, égésre utaló elszenesedett növényi maradvány volt (11. kép).

Decs, Decsi-hegy Alsó-Derék-dűlő

Szőlő-hegy és Várdomb között, a Decsi-hegyi sertéshízallda Ny-i felének vonalában, a távvezeték K-i oldalán szétszántott töltésszerű hát látható. A háton, amely nyílegyenesen halad Várdomb irányába, 25–30, helyenként 50 m szélességben mórággyi terméskődarabok figyelhetők meg diónyi, öklömnyi méretben. Félúton, nagyjából a Decsi-hegyi alsó buszmegálló vonalában, a belvív miatt markolóval átvágták ezt a magas vonulatot. A Ny-K irányú vízelvezető oldalában egymástól 15 m-re két lemélyedő fekete humuszos betöltésű, árokszerű foltot figyeltünk meg. A magas talajvíz miatt csak részben tudtuk megnyesni és lerajzolni a metszetet, melyből azonban még így is kitért, hogy kb. 60–70 cm mélységig erősen bolygatva, szétszántva mindenütt terméskődarabok figyelhetők meg. Néhány római korinak tűnő apró téglatöredék is látható volt az erősen kevert humuszban. A két árok betöltésében számos mórággyi gránitdarab is volt.

A szomszédos Sándor-dűlőben, az út töltésétől mintegy 350 m-re K-re közel párhuzamosan futó sáncot ebben a magasságban és a decsihegyi sertéstelep víztornyának vonalában, a valamikori szennyvízszikkasztó gödrénél is átvágták. Bár a terepen a földmű nyílegyenes vonala a belvívben jól kirajzolódott, éppen a magas vízszint miatt egyik helyen sem tudtuk az árok oldalában a szántott rétegnél mélyebben megfigyelni a metszetét.

Várdomb-Újberek

Az M6 autópálya építéskor az ideiglenes szervízút kialakításakor az 56. sz. műút 13+900 km-szelvényben, a K-i oldalától 40 m-re sikerült megfigyelni a római út és kétoldali árkanak nyomát. Egy ugyanitt vezetett gázvezeték építéskor pedig lehetőségünk volt a metszetek dokumentálására is.

2010 when the unusually wet weather resulted in a higher water table. Immediately after raining, even in cases of few centimeters difference in elevation, segments of ramparts and ditches, associated with both the Roman road that runs S of the Alisca-3 burgus and an undated fortification, appeared as long, straight strips from the chapel of Mausz, located by the road to Szálka. In the flat area at the foot of the hill, the Roman road and the roughly parallel bank of a rampart formed N-S strips 300–400 m apart, while natural depressions nearby were also revealed by the high water table. In the section located S of the juncture of road no. 56 and the road of Szálka, the Roman road, noticed from the hill, crosses the dirt road branching off to the E, ca. 180 m from the paved road. The parallel rampart stretches at a distance of another 370 m towards the Danube. About 100 m S of this point, the distinctive growth of the plants on the bank of the road, that is only 20–50 cm higher than its surroundings, was highly visible when the corn was harvested. The nut and fist sized quarry stone pieces scattered in a strip measuring 50 m in width were indicative of the road.

Clearly following the topography, the higher rampart running E of it was adjusted to the other side of the wetter area along the ancient road. Due to the large quantity of precipitation, the vegetation grew higher on top of the rampart, while in the lower area covered with water saw a lack of corn growth. As a result, from July to October the strip of the ramparts, abraded by cultivation to a height of about 0.5 m, was highlighted by vegetation more than 2 m high (Fig. 8).

Since the banks blocked water drainage and aggregated the fluid in the low areas between them, the farmers have cut them through at several places. At Decsi-hegy, in the Széked-Alja-dűlő, at a distance of 360 m of the Roman road, which runs 240 m E of the concrete road, an artificial bank was confirmed by scraping the wall of a drainage ditch dug by a backhoe. Apart from several stones and prehistoric potsherds, nothing was found on top of the heavily eroded bank. However, it was evident in the profile that the rampart, measuring 8 m in width at the bottom, was erected by stacking the earth taken from wide strips of either side. Along its W side the bank was complemented by a minimum 3 m wide and 1.5 m deep double-ditch. Artifacts were not recovered from the brown, humus-rich fill of the ditch, however, numerous charred plant remains were noticed in the soil (Fig. 11).

Decs, Decsi-hegy, Alsó-Derék-dűlő

A plowed-out bank-like ridge is seen between Decs, Szőlő-hegy and Várdomb, in the line with the western half of the pig farm of Decsi-hegy, E of the overhead power line. On the straight ridge heading towards Várdomb, nut and fist sized Mórággy quarry stones were spread in a 25–30 m, at some spots even a 50 m wide strip on the surface. Halfway down the line from the

A közműárok oldalában egymástól 9 m-re lévő, két trapéz keresztmetszetű É-D irányú árok barna humuszos beásása látszott. A Ny-i oldalon futó sekélyebb, 2 m széles, 70 cm mély, míg a K-i oldalon lévő jóval nagyobb, 3,3 m széles, 160 cm mély volt. Betöltésükből néhány lapos, 2–5 cm vastag, terméskődarab és tegulatörödek került elő, ugyanaz a jellegű leletanyag, mint amit korábban már több helyen is megfigyeltünk a római út nyomvonalán. Az utat már teljesen elszántották, a pályatest szerkezete nem volt megfigyelhető, csak a humuszban heverő kövek, ill. az árkok jelezték helyét. A mesterségesen kialakított töltés metszetéből az azonban itt is látható volt, hogy a két oldalán széles sávban kitermelt földből emelték, erősen lejárt, levelesen tömörödött talaja arra utal, hogy hosszabb időn át földes út volt, mielőtt kővel borították. Az árok barna, humuszos betöltésében ugyancsak apró, pernyeszerű, égésre utaló elszenesedett növényi maradvány volt (12. kép).

A gázvezetékekkel a római úttól 350 m-re K-re futó kis sánc töltését is átvágták. Azonban az egykori földút melletti fasor tuskózása során annyira bolygatták a területet, hogy ezen a helyszínen a keskeny árkokban értékelhető adatot nem lehetett megfigyelni.

Várdomb-Újberek, Köves-telek

Wosinsky a limesúttól és a vele párhuzamosan futó sánctól K-re 1,5 km-re eső Újberek-pusztáról római kori épület maradványait említi,²⁶ ezért a műholdképek előzetes elemzése alapján a településtől É-ra látható kiemelkedésen helyszíni szemlét tartottunk 2010/2011 telén. Az egykori vízfolyás meandere által három oldalról ölelt domb csak a Ny-i oldaláról volt megközelíthető. A dombtetőn mintegy 40×60 m-es foltban római kori tegulák, imbrexek, laterek töredékei és kődarabok hevertek a szántáson. A begyűjtött kerámiaanyag is igen változatos volt: futó állatokat ábrázoló és kettős medallionos, valamint díszítetlen terra sigillata oldaltöredékek, márványos festésű edények, dörzstál és füstölőtál töredékei mellett nagyszámban gyűjtöttünk be szürke házi-kerámiát is. A területről egy ép térdfibula és két títartótöredék, néhány ólomdarab és egy 2–3. századi ezüstérem került elő. A leletanyag alapján a középső császárkorra datálható épület állhatott itt, azonban típusa, funkciója a rendelkezésre álló adatok alapján teljes biztonsággal nem határozható meg. Elhelyezkedése és mérete alapján akár őrtorony, akár kisebb villa léte is valószínűsíthető, témánk szempontjából léte mindenképpen jelentőséggel bír.

A lelőhely elhelyezkedése alapján felmerül annak a lehetősége is, hogy a Wosinsky alapján az újbereki bekötőút melletti kis dombon feltételezett, de felszíni leletekkel eddig nem igazolt épület, az Alisca-4 jelzésű romterület alatt valójában a kövestelki helyszínre kell gondolnunk (13. kép).

lower bus stop at Decsihegy, the ridge was cut through by backhoe so as to drain the inland waters. In the wall of the drainage ditch oriented W–E two ditch-like patches with black, humus-rich fill were observed 15 m apart. Due to the high water table, we could only partially scrape and draw the profile. However, it was still evident that highly disturbed, plowed-out quarry stones are noticeable everywhere down to the depth of 60–70 cm. Some tiny brick fragments, appearing to be Roman Age, were seen in the highly mixed humus. Numerous pieces of Mórág granite were also found in the fills of the two ditches.

In the neighboring Sándor-dűlő, the rampart extending 350 m E of the bank of the road and running parallel with the road, was cut through at the one-time waste pit in the line of the water tower of the pig farm in Decsihegy. Although the straight line of the earthwork was apparent in the inland waters, but, owing to the high water table, we were unable to observe its profile in the ditch-wall past the plowzone at either spot.

Várdomb-Újberek

During the construction of the temporary service road of the M6 highway, at the 13+900 km section of road no. 56, at a distance of 40 m to the E of it the trace of a Roman road followed by ditches along its both sides was discerned. In the course of the construction of a parallel gas pipeline we had the opportunity to document the profiles as well.

In the walls of the pipeline trench two N–S oriented ditches, 9 m apart from one another, trapezoid in cross-section, filled with brown humus were evident. The western feature was shallower, measuring 2 m in width and 70 cm in depth, while the eastern one was significantly larger, measuring 3.3 m in width and 160 cm in depth. Several flat, 2–5 cm thick quarry stones, as well as tegula fragments were recovered from the fill. The material is similar to those observed previously at several other sites along the Roman road. This section of the road has been completely plowed out. The body structure of the road could not be noticed, only stones found in the humus layer, as well as the ditches indicated its track. It was visible in the profiles of the artificial bank also here that the bank was erected by stacking removed earth from its either side. Its heavily trampled, leafy-like soil implies that it had been a dirt road for a longer period of time than it was paved with stones. In the brown, humus-rich fill of the ditch tiny, scale-like, charred plant material associated with a burning episode was unearthed (Fig. 12).

The gas pipeline also cut into a low rampart that runs 350 m E of the Roman road. During the displacement of the stumps of a tree line along the old dirt road, the area was being disturbed to such an extent that relevant data could not be collected in the narrow ditch.

26 WOSINSKY 1896, 800.

Várdomb, Sárpilis elágazó

Várdombon, Ad Statuas kiserődjétől 1 km-re D-re a hegyre vezető földes út áthelyezése miatt 2007-ben megelőző feltárást végeztünk. A középkori Kesztölc település rétegei alatt egy kis szakaszon K–Ny irányú, trapéz keresztmetszetű, széles, mély, betöltésében római tegulatöredékeket tartalmazó árok részletére figyeltünk fel. Sajnos a feltárási terület szélén, a szennyvízcsatornától már korábban erősen bolygatott részen a feltehetően őrtoronyhoz tartozó ároknak csak kis szakaszát sikerült kibontanunk. Közeliében a szórványos római kori leletek között Philippus Arabs (244–249) verete került elő. Feltételezésünket erősíti az is, hogy ettől a helyszíntől Ny-ra alig 50 m-re jól látható a kertekben az egykori út töltése és a rajta szerteszét heverő terméskódarabok. A sárpilis elágazónál talált római kori leletek, a megfigyelt árok-részlet és az út közelsége, a kiserődttől mért távolság alapján indokoltnak tartjuk a lelőhely besorolását a római kori határvédelem elemei közé, számozására javasoljuk az *Ad Statuas-5*. elnevezést (14. kép).

Alsónyék, Alsó-Hegyalja-dűlő

A Várdomb D-i szélén, a hegy lábánál futó földes út alatti gyümölcsös K-i oldalától a műholdfelvételeken és a terepen is jól követhető a római út nyílegyenes szakaszon futó töltése még az alsónyéki határhoz tartozó hegy alatti szántókon is. A római út vonalától K-re 300 m-re ezen a részen is jól megfigyelhető a vele közel párhuzamosan futó földmű. A belvíz levezetésére az Alsó-Hegyalja-dűlőben lévő, gátként viselkedő kiemelkedést itt is átvágták, így lehetőségünk volt a metszet részbeni dokumentálására. Az egykori meder szélén futó kis hát a Decsihegy alatt megfigyelt módon, a domborzathoz alkalmazkodva az egykori út melletti vízesebb terület túlsó partjához igazodott, s tőle K-re is volt egy mélyebb meder. A növényzet a sok csapadék miatt a sánc tetején itt is sokkal erőteljesebben növekedett, míg az alacsonyabb, vízzel borított részeken ki sem kelt a kukorica, így a töltés vonalát júliusban a növényzet 2 m-nél is magasabban mutatta. A kiemelkedés tetején néhány újkőkori edénytöredéket találtunk. A metszetből látható volt, hogy a talpánál mintegy 8–10 m széles sáncot a két oldalán széles sávban kitermelt földből emelték és a belső, út felőli oldalán egy árok volt, melynek pontos alakja és mérete a talajvíz magas szintje miatt nem volt mérhető.

Alsónyék, Kanizsa-dűlő

A Gubaci-hegy alatti Kanizsa-dűlőben 1980 őszén Maximinus Thrax mérőföldköve került elő a hegy lábánál futó mai földes úttól mintegy 150 m-re, a lapon.²⁷ Az itt látható mesterséges töltés, a tetején végig követhető kőszórás alapján valószínű, hogy nem a talajműveléssel

Várdomb-Újberek, Köves-telek

Wosinsky mentioned the remains of a Roman Age building in Újberek-puszta, 1.5 km E of the limes road and its parallel rampart.²⁶ Having analyzed the satellite images, we surveyed the rise to the N of the town. The hill surrounded by the meander of an ancient watercourse on three sides was accessible only from the W. On the top of the hill, within an area of 40×60 m, Roman tegula, imbrex and later pieces, as well as stone fragments were found on the surface. The collected ceramic assemblage was also quite varied. In addition to non-decorated and decorated, with running animals and double circular frames, terra sigillata body fragments, pots with marble-like painting, fragments of grinding and smoking bowls, and grey coarse wares were also collected in large quantities. An unbroken knee fibula and two pinholder fragments, as well as some lead pieces and a coin from the 2nd/3rd century were also found. Based on the finds, the building can be dated to the Middle Imperial Period, however, its type and function cannot securely be determined. Its location and size allow us to assume either a watchtower or a smaller villa in the area; by all means its existence is important in respect to the current topic.

The location of the site also raises the possibility that the building, presumed earlier based on Wosinsky, on the small hill by the Újberek minor road that has hitherto not been verified by surface findings, marked as the Alisca-4 area, was actually located at Kövestelek (Fig. 13).

Várdomb, Sárpilis junction

Due to the relocation of the dirt road running up the hill, we conducted preventive excavations at Várdomb in 2007, 1 km S of the Ad Statuas fortlet. Below the strata of the Middle Age Kesztölc town a wide and deep ditch was observed in a short strip. The ditch was oriented E–W, was trapezoid in cross-section, and contained Roman tegula fragments in the fill. Unfortunately, on the edge of the excavated area, which had already been heavily disturbed by a sewer drain, only a small part of a ditch that was possibly associated with the watchtower could be excavated. Nearby, among other scattered Roman finds, a Philippus Arabs (A.D. 244–249) coin also came to light. Our assumption is reinforced by the fact that ca. 50 m W of this area the bank of an ancient road, as well as quarry stone fragments all over its surface are noticeable in the gardens. Based on the Roman findings of the Sárpilis junction, the observed ditch segment, the proximity to the road, and the distance from the fortlet, we believe it reasonable to classify this site as a component of the Roman frontier defense system and we propose the *Ad Statuas-5* for it (Fig. 14).

27 GAÁL A.–LŐRINCZ B.: Maximinus Thrax mérőföldköve Alsónyék határából (Tolna megye). A Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve XX. (1998) 7–18. 7.

26 WOSINSKY 1896, 800

húzták el a földesút nyomvonalán feltételezett római úttól a szántásra a faragványt, hanem a római út ment annak közelében, ahol a mérföldkő is előkerült.

A Kanizsa-dűlőben is jól követhető a felszínen a római út nyomvonala, mely nyílegyenesen fut a Lajvérpuszta épületeitől K-re a 2009-ben a patakmeder áthelyezésekor talált épület K-i előterébe. Az út nyomvonala a töltésen és a köveken kívül az egyvonalban talált 4. századi római pénzek is egyértelműen kirajzolják. Az út nyomvonalán, a dűlő É-i részén Crispus caesar verete, a középső szakaszon a Constantinus-dinasztia egyik császárának FEL TEMP REPARATIO hátlati feliratú, ún. „lovastípusú” érme és egy hagymafejes fibula tőtartójának töredéke került elő. A Lajvér-patak közelében pedig egy igen kopott, hátoldalán két koszorút tartó Victoriát ábrázoló veret feküdt a szántáson.

Az úttól K-re itt is megfigyelhető sánc töltése az autópálya építésekor feltárt M6-T11 leőhely felé tart (14. kép).

Bátaszék-Lajvér, Malom-rét

Az M6 autópálya építésekor az 5603. sz. utat és a Lajvérpatakat áthelyezték. Az előkészítő földmunkák során az autópálya 163., az új medernél a 0+700-760 km-szelvényben és a D-i oldalán vele közel párhuzamosan futó utak humuszosításakor 2008-ban végzett szakfelüveleti szemlénk során római kori objektumokat és leleteket figyeltünk meg. A mellékútnál és a szervizútnál is egymástól kb. 10–12 m-re párhuzamosan futó, kővel, tegulatöredékekkel kevert betöltésű É-D irányú, a római úthoz tartozó árkok voltak. A patakmeder kialakításakor a felszínen és a felüveletünk mellett leszedett szántásréteg alatt ezen a szakaszon mindenütt kövek, falazó- és tetőtégldarabok, korongolt edénytöredékek – köztük terra sigillaták –, valamint római pénzek hevertek. A leőhely lehatárolásakor a nyomvonal szélén a szántás aljáig lehumuszolt részen egy széles árok rajzolódott ki, melynek külső vonalát követve egy lekerekített sarkú, mintegy 40×40 m-es közrezárt terület rajzolódott ki. Az árok méreteiből, a közrezárt területen talált leletekből egyértelmű volt, hogy ott épület állt, mely az egymást vágó objektumok és a datáló leletek viszonylag hosszú, az 1–4. századig terjedő időszaka alapján több építési periódust is megélhetett. A leőhely elhelyezkedése, az árok szélessége, mérete, formája, az eketalp szintjén talált, zömében 3. és 4. századra keltezhető érmek az eddigi tapasztalatok alapján arra utalnak, hogy ebben az időszakban őrtorony és a hozzá tartozó sáncárok lehetett a megfigyelt területen. A leőhely feltárását már nem a Wosinsky Mór Múzeum végezte, hanem a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat. Az ásatók szerint a sigillaták és érmek alapján a leőhely virágkora a 2–3. századra datálható, s a feltárt 34×19 m alaprajzú épület lőváltóállomás volt.²⁸ A leőhely-

Alsónyék, Alsó-Hegyalja-dűlő

The straight parts of the embankment carrying the Roman road are evident in both the satellite images and the field from the E side of the orchard near the southern edge of Várdomb, as seen by the dirt road at the foot of the hill that can be followed even in the plowed fields near the hill belonging to Alsónyék. A nearly parallel earthwork 300 m E of the Roman road was discerned here too. In order to drain the inland waters, the levee-like rise in the Alsó-Hegyalja-dűlő was also cut out here, so we had the chance to draw some of the profile. As is observed at Decsihegy, the path of the small ridge along the ancient bed was governed by the topography, namely by the other bank of the wet area near the ancient road, and there was a deeper bed S of it as well. As a result of the precipitation, the vegetation grew much higher atop the rampart here as well, and the corn even did not grow in wet areas. Thus, the vegetation displayed the track of the rampart more than 2 m higher in July. We found few Neolithic sherds on the peak of the rise. The profile verified that the rampart, measuring 8–10 m in width at the bottom, was built by throwing up the earth from broad expanses on both sides. A ditch was dug along its inner side, however, due to the high water level, its shape and size could not be measured.

Alsónyék, Kanizsa-dűlő

In the fall of 1980 a mile marker by Maximinius Thrax was found at the Kanizsa-dűlő, about 150 m from the dirt road running along the foot of the Gubaci hill.²⁷ Based on the stone scatters on the top of the artificial bank running here, it is likely that the carving was not moved away from the Roman road, which is presumed to have been located beneath the current dirt road, to the plowed area by farming activities, but the Roman road might actually have been located close to the spot where the stone was found.

The road can be followed on the surface of the Kanizsa-dűlő too. It runs straight E of the buildings of Lajvérpuszta, in the eastern foreground of a building discovered when the streambed was relocated in 2009. In addition to the embankment and the stones, the 4th-century Roman coins, following a straight line, are also indicative of the road. In the northern part of the Kanizsa-dűlő a coin of Crispus Caesar, in the middle section of the plot a so-called “rider-type” coin with the reverse inscription of FEL TEMP REPARATIO dating to one of the Constantinus dynasty emperors, and a fragment of a pinholder of a bulb-headed fibula were collected. Nearby the Lajvér stream a worn coin, with

28 MAJERIK V.-N. LARSSON-GELENCSEŔ Á. jelentése (Évkönyv és jelentés a K.Ö.SZ. 2008. évi feltárásairól. Budapest, 2010. 17.) és rövid összefoglalása a Limés-projekt kiadványában (Mutatio a Lajvér-patak partján – római kori útállomás. 2010.).

27 GAÁL A.-LŐRINCZ B.: Maximinus Thrax mérföldköve Alsónyék határából (Tolna megye). A Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve XX. (1998) 7–18. 7

ról a megjelent szűkszavú publikációk alapján, az alaprajzok és a dokumentáció bővebb ismerete nélkül tudunk csak következtetéseket levonni. Ebből az tűnik ki, hogy a területet körülkerítő, 7,5–8 m széles árok védmű, esetleg vízvezető árok szerepét tölthette be. A többi, feltárt útállomás esetében²⁹ ilyen szélességű árkot nem ástak, tehát ahhoz a funkcióhoz ez nem indokolt, s a vízvezetéshez is felesleges lenne ilyen széles árok ásása, amely ráadásul még vissza is kanyarodik önmaga felé. Ugyancsak ellentmondásos, hogy az árkon a K-i oldalon egy bejáratot figyeltek meg, de a római utat a lelőhelytől Ny-ra, a hegy lábánál feltételezik. Nehezen képzelhető el egy olyan útállomás, amelyet az úttól távol, annak hátát mutatva, bejáratát az ellenkező oldalra helyzeték. Éppen ezért, ha a lelőhelyen a 2–3. században egy útállomás volt, akkor véleményünk szerint ez azt bizonyítja, hogy az út a római korban nem a korábban feltételezett helyen, a hegy lábánál futott, hanem az általunk megfigyelt, pont az épület K-i előterébe mutató nyomvonalon. Ezt alátámasztják az ásatási helyszín közvetlen szomszédságában, attól D-re megfigyelt É-D irányú útvárak is.

A lelőhelyen feltárt 2–3. századi, és az általunk a felső 30 cm-ben gyűjtött 4. századi leletek alapján úgy tűnik, hogy a késő római korban is állhatott itt épület. Így magyarázható lenne az ásatok szerint is védmű jellegű széles, négyszögletes árok kialakításának valódi oka: a 2–3. századi útállomás helyén a késő római korban emelt őrtorony és árokkal való erősítése. A feltételezett őrtorony jelölésére javasoljuk az *Ad Statuas-6* jelölést.

A római kori út a Malomrét-dűlőben a Lajvér-paktól D-re is jól követhető a felszínen. Az M6 autópálya és a Bátaszék–Dombóvár vasútvonal kereszteződésétől Ny-ra mintegy 100 m távolságra egy kis dombél metszi a vasúti töltést, a római út nyoma a kiemelkedés K-i oldalán fut tovább, a környező mély, mocsaras résznek csak a csücskét érintve. Itt 25–30 m széles sávban apró, teljesen lekopott tégladarabok, mórággyi gránitdarabok és főként nagyon finom, morzsalékos mórággyi gránit található a humuszban. A felszíni leletek szórásképe alapján jól látható, hogy az egykori út nyomvonala a kerámiaüzem után keresztezi az autópálya nyomvonalát. A Szentai-dűlőben a műholdképen is látható az a két közel párhuzamos, egymástól 400 m-re lévő két elszíneződés, mely a terepen a vetés hullámozása alapján jól követhető 20–30 cm magas kiemelkedés. A Ny-i, a sertéstelep felé mutató kis hát tetején diónyi-öklömnyi kődarabok hevernek, a gázvezeték túloldalán, majdnem a lekövezett dűlőút közelében futó töltésen régészeti leletet nem találtunk. A szomszédos Szent István-dűlőben lévő sertésteleptől egy iránytörés után fut tovább az egykori út Furkó-pusztá felé, ahol a Szentai-hegy alatti dűlőben a gyümölcsösök É-i oldalán az 56. sz.

two Victories each holding a wreath on the reverse, was found on the plowed surface.

The rampart, that is noticeable E of the road as well, heads towards the M6-T11 site excavated during the construction of the highway (Fig. 14).

Bátaszék-Lajvér, Malom-rét

The road no. 5603 and the Lajvér stream were relocated during the construction of the M6 highway. In the course of our surveillances of the preliminary earthworks during the removal of the plowzone at the 163 km section, at the new bed of the stream between the sections of 0+700–760 km of the highway, as well as in the areas of the parallel roads S of the highway Roman Age features and finds were observed. At both the minor road and the service road, ditches belonging to the Roman road, running parallel at 10–12 m apart and oriented N–S were found. Their fills contained stones and tegula fragments. During the construction of the streambed all over the surface and below the plowzone, removal of which was supervised by us, we collected stones, brick and tegula fragments, wheel-made potsherds, including terra sigillata, and Roman coins. While the site boundaries were being refined, a wide ditch stood out along the edge of the humus-free track. Following its outer line we noticed an enclosed area of 40×40 m with rounded corners. The measurements of the ditches and the artifacts found in the surrounded area are clear indications of a building. On the basis of the overlapping features and the relatively long period indicated by the findings, which range from the 1st to the 4th century, the building existed during multiple periods. The location of the site, the width, size and shape of the ditch, the coins dating mainly to the 3rd and 4th centuries found at the bottom of the plowzone, imply that a watchtower and an associated ditch might have been situated in the area. The site was excavated by the Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat and not the Wosinszky Mór Museum. According to the excavators, on the basis of the sigillata and the coins, the height of the site dates to the 2nd/3rd centuries, and the excavated building, measuring 34×19 m, was a horse-changing station.²⁸ Lacking the extensive knowledge of the layout maps and documentation, we can draw further consequences only by means of the laconic excavation reports. The surrounding ditch measured 7.5–8 m in width and appears to have belonged to a fortification or drainage system. Such a wide ditch was not dug for any excavated road station,²⁹ and consequently it cannot

28 Report of V. Majerik, N. Larsson and Gelencsér Á. (Évkönyv és jelentés a K.Ö.SZ. 2008. évi feltárásairól. Budapest, 2010. 17.) and their short summary in the publication of the Limes-project (Mutatio a Lajvér-patak partján – római kori útállomás. 2010.).

29 See most recently Gönyű where the ditch enclosing an area of similar extent measured 1.5–3 m in width and 1.5 m in depth (Bíró Sz.: Fogadó a határon. Római kori útállomás Gönyűn. Győr 2009. 7–65.)

29 Lásd legutóbb Gönyűn a hasonló nagyságú területet körülölelő árok szélessége 1,5–3 m, mélysége 1,5 m volt. (Bíró Sz.: Fogadó a határon. Római kori útállomás Gönyűn. Győr 2009. 7–65.)

útra futó dűlőút közelében a felszínen és a növényzeten is jól látható a két kis mesterséges töltés vonala, melyek itt már csak 200 m távolságra futnak egymástól. Furkópuszta után, a bátai elágazás és a megyehatár közötti részen a Borzas-dűlőben a műholdfelvételeken és a terepen is ismét jól látható a két, egymástól 230 m-re lévő töltés vonala. A K-i a műholdképen egy horhos végét érintve fut É-D irányban, közel a magaspárt széléhez. A szántásban jól követhető, a környezetétől világosabb színével elűtő terephullám tetején csak néhány kődarabot találtunk.

A másik, az 56. sz. út K-i oldalához közelebb futó 20–30 cm magas, világosbarna talajú hát vonalát a szántáson 50 m széles sávban heverő kövek is jól jelzik. Ezen a területen a kutatás már régebben felfigyelt a két nyomvonalra, de csak a kőszórás által egyértelműen megfogható egykori útra koncentrált, feltételezve, hogy a másutt megfigyeltékhez hasonlóan itt is egy késő római módosításról lehet szó.³⁰

*

Terepmunkánk során többször találkoztunk a limesút pontosított nyomvonalának K-i oldalán futó mesterséges töltéssel, melynek kora, rendeltetése – leletek hiányában – nehezen határozható meg. Megfigyeléseink alapján a két mesterséges töltés építésmódjából következő jellegzetes világos-sötét-világos sáv a felvételeken és a terepen is olyan mértékben követi egymást, hogy az legalább részben egyidejű használatukra utal. A metszetükben megfigyelhető eltérések mellett egykorúságuk is a két töltés alapvetően eltérő funkcióját erősíti, melynek megvilágítására kísérletet teszünk. Annak eldöntésére pedig, hogy Pannonián belül ez lokális vagy általános jelenség, a szorosabban vizsgált területtől D-re és É-ra eső területek műholdképeit is átnéztük, s több helyen a terepen is ellenőriztük az adatokat.

Mohácsól D-re a nyílt terep kiváló lehetőséget biztosított a Tolnában megtalálható, kettős vonalban húzódó földművek megfigyelésére. A 56. sz. főút Ny-i oldalán a vasútvonal D-i oldalánál mérve a műúttól 180 és 400 m távolságra a műholdképen és a terepen is jól kivehetően hosszasan elnyúló, É-D irányú csíkok láthatók. A Ny-i oldalon futó kis háton az egyébként fekete, nagyon jó zsíros, humuszos öntéstalajon kődarabok, kavicsok hosszán követhető szakaszon jelzik a római kori főutat a felszínen. A kőanyag sokkal vegyesebb, mint a Szekszárd környéki lelőhelyeken: több típusú mészkő, vulkanikus kőzetek és gránitdarabok is találhatóak közöttük. A vasútvonal közelében a keletebbre látható töltés tetején is viszonylag sok kő figyelhető meg, de az ugyanitt talált, kelta településre utaló edénytöredékek miatt ezek valószínűleg csak az összehordott földdel kerültek erre a helyre. A két említett, nagyobb, helyenként az

be related to that function. For drainage it would also be unnecessary to create such a wide ditch, which, furthermore, turns back onto itself. It is also contradictory that while an entrance was observed on the eastern side of the ditch, the Roman road is assumed to be W of the site, at the foot of the hill. It is hard to imagine a road station placed far from the road with its entry on the reverse side. Hence, we believe that if there was a road station at the site in the 2nd/3rd century, then it would prove that the Roman road did not run on the previously supposed track along the foot of the hill, but rather at the place we have noted, towards the eastern foreground of the building. The N–S road ditches documented immediately S of the excavated part also support this assumption.

Based on the 2nd/3rd-century finds excavated and the artifacts dated to the 4th century collected by us in the topmost 30 cm, a building might have stood here in the Late Roman Age too. Thus, the actual reason for creating the wide, rectangular ditch, which, according also to the excavators reflects fortification, could be explained as follows: a 2nd/3rd-century road station was replaced by a watchtower fortified with a ditch in the Late Roman Age. We recommend to demarcate the supposed watchtower as *Ad Statuas*-6.

The Roman Age road can also be traced in the Malomrét-dűlő, S of the Lajvér stream. 100 m W of the junction of the M6 highway and the Bátaszék–Dombóvár railway, a little hill-edge crosses the rail embankment. The trace of the Roman road goes further on the eastern side of the bank, reaching the corner of the surrounding deep and marshy area. Here, in a 25–30 m wide strip tiny, very worn brick fragments, Mórággy granite pieces and, specifically very fine, friable Mórággy granite are found in the humus. The distribution of the surface finds indicates that the ancient road crosses the highway beyond the ceramic factory. In the Szentai-dűlő the two, nearly parallel discolorations, 400 m apart, which are shown by varying vegetation heights as a 20–30 m high rise in the field, are also evident in the satellite image. Nut and fist sized stones are found on the western, small ridge heading towards the pig farm, while we did not collect findings on the other side of the gas pipeline, on the embankment running close to the paved dirt road. From the pig farm in the neighboring Szent István-dűlő the old road, after a break, goes further towards Furkópuszta where two small ramparts, found 200 m apart from each other, can be noticed both on the surface and by the vegetation in the field at the Szentai hill, on the northern side of the orchards, nearby road no. 56. After Furkópuszta, between the Bata intersection and the county borderline, in the Borzas-dűlő the two ramparts, 230 m apart, are recognizable again in the satellite images and also in the field. Reaching the end of a steep, narrow valley the eastern rampart runs in a N–S direction in the satellite image, near the edge of the high bank. On the top of the ridge,

30 VÍSY 2000, 97.

50 cm magasságot is elérő, a természetes szintvonalakat metsző, s így egyértelműen mesterséges vonulat mellett több, nem ritkán derékszögben törő kis terephullám is megfigyelhető. A szántáson lévő köves foltok alapján feltételezhető, hogy ezek kialakításában a gazdálkodás mellett a tulajdonforma is szerepet játszott.

Az általunk megfigyelt nyomvonalról K-re mintegy 1,5 km-re lévő kölkedi tábor Ny-i oldalán a mai falu felé elhaladó, már korábban is ismert ÉNy-DK irányú mellékút szemmel láthatóan és egyértelműen kirajzolódott a vetésben. Az egykor közvetlenül a keresztirányú völgyekkel tagolt Duna-parti dombor szélén fekvő erődítményhez ésszerű nyomvonalat közvetlenül a part mentén nem lehetett kialakítani. A terepviszonyok miatt, a felesleges szintemelkedések elkerülésére dönthettek a folyamtól Ny-ra eső belső, sík platón vezetett főút és a tábortól É-ra róla indított bekötőút építése mellett. A műholdképeken és a terepen is jól kirajzolódott ennek a mellékútnak a tábortól induló, nyílegyenesen futó D-i, visszatérő szakasza is. Ez az erődítménytől nyílegyenesen tart Ny-i irányba, ahol a faluba vezető kövesút meghosszabbított vonalában a határra vezető műúttól Ny-ra 380 m távolságban érte el az egykori főutat. Ez utóbbi a műholdképeken és a terepen is szintén jól követhető, csak az udvari határátkelő déli szögleténél keresztezi az 56. sz. út vonalát.

A pannóniai határszakasz mentén a Tolnában és attól D-re is megfigyelt római utat kísérő sáncrendszer vonalát a műholdképeken É felé is követtük, megfigyeléseinket terepen az iváncsai bekötőútnál és Sinatelepnél ellenőriztük. A 6. sz. főút Ny-i oldalától 100 m-re futó É-D irányú kis kiemelkedés tetején végig folyami kavics és kisebb-nagyobb mészkődarabok figyelhetők meg. Ettől Ny-ra további 230 m távolságra egy hasonló kiemelkedésen ugyan lényegesen kisebb arányban, de szintén kavicsok, kődarabok hevernek a felszínen.

Sinatelep D-i oldalának szélső házsorainál a szántásban a főúttól 50 és 300 m távolságra futó két világosszürke csík messziről jelzi a két kis É-D irányú hátat. A Ny-i oldalon lévőnél a szántásban nem túl nagy arányban, de a környezethez képest jól érzékelhetően nagyobb sűrűségben folyami kavicsok, mészkődarabok láthatók. A folyó felőli oldalon lévő kiemelkedés tetején az iváncsai bekötőútnál megfigyeltekkel egyezően, sokkal több a kavics és a kődarab. A felszíni jelenségek alapján úgy tűnik, hogy ezen a szakaszon mind a két nyomvonalat használták útként is, nyilvánvalóan nem egy időben. A Százhalombatta és Érd közötti fennsíkon, ill. Érd valamint Nagytétény között, egészen addig, ahol a 6. sz. út derékszögben kanyarodik a dunai védgátnál, sikerült kisebb-nagyobb megszakításokkal feltehetően a római útra és az azt kísérő sáncrendszert jelenségeket megfigyelni. Az utóbbi helyen a szántón az út kanyarulata, ill. a gát közé befutó kis töltésen mészkődarabokat és elszórtan kavicsokat találtunk.

A Szekszárdtól É-ra több szakaszon, Ócsény-Soványtelektől Dunaszekcső határáig pedig szinte folyamatosan

which is distinguished from the surrounding area by its lighter color, we found only a few stone pieces.

The other 20–30 cm high ridge covered with light brown soil runs closer to the western edge of road no. 56 and is marked by a 50 m wide strip of stones on the plowed surface. Research has formerly recognized the two tracks in this area, but has focused exclusively on the ancient road that is clearly identifiable by the stone scatters. Based on similar observations at other sites, a Late Roman Age modification has been assumed here too.³⁰

*

Several times during our field work we encountered the artificial bank running E of the defined track of the limes road. Lacking finds, the age and the function of the feature can hardly be determined. The typical light-dark-light strips related to the building techniques of the two artificial banks follow one another in both the images and the field to such an extent that it might refer to their, at least partly, simultaneous use. Aside from the noticeable differences in their profiles, their contemporaneity also reinforces the fundamentally distinct use of the ramparts, which we attempt to define below. In order to determine if this is a local or a general phenomenon in Pannonia, we consulted satellite images of the regions located S and E of the immediate study area, as well as ground controlled the data at some sites.

The open area southern of Mohács provided an outstanding opportunity to investigate the earthworks stretching in double strips in Tolna County. W of road no. 56, at a distance of 180 and 400 m of the concrete road from the S side of the railroad, long, N–S oriented strips are visible in both the satellite image and the field. On the western, small bank stone fragments and pebbles indicate the Roman main road in a great length on the black, very rich and greasy, humus-rich alluvial soil. The stone assemblage is much more mixed than those at sites near Szekszárd, and includes various limestone, volcanic rock, and granite pieces. A relatively large quantity of stones is seen on the top of the eastern embankment, close to the railroad. However, as potsherds referring to a Celtic settlement were also found here, they might have arrived to this place with the hoarded-up soil. Apart from the above-mentioned two, larger banks, measuring occasionally as high as 50 cm and overlaid with natural topographic contours, which clearly proves their artificial origin, a couple of other small ridges, not rarely with right angle turns, are also discernible. Based on the stony patches on the plowed surface, it can be supposed that their formation was not governed exclusively by economic reasons, but also by ownership.

W of the Kölked camp, which is located 1.5 km eastern of the track documented by us, the previously

30 VÍSY 2000, 97

megfigyelt és pontosított római út nyomvonala a továbbiakban a korhatározó leleteknek, építményeknek is köszönhetően egyértelmű. A K-i oldalán a terepviszonyoktól függően 2–400 m távolságban vele közel párhuzamosan futó sánccal való kapcsolata, összetartozása, legalább részben egyidejűsége véleményünk szerint a jelenségek következetes ismétlődése alapján szintén nem lehet kétséges. Mint ahogy a műholdfelvételeken és a terepen is a Duna mentén délebbre és északabbra egyaránt megfigyelhető hasonló jelenségek alapján az sem, hogy ez nem lokális, hanem Pannonia területét érintően általános jelenség. Az új megfigyelések alapján feltételezhető, hogy a magyar kutatás eddigi álláspontjával szemben – mely szerint a Duna mentén minden nagyobb védvonal építése felesleges lett volna,³¹ ezért a limes csak az útra és a különböző tornyokra, erődökre korlátozódik – Pannonia határán is a továbbiakban számolnunk kell az úttal párhuzamosan futó, az erődítmények előterében futó védművek rendszerével. Az általunk megfigyelt, az út felőli oldalon árokkal kiegészített sánc pontos kora, rendeltetése, esetleges későbbi használata azonban már számos kérdést vet fel.

A Decs-Decsihegy Fősző-dűlőben és az Alsónyék, Alsó-Hegyalja-dűlőben átvágott töltés metszetében jól megfigyelhető volt, hogy a sánctól egykor a két oldalán széles sávban kitermelt földből emelték. Ugyanezt a töltést úgy is emelhették volna az építők, hogy egy vagy két mély árokból a partra dobott földet magasítják fel. A széles sávban elszedett humusszal – a műholdfelvételeken különösen jól látszik a sötétben jelentkező töltés két oldalán az altalaj világos szalagja – a növényzetet is eltávolították, sőt, a továbbiakra is erősen csökkentették a terület vegetációs képességét. A sánccal és az útnál is az árok betöltésében apró, égésre utaló elszáradt növényi maradvány volt. Mindezek arra mutatnak, hogy a sánc építésénél fontos volt a nyílt, megfigyelhető terep biztosítása, s ezen állapot fenntartására a legegyszerűbb módot választották: időnként felgyújtották és leperzselték a kilátást akadályozó növényzetet. A csapatok mozgása során a környező területek beláthatósága különösen fontos volt, hiszen a római harcászat egyik alapszabálya volt a váratlan helyzetek mindenáron való elkerülése, mivel erejük a 3. század közepéig jelentős mértékben a lassan mozgó, de rendkívül szervezett gyalogságban volt.³²

Az utat kísérő sáncrendszer korát meghatározó lelet eddig nem került elő. Az a vonalvezetésből nyilvánvalóan következik, hogy az úttal egy időben, vagy azt követően épült ki. A pannóniai utak kiépítése már az 1. században megkezdődött, amelyek eleinte – mint azt

known, NW–SE oriented secondary road running towards the present village was clearly visible in the crops. Directly on the riverbank it was impossible to establish a rational track to the fortification situated on the edge of the hills with cross-valleys along the Danube. The inner main road running across the flat plateau W of the river and the secondary road branching off of it N of the camp were built with regards to land peculiarities, and avoided higher contours. The straight, southern, returning section of the secondary road starting from the camp was observed in both the satellite images and the field. It stretches straight from the fortification towards W and reaches the ancient main road at a distance of 380 m to the W of the concrete road going to the frontier, in an extended alignment of the paved road leading to the village. This latter one can also be followed in both the satellite images and the field, and its track crosses road no. 56 at the southern corner of the Udvar border station.

The track of the rampart system associated with a Roman road along the frontier of Pannonia recorded in Tolna County and S of it was also traced to the N in the satellite images. We ground controlled the observations at the Iváncsa local road and at Sinatelep. Pebbles, as well as smaller and larger limestone pieces can be seen all along the top of the N–S oriented, small rise running 100 m W of road no. 6. At a distance of another 230 m to the W of it, on a similar rise pebbles and stone fragments occur on the surface, but in a significantly fewer number.

At the outermost rows of houses in the southern margin of Sinatelep the two light grey strips, situated 50 and 300 m from the main road, indicate two little, N–S oriented ridges in the plowed fields from afar. The western one has fewer pebbles and limestone fragments, but compared to its surroundings, is markedly denser. Similarly to the observations taken at the Iváncsa local road, on the top of the rise located closer to the river, the number of pebbles and stones are considerably larger. Based on surface phenomena, it appears that in this section both the tracks were used as roads, but obviously not at the same time. On the plateau between Százhalombatta and Érd, as well as between Érd and Nagytétény up to the right angle turn of road no. 6, at the Danube levee we managed to recognize features interrupted by shorter or longer gaps that might infer the Roman road and the associated rampart. At the latter spot, on a plowed, small rampart running in between the road bend and the levee limestone pieces and scattered pebbles were found.

Partly owing to the dateable finds and buildings, the further direction of the Roman road, observed and reworked in several sections N of Szekszárd and almost completely from Ócsény–Soványtelek to the border of Dunaszekcső, is apparent. Based on the consistently reoccurring patterns, we believe that it is connected and associated with the nearly parallel rampart running E of it at a distance of, depending on the topography,

31 Visy 2000, 125.

32 Publius Flavius Vegetius Renatus: A hadtudomány foglalatosa munkájában a legfontosabb harcászati eljárások mellett részletesen ismerteti a különböző földművek méreteit, a sáncok építésének módját. A hadművészet ókori klasszikusai. Szerk: Hahn István. Bp., Zrínyi, 1963.

mindegyik útvágásunk metszetében is megfigyeltük – eleinte csak földes utak voltak, kiépítésükre, kövezésükre, csak a 2. századtól került sor.³³ Ezt támasztja alá, hogy az egyébként leletben szegény korai utak közül Matricánál a kövezése alatti korábbi földes úton Hadrianus érme került elő.³⁴ Ugyancsak a földes utak késői burkolására utal az is, hogy Dunaújvárostól D-re három, a római korban eltérő ideig – az elsőt a tetrarchia koráig, a másodikat a 4. század közepéig, a harmadikat még később is – használt út közül a két korábbi nyomvonalán nem volt kavics.³⁵ Az utak mentén állított mérföldkövek az utak nyomvonala mellett használatuk idejének meghatározására is fontos adatokkal szolgálnak. A Lussoniumtól Lugioig előkerült mérföldkövek állítási idejét tekintve (pl.: Paks LXXIII MP, 230; Fadd LXXXVI MP, 236, Tolna XCVII MP, 235, Furkó-puszta CXIII MP, 235, Alsónyék-Kanizsa dűlő CVII MP, 236) látható, hogy egy útszakaszon nem egyszerre, de – néhány kivételtől eltekintve – mégis viszonylag szűk, években mérhető keretek között állították azokat. Ennek fényében a Severusok korától a mérföldköveken olvasható, útjavításról szóló feliratok inkább arra mutatnak, hogy ezek nem csak propaganda céllal készültek, vagy egyszerűen a kátyúk egyébként is évente ismétlődő javíthatásának állítottak emléket.³⁶ Propaganda célokból az egyes táborok felügyelete alá tartozó, szakaszonként néhány tíz követ pár nap alatt is felállíthaták volna. A katonáknak sem okuk, sem lehetőségük nem lett volna az utasítás végrehajtásának évekre való elhúzására. Valószínűbbnek tűnik, hogy valójában mintegy építési feliratban az utak kövezésének éveig tartó hatalmas munkájára kívántak emlékeztetni, s egyben a virágzó birodalom legjobb propagandáját jelentették a kiváló minőségű kövezett utak, melyekre a császár is méltón lehetett büszke. Így feltételezhető az is, hogy az általunk megfigyelt bátaszék környéki római út kövezése az alsónyéki Kanizsa-dűlőben Maximinus Thrax mérföldköve alapján 236 körül történhetett. Az is jól látható volt, hogy az egyes szakaszokon a kövezéshez eltérő nyersanyagokat használtak: a mórággyi völgybejáró mintegy 20 km-es körzetében a helyi gránitot, mohács környékén többféle mészkövet, Dunaszentgyörgytől É-ra kavicsot, Ercsi környékén pedig már a kavicsot és a mészkövet vegyesen. Tehát az útépités során – a maihoz hasonlóan – az azonos mértékű használhatóság alapkövetelménye mellett mindenütt célszerűen a környéken fellelhető építőanyagokat használták fel. Mint az az útmetszeteinkből is látható, ma a kövezés nyoma gyakran a rétegekben már nem, csak a szántáson figyelhető meg.

200–400 m, and their partial contemporaneity is doubtless as well. On the basis of similar phenomena that are further evident N and S along the Danube in both the satellite images and the field, it is also clear that this is not a local feature, but a widespread phenomenon in Pannonia. The new observations imply that, contrary to the earlier view of the Hungarian research, according to which it would have been pointless to establish larger defense line along the Danube,³¹ and the limes were believed to be only confined to the road and to various towers and forts, we must reckon with a defensive system that runs in line with the road and in the foreground of the forts in the frontier zone of Pannonia as well. However, the actual age, function and the possible later use of the rampart supplied with a ditch along the roadside raise numerous other questions.

It was markedly discernible in the rampart profiles at Decs–Decsihegy, Főső-dűlő and Alsónyék, Alsó-Hegyalja dűlő that they were erected by means of stacking removed earth from either side of the features. These features could also have been built by packing the gathered earth from one or two deep ditches. By removing the humus in broad strips, the light streaks of the subsoil are particularly visible on both sides of the dark ramparts in the satellite images, the vegetation was also displaced. Moreover, by doing this the future productivity of the area was considerably reduced as well. In the ditch fills tiny, charred plant remains indicating burning were unearthed along both the rampart and the road. This data implies that the creation of an open, easy-to-watch environment was considered during the construction of the rampart. The simplest method was chosen for sustaining this condition: the vegetation blocking off the view was set on fire and burnt down once in a while. In the course of troop maneuvers visibility of the surroundings was vital. The avoidance of unexpected situations by all means was one of the principles of the Roman tactics as the highly organized, but slow-moving infantry provided the military power until the middle of the 3rd century to a large extent.³²

No artifacts dating the rampart system along the road have been found. Based on the track alignment, it was erected simultaneously with, or following the road construction. The establishment of the road network in Pannonia began as early as the 1st century. Initially these were dirt roads, as was observed at each of our road profiles and were eventually paved with stones only from the 2nd century.³³ It is confirmed by the fact that although early roads rarely produce artifacts, at Matrica, a Had-

33 MÓCSY-SZILÁGYI-LŐRINCZ 1990, 116.

34 MÓCSY A.: A Százhalombatta-dunafüredi római tábor és település. ArchÉrt 82 (1955) 59–69., 65.

35 VISY 2000, 121.

36 MÓCSY-SZILÁGYI-LŐRINCZ 1990, 118.

31 VISY 2000, 125

32 In his work entitled Concerning Military Matters, Publius Flavius Vegetius Renuatus reviewed not only the most important tactics, but also the measurements of various earthworks and the embankment building techniques in details. In: A hadművészet ókori klasszikusai. Ed: Hahn István. Bp., Zrínyi, 1963.

33 MÓCSY-SZILÁGYI-LŐRINCZ 1990, 116

Az úttal párhuzamos sánc használati ideje alatt a védett területen kívül az élet a rómaiak számára nem volt biztonságos. Ebből a szempontból rendkívül fontos az egyértelműen azonosított út és sánc nyomvonalszakaszától K-re, Várdomb-Újberek, Kövesteleknél megfigyelt, a leletanyag alapján a középső császárkorra datálható épület. A római életmódra utaló tárgyak sáncon kívüli megjelenése azt mutatja, hogy akkorra a védmű már elveszítette jelentőségét.

A terepen jól látható volt, hogy a sánc kialakításánál – akárcsak az út nyomvonalánál – messzemenően figyelembe vették a terepi adottságokat. Mindig nyílt terepen, lehetőleg távolabb a domboktól, kikerülve a mély, mocsaras területeket, kiküszöbölve a nagyobb szintkülönbségeket. A nyílegyenes, élesen törő szakaszok természetesen számos esetben keresztezik a szintvonalakat, sőt, ahol lehetett, a védelem fokozása érdekében ügyeltek arra is, hogy az út és a sánc közé egy mélyebb, vízenyős terület essen. Ezen szempontok miatt van eltérés az egyes szakaszokon a két töltés közötti távolságban. Az egyenes vonalvezetés, a nyílt terep a megfigyelést őrtornyokból teszi igazán hatékonyá. Erre utaló felszíni nyomot sajnos nem találtunk. Azonban az M6 autópálya építéskor az alsónyéki Kanizsa-dűlőben, a terepen megfigyelt mesterséges töltés folytatásában az M6-To11 lelőhelyen hosszanti árkokat és közöttük egy kettős árokkal kerített részt tártak fel. A jelenségek értelmezésekor felmerült, hogy a közrezárt területen kelta szentély volt, de nem zárták ki a római kori kialakítást sem. Az ásatók megfigyelése szerint az árkok egyértelműen vágták a kelta sírokat és a bennük lévő római kerámia-töredékek és tégladarabok alapján használatuk a római korban fejeződött be.³⁷ Megemlítenek még egy fontos dolgot, amit érzekelték a feltárás során, de jelentőségét nem látták: a szelvény D-i végében, ahol az árkok voltak, a humuszréteg sokkal vékonyabb volt.³⁸ Ezt – figyelembe véve a sánc terepen megfigyelt nyomvonalát és jellegzetes építési technikáját – véleményünk szerint a humuszszedés okozta, és az árkok római kori keltezését támasztja alá. A közölt adatok és az alaprajz alapján az utat kísérő sánc egyik egy faépítésű őrtornyát feltételezzük itt, a Lajvér-patak miatt fontos stratégiai ponton. A nagy felületű feltárás ellenére hiányzó datáló leletek mindenképpen az építmény korai keltezésére és viszonylag rövid idejű használatára utalnak. Javasoljuk a helyszín Ad Statuas-7 névvel jelölését (14. kép).

A Decs-Decsihegy, Fősd-dűlőben jól látható volt, hogy a sánc Ny-i, út felőli oldalán volt az alján osztott árok. Az általános gyakorlat szerint az árok a támadó felőli oldalon volt, megnehezítve a betolakodó átjutását a sáncon. Hadrianus korától azonban a római harcászati gyakorlatban bevett szokás volt – mint az például a róla elnevezett britanniai falnál, vagy a Fossatum Afri-

rian coin was found below the stone pavement, on the previous dirt road.³⁴ The late pavement of the roads is also verified by three roads S of Dunaújváros. They were used for a various length of time in the Roman Age, the first one till the Age of Tetrarchs, the second one until the middle of the 4th century, and the third one even longer. On the earlier tracks pebbles were not found at all.³⁵ The milestones along the roads provide important data with respects not only to the road tracks, but also to their chronology. Considering the chronology of the milestones uncovered between Lussonium and Lugio (e.g. Paks LXXIII MP, 230; Fadd LXXXVI MP, 236, Tolna XCVII MP, 235, Furkópuszta CXIII MP, 235, Alsónyék-Kanizsa dűlő CVII MP, 236), it is apparent that although they were not for the most part being erected concurrently, this process can be narrowed down to a relatively short, few years time. Consequently, from the Severus' era milestone inscriptions recording road reconstructions indicate that they were not made exclusively for propaganda purposes and were not mere commemorations of fixing road potholes that was repeated annually anyway.³⁶ As far as the propaganda goals are concerned, the couple of tens of stones in a given road section supervised by a particular camp could have been set up in some days. The soldiers would not have had either the reasons or the chance to delay the commands for years. It seems more likely that, in the forms of building inscriptions, they intended to commemorate the enormous, multi-year work of road pavements. At the same time, the excellent stone roads were the best propaganda for the flourishing Empire, of which even the emperor could be deservedly proud. Thus, it can be supposed that the pavement of the Roman road we observed at Bátaszék might have taken place in the Kanizsa-dűlő at Alsónyék, based on Maximinus Thrax's milestone, in ca. A.D. 236. It is also evident that various raw materials were utilized in each road section: within a radius of 20 km around the entry to the Mórány valley local granite, at Mohács various limestone types, N of Dunaszentgyörgy pebbles, around Ercsi a mix of pebbles and limestones. During road constructions, likewise today, besides the principle of identical utility, building materials found in the surroundings were used everywhere. As seen in our road profiles, traces of pavement often cannot be observed anymore in the strata, they are evident only in the plowzone.

During the existence of the rampart along the road beyond the protected territory life was not safe for the Romans. From this point of view the building observed E of the identified sections of the road and rampart tracks at Várdomb-Újberek, Kövestelek, according to

37 GALLINA et al. 2010, 35–37.

38 GALLINA et al 2010, 35.

34 MÓCSY A.: A Százhalombatta-dunaftiredi római tábor és település. ArchÉrt 82 (1955) 59–69., 65

35 VISY 2000, 121

36 MÓCSY-SZILÁGYI-LŐRINCZ 1990, 118

cae-nél is megfigyelhető –, hogy a védművek külső vonalán helyezték el a töltést, amit mély árok követett, melybe kihelyezett karókat tettek, legfeljebb, a védett oldalon pedig gyakran fából vagy kőből épített fal is útját állta a betolakodóknak. A korabeli források alapján tudható, hogy a védműnek a közhiedelemmel ellentétben nem a védelem, hanem az volt az elsődleges szerepe, hogy távolról is jól láthatóvá tegye és lelassítsa a töltés tetején átkelő, rajtütésszerűen támadó lovasokat, akik csak az árok betemetése után juthattak át, és visszafelé megakadályozza az ellenség gyors menekülését, akik könnyedén csak a betörés helyén távozhattak volna. Ekkorra azonban a felkészült római csapatok már az átjáróhoz érhetnek.³⁹ Saját tapasztalatból is tudjuk, hogy a Decsihegynél megfigyelt sáncárok kettős osztatú kiképzése önmagában is akadályt jelentett a lovas támadások ellen. Amíg egy jó lovas a legmélyebb árkon is át tud kelni, addig már egy sekélyebb árok jól elhelyezett osztóbordáján is könnyen fennakad a ló. A limesutat a folyam felőli oldalon kísérő sánc, valamint árkanak az új harcászati taktikára utaló elhelyezése, valamint a 2. sz. elejére kiépülő lineáris védelmi rendszer alapján valószínűnek tűnik, hogy Hadrianus idejében építették ki az út nyomvonalát követő külső védvonalat. Így vált teljessé Pannoniában is a limes, az a határvédelmi rendszer, amely alapvetően a gyalogos harcmodor szempontjainak megfelelően épült ki.

A Hadrianus korára kiépülő lineáris védelmi rendszer maximálisan kihasználja a természetes akadályok, a sivatagok, folyók, óceánok nyújtotta lehetőségeket, akadályokat. Pannoniában alapvetően a gyalogos harcmodorra alapozva a szárazföldön építi ki a limes megannyi eleme közül a környezethez igazodva az éppen legcélszerűbbeket: a határ mentén az arra legalkalmasabb nyomvonalon a limesutat, s az ahhoz igazodó sáncokat, árkokat, kerítéseket, táborokat, őrtornyokat.⁴⁰ A folyam közelségét csak mint kiegészítő lehetőséget használja ki. A limesutat kialakításánál a nyílt, belátható terepviszonyokhoz jobban ragaszkodik, még ha emiatt az utat a Dunától távolabb is kell vezetnie. Az út mellett futó sánc és a folyam közötti terület egyébként a rómaiak számára előnyös ütközőzónaként is szolgált, ahol a kiszolgáltatott ellenséget adott esetben könnyen a folyóba tudták szorítani. Ez a harcászati stratégia csak addig hatásos, amíg a rómaiak érvényesíteni tudják gyalogságuk fölényét. Az általunk megfigyelt terület lelőhelyei esetében is jól követhető, hogy a közlekedési és stratégiai okok miatt közvetlenül a folyam partjára helyezett táborokon kívül ebben az időszakban az utakra, őrtornyokra s településekre utaló nyomok is még

the finds dated to the Middle Imperial Period, is remarkably important. The occurrence of the objects representing the Roman way of life beyond the rampart implies that the fortification lost its importance by that time.

It is markedly visible in the field that during the building of the ramparts and the roads, topographic conditions were carefully considered. They always run through open fields, if possible, far from the hills, and avoiding deep, marshy areas, thereby eliminating greater differences in elevations. Certainly, the straight sections, which tend to turn sharply, cross the contour lines in numerous cases. Moreover, to increase protection where possible, the road and the rampart were built on the opposite banks of deeper, wet areas. Hence, distance varies between tracks in various sections. The straight alignment and the open area make surveillance truly efficient from watchtowers. Unfortunately, we did not find any trace of them on the surface. However, during the construction of M6 highway at Alsónyék–Kanizsa dűlő, in the extension of the artificial bank identified in the field, ditches and, between them, an area enclosed by a double ditch were excavated at the M6To11 site. The interpretation raised the possibility of a Celtic sanctuary within the enclosure, but its Roman origin was not excluded either. According to the excavators' observations, the ditches evidently cut into the Celtic burials and, based on the Roman potsherds and brick pieces in the ditch fills, their use terminated in the Roman Age.³⁷ They also mentioned another significant detail noted while excavating, importance of which was not recognized. Specifically, at the southern end of the trench where the ditches run, the humus layer was much thinner.³⁸ In our view, considering the rampart track and its characteristic building technique, this phenomenon was caused by humus removal, and it reinforces the Roman Age dating of the ditches. Based on the published data and the maps, we suppose that one of the wooden towers of the rampart was located here, at the important strategic point of the Lajvér stream. In spite of the large-scale excavation dateable artifacts are missing, which by all means indicate the early dating of the construction and its relatively short-term use. We suggest noting the site as Ad Statuas-7 (Fig. 14).

At Decs–Decsihegy, Fősző-dűlő it was obvious that the ditch with a divided bottom was situated W of the rampart, at the side of the road. According to the general practice, the ditch was dug in the outer side to make getting through the rampart difficult. From the period of Hadrian it was a customary practice in Roman military tactics, as is seen at the Hadrian's wall or at the Fossatum Africae, that the earthen rampart followed by a deep ditch supplied with spiked posts was erected in the outer side of the fortification, while in the in-

39 LUTTWAK 1976, 60., 70.; SZABÓ G.: A dombóvári régészeti kutatások és a környék története az őskorban. In: Tóth N. (szerk.): Városunk Dombóvár a kezdetektől napjainkig. Dombóvár, 2010. 52–81. 51–54.

40 LUTTWAK 1976, 55–61.

37 GALLINA et al. 2010, 35–37

38 GALLINA et al. 2010, 35

távolabb vannak a Dunától. A sánccal kiegészített limes-út egysége azonban – mint arra a védvonalon kívüli megjelenő, előzmények nélküli új telepek és kőépületek, mint a dunaszentgyörgyi vagy a Várdomb-Újberek kövesszállási leletek mutatnak – a középső császárkorra megszűnt.

Ha térben és időben szétválasztjuk a különböző típusú leleteket, lelőhelyeket, jól látható, hogy az utak, a határvédelemi létesítmények és a települések is egyre közelebb kerülnek a folyam partjához. E folyamat végző, egyik leglátványosabb eleme a késő római korban a dunai hídfőállások, kikötőerődök megépítése lesz. E folyamatra utal a már említett intercisai példa is, ahol a három, a római korban eltérő ideig használt út közül csak a harmadikat kövezték le és használták a késő római korban.⁴¹

Dunaszentgyörgynél a különböző korú települések, a kavicsozott út megfigyelt nyomvonala és az őrtorony helyzete alapján szintén megfigyelhető, hogy a legkésőbbi építmény, az őrtorony már közvetlenül a folyóparton van, s a kavicsozott, késői út is a part szélén fut. A lelőhelytől Ny-ra azonban a szántásban egy hosszan követhető, D-nek tartó kis kiemelkedés világos sávja látszik. A szintvonalakat metsző nyomvonala alapján egyértelműen látszik, hogy emberi kéz építette. Azonban többszöri terepbejárásunk során sem találtunk rajta kavicsozás nyomát, vagy olyan leletet, amely igazolná, hogy itt futott a római út. Hasonló módon jártunk az iváncsai elágazónál és Sinatelepnél is, ahol a szántásban a kavicsok alapján jól követhető volt a római út nyomvonala, de a műholdfelvételen ettől Ny-ra látható, töltésre utaló vonalon csak pár szem kavics volt. Ez az egyes szakaszokon másutt is megfigyelt, látszólag felcserélt helyzet mintha ellentmondana annak, hogy az út és sánc egy Pannoniában Hadrianustól a középső császárkorig általánosan használt rendszer részei lennének. Azonban az utak késői kövezése miatt ez még önmagában nem kizáró ok, s a településszerkezet változásait is figyelembe véve teljesen logikus, ha az egyébként útnak is alkalmas, középső császárkorra már eredeti funkcióját veszített, a parthoz közelebb futó sánctöltést burkolták le a későbbi időkben.

A sóderes, köves úttöltésekkel, árkokkal párhuzamosan, mintegy 2–400 m távolságban futó sáncrendszer vonalát Tolnában kilométereken át sikerült rögzíteni, s más területeken is megfigyelni. Az új megfigyelések alapján feltételezhető, hogy Pannonia határán a továbbiakban Hadrianus korától legfeljebb a középső császárkorig számolhatunk a limesúttal a folyam felőli oldalon párhuzamosan futó sánccal és az ahhoz tartozó védművek (árkok, fa őrtornyok) rendszerével is. Eddigi feltárásaink leletanyagának már vázlatos áttekintése is jól jelzi, hogy a római határvédelem egy térben és időben folyamatosan változó rendszer, egyes elemeinek alaku-

nermost, protected part frequently a wall made of wood or stone prevented the aggressors from entering. Based on contemporary sources, it is known that, contrary to popular belief, the primary role of the fortifications was not protection, rather it made the horse-riding raiders visible from afar, and slowed them down while crossing the rampart. They could have entered the fortification only after filling the ditch. The fortification also prevented them from running quickly away, which could have been done easily only through the pass they formerly used for entering. By then, the trained Roman troops could also have reached the pass.³⁹ Even the divided design of the ditch itself, documented at Decsihegy, could have provided an obstacle against horse-riders' attacks. While a good rider can cross even the deepest ditch, a well-placed dividing rib in a shallower ditch can easily block a horse. On the basis of the rampart following the limes road on the riverside, the location of its ditch implies the new military tactics and the linear defense system established by the early 2nd century, and it appears likely that the outer defense line following the road track was constructed during Hadrian's reign. Thus, the limes as a frontier defense system was configured fundamentally in accordance with infantry tactics, reaching completion in Pannonia too.

The linear defensive system settled by Hadrian's age took advantage of natural obstacles offered by deserts, rivers and oceans to the maximum extent. In Pannonia, mostly reliant on infantry warfare, the most practical terrestrial components of the numerous limes characteristics were utilized, adapting to the environment: the limes road at the frontier placed on the most appropriate path, and ramparts, ditches, fences, camps and watchtowers associated with it.⁴⁰ Close proximity to the river was exploited only in a complementary way. During the engineering of the limes roads, even if a given road had to be built farther from the Danube, more emphasis was put on the open, easy-to-control field conditions. For the Romans, the area between the rampart along the road and the river granted an advantageous buffer zone, from which, in a given case, the vulnerable enemy could easily be pushed back to the river. This military tactics was efficient, provided the Romans could enforce their infantry's superiority. It is also highly notable at the sites in our study area that, aside from camps placed immediately on the riverbank for traveling and strategic reasons, roads, watchtowers and settlements were still located farther from the Danube. As inferred by the emergence of newly established settlements and stone buildings beyond the de-

41 VÍSY 2000, 121.

39 LUTTWAK 1976, 60., 70.; SZABÓ G.: A dombóvári régészeti kutatások és a környék története az őskorban. In: Tóth N. (ed.): Városunk Dombóvár a kezdetektől napjainkig. Dombóvár, 2010. 52–81, 51–54

40 LUTTWAK 1976, 55–61

lását az adott kor harcászati, stratégiai gyakorlata formálja. Pannoniában a korai időszakban a gyalogos harcmódorra alapozott harcászati taktika részeként inkább a limes szerkezeti elemei figyelhetők meg. A gyalogság jelentőségének csökkenésével párhuzamosan több hadseregreform eredményeként a 4. században pedig már a támadók harcmódorának változásaihoz alkalmazkodva a folyamig előretolt védelmi rendszer az íjászok és a lovasság valamint a flotta megnövekedett súlya mellett a ripa elemei válnak meghatározóvá. E folyamat részeként a világörökségi helyszíneként való bemutatásra – különösen egyes szakaszok helyreállításával, esetleg teljes vonalának növényzettel való jelzésével – kiválóan alkalmas lehet a Szekszárd–Báta között a most megfigyelt, a főutakról szabad szemmel is jól látható egykori limesút és a vele párhuzamosan futó sáncrendszer.

fense line, such as at Dunaszentgyörgy or at Várdomb-Újberek, Kövesszállás, the structural unit composed of the limes road and the supplementary rampart ceased to exist by the Middle Imperial Period.

When the various types of finds and sites are separated by space and time it becomes evident that the roads, the frontier defense facilities, and the settlements were coming closer to the riverbank. The construction of bridgeheads and harbor forts at the Danube in the Late Roman Age was one of the final and most remarkable issues of the process. The Intercisa example above where out of three Roman roads of various time-span only the third one was paved and used in the Late Roman Age, also represents this.⁴¹ At Dunaszentgyörgy, based on settlements of various periods, the road track paved with pebbles and the location of the watchtower, it was also noted that the latest building, the watchtower was built right at the riverbank, while the Late Roman road was also located on the edge of the bank. However, W of the site an extended, light strip of a small ridge directing S is visible on the surface. Since its track crosses the contour lines, it is clearly a man-made feature. During our multiple field surveys, traces of pebble paving or findings that could have verified the Roman road were not found on the ridge. We applied the same procedure at the Ivánca intersection and at Sinatelep too where pebbles associated with the Roman road track could be followed. However, on the strip W of it, related to an embankment in the satellite image only a few pebbles were recorded. It appears that this seemingly reverse situation, noticed at other sections too, contradicts the assumption that the road and the rampart belonged to a system ordinarily applied from Hadrian to the Middle Imperial Period in Pannonia. Indeed, since the roads were paved late, this cannot be an excluding reason itself. Considering changes in settlement network, it is reasonable to assume that after losing its genuine function by the Middle Imperial Period, the rampart, which was located closer to the bank and suitable for a road track too, later was paved.

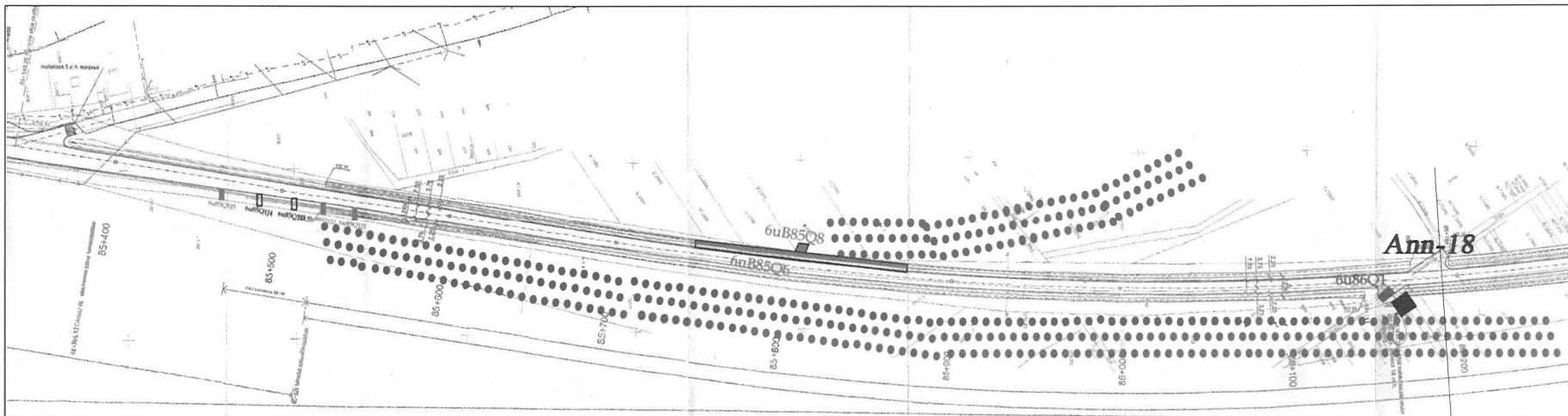
Parallel to the gravelly and stony road embankments, as well as ditches, the rampart system, located 200–400 m apart, was documented several kms in length in Tolna, and was observed in other areas too. The new data allows us to suppose that the rampart and the associated fortification system (ditches, wooden watchtowers), running in line with the limes road on the riverside, existed along the frontier of Pannonia from Hadrian to the Middle Imperial Period at the latest. Even a cursory review of our excavated finds clearly shows that the Roman frontier defense was a continually changing system in both space and time. The alteration of a component was influenced by the militaristic, strategic practices of a given period. The early

41 VISY 2000, 121

periods in Pannonia were characterized largely by limes structural elements as part of infantry-based tactics. Along with the decreasing importance of the infantry, as a result of several army reforms and adapting to changes in invaders' tactics during the 4th century, the defense line was put forward up to the river. In addition to the growing significance of the archers, the cavalry and the navy, ripa components became dominant too. After reconstructing some segments and perhaps by featuring the full strip with vegetation, the limes road and the parallel rampart system recently observed between Szekszárd and Bába would be an excellent candidate for presenting it as a World Heritage site, for this section is highly visible from the main roads even with the naked eye.

Irodalom • *References*

- GALLINA ET AL. 2010 GALLINA Zs.–HORNOK P.–PALUCH T.–SOMOGYI K.: Előzetes jelentés az M6 AP TO 10/B és 11. számú lelőhelyrészen végzett megelőző feltárásról. Alsónyék–Bátaszék (Tolna megye) 2006–2009. A Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve XXXII. (2010) 7–100.
- MÓCSY–SZILÁGYI–LŐRINCZ 1990 MÓCSY A.–SZILÁGYI M.–LŐRINCZ B.: Úthálózat és közlekedésügy. In: Mócsy A.–Fitz J. (szerk.): Pannonia régészeti kézikönyve. Budapest, 1990. 115–124.
- LUTTWAK 1976 LUTTWAK, E. N.: The Grand Strategy of the Roman Empire from the First Century A.D. to the Third. London, 1976.
- MRÁV 2009 MRÁV Zs.: Dunakeszi – késő római kikötőerőd. Vezető a római limes Világörökségre jelölt magyarországi helyszínein 1. Budapest, 2009.
- SOPRONI 1990 SOPRONI S.: Előzetes jelentés a bölcskei késő római ellenerőd kutatásáról. CommArchHung 1990, 133–142.
- SZABÓ 1994 SZABÓ G.: A „bölcskei sziklák” és a magyarországi víz alatti régészeti kutatások kezdetei. In: Szabó G. (szerk.): Múlt és jelen Bölcskén. Bölcskei tanulmányok 1. Bölcske, 1994. 115–128.
- SZABÓ–SZÉCSI 1994 SZABÓ G.–SZÉCSI A.: Bölcske határának régészeti lelőhelyei. In: Szabó G. (szerk.): Múlt és jelen Bölcskén. Bölcskei tanulmányok 1. Bölcske, 1994. 69–114.
- VISY 2000 VISY Zs.: A ripa Pannonica Magyarországon. Akadémiai Kiadó, 2000.
- WOSINSKY 1896 WOSINSKY M.: Tolnavármegye története. Az őskortól a honfoglalásig. II. Budapest, 1896.

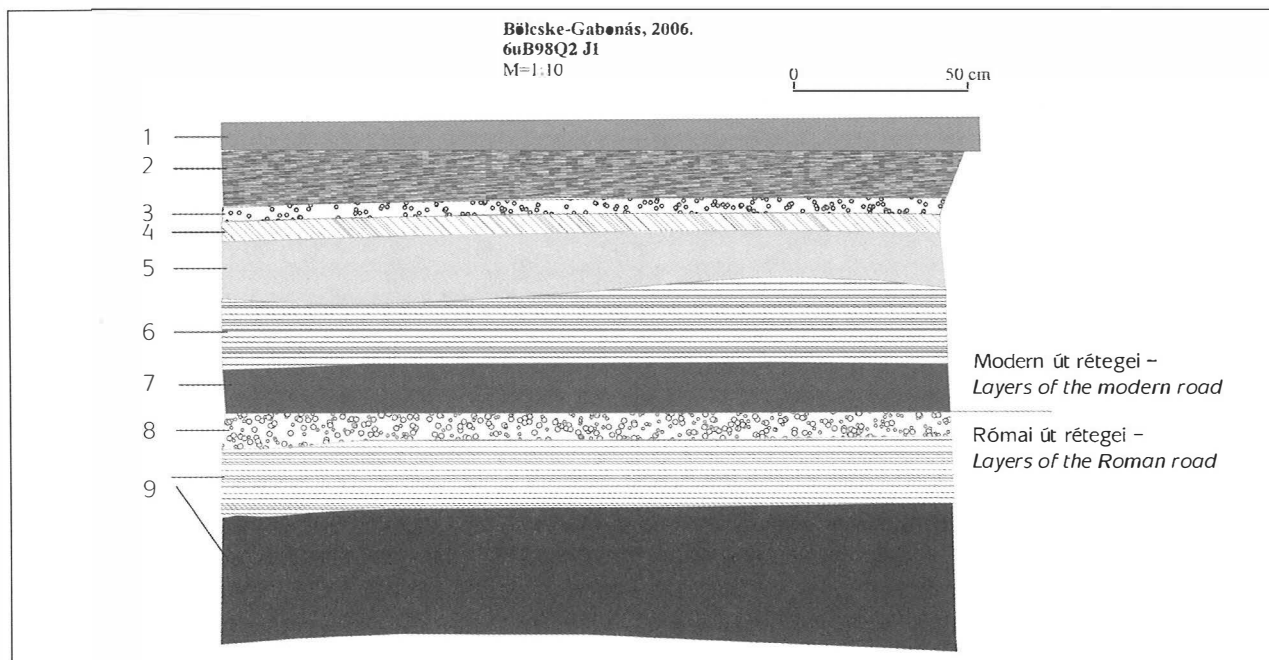


- Feltárt terület határa – Excavated area
- Római út sóderes alapja – The gravelly foundation of the Roman road
- Római kori árok – Roman Age ditch
- Szétszántott kavicsos csík – Plowed-out gravelly strip

86+169,29 3004 hrsz. földút csatlakozása bal oldalon

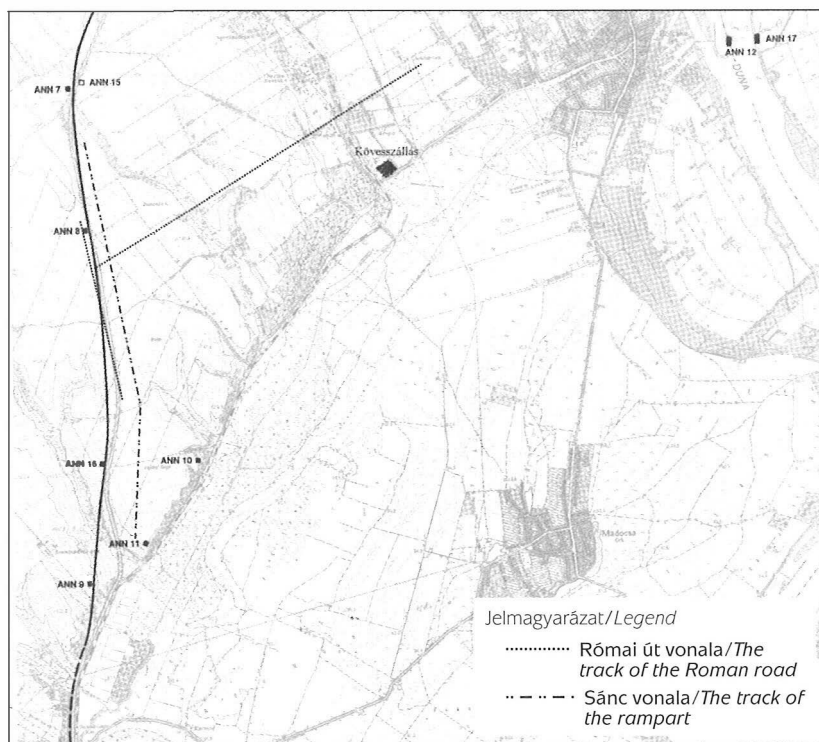
1. kép: Dunaföldvár határában, a 6. sz. út 85–86. km-szelvényében 2006-ban rögzített útmaradványok és árokrészlet

Fig. 1: Road remains and part of a ditch recorded in the vicinity of Dunaföldvár, at the 85–86 km section of road no. 6 in 2006



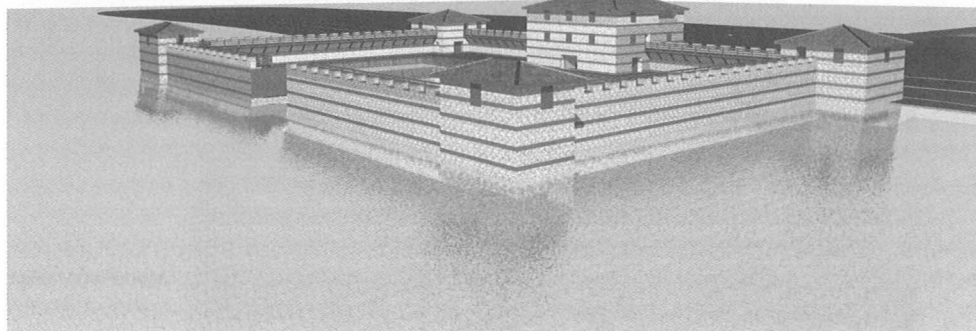
2. kép: Bölcske határában, a 6. sz. út 99+300 és 99+400 km-szelvényében rögzített útmetszet.
 1: Aszfalt; 2: Beton; 3: Sóderes alapozás; 4: Homok; 5: Sárga, agyagos, leveles réteg; 6: Döngölt, fekete humuszos, leveles réteg; 7: Ugyanaz, de nem döngölt; 8: Sóderes terítés; 9: Fekete, homogén, humuszos betöltés, a felső 20 cm leveles, alatta szemcsés

Fig. 2: Road profile recorded in the vicinity of Bölcske within the 99+300 and 99+400 km section of road no. 6
 1: Asphalt; 2: Concrete; 3: Foundation of the road with pebbles; 4: Sand; 5: Yellow, clayey, leafy-like layer;
 6: Packed, black, humus-rich, leafy-like layer; 7: Same as above, but not packed; 8: Gravelly stratum;
 9: Black, homogeneous, humus-rich fill. The upper 20 cm is leafy-like then it is fine



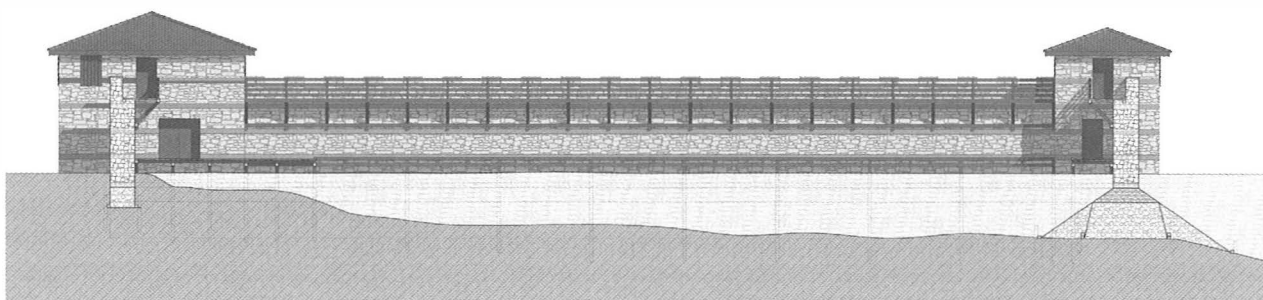
3. kép: A Bölcske határában megfigyelt római út és a vele párhuzamos sánc vonala (Térkép Visy 2000, 21. t. alapján)

Fig. 3: Lines of a Roman road and a parallel ditch observed in the vicinity of Bölcske (After Visy 2000, 21. t.)



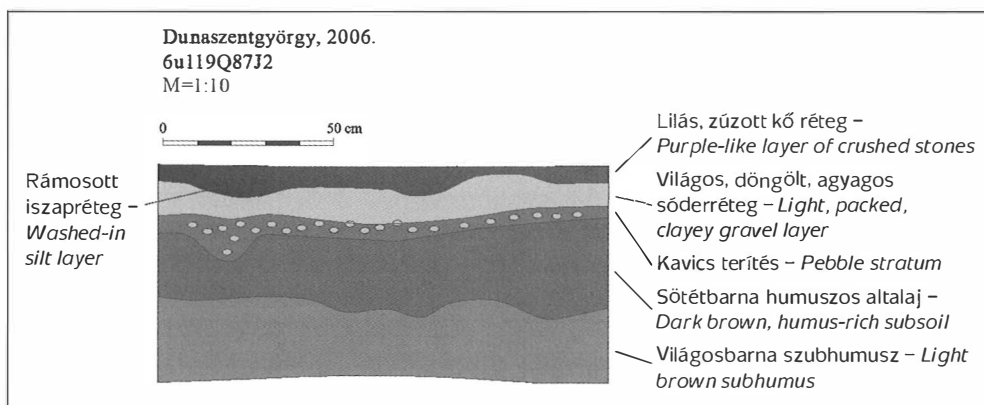
4. kép: Bölcske, hídfőállás. Illés József–Szabó Géza rekonstrukciója a víz alatti régészeti kutatások adatainak felhasználásával

Fig. 4: Bölcske, bridgehead. Reconstruction made by József Illés and Géza Szabó based on the data recorded during the underwater archaeological research



5. kép: Bölcske, hídfőállás. A metszet alapján jól látható, hogy az erődnek csak egy része állt a parton, ami kevésbé teszi alkalmassá raktározás céljára

Fig. 5: Bölcske, bridgehead. Based on the profile, it is clearly visible that only some part of the fort stood on the bank making the facility less suitable for storage



6. kép: Dunaszentgyörgy határában, a 6. sz. út 119+220 km-szelvényében rögzített útmetszet

Fig. 6: Road profile recorded in the vicinity of Dunaszentgyörgy at the 119+220 km section of road no. 6



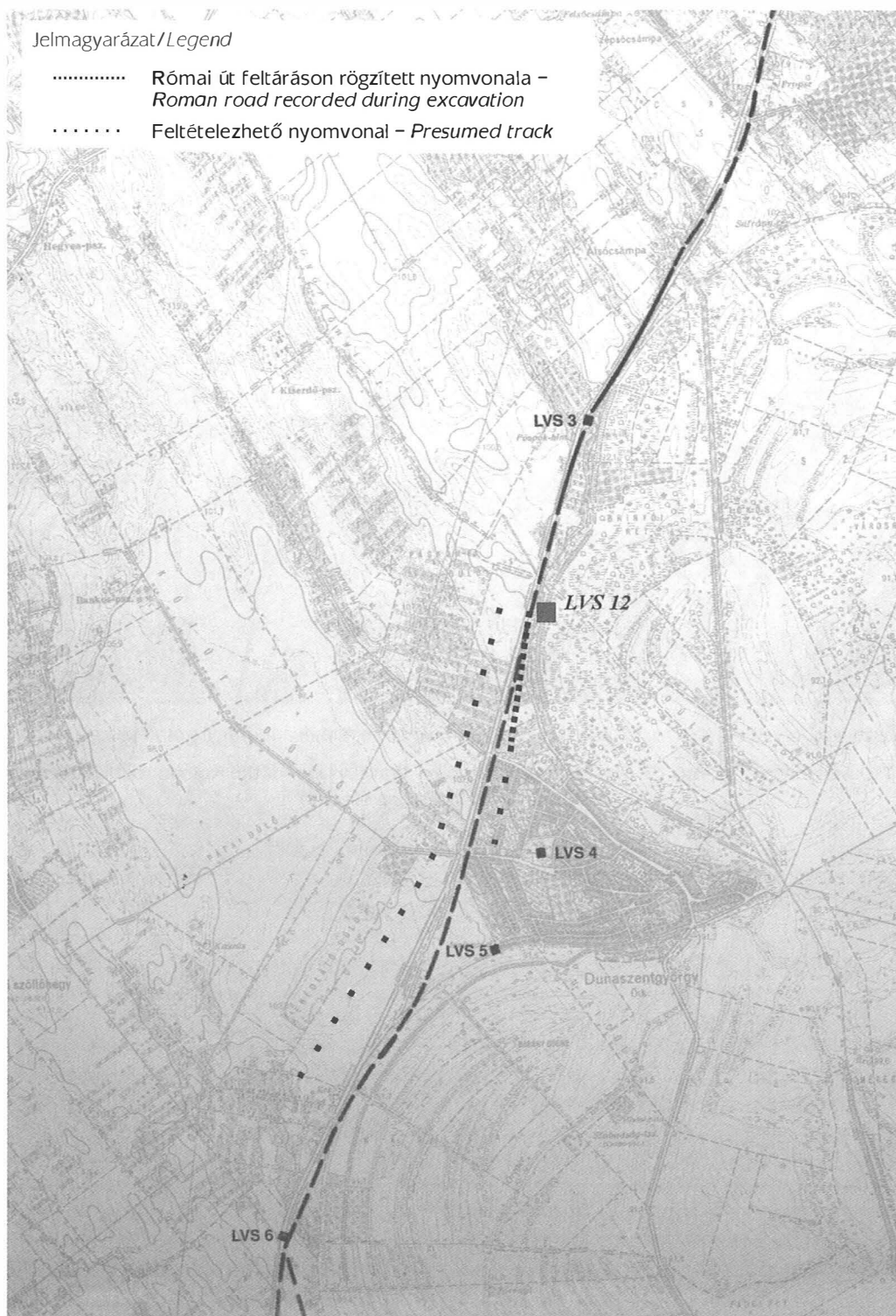
7. kép: Dunaszentgyörgy, 6u119. A római út ledöngölt, lejárt, sóderes rétege a mórági gránit jellegű zúzott kőréteggel

Fig. 7: Dunaszentgyörgy, 6u119. The compact, trampled, gravelly layer of the Roman road with crushed, Mórág granite-like stone stratum



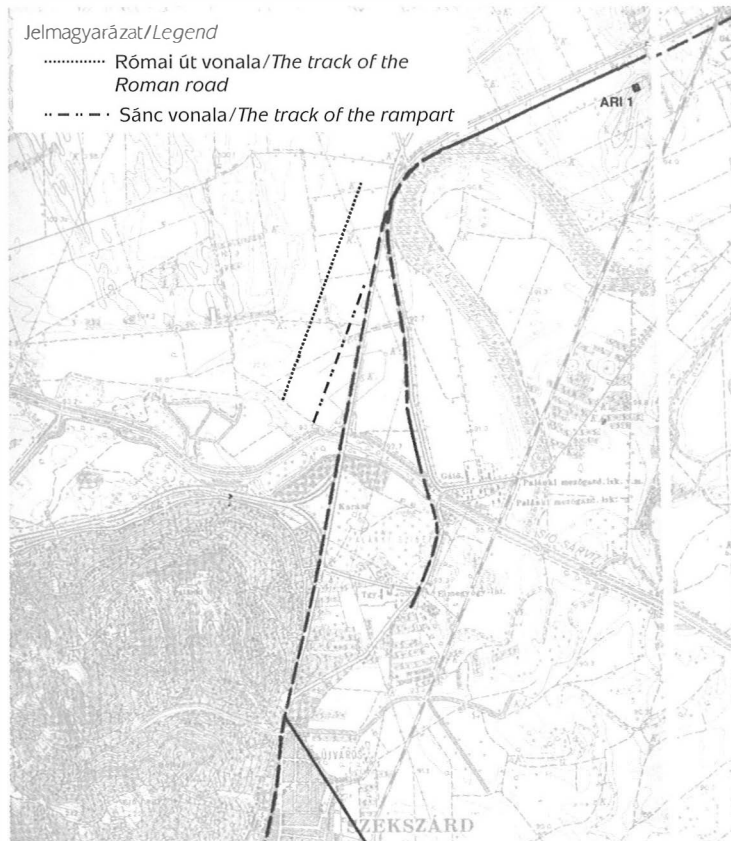
8. kép: A római út növényzet által kiemelt vonala az 56. sz. út és a szálkai út kereszteződésétől D-re, a K-i oldalon, Decs, Decsi-hegy, Főző-dűlőben 2010 novemberében

Fig. 8: Line of the Roman road featured by the vegetation S of the intersection of road no. 56 and the road towards Szálka, on the eastern side, at Decs, Decsi-hegy, Főző-dűlő in November 2010

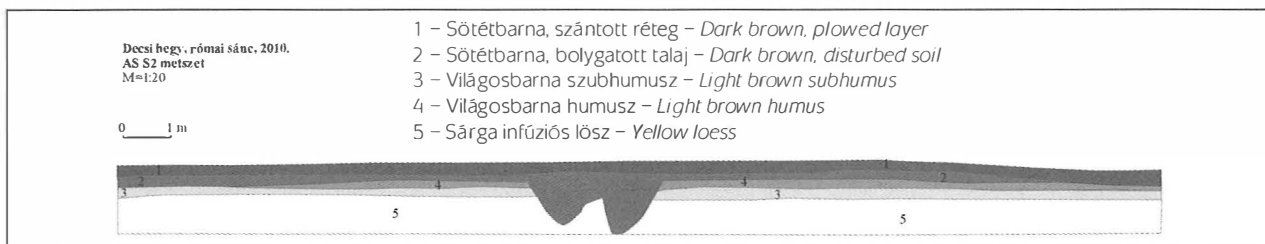


9. kép: A római út nyomvonala Dunaszentgyörgy térségében (Térkép Visy 2000, 23. t. alapján)

Fig. 9: Track of the Roman road in the vicinity of Dunaszentgyörgy (After Visy 2000, 23. t.)

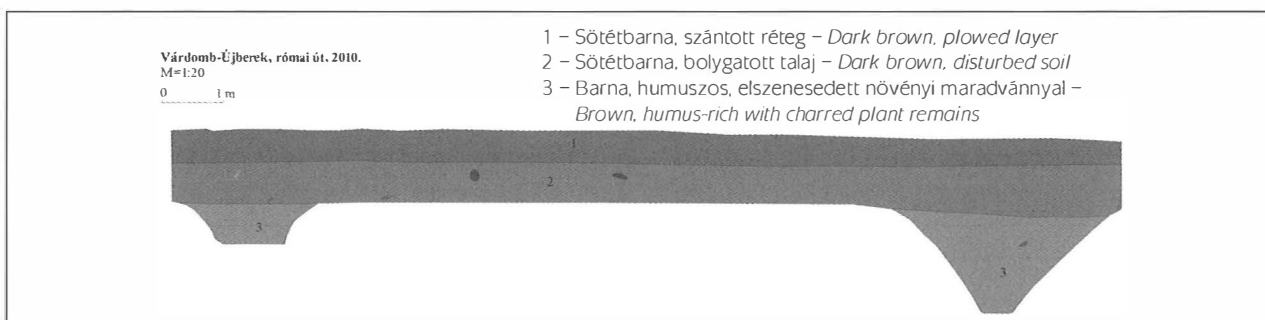


10. kép: A római út és sánc terepen megfigyelt nyomvonala Szekszárdtól É-ra (Térkép Visy 2000, 24. t. alapján)
 Fig. 10: Track of the Roman road and the rampart observed in the field N of Szekszárd (After Visy 2000, 24. t.)

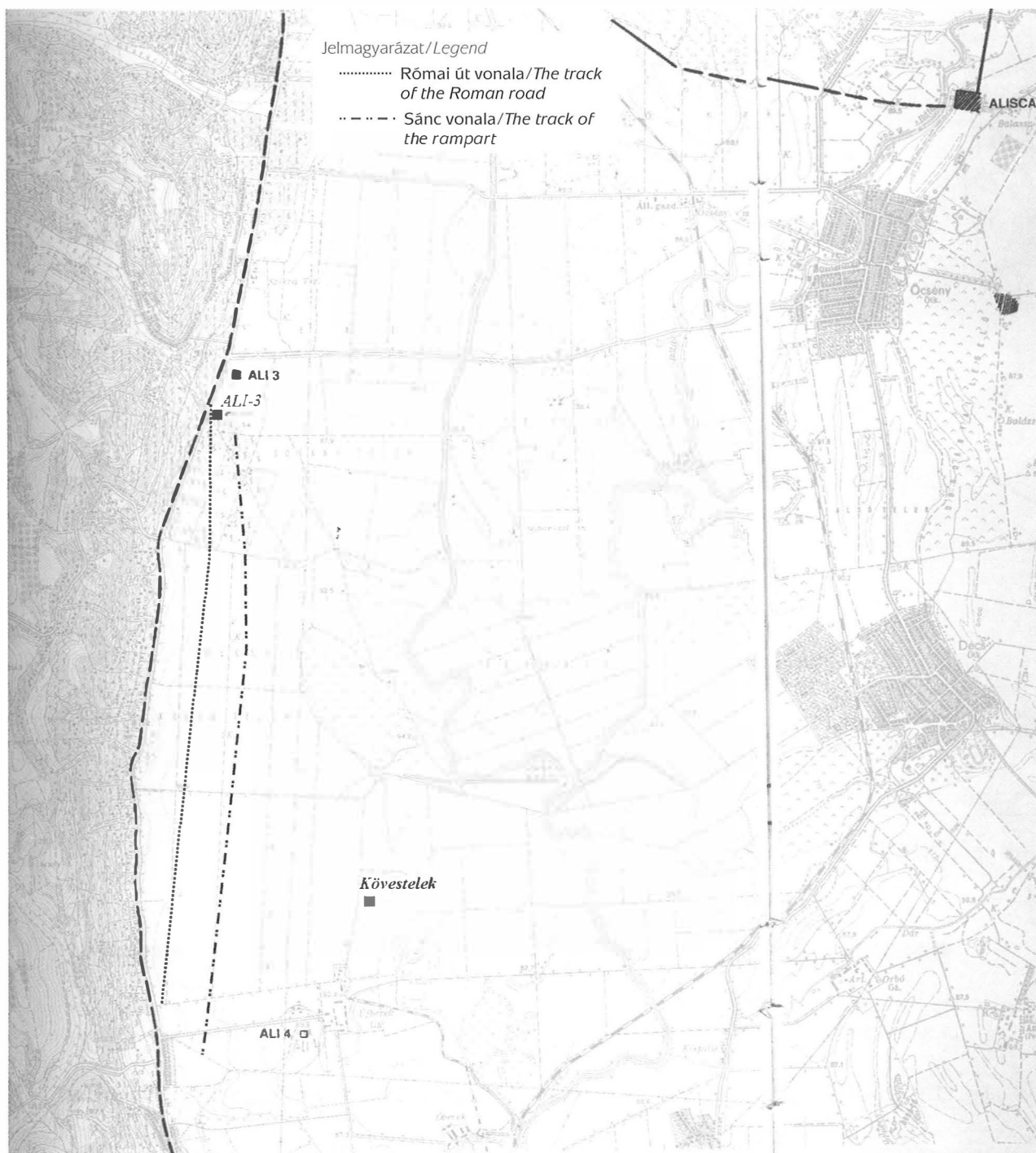


11. kép: A 2010-ben Decsi-hegy, Széked-Alja-dűlőnél átvágott sánc metszetének részlete a kettős árok és a humuszelszedés nyomaival

Fig. 11: Part of the rampart profile cut through at Decsi-hegy, Széked-Alja-dűlő in 2010 with the double ditch and the traces of humus removal

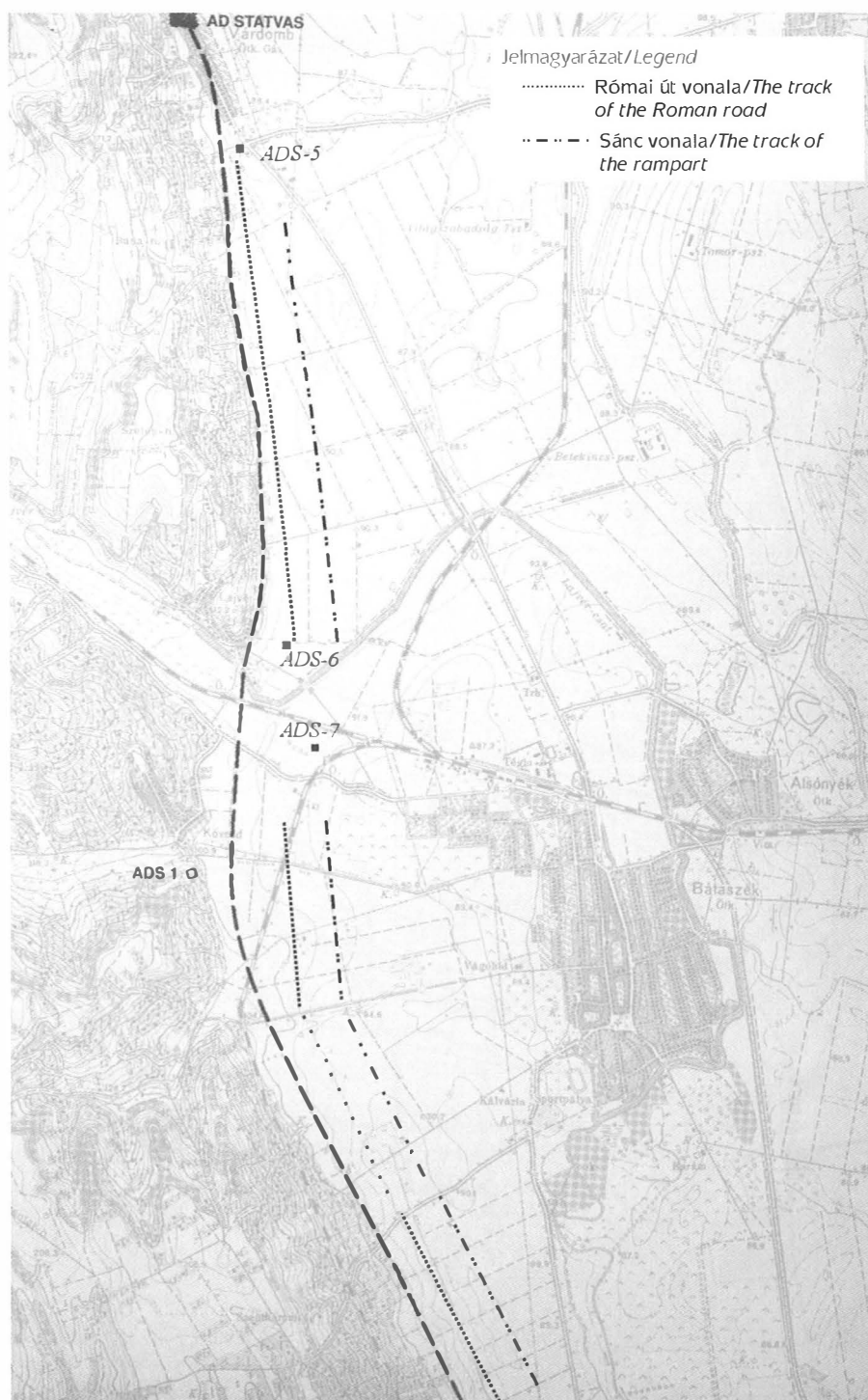


12. kép: A 2010-ben Várdomb-Újbereknél átvágott római út metszete az aszimmetrikusan elhelyezett árkokkal
 Fig. 12: Profile of the Roman road cut through at Várdomb-Újberek in 2010 with the asymmetric ditches



13. kép: A római út és sánc nyomvonala az Őcsény-soványtelki őrtoronytól D-re (Térkép Visy 2000, 25. t. alapján)

Fig. 13: Tracks of the Roman road and the rampart S of the watchtower at Őcsény-Soványtelek (After Visy 2000, 25. t.)



14. kép: A római út és sánc nyomvonala Bătașzék térségében (Térkép Visy 2000, 26. t. alapján)

Fig. 14: Tracks of the Roman road and the rampart in the vicinity of Bătașzék (After Visy 2000, 26. t.)

