

Vostrovská, Ivana

Lokalizace polohy raně středověkého sídliště na lokalitě Břeclav-Líbivá na základě povrchové prospekce

Studia archaeologica Brunensia. 2016, vol. 21, iss. 2, pp. 91-112

ISSN 1805-918X (print); ISSN 2336-4505 (online)

Stable URL (DOI): <https://doi.org/10.5817/SAB2016-2-6>

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/136421>

Access Date: 16. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

Lokalizace polohy raně středověkého sídliště na lokalitě Břeclav-Líbivá na základě povrchové prospekce

Localisation of the early medieval settlement at Břeclav-Líbivá based on surface survey

Ivana Vostrovská

Abstrakt

Cílem příspěvku je definovat rozsah raně středověkého sídliště na lokalitě Břeclav-Líbivá. Na jaře roku 2007 zde byl proveden povrchový sběr v rámci analytických povrchových sběrů za účelem testování prediktivního modelu pro výzkum hospodářského zázemí raně středověkých center při soutoku Moravy a Dyje, který zároveň navázal na archeologický výzkum z let 1995–1998. Sledovány budou zejména prostorové aspekty artefaktů, jejich rozptyl, koncentrace a fragmentarizace. Výsledky budou na závěr porovnány s geofyzikálním měřením, které proběhlo před povrchovým sběrem. Z lokality byl zpracován veškerý archeologický materiál. Největší část materiálu představoval soubor keramiky a dále kovové předměty, které byly vyhledávány detektorem. Na základě těchto dat byl definován rozsah sídliště v předvelkomoravském a velkomoravském stupni, kde lze pozorovat jistou návaznost osídlení. Centrum sídliště v obou fázích se nachází severně od odkryté plochy, výzkum tedy zachytil pouze jeho jižní okraj.

Klíčová slova

raný středověk, sídliště, povrchový sběr, keramika, Břeclav-Líbivá

Abstract

The aim of the paper is to define the extent of the early medieval settlement at Břeclav-Líbivá. Surface survey was carried out here in the spring of 2007 within the scope of an analytical surface survey, which should have tested a predictive model for the research into economic background of early medieval centres at the confluence of the rivers Morava and Thaya. This survey at the same time followed up the archaeological excavations in 1995–1998. Among the factors in question will mainly be spatial aspects of artefacts, their distribution, concentration and fragmentation. The results will finally be compared to geophysical measurement, which was carried out prior to surface survey. All archaeological finds from the site were analysed and evaluated. The major part of the material was represented by the pottery assemblage as well as by metal artefacts which were sought using a metal detector. These data helped to define the extent of the settlement in pre-Great Moravian and Great Moravian Periods, where a settlement continuity can be observed. The centre of the settlement in both phases is situated north of the excavated area. The archaeological research thus only captured its southern border.

Keywords

Early Middle Ages, settlement, surface survey, pottery, Břeclav-Líbivá

1. Úvod

Cílem této práce je definovat rozsah raně středověkého sídliště na základě analyticky zpracovaného archeologického materiálu získaného povrchovým sběrem na lokalitě Břeclav-Líbivá. Povrchový sběr navazoval na archeologický výzkum z let 1995–1998 a geofyzikální průzkum v roce 2003. Sběr byl proveden na jaře roku 2007 v rámci analytických povrchových sběrů za účelem testování prediktivního modelu pro výzkum hospodářského zázemí raně středověkých center při soutoku Moravy a Dyje. Břeclav-Líbivá je polykulturní lokalitou, kde je doloženo osídlení od pravěku až po novověk. Nejintenzivnější osídlení pochází z velkomoravského stupně, proto je práce zaměřena hlavně na raně středověké období. Sledovány budou zejména prostorové aspekty artefaktů, jejich rozptyl, koncentrace a fragmentarizace, aby bylo možné lokalizovat polohu raně středověkého sídliště a jeho posuny v předvelkomoravském (RS2) a velkomoravském (RS3) stupni. K tomuto účelu poslouží i geofyzikální měření, které bude s těmito výsledky porovnáno. Krátká část bude věnována také geologii na Břeclavsku, neboť lokalita se nachází na písčito-štěrkové duně.

2. Osídlení Břeclavska v raném středověku

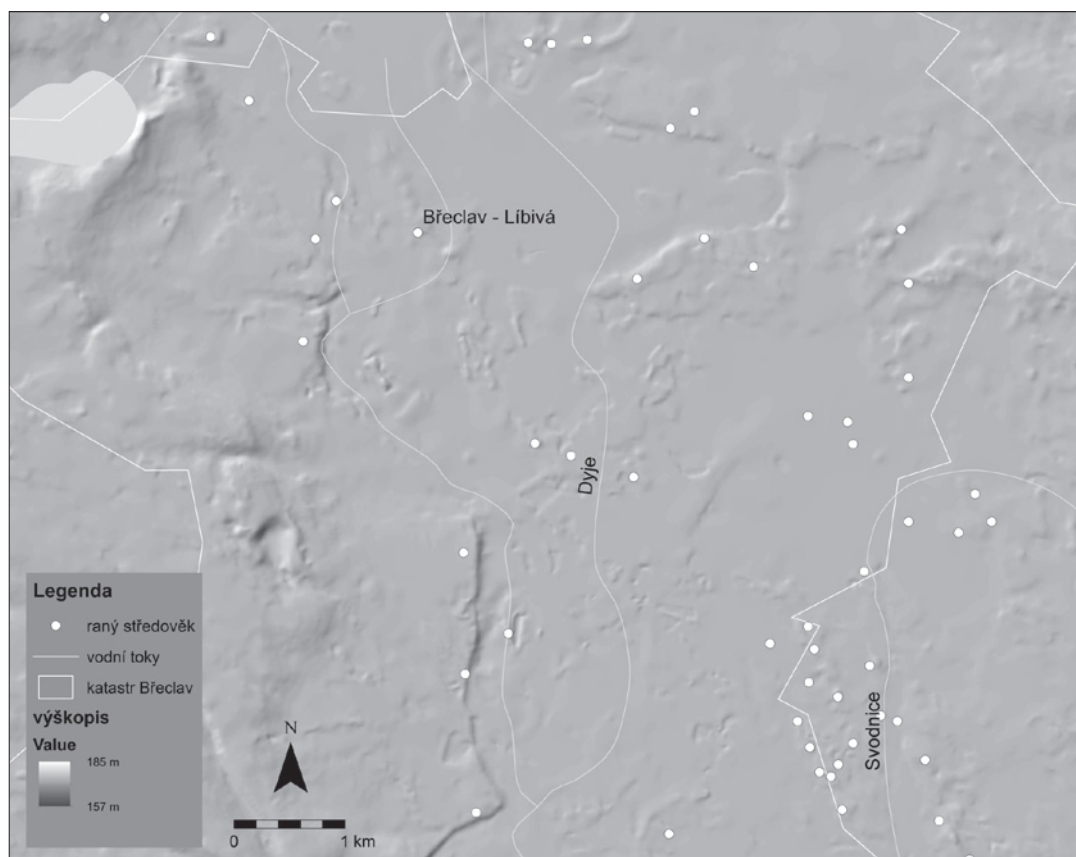
Hustotu osídlení na území Břeclavska určovaly od pravěku až po dobu časně dějinnou proměnné jako značná bonita nívní půdy, teplé klima s poměrně dlouhým létem a mírnou zimou, proměnlivé řečiště Dyje, relativní blízkost surovinových zdrojů a poloha v centrální Evropě na průsečíku rušných komunikačních tepen. Na katastrálním území Břeclavi jsou zastoupeny v podstatě všechny vývojové etapy od pravěku po dobu historickou, ale nejvýraznější osídlení

patří době laténské, římské a velkomoravskému stupni (Klanicová 2001, 75).

Vývojem osídlení slovanským obyvatelstvem v dolním Podýjí a Pomoraví se zabýval B. Dostál (Dostál a kol. 1968), Z. Měřínský (1980) a L. Havlík (1963). Dále se Břeclavskem v souvislosti s výzkumy na velmožském dvorci a hradisku Pohansko u Břeclavi zabývali F. Kalousek, B. Dostál a J. Vignatiová. V současné době v tomto výzkumu pokračují J. Macháček a P. Dresler, kteří se mimo jiné zabývají otázkou hospodářského zázemí tohoto raně středověkého centra. V celé oblasti dolního Podýjí a Pomoraví patří k podobným raně středověkým centřům s vlastním hospodářským zázemím, jako je Pohansko u Břeclavi, ještě Pohansko u Nejdku a Mikulčice (Dresler – Macháček 2008; Dresler – Macháček 2013, 666–669).

Po období stěhování národů bylo již Břeclavsko trvale osídleno slovanským obyvatelstvem. Slované přišli do oblasti Podýjí a Pomoraví v průběhu 1. poloviny 6. století. V okolí Břeclavi se projevuje zmíněný značný nárůst prameně základny už od počátku raného středověku (obr. 1). Pro sledování struktury osídlení jsou určující polohy pohřebišť, která se zde kumulují v blízkosti pravého břehu řeky Dyje (např. Přední Čtvrtky, Pohansko, les Trnava). Další žárová pohřebiště založená už v době stěhování národů ve Staré Břeclavi a v Lanžhotě byla využívána až do konce 8. století. Časně slovanské sídliště se nacházelo v prostoru pozdějšího hradiska Pohansko a další na lokalitě Břeclav-Líbivá, které s ním bylo časově sousledné. Předvelkomoravské sídliště bylo objeveno též ve Štöglově jámě v Poštorné. Vliv Avarů se na Břeclavsku projevil nepatrně, výjimkou je pohřebiště v Dolních Dunajovicích (Dostál a kol. 1968, 26–27; Klanicová 2001, 78) a lokalita Břeclav-Lány¹.

Z velkomoravského stupně známe na břeclavském katastru dva sídlištní areály: Starou Břeclav-Na Kopci (s venkovským pohřebišťem



Obr. 1. Břeclav-Líbivá. Struktura raně středověkého osídlení na Břeclavsku a poloha lokality.

Fig. 1. Břeclav-Líbivá. Structure of early medieval settlement in the neighbourhood of Břeclav, and location of the site.

v poloze Zvolence a Čtvrť) a Pohansko, s nimiž vytvářejí sídlištní okruh velkomoravská pohřebiště v Lanžhotě, Moravském Žižkově a Bernhardstalu, korespondující patrně se zemědělskými osadami, tvořícími vedle rozsáhlých předhradí vyživovací základnu současného hradiska na Pohansku. K hospodářskému zázemí Pohanska patří sídliště u Poštorné a zkoumaná lokalita Břeclav-Líbivá. Přítomnost raně středověké keramiky na území Břeclavi např. v polohách Dlouhý hrúd, Hrušecké, Boří les (Dostál a kol. 1968, 27; Klanicová 2001, 80) a Kostice-Zadní hrúd (Macháček a kol. 2013, 735–775) mohou indikovat existenci dalších sídlišť.

3. Břeclav-Líbivá

Lokalita se nachází na katastru obce Břeclav, asi 1,5 km východně od Charvátské Nové Vsi u lesa zvaného Kančí obora. Osídlení bylo zjištěno ve výšce okolo 160 m n. m. na okraji duny zvedající se asi 1,4 m nad okolní dyjskou inundací (Macháček 2000, 39).

Katastrální území Břeclavi leží v jižní části Dolnomoravského úvalu. Geologicky náleží toto území Vídeňské pánvi, která v současnosti představuje vnitrohorskou depresi, ohraničenou na západě Pavlovskou vrchovinou a Žďárnickým lesem, na východě Bílými a Malými Karpaty. Větší plošnou rozlohu než spráše

a sprašové hlíny zaujímají v okolí Břeclavi naváté písky. Písčité štěrky se ukládaly od svrchního pleistocénu ve dně údolní nivy a vytvořily drobné ostrůvky uvnitř povodňových hlín, zejména na pravém břehu Dyje u Charvátské Nové Vsi. Povrch těchto ostrůvků byl téměř bez vegetace a tak docházelo k převívání a ukládání navátých písků, tvořících 2–8 m vysoké duny protáhlé paralelně s říčním tokem (místním názvem „hrúdy“). K převívání dun docházelo i v holocénu. Od mezolitu až do raného středověku byly tyto duny v údolní nivě Dyje i Moravy strategicky i hospodářsky významné (*Stráník – Havlíček 2001, 11–12; Havlíček 2005, 72*). Půdotvornými substráty jsou v této oblasti nivní a organogenní sedimenty a naváté písky. Rekonstruované vegetační poměry pro toto území předpokládají výskyt luhů a olšin (*Tomášek 2007, 56–57 a mapová příloha*).

V letech 1995–1998 provedl Ústav archeologie a muzeologie FF MU ve spolupráci s Archeologickým ústavem AV ČR v Brně a Městským muzeem a galerií v Břeclavi archeologický výzkum polykulturní lokality na katastru obce Břeclav v poloze Líbivá. Na odkryté ploše (1 285 m²) byly doloženy stopy intenzivního osídlení od pravěku až po novověk. K nejstarším nálezům patří eneolitická keramika – např. fragmenty vzácné amfory kultury s nálevkovitými poháry s věncem drobných oušek při dně a nádoby jevišovické kultury. Další fází dokládá nález laténské zemnice. Důležitým nálezem je pohřebiště ze starší fáze doby stěhování národů, datované do doby okolo poloviny 5. století (*Macháček 2000, 39–40*).

Nejpočetnější archeologické nálezy zjištěné na lokalitě Břeclav-Líbivá patří raně středověkému sídlišti, které zde existovalo od časné slovanského až po vrcholný velkomoravský stupeň. Nejintenzivnější sídlištní aktivita je spojována s velkomoravským stupněm. Z této doby pochází 37 sídlištních objektů, mezi nimiž jsou výrazně zastoupeny zásobní či obilní jámy, včet-

ně dvou čtvercových zemnic. Zásobní jámy se koncentrují na okraji písčité duny ve zvláštním okrsku vzdáleném asi 10 m od obytných zemnic. Zde se objevují hlavně hluboké a objemné zásobnice, což pravděpodobně souvisí s tím, že osada v Břeclavi-Líbivě tvořila jednu z osad zemědělského zázemí velkomoravského Pohanska, vzdáleného vzdušnou čarou 5,5 km. Druhá skupina menších zásobních jam se nacházela v blízkosti zemnic. Tato skutečnost naznačuje produkci dvojího druhu: pro vlastní potřebu a pro hradisko na Pohansku, kde podobné obilnice a zásobní jámy chybí. Zajímavostí je pět pohřbů psů, zjištěných přímo ve velkomoravských jamách nebo v mělkých jamách těsně pod povrchem. Z hlediska zemědělské produkce nemohlo být lidnaté Pohansko soběstačné. Obyvatelé zde mohli žít, podobně jako na karolinských a otonských falcích, pouze díky dárkám z okolních rolnických sídlišť, jako byla např. Břeclav-Líbivá (*Macháček 2001b, 110–112*).

4. Metody

4.1 Geofyzikální průzkum

Geofyzika v archeologii patří do široké skupiny užité geofyziky. Cílem je nedestruktivní identifikace objektů a situací archeologického významu. Na lokalitě Břeclav-Líbivá byla použita magnetometrie, která sleduje magnetické pole Země a poruchy geomagnetického pole. Díky ní lze vyhledávat zahloubené a vypálené archeologické objekty. Průzkum pomocí magnetometrů umožňuje velmi rychlý postup měření, což se odráží na velikosti plochy, kterou je možno v porovnání s jinými geofyzikálními metodami nebo archeologickým výzkumem prozkoumat. Efektivita dnes využívaných přístrojů je vyjádřena prospektovanou plochou o rozloze cca 0,5–10 ha, kterou je možné prozkoumat v průběhu jednoho dne (*Kuna a kol. 2004, 117–122*).



Obr. 2. Břeclav-Líbivá. Plocha geofyzikální prospekce a výsledný magnetogram.

Fig. 2. Břeclav-Líbivá. The area of geophysical survey and the resulting magnetogram.

V roce 2003 byla na lokalitě provedena geofyzikální prospekce, která navazovala na plochu terénního výzkumu 1995–1997 (obr. 2) a k níž byl využit magnetometr Förster Ferex 4.032 DLG od firmy Förster². Magnetometr je koncipovaný jako gradiometr s dvěma senzory ve vertikálním odstupě 0,65 m a skládá se ze třech 0,5 m vzdálených sond, které umožňují měření třech profilů odrazu. Před měřením byla pomocí totální stanice vytyčena čtvercová plocha 50 × 51 m. Nakonec byly odměřeny linie souběžné s jednou stranou čtverce ve vzdálenosti 1,5 m. Pro účel prospekce byla stanovena vzdálenost měřicího bodu na 0,25 × 0,5 m. Délka kroků by se měla pohybovat kolem

0,25 m a vzdálenost sond od povrchu země by měla být 0,5 m (Milo 2014).

4.2 Povrchový sběr

Jako další metoda archeologického nedestruktivního průzkumu byl zvolen povrchový sběr, který zajišťuje a zkoumá stopy osídlení prostřednictvím zlomků movitých předmětů, rozptýlených na povrchu terénu. Povrchový sběr může řešit otázky jakou je vyhledání nějaké komponenty až po určení funkce areálů aktivit, intenzity činností a prostorových vztahů mezi areály. Cílem povrchových sběrů je objevení a základní



Obr. 3. Břeclav-Líbivá. Číslování sběrových polygonů.

Fig. 3. Břeclav-Líbivá. Numbering of collecting polygons.

vymezení sídelních komponent a jejich pozdější popis a poznání. Výhodou metody je skutečnost, že přináší data, která jsou do jisté míry datovatelná. Předmětem povrchového sběru jsou všechny movité předměty na povrchu terénu, které obsahují určitou informaci o minulých sídelních aktivitách. Nejpočetnějším druhem předmětů shromažďovaných povrchovým sběrem je keramika (Kuna a kol. 2004, 305–308).

Metodou povrchového sběru rozumíme obecný způsob strukturování nálezů při jejich shromažďování. V tomto smyslu můžeme mluvit o dvou metodách: syntetické, která slouží k vyhledávání lokalit, a analytické. Metodu analytických povrchových sběrů v České republice

teoreticky zdůvodnil E. Neustupný (1996) a do archeologické praxe prosadil M. Kuna (Kuna a kol. 2004, 324–326). Analytická metoda představuje způsob, jak z vyhledávání archeologických lokalit učinit s minimem dodatečného množství práce metodu, která alespoň v hrubých obrysech zachycuje kvantitativní aspekty povrchových souborů a přítomnost méně výrazných komponent. Každý polygon (linie, oblast kolem vybraných bodů) sběru je evidován jako samostatná referenční jednotka a sbírají se všechny nálezy. U každého polygonu je stanovena celková délka prochozených linií, odstupů mezi sběrači, nebo časový úsek a počet osob, které se průzkumu daného polygonu věnovaly. Tento postup

umožňuje přesnější evidenci negativních zjištění a také přibližnou evidenci území s řídkým rozptylem nálezů (viz např. *Dresler 2013*).

Pro potřeby analytických povrchových sběrů v Břeclavi-Líbivé bylo celé zájmové území rozděleno na polygony čtvercového tvaru o rozměrech 50 × 50 m. Každý polygon byl označen jedinečným identifikátorem a s pomocí nástrojů GIS byly vybrány plochy vhodné pro archeologické povrchové sběry (obr. 2). Vlastní sběr proběhl na neosetém nezoraném poli na jaře v roce 2007 metodou sběru v liniích (viz *Kuna a kol. 2004, 327*), kterou provádělo pět sběračů. Každý polygon byl rozdělen na pět pásů a v každém z nich byly vyměřeny tři linie neboli cesty, které představují samostatné referenční jednotky. Na základní čáře byly vyměřeny počátky jednotlivých linií. Po dosažení protilehlé strany se sběrači otočili o 180° a vrátili se směrem proti následujícímu bodu vyznačenému na základní čáře, poté vyšli ještě jednou směrem k protilehlé straně polygonu (obr. 3). Získané nálezy byly uloženy do sáčků dle jednotlivých linií a označeny jedinečným identifikátorem. Tímto způsobem bylo možné všechny nálezy jednoznačně lokalizovat.

4.3 Deskripce archeologického materiálu

Pro uspořádání dat získaných z archeologických pramenů byla vytvořena databáze v programu Microsoft Access sady Microsoft Office 2010, která bude použita jako základ pro vytváření prostorových analýz pomocí nástrojů GIS.

4.3.1 Keramika

Entitou byl stanoven každý keramický fragment, kterému bylo přiděleno identifikační číslo (ID) a k němuž se vztahovaly následně získané informace. Sledovány byly tedy znaky jako druh frag-

mentu, metrika (délka, šířka, síla stěny, hmotnost), výzdoba a datace.

ID: identifikátor, zastupující jednotlivý keramický fragment

cislo_sacku: číslo sáčku je ve formátu BLCCPS; BL = Břeclav-Líbivá, CC = číslo čtverce v rámci standardního kódování sběrových čtverců prediktivního modelu soutoku Moravy a Dyje (1-12), P = číslo pásu čtverce (1-5), S = číslo směru cesty v pásu čtverce (1-3)

fragment: druh keramického fragmentu

delka_strepu: nejdelší rozměr fragmentu v centimetrech

sirka_strepu: druhý nejdelší rozměr fragmentu v centimetrech

sila_strepu: tloušťka keramického fragmentu v centimetrech

hmotnost: hmotnost keramického fragmentu v gramech

vyzdoba: motiv výzdoby (podle *Macháček 2001a, 51-53*)

datace: datace keramického fragmentu

poznamka: další informace, které nebylo možno uvést v ostatních polích

4.3.2 Kovové artefakty

Vzhledem k malému množství kovových artefaktů byl entitou stanoven konkrétní sáček.

ID: identifikátor

cislo_sacku: číslo sáčku je ve formátu kovy_C; C = číslo kovu

kovy_ks: počet kovových předmětů ze stejného sáčku

typ_predmetu: druh kovového předmětu

datace: datace kovového předmětu

4.3.3 Ostatní materiál

Podobně jako při deskripci kovových artefaktů byl i zde entitou stanoven konkrétní sáček.

ID: identifikátor

cislo_sacku: číslování shodné jako u sáčků s keramikou (viz výše)

SI_ks: počet štípané industrie

SI_g: hmotnost štípané industrie v gramech

SI_popis: druh suroviny a typ nástroje

mazanice_ks: počet mazanice

kosti_ks: počet kostí

zelezo_ks: počet železných/kovových předmětů

jiný_druh: jiný materiál než výše uvedený (broušená industrie, kámen)

jiný_ks: počet předmětů z jiného materiálu

jiný_popis: popis předmětů z jiného materiálu

4.4 Prostorová analýza

V případě nedestruktivní archeologie význam prostorového aspektu dat ještě více stoupá, neboť právě vymezení nálezu v prostoru a studium jejich prostorových vztahů je pro ni bezprostředním cílem a hlavním východiskem dalšího výzkumu (viz např. *Chvojka 2013*). Lepší možnosti pro prostorové vymezení jednotlivých komponent poskytují analytické metody, protože shromažďují data po menších prostorových jednotkách, které lze následně seskupovat podle výsledků analýzy a posuzovat intuitivně nebo s využitím matematických postupů. Za komponentu považujeme prostor souvislého výskytu artefaktů či ekofaktů, pocházejících z určitého časového úseku a souvisejících s určitou funkcí (*Kuna a kol. 2004, 339*).

Vymezení komponent se může opírat o mapování referenčních jednotek podle přítomnosti nálezu určité kategorie (presence/absence),

počtu nálezů, celkové hmotnosti nálezů, průměrné velikosti nebo hmotnosti, dalších taxonomických vlastností nálezů. Různá četnost nálezů v referenčních jednotkách umožňuje rozlišit jádro komponenty od jejích okrajů a eventuálního náhodného rozptylu nálezů v bezprostředním okolí. Hmotnost nálezů umožňuje zhruba totéž, do jisté míry však odstraňuje vliv rozdílné fragmentarizace. Průměrná velikost (hmotnost) mohou ukazovat něco podobného, neboť artefakty uložené poblíž zdroje, odkud pocházejí, by měly být v průměru větší než artefakty sekundárně přemístěné na větší vzdálenost (podobně např. *Hladík 2013*).

Povrchové soubory vznikají dlouhodobými a složitými procesy. Povrchová data lze chápat jako výsledek transformací, při nichž dochází ke změnám četnosti, skladby a prostorového uspořádání artefaktů. K hlavním druhům archeologických transformací patří systémové (depoziční), postdepoziční a metodické. Zejména u povrchových sběrů je otázka metody a metodických transformací poměrně významná, jedná se např. o volbu podmínek sběru a rozdíly v individuálních schopnostech terénních pracovníků (*Kuna a kol. 2004, 310–311, 317*).

Pro výpočet a vytvoření výstupů byly použity fragmentarizační indexy (podíl hmotnosti vzhledem k počtu keramických fragmentů) jednotlivých komponent, které byly do prostoru vyneseny za pomoci funkce Line Density v programu ArcGIS 10.2 2013 od firmy ESRI.

4.4.1 Problematika fragmentarizace

Předměty se na povrch terénu dostávají orbou, která narušuje podpovrchové objekty či vrstvy a archeologické předměty z nich vynášší na povrch. Ve vrstvě ornice a na povrchu jsou však předměty vystaveny destruktivním vlivům a mnoho z nich se po určité době rozpadá, zejména keramika pravěkého a raně

středověkého stáří. Naopak odolnější předměty jako kamenná industrie, železné předměty, vrcholně středověká a novověká keramika mohou v ornici přežít dlouhou dobu a pocházet tak i z původního povrchu areálů (*Kuna a kol. 2004, 309*).

Trvanlivost keramiky na povrchu terénu je odhadována nejvýše na několik let; rozpad je způsoben nasákavostí střepu a mrazem. Zmizení celého souboru však může být ve skutečnosti pomalejší než rozpad jednotlivých zlomků na povrchu, neboť v ornici je proces rozpadu přerušován periodickým zaoráváním artefaktů. Počet artefaktů na povrchu terénu může být relevantní jako indikátor většího nebo menšího počtu podpovrchových objektů a teprve tento údaj může být dále interpretován (*Kuna a kol. 2004, 322; Kuna – Profantová 2005, 122–123*).

5. Analýza archeologického materiálu

5.1 Keramika

Keramický materiál patří k nejpočetnějšímu druhu artefaktů získávaných povrchovými sběry. Soubor z Břeclavi-Libívě představuje 870 ks keramických fragmentů. Na grafu (obr. 4) vidíme, že nejvíce fragmentů bylo možné zařadit obecně do raného středověku (RS1–4). Další dvě velké skupiny tvořila pravěká a velkomoravská keramika (RS3; obr. 5: 7–10, obr. 6–7). Identifikována byla také předvelkomoravská (RS2; obr. 5: 1–6) a laténská keramika; 6 % keramiky nebylo možné určit.

Je pravděpodobné, že keramické fragmenty při zpracování zařazené jako raně středověké (většinou nezdobené výdutě) patří do velkomoravského stupně. Tudíž by počet fragmentů konečného souboru velkomoravské keramiky mohl dosáhnout až 71%.

5.2 Kovové artefakty

Souběžně s povrchovým sběrem byly artefakty vyhledávány také pomocí detektoru kovů. Nalezené kovové předměty byly zaměřeny pomocí GPS a byl jim přidělen jedinečný identifikátor (obr. 8).

Převážná část získaných kovových předmětů je recentního původu (tab. 1). Případně nelze jednoznačně říci, zda se jedná o laténský či raně středověký nástroj. Zajímavostí je část bronzové jehlice s kyjovitou hlavicí, neboť z povrchového průzkumu ani z předešlého archeologického výzkumu nepocházejí žádné artefakty z doby bronzové.

V Břeclavi-Libívě byla nalezena unikátní ostruha s ven vyhnutými očky (obr. 8: identifikátor kovů č. 12; obr. 9: foto), prozatím bez analogií na našem území. Od ostruh s očky (*Kavánová 1976; Rejholcová 1995*) se poněkud liší vyhnutím háčku, zatím ji pravděpodobně můžeme zařadit na přelom 8. a 9. století (informace J. Macháčka).

5.3 Štípaná industrie

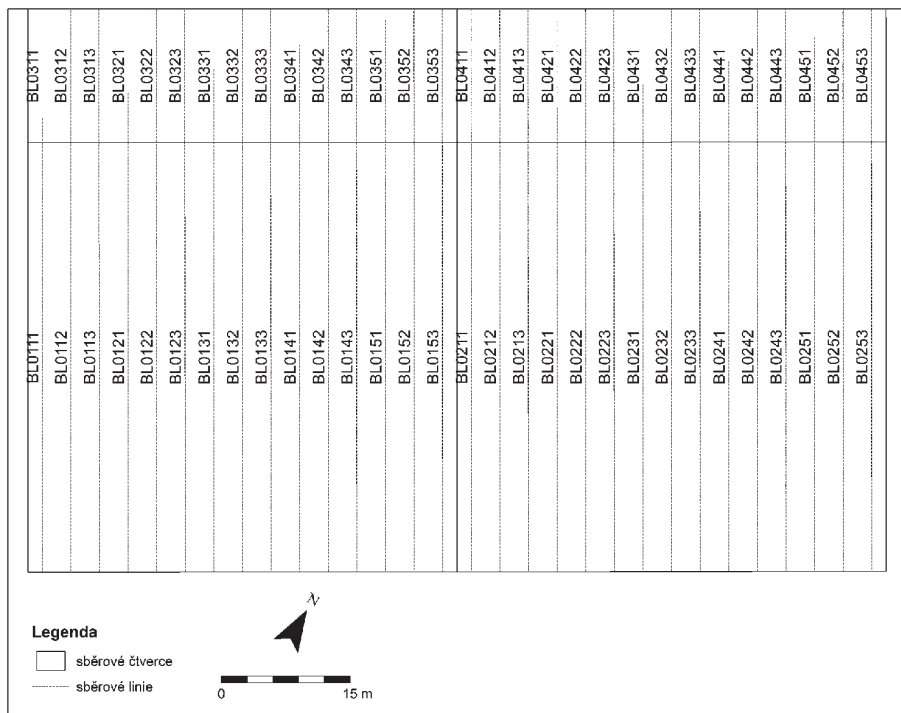
Získáno bylo 12 ks štípané industrie (tab. 2). Surovinou je převážně rohovec typu Krumlovský les I a III a křídlové rohovce. Morfologicky se jedná o úštěpy a přirozené odštěpky, nalezeno bylo pouze jedno jádro.

5.4 Mazanice

Soubor obsahoval 9 ks mazanice, bez výrazných otisků.

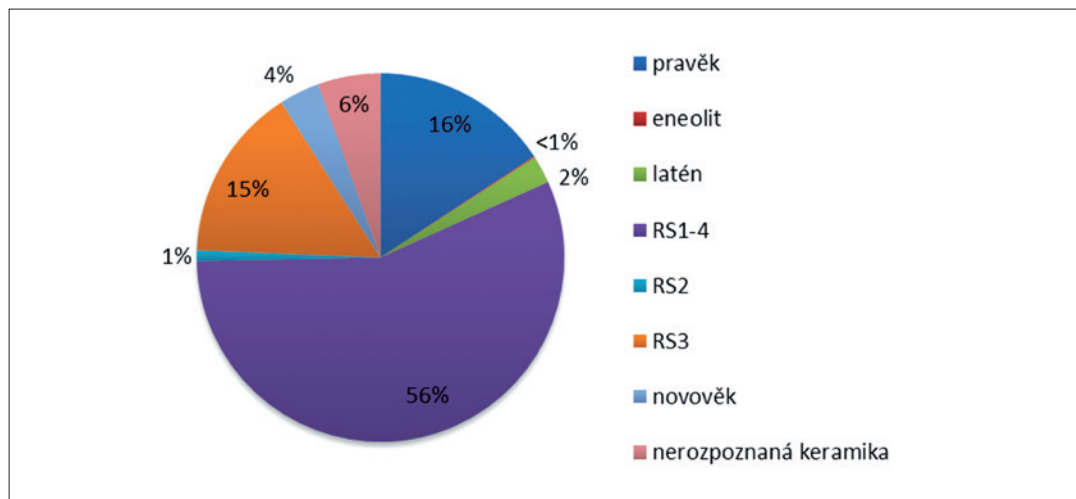
5.5 Kostí

Soubor obsahoval 20 ks kostí, které jsou však s největší pravděpodobností recentního původu, neboť by se v povrchovém souboru těžko zachovaly.



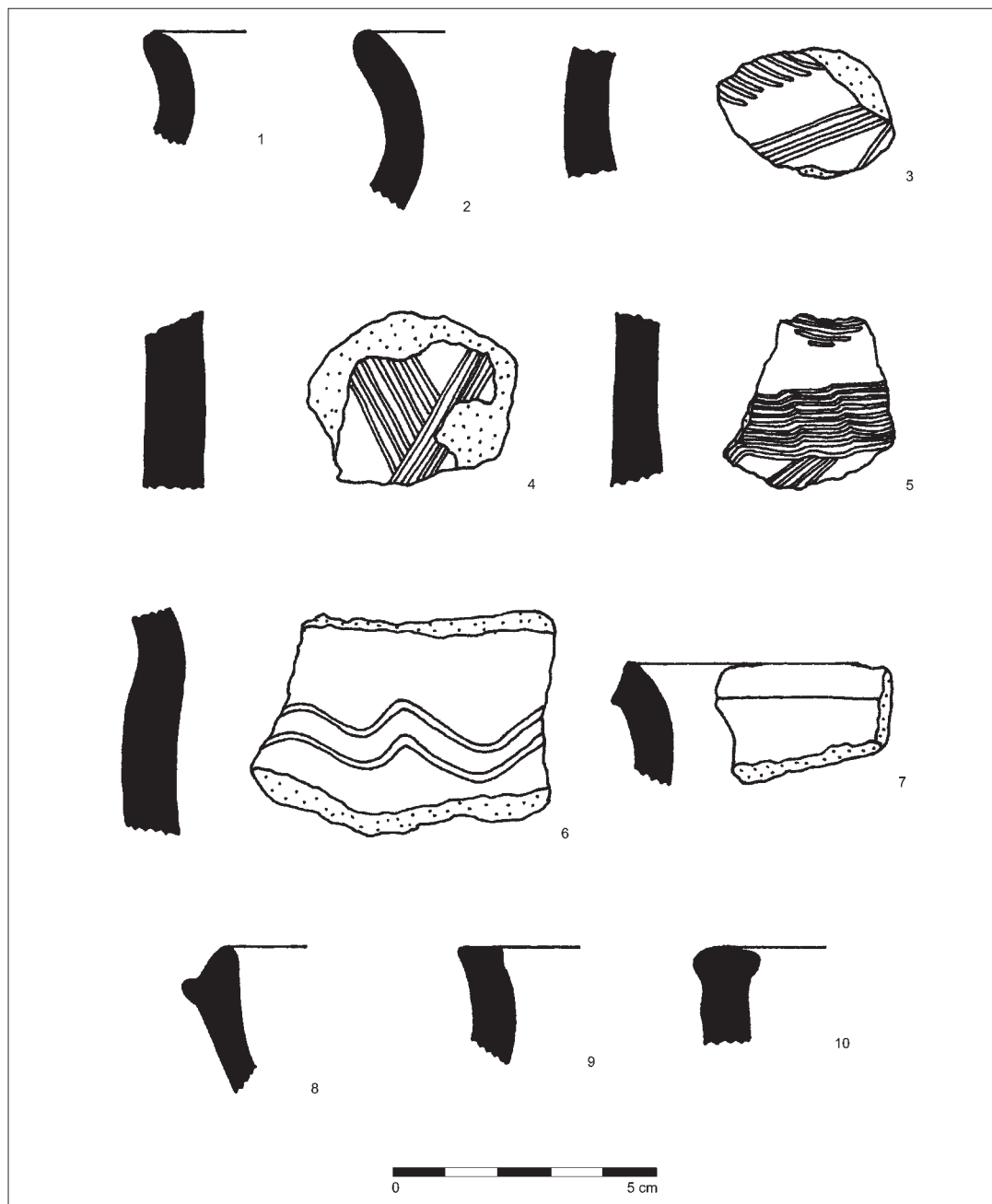
Obr. 4. Břeclav-Líbivá. Číslování páسů a linií ve čtvercových polygonech. Číslo linie je ve formátu BLCCPS; BL = Břeclav-Líbivá, CC = číslo čtverce, P = číslo pásu čtverce (1-5), S = číslo směru cesty v pásu čtverce (1-3).

Fig. 4. Břeclav-Líbivá. Numbering of stripes and lines in square polygons. The line number is given in the BL-CCPS format: BL = Břeclav-Líbivá, CC = square number, P = stripe number within a square (1-5), S = number of walking direction in the stripe within a square (1-3).



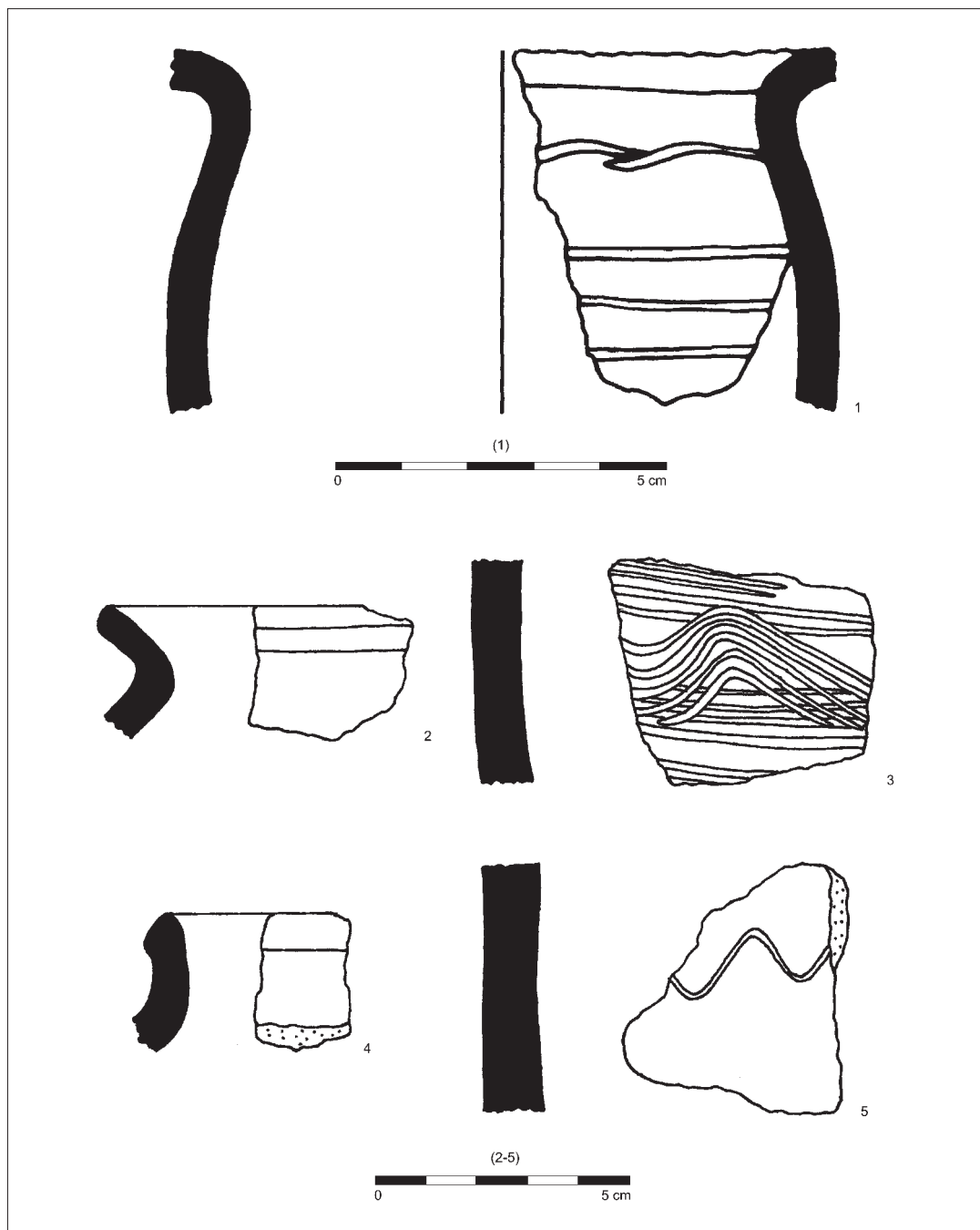
Obr. 5. Břeclav-Líbivá. Koláčový graf početního zastoupení keramického materiálu jednotlivých komponent.

Fig. 5. Břeclav-Líbivá. Doughnut chart of numerical representation of ceramic finds from individual components.



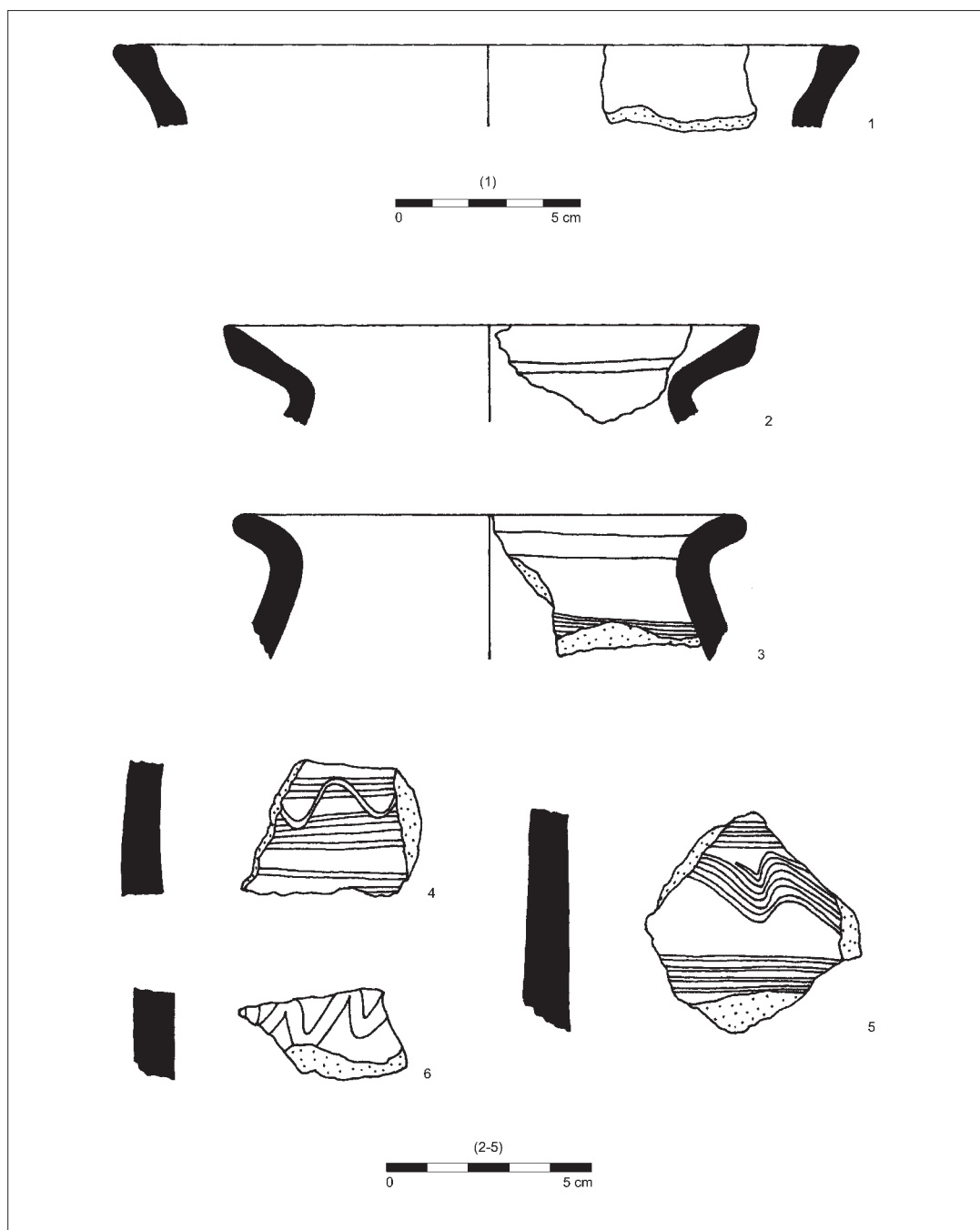
Obr. 6. Břeclav-Líbivá. Výběr keramiky předvelkomoravského stupně (1 – BL0531-ID218, 2 – BL0531-ID210, 3 – BL0322-ID682, 4 – BL0232-ID546, 5 – BL0423-ID543, 6 – BL0522-ID1) a velkomoravského stupně (7 – BL0342-ID570, 8 – BL0732-ID266, 9 – BL0531-ID215, 10 – BL0843-ID404).

Fig. 6. Břeclav-Líbivá. Selection of pottery of the pre-Great Moravian Period (1 – BL0531-ID218, 2 – BL0531-ID210, 3 – BL0322-ID682, 4 – BL0232-ID546, 5 – BL0423-ID543, 6 – BL0522-ID1) and Great Moravian Period (7 – BL0342-ID570, 8 – BL0732-ID266, 9 – BL0531-ID215, 10 – BL0843-ID404).



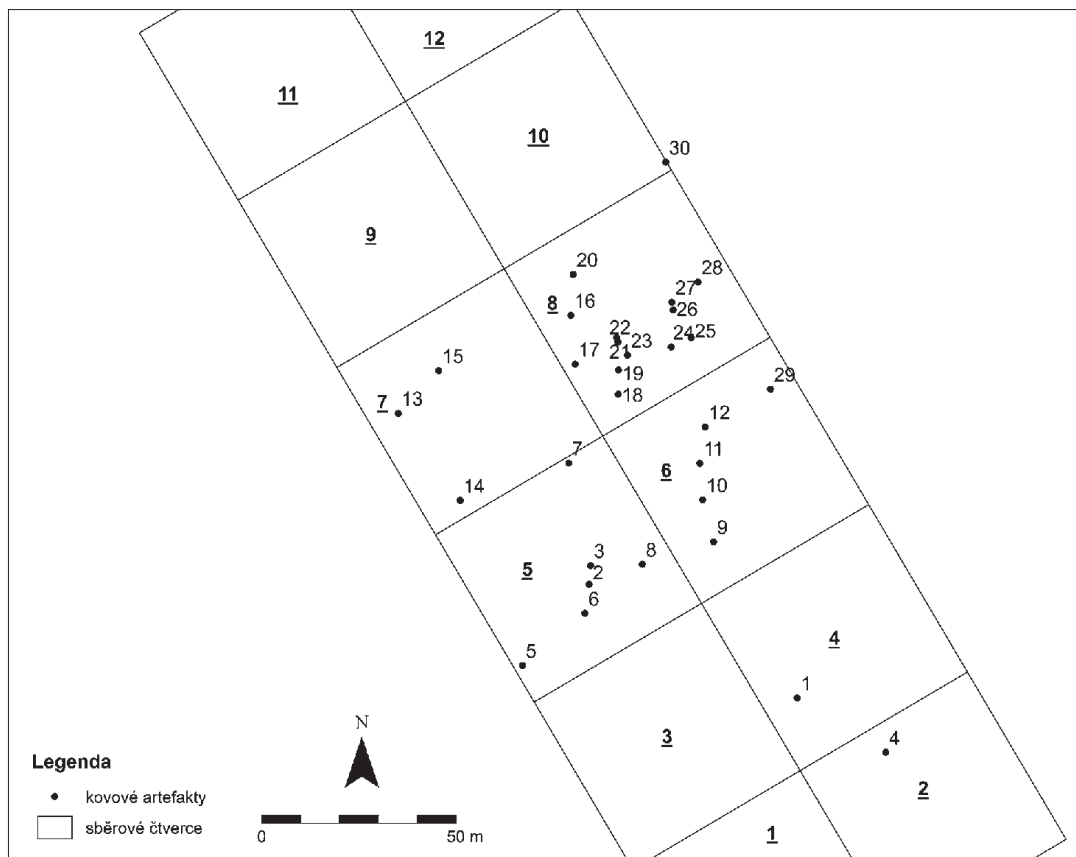
Obr. 7. Břeclav-Libivá. Výběr keramiky velkomoravského stupně (1 - BL0633-ID35, 2 - BL1233-ID32, 3 - BL0633-ID36, 4 - BL0532-ID25, 5 - BL0522-ID2).

Fig. 7. Břeclav-Libivá. Selection of Great Moravian pottery (1 - BL0633-ID35, 2 - BL1233-ID32, 3 - BL0633-ID36, 4 - BL0532-ID25, 5 - BL0522-ID2).



Obr. 8. Břeclav-Líbivá. Výběr keramiky velkomoravského stupně (1 - BL0432-ID483, 2 - BL0331-ID503, 3 - BL0252-ID607, 4 - BL0322-ID680, 5 - BL0351-ID707, 6 - BL0322-ID681).

Fig. 8. Břeclav-Líbivá. Selection of Great Moravian pottery (1 - BL0432-ID483, 2 - BL0331-ID503, 3 - BL0252-ID607, 4 - BL0322-ID680, 5 - BL0351-ID707, 6 - BL0322-ID681).



Obr. 9. Břeclav-Líbivá. Rozmístění kovových předmětů v síti sběrových čtverců.

Fig. 9. Břeclav-Líbivá. Distribution of metal objects in the grid of surveying squares.

Číslo sáčku	Kovy (ks)	Typ předmětu	Datace
1	1	nerozpoznaný předmět	neurčeno
2	2	hřebík, nerozpoznaný předmět	latén/novověk?
3	1	čepel nože	recent
5	1	kolečko	recent
7	1	nerozpoznaný předmět	recent
8	1	skoba	novověk
9	1	neželezný předmět	neurčeno
11	1	nástroj?	raný středověk?
12	1	ostruha	doba starohradištní
13	2	objímka kosy, klíč	latén?, recent
14	1	železný plátek	recent
15	2	nerozpoznaný předmět	recent
17	1	neurčeno	recent
18	1	hřebík	latén/novověk?
19	1	železný pásek	recent
20	2	přezka, struska	latén?
21	1	nerozpoznaný předmět	neurčeno
22	1	nerozpoznaný předmět	neurčeno
23	2	nerozpoznaný předmět	latén?
24	1	čepel nože	recent
25	1	neurčeno	recent
26	1	část kosy	latén/raný středověk?
27	1	hliníkový předmět	recent
28	1	střepina z granátu	recent
29	1	štípané olovo	recent
30	1	část bronzové jehlice s kyjovitou hlavicí	doba bronzová
BL05-06	13	železný pásek; ucho od vědra, hřebíky, nerozpoznané předměty	latén/raný středověk?; novověk, recent
BL07-08	15	železný hranolek; hřebíky, kulka, nerozpoznané předměty	pravěk/latén; recent
BL0721	1	část sekáče	raný středověk?

Tab. 1. Břeclav-Líbivá. Přehled kovových artefaktů.

Tab. 1. Břeclav-Líbivá. An overview of metal artefacts.

Číslo sáčku	ŠI (ks)	ŠI (g)	ŠI (popis)
BL0141-3	1	6	křídový rohovec, úštěp
BL0423	1	2	neurčeno
BL0533	3	5	neurčeno
BL0541	1	22	Krumlovský les I, úštěp
BL0652	1	1	lokální?/křídový rohovec, pseudoartefakt
BL0711	1	2	Krumlovský les I, kortikální úštěp
BL0731	1	2	neurčeno
BL0733	1	6	neurčeno
BL1021	1	13	Krumlovský les III, jádro
BL1233	1	1	neurčeno, pseudoartefakt

Tab. 2. Břeclav-Líbivá. Přehled štípané industrie.

Tab. 2. Břeclav-Líbivá. An overview of chipped stone industry.



Obr. 10. Břeclav-Líbivá. Ostruha s ven vyhnutými očky. Foto J. Špaček.

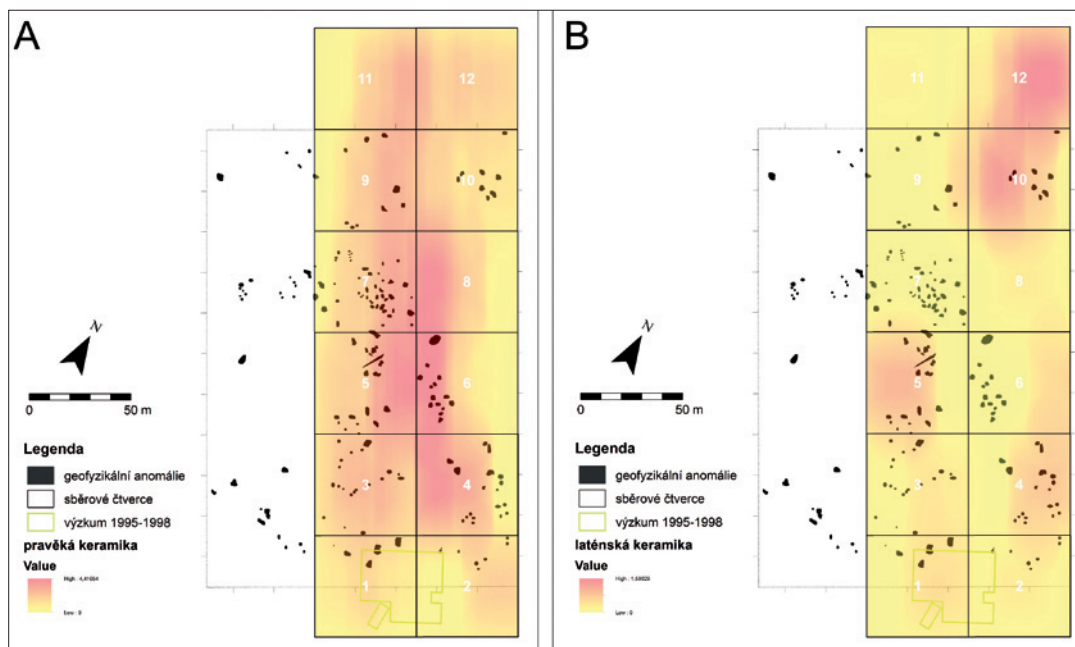
Fig. 10. Břeclav-Líbivá. Spur with out-turned eyelets. Photo by J. Špaček.

6. Výsledky geofyzikálního průzkumu a prostorových analýz

Lokalita není příliš vhodná ke geofyzikálnímu měření. Objekty zahloubené do písčitých půd vyvolávají jen slabé magnetické anomálie, takže jejich přesná lokalizace a interpretace je velmi obtížná. Tento faktor se jasně odráží v dosažených výsledcích. Jasně viditelné jsou i pedologicko-geologické struktury, které se jeví jako podlouhlé magneticky pozitivní pruhy. Antropogenní původ těchto struktur může být vyloučen (obr. 2). Nicméně, pomocí magnetometru byly zjištěny některé magneticky pozitivní anomálie, které mohou být interpretovány jako možné archeologické objekty. V magnetickém záznamu je asi 170 takovýchto pozitivních anomálií (obr. 11–12). Vždy jde o prostorově velmi malé anomálie, oválného a kruhového tvaru, které jsou rozloženy v téměř celé zkoumané oblasti. S nej-

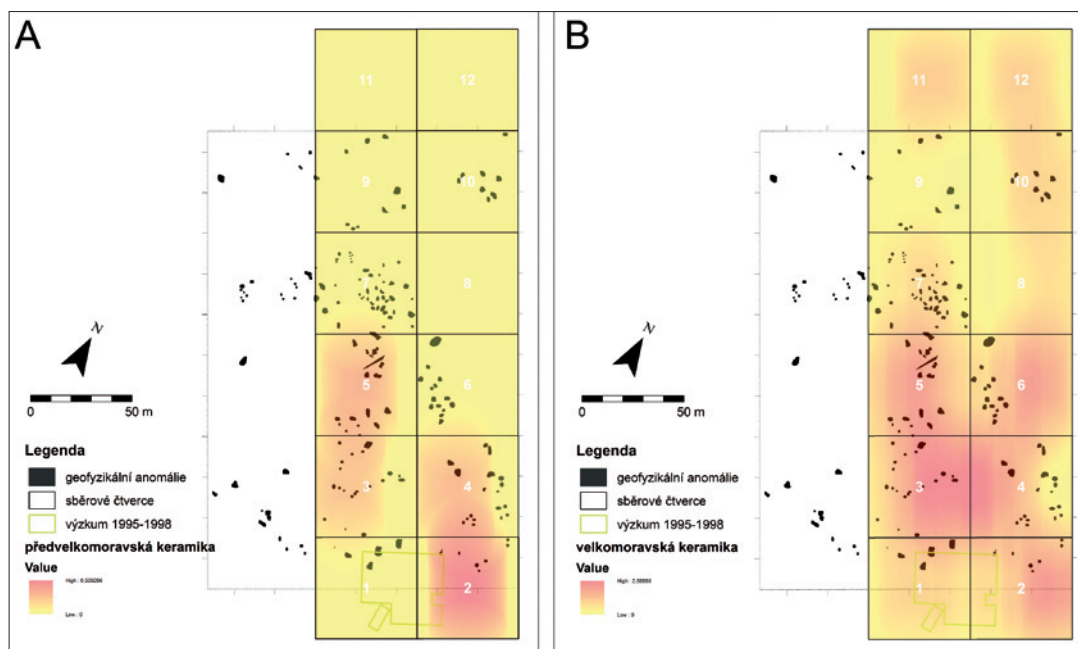
větší pravděpodobností se jedná o různorodé sídlištní jámy (podrobněji viz *Milo 2014*).

Na základě geofyzikálního měření lze předpokládat vyšší koncentraci archeologických objektů v polygonech č. 3–7. Tuto situaci dobře doplňují výsledky povrchového sběru, neboť pozorujeme zvýšenou koncentraci keramiky ve střední části sběrové plochy, což platí jak pro předvelkomoravský, tak pro velkomoravský stupeň. Na rastrových modelech vidíme přibližnou rozlohu sídliště v jednotlivých obdobích, která byla na lokalitě Břeclav-Líbivá zachycena. Praveké osídlení se koncentruje podél prostřední linie sběrových čtverců (obr. 11A), oproti tomu je laténské sídliště značně omezené a soustředí se v severovýchodní části sběrové plochy (obr. 11B). Předvelkomoravské osídlení se koncentruje v jihovýchodní části sběrové plochy a také v místě, kde se v následujícím velkomoravském stupni nachází centrum sídliště, můžeme zde



Obr. 11. Břeclav-Líbivá. Distribuce fragmentarizačního indexu pravěké (A) a laténské (B) keramiky a interpretace magnetických anomálií antropogenního původu.

Fig. 11. Břeclav-Líbivá. Distribution of the fragmentation index of prehistoric (A) and La Tène (B) pottery and interpretation of magnetic anomalies of anthropogenic origin.



Obr. 12. Břeclav-Líbivá. Distribuce fragmentarizačního indexu předvelkomoravské (A) a velkomoravské (B) keramiky a interpretace magnetických anomálií antropogenního původu.

Fig. 12. Břeclav-Líbivá. Distribution of the fragmentation index of pre-Great Moravian (A) and Great Moravian (B) pottery and interpretation of magnetic anomalies of anthropogenic origin.

tedy vidět jistou návaznost (obr. 12A). Centrum velkomoravského sídliště, na které ukazují vysoké koncentrace velkomoravské a obecně raně středověké keramiky, se nachází severně od odkryté plochy (obr. 12B).

7. Závěr

Nejpočetnějším materiálem získaným povrchovým sběrem byla keramika. Tento soubor představuje 870 ks keramiky. Nejvíce fragmentů bylo možné zařadit obecně do raného středověku. Minimální množství bylo identifikováno jako předvelkomoravský stupeň. Další dvě velké skupiny tvořila pravěká a zejména velkomoravská keramika. Je pravděpodobné, že keramické fragmenty při zpracování zařazené jako obecně raně středověké patří do velkomoravského stupně.

Tudíž by počet fragmentů konečného souboru velkomoravské keramiky mohl dosáhnout až 71 %. Identifikována byla také laténská a novověká keramika. Soubor štípané industrie získaný povrchovým sběrem tvoří 12 ks artefaktů. Surovinou je převážně rohovec typu Krumlovský les I a III a křídové rohovce. Morfologicky se jedná o úštěpy a přirozené odštěpky, nalezeno bylo pouze jedno jádro. Mazanice o počtu 9 ks nemá téměř žádnou vypovídací hodnotu a 20 ks kostí je recentního původu. Kovové artefakty jsou většinou také recentního původu, jen u některých bylo možné stanovit, že jsou laténské či raně středověkého původu. Nalezena byla také hlavice bronzové kyjovité jehlice. Nejzajímavějším nálezem z povrchového sběru na této lokalitě je unikátní předvelkomoravská ostruha s ven vyhnutými očky, která pochází snad z přelomu 8. a 9. století.

Lokalita není příliš vhodná ke geofyzikálnímu měření. Objekty zahloubené do písčitych půd vyvolávají jen slabé magnetické anomálie, takže jejich přesná lokalizace a interpretace je velmi obtížná. V magnetickém záznamu bylo zjištěno asi 170 pozitivních anomálií, které mohou být interpretovány jako různorodé sídlištní jámy. Na základě geofyzikálního měření můžeme předpokládat vyšší koncentraci archeologických objektů v polygonech č. 3–7. Tuto situaci dobře doplňují výsledky povrchového sběru, neboť můžeme pozorovat zvýšenou koncentraci keramiky ve střední části sběrové plochy. Praveké osídlení se koncentruje podél prostřední linie sběrových čtverců, oproti tomu je laténské sídliště značně omezené a soustředí se v severovýchodní části sběrové plochy. Předvelkomoravské osídlení se koncentruje v jihovýchodní části sběrové plochy a také v místě, kde se v následujícím velkomoravském stupni nachází centrum

sídliště. Centrum velkomoravského sídliště se nachází severně od odkryté plochy.

Geofyzikální a povrchový průzkum velmi dobře zmapoval polohu komponenty, kterou představuje raně středověké osídlení. Z výsledků prostorových analýz vyplývá, že archeologický odkryv z let 1995–1998 zachytil jižní část raně středověkého osídlení, a to jak v předvelkomoravském, tak velkomoravském stupni. Lidé se zde usazovali už od pravěku, neboť ostrůvek z písčitych štěrků v poloze Líbivá je strategicky i hospodářsky významnou polohou, stejně jako další písečné a štěrkové duny v údolní nivě Dyje i Moravy.

Poděkování

Ráda bych poděkovala kolegům Pavlu Čápovi, Petru Dreslerovi, Martinu Kučovi, Jiřímu Macháčkovi, Peteru Milovi a Marku Vlachovi za poskytnutí dat, konzultace ohledně archeologického materiálu a prostorových analýz.

- 1) Více na <http://homepage.univie.ac.at/stefan.eichert/gkn/index.php/themen/lany> (citováno 19. 1. 2017).
- 2) Zapůjčeno Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, Seminar für Vor- und Frühgeschichte.

Literatura

- Dostál, B. a kol. 1968:* Břeclav. Dějiny města. Břeclav.
- Dresler, P. 2013:* Deset let prospekce okolo Pohanska u Břeclavi. In: Chvojka, O. (ed.), Archeologické prospekce a nedestruktivní archeologie v Jihočeském kraji, kraji Vysočina, Jihomoravském kraji a v Dolním Rakousku: sborník z konference, Jindřichův Hradec 6. 3. – 7. 3. 2013. České Budějovice, 87–94.
- Dresler, P. – Macháček, J. 2008:* Hospodářské zázemí raně středověkého centra na Pohansku u Břeclavi. In: Macháček, J. (ed.), Počítačová podpora v archeologii 2. Brno – Praha – Plzeň, 120–147.
- Dresler, P. – Macháček, J. 2013:* Vývoj osídlení a kulturní krajiny dolního Podolí v raném středověku, Archeologické rozhledy 65/4, 663–705.
- Havlíček, P. 2005:* Přírodní park „Niva Dyje“ (jižní část): Geologie kvartérních sedimentů a vývoj údolní nivy, Zprávy o geologických výzkumech v roce 2005, 71–73.
- Havlíček, P. a kol. 1993:* Geologická mapa ČR 1 : 50 000, list 34–23 Břeclav. Praha.
- Havlík, J. 1963:* Staří Slované v rakouském Podunají v době od 6. do 12. století. Praha.
- Hladík, M. 2013:* Nedeštruktivny výskum sídelnej štruktúry v zázemí včasnostredovekého centra Mikulčice-Valy (Moravská Nová Ves-Padělky od vody). In: Chvojka, O. (ed.), Archeologické prospekce a nedestruktivní archeologie v Jihočeském kraji, kraji Vysočina, Jihomoravském kraji a v Dolním Rakousku: sborník z konference, Jindřichův Hradec 6. 3. – 7. 3. 2013. České Budějovice, 123–130.
- Chvojka, O. (ed.) 2013:* Archeologické prospekce a nedestruktivní archeologie v Jihočeském kraji, kraji Vysočina, Jihomoravském kraji a v Dolním Rakousku. Archeologické výzkumy v Jižních Čechách, Supplementum 9. České Budějovice.
- Kavánová, B. 1976:* Slovanské ostruhy na území Československa. Praha.

- Klanicová, E. 2001:* Archeologické památky na katastrálním území Břeclavi. In: Kordiovský, E. – Klanicová, E. (eds.), *Město Břeclav*. Brno, 75–98.
- Kuna, M. a kol. 2004:* *Nedestruktivní archeologie*. Praha.
- Kuna, M. – Profantová, N. (eds.) 2005:* Počátky raného středověku v Čechách. Archeologický výzkum sídelní aglomerace kultury pražského typu v Roztokách. Praha.
- Macháček, J. 2000:* Zpráva o archeologickém výzkumu Břeclav-Líbivá 1995–1998. In: Měřínský, Z. (ed.), *Konference Pohansko 1999, Archaeologia mediaevalis Moravia et Silesiana 1/2000*, 39–62.
- Macháček, J. 2001a:* Studie k velkomoravské keramice. *Metody, analýzy a syntézy, modely*. Brno.
- Macháček, J. 2001b:* Raně středověká aglomerace Břeclav-Pohansko. In: Kordiovský, E. – Klanicová, E. (eds.), *Město Břeclav*. Brno, 104–117.
- Macháček, J. – Balcárková, A. – Dresler, P. – Milo, P. 2013:* Archeologický výzkum raně středověkého sídliště Kostice – Zadní hrúd v letech 2009–2011, *Archeologické rozhledy* 65/4, 735–775.
- Měřínský, Z. 1980:* Slovanské osídlení 6.–10. století na dolní Dyji a Moravě. In: Dostál, B. – Vignatiová, J. (eds.): *Slované 6.–10. století: sborník referátů ze symposia, Břeclav-Pohansko, 1978*. Brno, 191–204.
- Milo, P. 2014:* Frühmittelalterliche Siedlungen in Mitteleuropa. Eine vergleichende Strukturanalyse durch Archäologie und Geophysik. *Studien zur Archäologie Europas*. Bonn, 574–577.
- Neustupný, E. 1996:* Polygons in archaeology, *Památky archeologické* 87, 112–163.
- Neustupný, E. 2007:* *Metoda archeologie*. Plzeň.
- Rejholcová, M. 1995:* Pohrebisko v Čakajovciach (9.–12. storočie). Nitra.
- Stráník, Z. – Havlíček, P. 2001:* Geologické poměry okolí města Břeclav. In: Kordiovský, E. – Klanicová, E. (eds.), *Město Břeclav*. Brno, 11–14.
- Tomášek, M. 2007:* *Půdy České republiky*. Praha.

Zdroje dat

Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) – polohopis. Český úřad zeměměřický a katastrální. Praha.

Ortofoto 2014–2015. Český úřad zeměměřický a katastrální. Praha. (http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_PUB/WMSservice.aspx).

Localisation of the early medieval settlement at Břeclav-Líbivá based on surface survey

The aim of the paper is to define the extent of the early medieval settlement at Břeclav-Líbivá on the basis of archaeological evidence acquired by surface survey, which followed up the archaeological excavations in 1995–1998 and geophysical survey in 2003. The survey was carried out in the spring of 2007 within the scope of analytical surface survey which should have tested a predictive model for the research into economic background of early medieval centres at the confluence of the rivers Morava and Thaya. Břeclav-Líbivá is a multi-cultural site; the most intensive settlement activity has been observed with the Great Moravian Period.

The territory of what is now the cadastral district of Břeclav was inhabited most intensively in the La Tène Period, Roman Period and the Great Moravian Period (Klanicová 2001, 75). The development of Slavic settlement (Fig. 1) in the Lower Thaya and Lower Morava Valleys was studied by B. Dostál (Dostál a kol. 1968), Z. Měřínský (1980) and L. Havlík (1963). This research is currently continued by J. Macháček and P. Dresler (Dresler – Macháček 2008; Dresler – Macháček 2013, 666–669). The site is situated in cadastral district of Břeclav, about 1.5 km east of Charvátská Nová Ves near a forest called Kančí obora (Wild boar preserve). Settlement activity was detected in a height of about 160 m ASL at the edge of a dune raised about 1.4 m above the surrounding floodplain of the river Thaya (Macháček 2000, 39). Archaeological excavations were followed by geophysical survey with the help of a magnetometer Förster Ferex 4.032 DLG manufactured by Förster (Fig. 2; Milo 2014). For the purpose of analytical surface survey, the whole area of interest was subsequently subdivided into square polygons sized 50 × 50 m, where each polygon was marked with a unique identifier (Fig. 3). Surface collecting was carried out using the method of collecting along linear transects (see Kuna a kol. 2004, 327; Fig. 4).

The assemblage of pottery from Břeclav-Líbivá comprises 870 fragments. Most of the fragments could only be classified generally as early medieval; another two large groups comprised prehistoric and Great Moravian pottery (Fig. 5, Fig. 6: 7–10, Fig. 7–8). Also identified were pre-Great Moravian pottery (Fig. 6: 1–6) and La Tène pottery. The ceramic fragments

which were classified as early medieval probably come from the Great Moravian Period. The final number of fragments in the collection of Great Moravian pottery thus might amount to as much as 71 %. Metal artefacts sought by a metal detector were surveyed with the help of GPS and were marked with a unique identifier (Fig. 9). The most part of the metal artefacts obtained is of recent origin (Tab. 1). Interesting is a part of a bronze club-headed pin, because the site otherwise did not yield any Bronze Age artefacts. A unique spur with out-turned eyelets also was found (Fig. 9: metal identifier No. 12; Fig. 10: photo). For the time being, the spur can probably be dated to the turn between the 8th and 9th centuries. Chipped stone industry was represented by 12 pieces (Tab. 2). The assemblage of finds contained 9 pcs of clay daub without any distinct imprints, as well as 20 pcs of bones which, however, most probably are of recent origin.

The features sunk into sandy soils induce only weak anomalies, so that their accurate localisation and interpretation is very difficult. In the magnetic record we were able to distinguish about 170 positive anomalies (Fig. 11–12), which can be interpreted as possible archaeological features (in detail see Milo 2014). On the basis of geophysical measurement and an increased accumulation of pottery we can suppose a higher concentration of archaeological features in the central part of the area surveyed. For the calculation of concentrations we used the fragmentation indexes of individual components. Prehistoric settlement is concentrated along the middle line of collecting squares (Fig. 11A). The La Tène settlement, on the other hand, is situated in the north-eastern part of the collecting area (Fig. 11B). Pre-Great Moravian settlement is concentrated in the south-eastern part of the collecting area and in a place where the settlement had its centre in the subsequent Great Moravian Period (Fig. 12A, 12B).

Geophysical and surface survey mapped very well the location of the component which is represented by early medieval settlement. From the results of spatial analyses follows that archaeological excavation in 1995–1998 captured the southern part of early medieval settlement in the pre-Great Moravian and Great Moravian Periods.

Mgr. Ivana Vostrovská

- Ústav archeologie a muzeologie, Filozofická fakulta,
Masarykova univerzita, Arne Nováka 1, 602 00 Brno
 - Katedra historie, Filozofická fakulta,
Univerzita Palackého v Olomouci, tř. Svobody 8, 779 00 Olomouc
ivana.vostrovaska@upol.cz
-