
Hospodárske zázemie Mikulčíc

Sídelná štruktúra
na strednom toku rieky Morava
v 9. – 1. polovici 13. storočia

Marek HLADÍK



Hospodárske zázemie Mikulčíc

Sídelná štruktúra na strednom toku rieky Morava
v 9. – 1. polovici 13. storočia

Pavel KOUŘIL
(ed.)

Práce vznikla v rámci Programu výzkumné činnosti
Archeologického ústavu AV ČR Brno, v. v. i., na léta 2012–2017.
Publikaci podpořila Ediční rada Akademie věd České republiky, Národní 3, 117 20 Praha 1

PROJET MORAVIA MAGNA



sous le patronage de
UNION ACADÉMIQUE INTERNATIONALE
BRUXELLES

UNION INTERNATIONALE DES SCIENCES PRÉHISTORIQUES
ET PROTOHISTORIQUES
(C.I.P.S.H - U.N.E.S.C.O)

© Marek HLADÍK 2013

ISBN 978-80-86023-44-1
ISSN 1804-1345

ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV
AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY
BRNO 2014

SPISY ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU AV ČR

BRNO 48

2014

Hospodárske zázemie Mikulčíc

Sídelná štruktúra na strednom toku rieky Morava
v 9. – 1. polovici 13. storočia

Marek HLADÍK

S príspevkami M. Látkovej a J. Šušolovej et al.

Recenzovali:

prof. Mgr. Jiří Macháček, Ph.D.

PhDr. Peter Šalkovský, DrSc.

*„Let us think the unthinkable, let us do the undoable.
Let us prepare to grapple with the ineffable itself, and see if we may
not eff it after all“*

(Douglas Adams 1987)

- MOJEJ RODINE -

OBSAH

1. Úvod	8
2. Teoretické a metodologické východiská, ciele výskumu	II
2.1 Teoretické východiská výskumu	II
2.1.1 Kultúra a sociálna realita	II
2.1.2 Paradigma	12
2.1.3 Teória systémov	15
2.1.4 Retrodikcia a predikcia	16
2.1.5 Priestor a krajina	16
2.1.6 Čas	18
2.2 Metóda výskumu	19
2.3 Objektové ciele výskumu a testované hypotézy	22
3. Štruktúra práce a metodika výskumu	25
3.1 Definovanie pojmov	25
3.2 Postup výskumu	26
3.3 Funkčné ciele výskumu	28
4. Osídlenie a štruktúra osídlenia – definícia a vymedzenia	29
4.1 Štruktúra času – časové vymedzenie	29
4.2 Priestorová štruktúra – geografické vyčlenenie skúmaného územia	30
4.3 Funkčná štruktúra	32
5. Prírodné prostredie (ekoparametre)	34
5.1 Prírodné prostredie a včasnostredoveké aglomerácie	36
5.2 Hydrológia	39
5.3 Geomorfológia	40
5.4 Geológia a pedológia	42
5.5 Vegetácia	44
5.6 Klíma	45
6. Osídlenie povodia stredného toku Moravy vo včasnom stredoveku – všeobecný model (testované hypotézy) a prvý predbežný model	46
6.1 História výskumu	46
6.2 Stav bádania a pramenná báza	48
6.3 Všeobecný model (testované hypotézy)	50
6.3.1 Povodie stredného toku Moravy	51
6.3.2 Zázemie Mikulčíc	53
6.3.3 Okolie hradísk Sudoměřice – Hrádky a Skalica – Kalvária	57
6.3.4 Povodie Myjavy	60
6.3.5 Komunikácie	62
6.3.6 Hypotéza kumulácie sídlisk v širšom zázemí centrálnych miest	66
6.3.7 Hypotéza o zahusťovaní a diferenciacii sídelnej siete v 9. storočí a jej kolapse v 10. storočí	67
6.3.8 Hypotéza o vplyve niektorých ekoparametrov na štruktúru sídelnej siete	69
6.4 Prvý predbežný model	72
6.4.1 Charakteristika modelu	73
6.4.2 Postup pri tvorbe modelu	74
6.4.3 Výsledný model	87

7. Výskum osídlenia južnej časti Dolnomoravského úvalu vo včasnóm stredoveku (testovanie modelov)	III
7.1 I. fáza terénnych aktivít.....	III
7.1.1 Metodika.....	III
7.1.2 Výsledky	II3
7.2 Archeologické dáta a prvé externé testovanie predikčných modelov.....	II7
7.3 II. fáza terénnych aktivít.....	II26
7.3.1 Metodika a výsledky	II26
7.3.1.1 Moravská Nová Ves – Padělky od vody	II26
7.3.1.2 Mikulčice – Valy – severozápadné podhradie (plocha č. 82)	II29
7.3.1.3 Mikulčice – Trapíkov (plocha M17).....	II31
7.3.1.4 Mikulčice – Podbřežníky	II34
7.3.1.5 Moravská Nová Ves – Za hřištěm	II35
7.3.1.6 Lužice – Vývadilky	II36
7.4 Výskum na severnom Záhorí.....	II37
7.4.1 Metodika.....	II37
7.4.2 Výsledky.....	II37
8. Južná časť Dolnomoravského úvalu vo včasnóm stredoveku – syntézy, interpretácie a modely	II40
8.1 Syntéza dát	II40
8.2 Interpretácia výsledkov	II44
8.3 Výsledky výskumu, diskusia, osídlenie ako systém a naratívny model	II59
8.3.1 Diskusia	II61
8.3.2 Hospodárske zázemie centra ako systém alebo naratívny model.....	II71
8.3.2.1 Ekonomická rovina – subsistenčný, technologicko-remeselnícky a obchodný/komunikačný subsystém.....	II72
8.3.2.2 Sociálna rovina – sociálny, projekčný/symbolický subsystém.....	II81
8.3.2.3 Vývoj osídlenia	II90
9. Záver	II93
Pramene a literatúra	II96
Résumé	II22
Prílohy	II28
1. Vyhodnotenie rastlinných zvyškov z lokality Mikulčice – plocha 100, rez opevnením <i>Michaela Látková</i>	II29
2. Vyhodnotenie rastlinných zvyškov z lokality Mikulčice – plocha M17, sídlisko Trapíkov <i>Michaela Látková</i>	II35
3. Mikulčice – Trapíkov, mikromorfologický popis a exoskopická pozorování <i>Jana Šušolová – Roman Hadacz – Veronika Králová – Peter Dundek – Daniel Volařík</i>	II250
Obrazová Príloha	II261

I. ÚVOD

Základom výskumu, ktorého výstupom je predkladaná práca, je vymedzenie archeológie, ktoré uvádza E. Neustupný. Archeológia je odbor, ktorý sa zaoberá určitým segmentom ľudského sveta založenom na artefaktoch. Špeciálne sa archeológia zaoberá ľudským svetom minulosti na základe archeologických prameňov; jej základnými problémami je rozpoznanie štruktúry minulého ľudského sveta a opísanie („vylíčení“) jeho udalostí (*Neustupný 2007b, II*). Toto jednoduché vymedzenie archeológie zahŕňa v sebe podľa môjho názoru všetky body rozhodujúce na definovanie archeológie ako ucelenej samostatnej vednej disciplíny, teda ako logicky skĺbeného celku (teoretického systému). Definuje prostriedok a cieľ (predmet) výskumu a akcentuje význam priestoru (ľudský svet, artefakt) a času (minulý ľudský svet, minulé udalosti vs. súčasný prameň) v procese poznávania, ako aj vzťah štruktúry a udalosti. Priestor a čas už od nepamäti určujú pohľad tak jednotlivcov, ako aj celých komunít na svet a ich osobné bytie v ňom. Ľudské pozorovania alebo výpoved' (od náboženského až po vedecké) sa realizujú v určitom priestore a čase. Vzťah človeka k svetu prešiel v minulosti zložitým vývojom. Kedysi dávno na počiatku dejín človek na svete nielen žil, ale doň aj patril. V priebehu tisícročí si budoval a upevňoval svoje postavenie a zbavoval sa závislosti od svojho okolia – tým sa z neho tiež vyčleňoval (*Sokol 1998, 259*). Súčasťou tohto vyčleňovania bol aj vývoj vzťahu človeka k priestoru a času (svetu) – od všeobjímajúceho priestoru mýtického času, v ktorom bolo ponorené ľudské bytie, až po abstraktný analytický priestor „mimo času“ („postmoderný“ priestor a čas oddelený od hmoty), ktorý človek naivne oddeľuje od svojho bytia. Ako už z titulu práce vyplýva, priestor a čas hrali rozhodujúcu úlohu v celom realizovanom výskume. Čas a priestor hrajú podľa môjho názoru rozhodujúcu úlohu pri akomkoľvek archeologickom výskume. Predovšetkým z hľadiska metodi-

ky výskumu však ide o to, do akej miery je preberanie téz o priestore a čase (svete) postavené na intuícii alebo na poznaní a aplikovaní teoretických a metodologických východísk. Z dôvodu budovania čo najpevnejších základov výskumu venujem druhú až štvrtú kapitolu práce podrobnejšiemu vysvetleniu teoretických a metodologických východísk, ďalej definovaniu hlavných cieľov výskumu a z toho vyplývajúcej metodiky aplikovanej pri výskume. K napísaniu na prvý pohľad rozsiahlejších, tzv. „úvodných“ častí práce (väčšinou považovaných len za nutné zlo, ktoré treba so ctou prekonať) ma priviedli predovšetkým práce E. Neustupného a J. Macháčka. Aj keď sa úplne nestotožňujem s niektorými ich východiskovými tézami (mám na mysli predovšetkým teoretické východiská E. Neustupného, podrobnejšie rozoberám nižšie), títo autori dokazujú, povedané slovami E. Neustupného, že archeologická empiria sa pohybuje úplne v oblasti prameňov a sama osebe nemôže prispieť k rekonštrukcii živého sveta minulosti a že teória nie je možná bez empirie, ale tiež to, že empiria nie je predstaviteľná bez teoretickej zložky (*Neustupný 2010, 24*). Len znalosť metodológie vedy umožňuje systémovo sa orientovať vo výskumnej práci, ako aj náležite rozumieť interpretácii výsledkov vedeckých výskumov (*Obrana 2010, 12*).

Opodstatnenosť teoretických a metodologických diskurzov v úvodných častiach práce, ktoré na prvý pohľad nesúvisia s jej cieľom, vychádza podľa môjho názoru zo samotnej podstaty archeológie, ktorá sa dlhodobo profiluje ako disciplína stojacia na pomedzí sociálnych vedných disciplín a empirických vied. Úlohu teórie musíme chápať v rámci širšieho ideologického diskurzu. Tento nedefinuje len metodiku a ciele výskumu, ale ovplyvňuje aj širšie sociokultúrne a akademické stanoviská bádateľov. „Therefore theory cannot die, but it can change direction and its role and relative importance may change in the process.“ (*Kristiansen 2011, 73*). Vzhľadom na skutočnosť, že

predložená práca je sumarizáciou výsledkov výskumu, ktorý som realizoval v rámci svojho doktorandského štúdia (*Hladík 2012a*), a ako taká predstavuje len akýsi „úvod“ do ďalšej odbornej práce, považoval som za potrebné venovať priestor aj teoretickým a metodologickým východiskám v širšom rámci.

Výskum zameraný na osídlenie v určitom definovanom priestore (regióne) a čase (perióde) sa začal v archeológii v zásadnej miere rozvíjať spolu s rozvojom procesuálnej paradigmy v priebehu druhej polovice 20. storočia (*Bernbeck 1997, 153; Kuna a kol. 2004, 463*). Zameranie pozornosti na túto problematiku sa rozvíjalo v rámci sídelnej archeológie rôznych foriem (porovnaj *Kuna a kol. 2004, 446*). K výraznému rozvoju výskumov regiónu (v protiklade k jednotlivej lokalite alebo územiu celej kultúry) v sídelnej archeológii došlo predovšetkým od 60. rokov 20. storočia (*Bernbeck 1997, 154; Johnson 1977, 479; Kuna a kol. 2004, 464*). V stredoeurópskom regióne sa pohľad na „sídelný priestor“ ako na priestor jednotiek, ktoré majú reálnu funkciu v určitom sídelnom systéme, prvýkrát uplatňuje predovšetkým v prácach H. Jankuhna (*1977*) – nemecká sídelná archeológia. V slovenskej a českej archeológii sa začal „regionálny prístup“ výraznejšie uplatňovať až v priebehu 80. rokov minulého storočia (napr. *Beneš 1991; Čaplovič 1989; Dresler – Macháček 2008; Gojda 2000, 87-91; 2004; Horňák – Stegmann-Rajtár 2007; 2008; König 2007; Kuna a kol. 2004, 464*, s literatúrou; *Poláček 1999a; 2008a; 2009; Ruttkay, A. 1985b; 2006; Ruttkay, M. 1993; 1996; Šalkovský 1980; 1988; 2011; Wiedermann 2001; Wiedermann et al. 2006*). V tejto práci nadväzujem na predošlé výskumy a pokúsim sa prispieť k poznaniu obrazu osídlenia strednej Európy vo včasnom stredoveku. Priestor, na ktorý zameriam svoju pozornosť (severná časť Záhoria a juhovýchodná Morava – pozri kap. 4.), predstavoval vo včasnom stredoveku územie, na ktorom dochádzalo od prelomu 5. a 6. storočia k usadzovaniu sa a koncentrácii slovanského obyvateľstva (pozri napr. *Fusek 2008a; Jelínková 1990; Klanica 1986; Galuška 2001*). V priebehu storočí tu vzniklo jedno z kryštalizačných ja-

dier Veľkej Moravy. Na prelome 9. a 10. storočia sa v súvislosti s geopolitickými zmenami v strednej Európe mení aj postavenie tohto geografického priestoru (pozri napr. *Hladík – Poláček – Škojec, 2008; Měřínský 1986a; Wihoda 2006*). Po „prechodnom“ období v 10. storočí a po pripojení Moravy k Čechám a Slovenska k Uhorsku sa stalo sledované územie periférnou oblasťou premyslovského štátu (premyslovskej Moravy) a uhorského štátu (arpádovského Nitrianska) (česko-uhorská hranica sa konštituovala na rieke Morava, pozri napr. *Steihübel 2004, 211, 305-310; Žemlička 2006, 76-77*). Organizácia moravských premyslovských údelov a hradských provincií arpádovského Nitrianska (komitátov) aj hraničná poloha regiónu určovali jeho primárne obrannú funkciu českého premyslovského štátu proti arpádovskému Uhorsku, prípadne proti Východnej bavorskej marke a naopak (napr. *Steihübel 2004, 239-242, 305-310*). Táto funkcia pretrvala až do neskorého stredoveku (napr. *Měřínský 2008*). Východná polovica (severné Záhorie) stredného Pomoravia vykazovala až do začiatku 13. storočia znaky nárazníkovej zóny (konfínia, „zem nikoho“) so slabým osídlením (napr. *Jan 2008; Hoferka 2008*). Politické, spoločenské a hospodárske zmeny na prelome 12. a 13. storočia priniesli stabilizáciu sídelnej siete, vznik prvých mestských útvarov, rozvoj cestnej siete, dobudovávanie farskej organizácie a ďalšie sprievodné javy (*Hoferka 2006; Jan 2003; Janšák 1960; 1961; 1964a; 1964b* všeobecne *Klápště 2005*; pozri aj *Kordiovský 2008; Marsina 2003; Měřínský 2008; Procházka 2008; Ruttkay, A. 1983; Ruttkay – Slivka 1985; Slivka 1998*).

Výskum je teda zameraný na významný región včasnostredovekej strednej Európy. Uvedený priestor má všetky predpoklady na to, aby sa stal vhodným modelovým regiónom na riešenie problematiky štruktúry a vývoja včasnostredovekej sídelnej siete v strednej Európe.

Už pri definovaní témy „*Hospodárske zázemie Mikulčíc*“ som mal na zreteli potrebu konkrétnejšieho vymedzenia skúmaného priestoru. Termín „stredný tok rieky Morava“ použitý v podnápise práce nevymedzuje

skúmaný priestor presne. Z pohľadu súčasnej geopolitickej situácie ide o „slovensko-moravské pohraničie“. Ak by sme pracovali s týmto termínom, bola by oprávnená výčitka, že z historického pohľadu môžeme hovoriť o anachronizme. V termíne absentuje vedomosť o zložitom vývoji hranice v geografickom priestore, ako aj vedomosť o vývoji vnímania hranice v mentálnom chápaní človeka (Slivka 2004). Použitie termínov zo súčasnej geopolitickej mapy je však vhodné pre rýchlejšiu orientáciu, predovšetkým poukazuje na charakter (úskalia) výskumu v dnešnej pohraničnej oblasti (napriek intenzívnym integračným a globalizačným procesom). Rozdiel medzi územím Slovenskej republiky (Záhorie) a územím Českej republiky (juhovýchodná Morava) je citeľný predovšetkým v intenzite a kvalite predchádzajúcich výskumov. Táto skutočnosť určuje kvalitu údajov vstupujúcich do výskumu, a tým ovplyvňuje aj metodiku výskumu (pozri kap. 3). Pre konkrétnejšie geografické vymedzenie skúmaného priestoru by sme mohli použiť termín „južná časť Dolnomoravského úvalu vo včasnom stredoveku“. Tento budem používať v celej práci na označenie skúmaného regiónu. Aj v tomto prípade ide o určité zjednodušenie, ku ktorému som nútený čisto z praktických dôvodov. Presné vymedzenie záujmového územia sa nachádza v kapitole 4.2 – „Priestorová štruktúra – geografické vyčlenenie skúmaného územia“.

Prostriedkom skúmania sú archeologické pramene – pozostatky po ľudských aktivitách (artefakty), ktoré môžeme zaradiť z časového hľadiska do 6. až začiatku 13. storočia (rs.I – rs/vs.). Pozornosť budem venovať všetkým doloženým zložkám sídelných areálov (komponentom sídelnej siete) (Neustupný 1986b, 226; 1994). Výskum by mal priniesť komplexnejší celkový pohľad na sídliskový vývoj v danom priestore – „konštrukciu jednej časti obrazu živého sveta minulosti“. Pojem „konštrukcia obrazu živého sveta“ používam na zdôraznenie skutočnosti pregnantne vystihnutej D. Třeštíkom – „*Dějiny při tom byly (a dodnes bohužel jsou) považovány za totožné s minulostí, historikové (a archeologové) se jaksi*

*samozřejmě domnívali, že svou prací přímočaře rekonstruují minulou skutečnost. Nikdy by nepřiznali, že jediné, co mohou skutečně dělat, je konstruování a ne rekonstruování obrazů, tedy napodobenin minulé skutečnosti, ne skutečnosti samotné“ (Třeštík 2001, 357). Preto považujem tento termín za vhodnejší ako pojem „rekonštrukcia živého sveta“, ktorý používa vo svojich prácach E. Neustupný. Jedným z konečných cieľov archeológie je podľa môjho názoru (v zhode s definíciou E. Neustupného) opísanie („*vyličení*“) udalostí (Neustupný 2007b, II). Rozprávanie (opis) udalostí je vždy rozprávaním, neoživuje tieto udalosti. Prežitok, ktorý vystupuje spod rúk archeológa, nie je totožný s prežitkom účinkujúcich. Archeológia triedi, zjednodušuje, organizuje, skracaje jedno storočie na stranu a táto syntéza rozprávania nie je o nič menej spontánna ako syntéza našej pamäti, keď si vybavujeme posledných desať rokov, ktoré sme prežili (porovnaj Veyne 2010, 12).*

2. TEORETICKÉ A METODOLOGICKÉ VÝCHODISKÁ, CIELE VÝSKUMU

V úvode som stručne objasnil svoju snahu realizovať výskum na jasne definovaných teoretických základoch. V nasledujúcej časti práce predstavím preto súhrn svojich východísk a čo najjasnejšie definujem ciele výskumu. V stručnejšej podobe som venoval tejto problematike pozornosť v troch prácach publikovaných v rokoch 2010 a 2011 (*Hladík 2010a; 2011a; 2011b*). Tézy z uvedených prác sa snažím prezentovať na tomto mieste v úplnejšej podobe, a takto chcem podať čo najsúvislejší výklad teoretických a metodologických základov môjho výskumu, teda teoreticky zdôvodniť postup výskumu. V tejto kapitole venujem pozornosť aj samotnému postupu výskumu, konkrétne jeho ukotveniu medzi rôznymi prístupmi používanými na tvorbu vedeckých teórií.

2.1 Teoretické východiská výskumu

V práci vychádzame z viacerých teoretických a metodologických zdrojov. Metodológia vedy zahŕňa v sebe veľmi široké spektrum pojmov, fenoménov či ich vzájomných vzťahov (prehľadne napr. *Ochrana 2010*). Svoju pozornosť sústredím na vysvetlenie prístupu k tým pojmom a fenoménom, ktoré zohrávali rozhodujúcu úlohu v procese voľby metodiky v tomto konkrétnom výskume. Všetky z nižšie diskutovaných javov sú dlhodobo predmetom filozofického skúmania. Forma a rozsah môjho výkladu sú určené snahou poukázať na význam týchto fenoménov pri determinovaní pohľadu na prostriedok aj cieľ výskumu. Snažím sa tiež diskutovať niektoré z tých východísk, ktoré predstavujú teoretické základy archeologickej metódy E. Neustupného. Touto diskusiou sa snažím poukázať na skutočnosť, že napriek tomu, že v práci aplikujem archeologickú metódu E. Neustupného, na mnohé z teoretických východísk mám rozdielny názor.

Postupne budem pojednávať nasledujúce fenomény: **kultúra**, **sociálna realita**, **paradigma** (procesualizmus, postprocesualizmus, artefaktová archeológia), **teória systémov**, **retrodikcia**, **predikcia**, **priestor**, **krajina** a **čas**.

2.1.1 Kultúra a sociálna realita

V duchu „Novej“ archeológie považujem kultúru za systém, ktorý vzniká ako dôsledok previazaných subsystémov a ich vzťahu k environmentálnym premenným (*Redman 1991, 297*). Do kultúry patria nielen všetky artefakty, ale aj spôsob usporiadania spoločnosti, vedecké názory, umenie, náboženstvo a pod. (*Neustupný 2010, 39*). Ide teda o súhrn toho, čo je produkované ľudským myslením, rečou, konaním a tvorením (*Scherer 2007, 102*). Kultúra predpokladá ľudský rozum, fantáziu a kreativitu. K ľudskej prirodzenosti patrí práve slobodne si dávať určitú životnú formu (*Scherer 2007, 104*). S pojmom kultúry bezprostredne súvisia pojmy, ako sociálny svet či sociálna realita. Do určitej miery môžeme hovoriť o zhode medzi týmito pojmami. Pojmy sociálny svet a sociálna realita sú však širšie pojmy ako pojem kultúra. Sociálna realita je produkovaná ľuďmi ako sociálnymi bytosťami a vedome konajúcimi aktérmi. Jednotlivé individuá konajú ako sociálni aktéri, ako bytosti, ktorým je vlastná sociabilita. Sú formovaní sociálnym prostredím a zároveň sami svojou činnosťou, toto prostredie utvárajú a reprodukovujú. Medzi základné faktory ovplyvňujúce a tvoriace sociálnu realitu patria: príroda, ľudské individuá a ich aktivita, kultúra a sociálne štruktúry, resp. inštitúcie (pozri *Parker et al. 2003*). Človek je teda nositeľom sociálneho pohybu. Z uvedeného je zrejmé, že pre spôsob uchopenia ľudského sveta vo výskume sociálnych vied je určujúci spôsob chápania ľudskej individuality (slobodnej vôle) vo vzťahu k prírodnej

a sociálnej realite. Súhlasím s názorom, že sociálny pohyb je výsledkom vzťahu objektívneho a subjektívneho v dejinách (Ochrana 2010, 59).

Nemôžem súhlasiť s názorom E. Neustupného, že človek (následne ľudský svet) vznikol ako dôsledok kumulovania artefaktov. E Neustupný píše: „Človeka nevytvorila žiadna prírodná udalosť. Lidé jakožto prvky lidského světa nejsou přírodní bytosti. Jsou to lidé jakožto důsledky produkce artefaktů“ (Neustupný 2010, 39). Ak je človek dôsledkom produkcie artefaktov, kto kumuloval artefakty do bodu, keď vznikol človek? Pri rozvoji sociálneho sveta určite zohrávalo rozhodujúcu úlohu kumulovanie artefaktov. Podľa môjho názoru však nie je príčinou, ale dôsledkom ľudskej existencie. Všetky sociálne fakty, či už ide o materiálne štruktúry alebo pravidlá, zákony, zvyky a konvencie, predstavujú hmotnú alebo ideálnu skutočnosť. Sú to spôsoby ľudského sebavyjadrenia objektivizovaného v normách a štruktúrach spoločnosti (Frankl 2003, II). Pre podporu svojho tvrdenia argumentuje E. Neustupný okrem iného myšlienkou, že proces vzniku človeka trval veľmi dlho a bol zakončený až v mladom paleolite, keď sa objavuje nespochybniteľné umenie a náboženstvo, a teda nespochybniteľní ľudia nášho typu (Neustupný 2010, 40). Podľa môjho názoru prijatie hypotézy o vývoji človeka v priebehu dlhého časového obdobia nijako nepodporuje názor o vzniku človeka v dôsledku kumulovania artefaktov a súčasne nijako nevyvracia názor o prvotnosti človeka, ktorý vytvára ostatný sociálny svet. Základnou je v tomto prípade otázka, či môžeme stotožniť vznik človeka dnešného typu so vznikom človeka alebo sa dopúšťame v tomto prípade antropologickej krátkozrakosti a naše predstavy o umení a náboženstve nekriticky aplikujeme na skupinu artefaktov, ktoré sme schopní ako prvé (z hľadiska historického – kalendárneho času) vsunúť do rámca našej sociálnej reality? Inak povedané, „ako môžeme predpokladať, že len človek ‚dnešného typu‘ bol človekom“?

Predtým ako sa v ľudskej mysli sformovali mýty a náboženstvo, tak ako ho chápeme my, muselo existovať obdobie, keď už boli

ľudia schopní pracovať, venovať sa kolektívne-
mu uctievaniu a zabývať sa svet symbolmi svojej
imaginácie (Frankl 2003, 34). Toto je jedno zo
základných východísk teórie externalizácie,
ktorú popisuje G. Frankl (2003, 34-43). Podľa
tejto teórie je pre človeka príznačná externa-
lizácia vlastných duševných procesov, t. j. ich
vonkajšia reprodukcia v materiálnych symbo-
loch a kultúrnych ideách. Toto premietanie
ľudských psychologických duševných aktivít
je základom všetkých kultúr a súvisí s prí-
chodom človeka ako druhu.¹ Termín externa-
lizácia popisuje základné ľudské schopnosti
pracovať a tvoriť vlastné prostredie (artefakty).
Vloženie emočných prežitkov vlastných moto-
rických orgánov do externých objektov môže-
me chápať ako objektivizáciu pojmov. Proces
externalizácie sa však nekončí pri pocitoch
a predstavách motorických orgánov. Takis-
to sa týka hlbších emócií a psychologických
procesov. V takomto chápaní nachádza každá
subjektívne prežívaná myšlienka svoju vizu-
álnu reprezentáciu v symboloch. Človek sa
snaží tieto symbolické obrazy reprodukovať
v kresbách, sochách, stavbách a premieta
ich aj do vonkajších prírodných objektov:
stromov, oblohy, slnka a pod. Človek je teda
organizmus, ktorý sa dokáže externalizovať.
Dokáže byť vnútri aj mimo seba samého. Se-
baexternalizácia patrí k unikátnym ľudským
schopnostiam (Frankl 2003, 36-37). Vznik tejto
schopnosti je spojený so vznikom človeka ako
druhu. Tvorba artefaktov, ako aj vznik kultúry
je dôsledkom tejto schopnosti, teda dôsledkom
existencie človeka.

2.1.2 Paradigma

Základná metóda práce je ukotve-
ná v rámci procesualistickej paradigmy.²
Pri v zásade procesuálnom prístupe k pra-
meňom však beriem do úvahy aj postprocesu-

¹ G. Frankl kladie počiatok tohto procesu do obdobia asi pred 1 milión rokov (2003, 35).

² Opodstatnenosť takéhoto prístupu k prameňom v podmienkach českej archeológie výstižne obhajuje J. Macháček (2007, II). S jeho tvrdeniami sa vo svojej práci stotožňujem. Tiež ich pokladám za platné aj pre podmienky archeológie na Slovensku.

álnu paradigmu. Mojím cieľom je pristupovať k prameňom s určitým vyrovnaným kompromisom medzi týmito dvomi paradigmami (pozri *Gojda 1992, 284; Beneš 1993, 408; súhrnne Redman 1991, 304*). Thomas Kuhn, autor „paradigmatickej“ koncepcie teórie vývoja vedy, hovorí o nesúmeriteľnosti dvoch vedeckých paradigiem (*1982*). Dve paradigmy podávajú tak rozdielny pohľad na svet, že neexistuje žiadne vyššie hladisko, na základe ktorého by sme ich mohli porovnávať. Jeho koncepcia teórie vývoja vedy je založená na opakujúcom sa trojfázovom cykle kríza – revolúcia – normálna veda. Centrálnym termínom jeho teórie je „paradigma“, t. j. všeobecne uznávané vedecké výsledky (vzorové príklady), ktoré predstavujú v danej chvíli pre spoločenstvo odborníkov model problémov a model ich riešení (*Kuhn 1982, 48*). Paradigma prechádza všetkými vyššie uvedenými fázami vývoja vedy: vo fáze normálnej vedy je rozpracovávaná v aplikáciách; kríza nastáva vo chvíli, keď už nie je schopná poskytovať riešenia problémov, ktoré sú pred ňu kladené a revolúcia predstavuje proces zmeny paradigmy, po ktorom nasleduje opäť fáza normálnej vedy (určovanej novou paradigmou). Vedeckú revolúciu definuje T. Kuhn ako také nekumulatívne udalosti vo vývoji vedy, v ktorých je stará paradigma úplne alebo sčasti nahradená novou, ktorá je so starou paradigmou nezlučiteľná (*Kuhn 1982, 144*). Napriek proklamovanej nezlučiteľnosti si myslím, že v súčasnosti je vo vedeckej diskusii bežné porovnávanie základných paradigmatických postojov, čo sa prejavuje aj v praktickej rovine výskumu (napr. *Hamilton – Whitehouse et al. 2006, 32, 35; Hladík 2011b; Neustupný 2010, 30-33*). Už samotné tvrdenie o nezlučiteľnosti predpokladá isté porovnanie analyzovaných myšlienkových východísk. V neposlednom rade si treba uvedomiť, že paradigma je len modelom reality (jazyka) a ako s takým s ním treba zaobchádzať: využívať jeho možnosti, ale zároveň počítať s jeho obmedzeniami a možnosťou jeho zmeny. Vedecký obraz sveta, ktorý prinášajú jednotlivé epochy vedy, nie je unitárny, ale má svoje nespočetné módy. Vedecký obraz je výpove-

dňou určitej kultúrnej epochy, ale zároveň sa vo svojich jednotlivostiach líši. Tieto jednotlivosti súvisia s neopakovateľnosťou ľudských jedincov, avšak spravidla neprekračujú duch danej doby vyjadrený v určitom type racionality – paradigme (pozri *Ochrana 2010, 35*).

Pri definovaní svojho „kompromisného“ postoja považujem za opodstatnený predovšetkým dôraz, aký kladie postprocesuálna archeológia na úlohu jednotlivca a na symbolickú funkciu artefaktu. V prípade oboch teoretických východísk – procesualizmu aj postprocesualizmu – sa, naopak, nestotožňujem s niektorými ich stanoviskami (resp. s krajnými pólmi ich dialektiky ľudských dejín). Pri procesuálnej archeológii mám na mysli predovšetkým adaptačný determinizmus a pri postprocesuálnej archeológii ide v prvom rade o výrazný subjektivismus a jednostranné odmietanie zákonitostí vo vývoji a fungovaní ľudskej spoločnosti (porovnaj *Gojda 1992, 283*). Použitie logicko-deduktívnych metód (procesualistický prístup) by sa malo stať základom pre konštrukciu obrazu minulosti (minulých udalostí) bez vynechania významu vstupu individuálnej akcie jednotlivca do systému a s dôrazom na interpretovanie výsledkov logicko-deduktívnych metód v relevantnom kultúrnom kontexte (výklad kultúrnych prvkov v rámci pôvodnej kultúry) (porovnaj *Hodder 1982, 13; Johnson 1999, 104, 107*). Snaha pochopiť prežitý zážitok z „miesta“ (*place*) nemusí byť nevyhnutne v konflikte s viac tradicionalistickým pohľadom na využitie krajiny ako výsledku procesu adaptácie k prírodnému prostrediu. Naopak, kombinácie týchto pohľadov môžu poskytnúť dobrý alternatívny rámec výskumu vybraných komponentov života v minulosti (*Hamilton – Whitehouse et al. 2006, 32; Hladík 2011c*).

Už v úvode som uviedol, že jedným z hlavných zdrojov inšpirácie v mojom výskume sú práce E. Neustupného. Napriek skutočnosti, že nesúhlasím s viacerými základnými filozofickými východiskami E. Neustupného, opieram sa pri výskume primárne o jeho metódu. Princípy archeologickej metódy E. Neustupného v podobe, v akej ju publikoval

v priebehu 80. a 90. rokov minulého storočia, sa pohybujú v rámci procesuálnej paradigmy. E. Neustupný v práci „*Teorie archeologie*“ označuje svoju paradigmatickú orientáciu ako artefaktovú archeológiu (2010, 30-33). Aj keď sa nestotožňujem s tvrdením, že v dvojici človek – artefakt je artefakt vedúcim pólom (centrom) tejto dvojice (Neustupný 2010, 30), súhlasím so snahou vybudovať archeológiu ako vedu, ktorej ústredným pojmom by bol artefakt, presnejšie artefakt vytvorený minulým človekom. Nemyslím si však, že artefakt by mal v archeológii vytláčať ako svojho konkurenta akéhosi abstraktného človeka alebo človeka vybaveného abstraktnými pojmami (Neustupný 2010, 31). Artefakt chápem skôr ako základný kameň, ako prostriedok výskumu. V prípade artefaktovej paradigmy E. Neustupného sa stotožňujem v prvom rade s ambíciou neoddeľovať štrukturálne a udalostné aspekty pri interpretácii prameňov. Štruktúra artefaktov je ich vlastnosť, ktorá umožňuje deskripciu, klasifikáciu a interpretáciu. Vytvorenie artefaktu je svedectvom o jedinečnej udalosti spojenej s individuom a zároveň je artefakt subjektom nejakej štruktúry (Neustupný 2010, 33).

Dôležitou inšpiráciou pre popisovaný kompromisný postoj medzi procesuálnym a postprocesuálnym prístupom k prameňom sú aj práce K. Kristiansena (2011). K. Kristiansen charakterizoval všetky hlavné zložky diskusie medzi procesualizmom a postprocesualizmom ako meniaci sa cyklus racionalizmu a romantizmu v archeologickej teórii (Kristiansen 1996, 2000). Ide teda o dva súperiace svety: „moderný“ (racionalizmus) a „postmoderný“ (romantika) (Kristiansen 2011, 73). Pri pokuse vysvetliť zmeny, respektíve príčiny, ktoré stoja na ich počiatku, sa zamýšľala nad situáciou súčasnej archeológie v európskom kontexte. V spomenutom cykle sa striedajú obdobia inovácie s obdobiami konsolidácie. Obdobia inovácií sú vždy krátke. V histórii vedeckého myslenia vymedzuje K. Kristiansen dve zásadné obdobia, ktoré predchádzali racionalistickým cyklom. Ide o obdobie okolo polovice 19. storočia a o obdobie okolo polovice 20. storočia. Počas prvého zo spomínaných

období sa konštituovala moderná geológia, biológia, zoológia aj archeológia. V druhom období došlo k rozvoju peľových analýz a ich aplikácii pri rekonštrukcii histórie vegetácie a objaveniu datovania pomocou C14, čo spôsobilo, že v archeológii začal dominovať ekonomický prístup a výskum sociálneho vývoja. Podľa K. Kristiansena sa v súčasnosti nachádza archeológia v okamihu, keď môžeme hovoriť o prvých príznakoch ústupu od súčasného postmoderného a postprocesuálneho cyklu k cyklu viac založenému na vedeckých poznatkoch. Tento cyklus označuje ako racionalistický cyklus obnovenej modernity. K. Kristiansen súdi, že nedávne inovácie v DNA analýzach, stroncium izotopových analýzach a výskume klímy nasmerujú mnohé archeologické výskumy k viac globálnym problémom, aj keď študovaných v miestnych alebo regionálnych kontextoch. Nosnými témami týchto výskumov budú fenomény súvisiace s globalizáciou sveta, ako mobilita, migrácia, etnikum, vojsko. V súvislosti s takýmto smerovaním sa opäť dostane do popredia systematické využívanie analytických a kvantitatívnych metód v archeológii. Z hľadiska vývoja archeologickej teórie by malo ísť o obdobie „teoretického pragmatizmu“, ktoré sa bude vyznačovať tým, že výrazne rozšíri teoretický, ale hlavne metodický repertoár (Kristiansen 2011, 78).

Konfrontácia teoretických východísk definovaných pre prezentovaný výskum („kompromisný postoj procesualizmu a postprocesualizmu“) s myšlienkami K. Kristiansena ma privádza k nasledujúcim úvahám. Výskum prezentovaný v tejto práci je z väčšej časti postavený na využití analytických a kvantitatívnych metód (GIS, štatistika, pozri nižšie). Toto východisko ukotvuje vzhľadom na situáciu vo vývoji archeológie v bývalých postkomunistických krajinách výskum do procesualizmu. Pod vplyvom myšlienok K. Kristiansena však môžeme predostrieť úvahu, že aplikovanie analytických a kvantitatívnych metód pri archeologickom výskume nie je v súčasnosti spojené len s procesualizmom, ale, naopak, v reakcii na postmodernú metodológiu (postprocesualizmus) predstavuje jeden zo základ-

ných pilierov nového racionalistického cyklu obnovennej modernity. Samozrejme, na mieste je otázka, či je archeológia v našom geografickom priestore schopná takéhoto „skoku“. Teda, či sme naozaj schopní reagovať na postmoderný vývoj vedeckého myslenia, keďže tento krok vývoja sa doposiaľ v našich krajinách dostatočne nerozvinul. Odpoveď na túto otázku musím nechať otvorenú. Či sa archeológia v stredo- a východoeurópskom regióne vyvíja rovnomerne so svojim „vyspelejším“ okolím alebo sa neustále len pokúša vymaniť z okov minulosti a nedokáže prekročiť vlastnú provinčnosť, ukáže s najväčšou pravdepodobnosťou len čas.

2.1.3 Teória systémov

Zásadným bodom určujúcim popísaný „uhol pohľadu“ na archeologické pramene je podľa môjho názoru jedinečnosť pomeru medzi individuum a spoločnosťou. Pri snahe o pochopenie javov súvisiacich s týmto pomerom vychádzame z tvrdenia N. Eliasa – „*Ak chceme pochopiť a porozumieť im* (javom, pozn. M. H.), *je potrebná zmena myslenia zameraná na jednotlivé izolované substancie a prechod k mysleniu zameranému na vzťahy a funkcie*“ (Elias 2006, 28). N. Elias ako jeden z najvýznamnejších teoretikov tzv. „novej kultúrnej histórie“ tvrdil, že píše skôr o „civilizácii“ než o kultúre, o „povrchu ľudskej existencie“ než o jej hĺbinách, o histórii vidličky a vreckovky než o histórii ľudského ducha (Burke 2011, 20). Takto podmienený pohľad nás privádza k teórii systémov. Systémové výskumy sa začali uplatňovať vo vede v druhej polovici 20. storočia. Jeden z prvých pokusov o vypracovanie všeobecnej teoretickej koncepcie systémových výskumov uskutočnil v 40. rokoch 20. storočia Ludwig von Bertalanffy (Krcho 1986, 70). Teória systémov vznikla ako reakcia na obmedzené možnosti mechanistického prístupu (Bernbeck 1997, 110). Systémový prístup uplatňuje holistický predpoklad, že pre vlastnosť celku sú dôležité interakcie medzi jeho časťami; celok môže mať vlastnosti, ktoré

nevyplývajú priamo z vlastností jeho častí. V tom sa podstatne odlišuje od klasického newtonského predpokladu, že z vlastností častí vyplývajú aj vlastnosti celku (Bernbeck 1997, 110-111; Macháček 2007, 22). Holizmus vznikol ako reakcia na redukcionizmus³ a analytické postupy empirických vied (Sokol 1998, 303). Stanovenie holizmu za jeden zo základných východiskových myšlienkových predpokladov výskumu považujem tiež za doklad snahy o prístup k prameňom s vyrovnaným kompromisom medzi procesualizmom a postprocesualizmom (pozri napr. Hamilton – Whitehouse et al. 2006, 32).

Rozšírenie teórie systémov v archeológii od konca 60. rokov 20. storočia bolo spojené s prehnanými očakávaniami. Išlo predovšetkým o predstavu, že teória systémov umožní preniknúť k problémom ľudskej kultúry úplne nezaujato. To sa ukázalo ako nemožné. Predovšetkým postprocesualisti poukázali na subjektívnu podmienenosť archeologických interpretácií (súhrnne Macháček 2004; 2007, 23). Teória systémov predstavuje v našom chápaní nástroj na efektívny popis kultúrnych procesov a na modelovanie vzťahov medzi jednotlivými súčasťami kultúrnych systémov. Je teda metodickým nástrojom modelovania.⁴ Jej aplikácia vedie v archeológii k väčšej argumentačnej logike a k opusteniu zjednodušených monokauzálnych interpretácií (Bernbeck 1997, 123). Je tiež východiskom na tvorbu kvalitných interpretačných modelov. Podľa môjho názoru je aplikovanie teórie systémov v archeologickom výskume v zhode s „paradigmou“ racionalistického cyklu obnovennej modernity. Ide o vhodný teoretický rámec na sledovanie globálnych problémov študovaných v miestnych alebo regionálnych kontextoch.

3 Redukcionizmus tu chápem ako presvedčenie, že zložité skutočnosti je možné stotožniť s ich zjednodušenými modelmi a celé vysvetliť zo zákonitostí ich jednoduchších zložiek (Sokol 1998, 352; Störig 2007, 557). Redukcionizmus je jedným z postupov pozitívizmu, ktorý chce redukovať poznanie na preukázateľné, prípadne merateľné fakty. Pozitívizmus je proti každému pojatiu, podľa ktorého sú za tým, čo vnímame, ešte nejaké existencie, formy alebo zákony, a že ich môžeme poznávať (Störig 2007, 506).

4 Model vytvorený z teoretických pojmov musí byť prítomný hneď od začiatku archeologickej metódy (Neustupný 1998a).

V sociálnych vedách predstavuje opozitum k holizmu atomizmus. Základom atomistického poňatia je metodologický individualizmus, kde sú sociálne a ekonomické javy vysvetľované z pozície individuálnych činov a rozhodnutí. Východiskom je predpoklad, že sociálne celky sú redukovateľné na individuálne jednotky, ktoré konajú autonómne na základe vlastného individuálneho záujmu (*Ochrana 2010, 123*). V práci vychádzam z predpokladu integrity holistického a atomistického prístupu. Tak ako nie je ľudská podstata iba odrazom kultúry a spoločnosti, ako tvrdí krajný holizmus, tak nie je možné komplexne vysvetliť sociálne a ekonomické javy iba ich redukciami na individuálne stavy a izolované individuálne činy jednotlivcov v duchu metodologického individualizmu (*Ochrana 2010, 124*).

2.1.4 Retrodikcia a predikcia

Dôsledkom toho, že štruktúru osídlenia považujem za otvorený systém (pozri kap. 4), je skutočnosť, že na správanie sa systému (jeho vývoj) nemajú vplyv len jeho počiatkové parametre. Prírodzene, táto skutočnosť sťažuje snahu o vysvetlenie (vyrozprávanie) toho, ako sa veci stali. Otvorenosť skúmaného systému a obmedzenie informačného potenciálu prameňov (pramene nám „ukazujú“ len časť konkrétnej) nás privádza v konečnom dôsledku do situácie, keď si musíme priznať, že tvorba archeologickej syntézy je v podstate vyplňaním prázdnych miest (dier). Toto tvrdenie vyslovil P. Veyne (*2010, 199*) pre prípad historických syntéz (teda pre písomné pramene). Podľa môjho názoru je však platné aj pre archeológiu. P. Veyne nazýva toto vyplňanie retrodikciou. Ide teda o problém pravdepodobnosti príčin či, presnejšie povedané, o problém pravdepodobnosti hypotéz. Pravdepodobnosť pravdivosti hypotéz sa zväčšuje v závislosti od množstva informácií. To znamená, že v procese poznávania hrá významnú úlohu subjektívna stránka poznávacieho procesu. Na rozdiel od predikcie, keď uvažujeme o udalosti ako o budúcej veci, v prípade retro-

dikcie udalosť už nastala a ide o to, aké je jej správne vysvetlenie. Pojem retrodikcia prebral P. Veyne z teórie neúplného poznania, ktorá je súčasťou teórie pravdepodobnosti. Historické problémy sú problémy retrodikcie. V práci však pracujem aj s pojmom predikcia. Mám na mysli postup prediktívneho modelovania, ktorý uplatňujem pri výskume (pozri kap. 3, kap. 6). Všeobecne predikujeme, ak uvažujeme o udalosti ako o budúcej veci. Predikcia je v tomto prípade súčasťou metodiky práce, teda predikujeme „správanie sa“ systému v empiricko-archeologickej rovine (predikovaná udalosť je napríklad nájdenie archeologických prameňov v geografickom priestore na základe prediktívneho modelu). Je dôležité rozlišovať medzi rovinou empiricko-archeologických faktov a rovinou kultúrnych faktov. V rovine interpretácie prameňov v pojmoch živej kultúry (historickej spoločnosti) musíme už hovoriť o retrodikcii.

2.1.5 Priestor a krajina

V rámci špecializovanej problematiky výskumov osídlenia vybraných „regiónov“ ukotvanej v priestorovej archeológii (pozri *Neustupný ed. 1998b; Neustupný 2010, 141*) je na stanovenie výskumných cieľov a použitej metodiky rozhodujúci spôsob vnímania geografického priestoru. Zo sumy všetkých možností chápania tohto priestoru v archeológii (prehľad pozri *Kuna a kol. 2004, 446*) budem v tejto práci chápať priestor primárne ako „sídlny priestor“, „ekonomický priestor“ a „symbolický priestor“.

Sídlny priestor – chápanie priestoru ako množiny objektov a vzťahov súvisiacich so sídelnými aktivitami ľudí, teda ako priestoru jednotiek, ktoré majú nejakú reálnu funkciu v určitom sídelnom systéme (*Kuna a kol. 2004, 453*) sa prejavuje v práci predovšetkým vo veľkosti záujmového územia. Skúmať určitý systém musíme v takej mierke, v akej tento kedysi operoval.

Ekonomický priestor – včasnostredovekú spoločnosť, podobne ako akékoľvek živé

spoločenstvo, môžeme považovať za špecifický ekonomický systém (Smetánka 1989, 43). Hodnotenie priestoru z hľadiska rozmiestnenia zdrojov surovín a nákladov na dopravu osôb a produktov (teda v podstate z hľadiska ekologickej energetiky, pozri Foley 1977, 166; Smetánka 1989, 43) realizujem prostredníctvom analýzy vzťahov sídelnej siete k environmentálnym premenným ako determinantom hospodárstva a mobility (Butzer 1982, 216-219; Kuna a kol. 2004, 468-471). Pozornosť zameriavam aj na hierarchiu areálov (horizontálna a vertikálna organizácia systému) ako prejavu racionálneho správania sa spoločnosti a ekonomických hľadísk (Butzer 1982, 219; Grant ed. 1986). Rozloha územia mi tiež umožňuje pri výskume konfrontovať model centra a periférie (Champion ed. 1989; Kurnatowska 1999; Moždioch red. 1999).

Symbolický priestor – posledným východiskovým bodom je vnímanie priestoru v jeho symbolickej rovine.⁵ Ide o chápanie priestoru v protiklade k procesualistickému abstraktnému vnímaniu priestoru ako dimenzie, v ktorej sa uskutočňujú ľudské aktivity a odohrávajú sa udalosti. Zdôraznenie symbolickej roviny priestoru znamená chápanie priestoru ako konkrétnej dimenzie, ktorá je spojená a tvorená konkrétnou ľudskou aktivitou. Priestor nemôže byť oddelený od aktivít a udalostí (Tilley 1994, 9-10). Z postprocesualistického hľadiska sú objekty geografického priestoru predovšetkým nositeľmi symbolickeho významu. Postprocesualisti zdôrazňujú rozdielnosť pohľadu jednotlivých ľudí (komunit či spoločností) na krajinu. Ľudia v minulosti mali určite rozdielny názor na to, čo je v krajine „skutočné“ (Johnson 1999, 103). Jedným z kľúčových pojmov postprocesualnej archeológie krajiny je pojem „miesta“ (place). Miesto nie je len (abstraktným) bodom v priestore, je spojením určitého krajinného

prvku s určitým významom (Kuna a kol. 2004, 483). Pri pohľade na priestor v symbolickej rovine sa koncentrujem na poznanie významu symbolických aspektov krajiny pre kultúrne zmeny v danom období a na výskum „mentálnych schém“ v štruktúre osídlenia (Bernbeck 1997, 201). V zásade hľadám stopy symbolickeho (subjektívneho) vnímania krajiny v štruktúre osídlenia. Pri tejto snahe sa zameriavam na sledovanie odlišného správania sa v systéme za relatívne rovnakých podmienok.

Jedným z kľúčových pojmov v diskusii dvoch uvedených metodologických východísk (procesualizmu a postprocesualizmu) je „krajina“. Z hľadiska fenomenologickeho ide o holistický pojem považovaný za médium, prostredníctvom ktorého ľudia definujú svoje okolie a zároveň ide o akési synonymum ľudskej skúsenosti s prostredím. Kritika tohto prístupu je postavená predovšetkým na tvrdení, že krajina ako spôsob chápania a popisu nášho okolia je iba jedným z limitovaných pohľadov. Presnejšie povedané, interpretácia vnímania krajiny v minulosti je postavená na modernom pohľade na svet. Z tohto pohľadu nie je možné vsadiť do našej krajinnej perspektívy minulé ľudskej skúsenosti a krajina je skôr chápaná iba ako pseudonym pre prírodné prostredie (Johnston 1998, 315-320). Uvedomujúc si túto kritiku sa pokúšam o výklad niektorých otázok súvisiacich s včasnostredovekým osídlením z fenomenologickeho hľadiska. V krajine, ktorá je tvorená objektmi so symbolickým významom, sú zašifrované sociálne vzťahy minulých komunit. Mojou snahou je preto skúmať, akým spôsobom vnímali krajinu včasnostredovekí ľudia s dôrazom na spoločenskú pamäť pri výbere sídelných miest. Jedným z kľúčových zmyslov (faktorov) na vnímanie krajiny a voľby jej následného spôsobu využitia je zrak (viditeľnosť) (Hamilton – Whitehouse et al. 2006, 33; Johnston 1998, 315). V priestorovej dimenzii sa pohybujeme na základe viditeľných údajov (Scherer 2007, 36). Na tejto myšlienke je postavený postprocesualistický pohľad na krajinu (príklady pozri Hamilton – Whitehouse et al. 2006, 33). Vo svojich úvahách vychádzam preto z predpokladu, že pre spojenie miesta (určité-

5 Tento posledný východiskový bod predstavuje v určitom zmysle protipól predovšetkým k ekonomickému vnímaniu priestoru. Hlavným dôvodom jeho použitia je snaha prekonať nebezpečenstvo prílišného determinizmu pri energetickom pohľade na ľudskú spoločnosť vo včasnom stredoveku. Pre minulé generácie, ako aj pre súčasné, je totiž neustále zachovaná možnosť voľby na základe pokusu a omylu, a potom následné napodobovania úspešného konania (Smetánka 1989, 47).

ho krajinného prvku) s určitým významom boli vo veľkej miere dôležité tak možnosť vizuálnej kontroly krajiny z miesta, ako aj vizuálne pôsobenie miesta na krajinu. Z takto definovaného východiska vyplýva, že fenomenologickému prístupu nepostačuje práca s dvojrozmernou mapou či leteckou snímku. V oboch prípadoch dochádza k redukcii priestoru (*Hamilton – Whithouse et al. 2006, 37*). Ide o pohľad na krajinu, ktorý ľudia v minulosti nepoznali, respektíve, ak ho aj napr. v stredoveku poznali, nebol pre ich vnímanie a spôsob využitia krajiny určujúci (pozri kap. 3).

V úvahe o pojme krajina považujem za dôležité ozrejmiť ešte svoj postoj k termínu „pamäť krajiny“. Tento pojem odkazuje na chápanie krajiny ako fenoménu s vnútornou dynamikou, štruktúrou a pamäťou (diskusia k tomu napr. *Novák 2005, 155*). Krajina má svoju dynamiku a štruktúru, problematikejšie je to však s pamäťou. Podľa J. Benaša a J. Brůnu otázka o pamäti krajiny vyplýva z neochoty rešpektovať starý antropocentrický systém myslenia (*1994, 37*). Na tomto mieste nie je priestor na širšie filozofické úvahy. Podľa môjho názoru však pojem „pamäť krajiny“ predstavuje príklad, keď sa do popisu neantropologických štruktúr implementujú pojmy označujúce štruktúry alebo procesy spojené s vedomím. Prítomnosť pamäte je implikovaná vo vedomí, z čoho ďalej vyplýva, že krajina by mala vedomie. Takto sa dostáva problém do ontologickej roviny. Toto je jeden z dôvodov, prečo používam termín spoločenská (vedomá/nevedomá) pamäť o krajine, nie „pamäť krajiny“.

2.1.6 Čas

Jednou zo základných funkcií (štruktúr) v archeologickom vnímaní je čas. Na rozdiel od iných vied nemohla archeológia (spolu s históriou) nikdy považovať predmet svojho výskumu za nečasový a nemenný (pozri *Sokol 2004, 243-252*). Je zrejmé, že v archeológii ide o dianie, premenu či vývoj. Ak uvažujeme o čase a archeológii, musíme rozlišovať dve

odlišné roviny vnímania času. Je to čas minulých živých spoločností, teda čas predmetu výskumu a tzv. čas archeologických prameňov, teda čas prostriedkov výskumu. Súhlasím s názorom E. Neustupného, ktorý vychádza z prác A. Spauldinga, že pozorované vlastnosti archeologických prameňov sú len formálne a priestorové. Čas je typickým príkladom niečoho, čo je do archeologických prameňov vkladané zvonku (*Neustupný 2010, 141, 184-192*).

Jedným zo zásadných pohľadov na otázku historického času (teda času predmetu výskumu), ktorý sa uplatnil v sociálnych vedách v druhej polovici 20. storočia, je Braudelova dekompozícia historického času na niekoľko „temporalít“. Braudelova škola delí čas na čas udalostí (história v mierke človeka), tzv. krátky čas, na čas s pomalým rytmom (sociálna história, história skupín a zoskupení), tzv. čas konjunktúry a na čas dlhého trvania (nehybná história, história človeka v kontexte vzťahov k okolitému prostrediu), tzv. dlhé trvanie (*Beneš 1993, 411; Leduc 2005, 18-29; Beneš – Brůna 1994, 39*). Toto delenie je podľa Braudela len konštrukciou intelektu, „prostriedkom výkladu“. Každá z troch úrovní vnímania času je pritom pokusom o vysvetlenie celku (*Leduc 2005, 20*). Všetky tri temporality sa spájajú do systému, modelu. Dlhé trvanie, konjunktúra i udalosť do seba bez problémov zapadajú, pretože všetky sa merajú rovnako (*Leduc 2005, 31*). Východiskovým bodom v prístupe k času v tejto práci je predovšetkým úroveň dlhého trvania. Porovnanie jednotlivých archeologických období s inými nám umožňuje práve úroveň dlhého trvania. Obdobie tu vnímame ako určité synchronne konštrukty, v ktorých sú podmienky a udalosti odohrávajúce sa v danej perióde chápané ako analyticky súčasné (*Beneš 1993, 412*). V rámci jednotlivých období uvažujem o štruktúre synchronných javov. Toto je dôsledkom skutočnosti, že štruktúra zachytáva nejaký poriadok, usporiadanie, ktorého len časť býva v čase. Nie je to však kalendárny čas, čas udalostí, ale čas tohto konkrétneho usporiadania (podrobne pozri *Neustupný 2010, 190-192*). V práci sa však nebudeme vyhýbať ani použitiu iných tem-

poralít v zmysle snahy o prístup k prameňom s určitým vyrovnaným kompromisom medzi procesuálnou a postprocesuálnou paradigmou. Úroveň dlhého trvania sa uplatňuje v procesuálnom prístupe. Braudel nazýva dlhé trvanie „geografickým časom“. Venovať sa mu znamená skúmať vzťahy človeka a jeho prostredia. Pri histórii dlhého času ide v koncepcii antropológie o štúdium človeka, a nie jednotlivca krátkeho času udalostí (*Leduc 2005, 25*). Dlhé trvanie predstavuje také skúmanie minulosti, keď sa všetky aspekty štruktúrujú do systému a ten funguje počas dlhého obdobia (v našom prípade celý včasný stredovek) (porovnaj *Leduc 2005, 38*). V postprocesuálnej paradigme je čas vnímaný predovšetkým z pohľadu jednotlivca. Hlavnou látkou bádania je v tomto prípade konanie určitých ľudí v konkrétnom čase. V zmysle Braudelovho delenia ide teda predovšetkým o krátky čas, čas udalostí. Z kognitívneho hľadiska ide o subjektívny čas vo vedomí spoločnosti a jednotlivcov. Takýto čas predstavoval abstraktný pojem, ktorý bol určený opozíciou najmenej dvoch stavov: prítomnosti a minulosti (porovnaj *Neustupný 2010, 184*).

Na úskalí braudeliánskeho konceptu historického času pre archeologický výskum poukázal na konci 90. rokov minulého storočia J. Klápšte (*1997, 243-248*). V zhode s predošlými úvahami vychádza aj J. Klápšte z predpokladu, že čas, ako rozmer ľudskej činnosti a skúsenosti, nie je totožný s jednoduchou fyzikálnou skutočnosťou. Inšpirovaný úvahami M. Blocha (*1967*) uvádza, že rozlíšenie práve troch časových rovín („temporalít“) podmienila konkrétna voľba historika a na ich všeobecné priamočiare hľadanie nenájdeme dôvod. Práve z tejto skutočnosti vychádzajú niektoré úskalí pri „aplikácii“ braudeliánskeho konceptu v procese archeologického výskumu. Pokiaľ ide o vyššie diskutovanú tézu, že východiskovým bodom v prístupe k času v práci je predovšetkým úroveň dlhého trvania, konštatuje aj J. Klápšte, že o prínose archeológie k histórii dlhého trvania netreba pochybovať. V kontexte českej archeológie sú však veľmi podnetné jeho úvahy o význame

„dlhého trvania“. Ide predovšetkým o polemiku medzi úzkou časovou špecializáciou a potrebou široko koncipovaných prístupov. V tejto súvislosti J. Klápšte konštatuje, že orientácia na jednotlivé prehistorické kultúry alebo na čiastkové časové periódny vyhovuje síce sústredenému štúdiu, avšak úplne sa míňa s vlnovými dĺžkami dlhého trvania. Príliš úzko zvolený periodizačný mechanizmus delí ďalšie javy s vlastným trvaním do neprimeraných kategórií, a znemožňuje tak ucelené a vyvážené poznanie. Ako príklady tohto „nesúladu“ uvádza periodizáciu včasného stredoveku v Čechách alebo problém definovania hranice medzi pravekom a stredovekom. S takto koncipovaným pohľadom na potrebu širšieho prístupu pri skúmaní rozličných fenoménov je v zásade možné súhlasiť. Problematická je však skutočnosť, že ak pri snahe o ucelené a vyvážené poznanie rozšírime pozornosť na širšie časové periódny (napríklad, ako uvádza J. Klápšte, v súvislosti s diskutovanou hranicou praveku a stredoveku na latén až 13. storočie), hrozí nám nekritické preberanie veľkého množstva chybných dát, ktoré skreslia v konečnom dôsledku závery (diskusia k tomu – pozri *Hladík 2011a*). Na mieste je teda otázka, či nám v súčasnosti umožňuje kvantita, ale predovšetkým kvalita čiastkových syntéz (krátke periódny, konkrétne lokality) budovať interpretačné modely v širšie definovaných súvislostiach. K charakteristike stredovekého sveta patrila viacvrstvitosť subjektívneho času, teda vnútorného časového vedomia. Diferenciáciu vnútorného časového vedomia by sme z archeologických prameňov ťažko odvodili (*Klápšte 1997, 246*). Ide o veľmi zložitú otázku vnútorného časového vedomia pozorovaných. Teda o subjektívny čas a v zmysle braudeliánskej koncepcie o čas udalostí.

2.2 Metóda výskumu

Pre kvalitnú realizáciu výskumu je nevyhnutné položiť si na začiatku relevantné otázky a definovať východiskové hypotézy.

Už tento krok nie je možný bez znalosti stavu výskumu riešenej problematiky, teda znalosti posledných modelov a interpretačných hypotéz. Už vo fáze empirického pozorovania javov je prítomná predchádzajúca teória ovplyvnená doterajšími znalosťami (*Smrž 1994b, 346*). Druhou podmienkou na zvýšenie pravdepodobnosti úspešného výskumu je podľa môjho názoru zameranie pozornosti na vybraný okruh otázok. Tento postup zabraňuje rozkúskovaniu výskumu a záverov z neho do širokých „interpretačno-argumentačných horizontál“, ktoré nestoja na úzkych „pramenných vertikálach“. Na základe týchto postojov používam pri výskume kombináciu deduktívneho prístupu s induktívnym prístupom. Ide o postup, ktorý asi najviac zodpovedá povahe skúmania v sociálnych vedách vo všeobecnosti (pozri *Ochrana 2010, 50*). Čo to znamená v tomto konkrétnom prípade? Východiskom analýzy prameňov je skúmanie pravdivosti vyslovených hypotéz. Vyslovené hypotézy sú formulované v podobe všeobecného modelu (podrobne pozri kap. 3). V tomto prípade nejde o východiskové premisy vo forme axiómy – východiska, ktoré sa nedokazuje. Nie je preto možné vyvodzovať závery len logickou cestou (dedukcia). Do výskumu vstupuje preto empirické overovanie premís, teda induktívne postupy. Úlohou tohto postupu je nachádzať podstatné, za tých istých podmienok opakujúce sa pravidelnosti. Na základe metódy analýzy je potom použitá metóda zovšeobecnenia (syntéza), sú vyslovované (odvodzované) všeobecné závery a z nich teórie použité na interpretáciu javov (porovnaj *Ochrana 2010, 50*). Keďže aj v tomto výskume ide – ako vo väčšine prípadov použitia indukcie – o neúplnú indukciu založenú na skúmaní obmedzeného počtu javov, jedinou možnosťou, ako zvyšovať pravdepodobnosť pravdivosti vyslovených všeobecných záverov, je zvyšovanie počtu objavených pravidelností. Tu sa opäť dostávame k problému, ktorý som stručne načrtol v kapitole o retrodikcii a predikcii (kap. 2.1.4). Teda k otázke miery pravdivosti vyslovených hypotéz a vzťahu ich pravdivosti k počtu informácií získaných v procese výskumu. V dôsledku obmedzenosti

počtu skúmaných javov a zložitosti skúmaného systému nemôžu byť vyslovené výpovede v tomto prípade kategorické, sú podmienené, hypotetické.

Z uvedeného vyplýva, že metodologickým základom práce je iteratívna archeologická metóda, ktorú sformuloval v 70. a 80. rokoch 20. storočia E. Neustupný (*1986a; 1993; 2007a; 2010*), doplnená o teóriu systémov.⁶ Postupy použité v práci vychádzajú v zásade z tzv. „priestorovej archeológie“ formulovanej vo svojich základoch D. L. Clarkom (*1977*) a teórie sídelných areálov, ktorú formuloval E. Neustupný (*1986b; 1994; 1998b; 2001; 2007; 2010*). Z hľadiska praktického riešenia jednotlivých problémov čerpám predovšetkým z prác J. Macháčka a tímu jeho spolupracovníkov (*Dresler – Macháček 2008; Macháček 2007*), ktorí od 90. rokov minulého storočia dôsledne aplikujú iteratívnu metódu E. Neustupného pri riešení problémov včasnostredovekej archeológie v moravskom prostredí. Dôležitým zdrojom inšpirácie sú tiež práce M. Kuna, P. Medunu, E. Černej a Z. Smrža (*Kuna 1991; 1996; Kuna a kol. 2004; Meduna – Černá 1992; Smrž 1987; 1991; 1994a; 1994b*).

V prípade archeologickej hypoteticko-deduktívnej metódy ide o postup, ktorý sa rozšíril v archeológii pod vplyvom procesualizmu. Nejde o budovanie deduktívnych systémov (formalizovaných deduktívnych teórií) v najužšom slova zmysle. Úlohou tohto postupu je vysvetliť archeologické nálezy prostredníctvom hypotéz o účele týchto nálezov (pozri *Neustupný 2007, 166*). Pojem priestorová archeológia chápem zhodne s definíciou E. Neustupného. Ide teda o metodologický aspekt archeológie, ktorý akcentuje pohľad na archeologické pramene z hľadiska ich priestorových vlastností. Tieto pramene je však nutné súbežne popisovať z hľadiska formy (*Neustupný 2010, 141*).

E. Neustupný upozorňuje na skutočnosť, že teória sídelných areálov je formulovaná pre podmienky mladšieho praveku a jej aplikova-

⁶ Model musí mať formu teórie (*Neustupný 1986a, 542-548; 1993, 154-178*)! Z tohto hľadiska je zrejmé, že metodologický základ, z ktorého musí modelovanie vychádzať, leží v oblasti teórie systémov (*Macháček 2007, 20*).

nie pri výskume starších alebo mladších období si vyžaduje modifikácie (*Neustupný 1986b; 1994*). Dôvodom potreby modifikácií je zmena vlastníckych vzťahov. Teória predpokladá existenciu komunít pravekého typu, v rámci ktorých nie je rozsiahlejšia špecializácia. Teóriu používam pre obdobie včasného stredoveku s uvažovaním potreby jej modifikácie. Aj napriek potrebe modifikácií považujem teóriu sídelných areálov za vhodný teoretický podklad a rámec, ktorý sprehľadňuje predovšetkým terminologickú rovinu výskumu. Dôležité je jednoznačné oddelovanie empiricko-archeologickej a kultúrnej roviny (úroveň živej skutočnosti). Z hľadiska teórie sídelných areálov umožňuje práve sledované obdobie dokumentovať pôsobenie zmien vlastníckych vzťahov na štruktúru sídelnej siete – teda na spôsob využívania priestoru. Na potenciál teórie sídelných areálov pri výskume včasnostredovekého osídlenia v skúmanom priestore upozornil už v deväťdesiatych rokoch 20. storočia J. Unger (*1992, 98*). Túto teóriu pre výskum včasnostredovekého osídlenia v súčasnosti tiež úspešne aplikujú P. Dresler a J. Macháček (*2008*) pri výskume osídlenia v zázemí Pohanska. Vo včasnóm stredoveku môžeme v priestore strednej Európy uvažovať o existencii komunít, v rámci ktorých neexistovala rozsiahlejšia špecializácia. Takéto komunity prežívali v európskom prostredí až do novoveku.

V tejto kapitole by som sa rád venoval ešte problému normatívnosti alebo nenormatívnosti vedeckej teórie, inak povedané vzťahu výskumníka (subjektu) a objektu vedeckého výskumu. Teoretické výstupy pri týchto dvoch výskumných postupoch (normatívneho a nenormatívneho) sa obsahovo odlišujú. Už v časti práce o teoretických východiskách som sa zamýšľal nad možnosťami nezaujatého prístupu k prameňom a tvorbe nezaujatých interpretácií. Na tomto mieste sa pokúsím jasne definovať svoj postoj k tomuto problému.

Nenormatívne teórie prinášajú také systematizované poznanie, ktoré vypovedá o skúmanom probléme ako o takom, aký je. Nenormatívna sociálna veda je založená predovšetkým na pozitivistickej metodológii.

Program výskumu nenormatívnej sociálnej vedy je prinášať nezainteresované („nezhodnotené“) poznanie. Výsledkom takéhoto postupu je produkcia deskriptívnych sociálnych teórií, ktoré popisujú skúmané javy, pričom hľadajú zákonitosti, ktoré sú obdobou zákonov pôsobiacich v prírode (*Ochrana 2010, 58-65*).

Normatívne skúmanie je také systematizovanie skúmaného problému, keď sa na daný problém pozeráme z pohľadu, aký by mal byť. Takáto výpoveď hodnotí skúmanú skutočnosť na základe určitých kritérií. Porovnáva existujúci stav s ideálnym (cieľovým) stavom a o rozdieloch konštatuje normatívne výpovede. V tomto prípade je predmetom skúmania „svet hodnôt“ a skutočnosť, že normatívne orientovaný výskumník „nachádza“ svet ako svet významov. Sociálny svet je výsledkom činnosti konajúcich aktérov, úlohou teórie je potom umožniť rekonštruovať („porozumieť“) svetu významov a porozumieť udalostiam z hľadiska pôvodnej projekcie aktérov (*Ochrana 2010, 58-65*).

Z týchto stručných definícií je zrejmé, že ide v podstate o problém v archeologickej teórii riešený v rámci diskusie procesuálnej a postprocesuálnej paradigmy. V predchádzajúcich častiach práce som vysvetlil svoju snahu pristupovať k prameňom s vyrovnaným kompromisom medzi týmito dvomi paradigmami (pozri kap. 2.1.2). Prístup, ktorý používam, určuje aj charakter výstupu. Aká je teda obsahová rovina teoretického výstupu prezentovaného výskumu? Pri tvorbe teoretického výstupu je rozhodujúce, či je produktom sociálnych vied (v našom prípade archeológie) explanované alebo interpretované poznanie. Explanačné paradigma (nenormatívny prístup) je založená na predpoklade, že medzi prírodnými a sociálnymi vedami nie je podstatný rozdiel. Z metodologického hľadiska ide o aplikovanie exaktných postupov a exaktných metód (*Ochrana 2010, 105-107*). Interpretované poznanie (normatívny prístup) vychádza z predpokladu odlišnosti medzi prírodnými a sociálnymi vedami. Z metodologického hľadiska sa v tomto prípade uplatňuje chápanie a interpretácia (*Veyne 2010, 128*). Predmetom skúmania sociálnych vied nie sú ani tak

sociálne systémy, ako skôr skúmanie ľudskej agencie (ľudského konania). Z vyššie uvedeníh poznatkov o kultúre, priestore a čase vyplýva, že pri svojom chápaní sociálnej reality sa stotožňujem s názorom, ktorý hlása, že sociálna realita je produkovaná ľuďmi ako sociálnymi bytosťami a vedome konajúcimi aktérmi. Prijatie tohto východiska odôvodňuje požiadavku, aby sa sociálne vedy zameriavali na interpretáciu významu ľudských produktov a artefaktov. V tomto duchu je formulovaný aj teoretický výstup prezentovaného výskumu. Dôležitou súčasťou výskumu je aplikácia exaktných metód (deskripcia, analýza, priestorové analýzy v prostredí geografických informačných systémov a syntéza). Posledným krokom výskumu je však interpretácia v pojmoch živej kultúry, historickej spoločnosti. V tomto kroku sa snažím o naratívny výklad. Pri tvorbe naratívnych modelov je snahou popísať do čo najväčších podrobností to, čo sa skutočne udialo (pozri napr. *Veyne 2010, 129*). Na rozdiel od explanačného modelu nepostupuje naratívny model od klasifikácie ku všeobecnému zákonu, ale od klasifikácie k výkladu odlišností (*Ricoeur 2000, 181*). Cieľom naratívneho modelu nie je formulovať všeobecné zákony, ale vymedzovať jedinečnosť udalosti v jej celistvosti a odlišnosti (*Ochrana 2010, 110*). Inak povedané, podstatou explanačie je idea „sociálneho“, resp. „ekonomického“ zákona ako relatívne stáleho (za daných podmienok podstatného, opakujúceho sa) vzťahu vyjadreného logikou „príčiny“ a „následku“. Podstatou interpretácie je idea, že v sociálnej realite vždy konajú aktéri majúci svoje vnútorné motívy, zábery a ciele konania (*Ochrana 2010, 126*).

Snaha vytvoriť obraz minulosti v naratívnej forme je v tomto prípade snahou o vytvorenie formy odlišnej od relatívne „statických portrétov“ periód. Náročnou úlohou je však vytvoriť príbeh, ktorý by sa neniesol v duchu popisu slávnych činov či významných osobností (napr. vznik Veľkej Moravy, bitka pri Bratislave, Svätopluk, Metod) a nepreceňoval význam politických a vojenských vodcov na úkor obyčajných mužov a žien (k tomu pozri

napr. *Burke 2011, 154-158*). Náročnosť takejto úlohy je v podstate priamo závislá od veľkosti informačného potenciálu archeologických prameňov, teda od pomeru množstva informácie a entropie.

Pokiaľ ide o otázku, či umožňujú archeologické pramene tvorbu naratívnych modelov, vychádzam z nasledujúceho predpokladu. Za archeologické pramene považujeme všetky predmety a súbory predmetov, ktoré nesú nepsanú informáciu o minulom ľudskom svete (*Neustupný 2007b, II*). Ak by sme tvrdili, že potenciál informácií zachovaných v archeologických prameňoch neumožňuje tvorbu naratívnych modelov, teda neumožňuje vymedziť (interpretovať a pochopiť) jedinečnosť udalosti, ako môžeme čakať, že ten istý informačný potenciál bude dostatočný na explanačnú všeobecného zákona (pozri *Veyne 2010, 199-239*). Podľa môjho názoru sú oba prístupy (explanačie aj interpretácie) k štúdiu sociálnych javov komplementárne. Preto považujem snahu o interpretáciu týchto informácií do podoby vyloženia udalostí za legitímnu. V opačnom prípade by sme museli definovať archeológiu ako disciplínu, ktorej ambícia nepresahuje úroveň nenormatívneho popisu a klasifikácie predmetov ako pozostatkov po minulom ľudskom svete a ich vzájomných priestorových vzťahov.

2.3 Objektové ciele výskumu a testované hypotézy

Objektovo definovaný cieľ orientuje výskum na konkrétny merateľný výstup. Špecifické postavenie archeológie v systéme spoločenských vied spolu s jej špecifickou metódou indikuje určité špecifiká aj v objektových cieľoch. Ciele sú preto v tomto výskume definované v dvoch základných rovinách: empiricko-archeologickej (rovina A – B) a kultúrno-historickej (rovina C) (pozri napr. *Wolf 2008, 128*). Stanovíť parametre, na základe ktorých je možné kvalitatívne a kvantitatívne hodnotiť úroveň vytvoreného výstupu, je jednoznačne možné len v prípade

roviny empiricko-archeologickej – ciele č. 1 – 3. Ciele definované v rovine kultúrno-historickej – ciele č. 4 – 6, sú jednotlivé časti naratívneho modelu. Definovať v tomto prípade hodnotiace ukazovatele je problematické, keďže cieľom je v ideálnom prípade porozumieť udalostiam z hľadiska pôvodnej projekcie aktérov.

V intencióch dynamického poňatia krajiny ako súvislého priestoru areálov aktivity pristupujem k archeologickým javom vo viacerých rovinách – empirické pozorovanie javov, analýza javov ako neživých jednotiek archeologickej kultúry a ich interpretácia v pojmoch živej kultúry a historickej spoločnosti (súhrnne *Kuna 1991*). Ciele výskumu na vymedzenom území definujem preto v týchto troch rovinách. Cieľom výskumu je (re)konštrukcia sídelných foriem a štruktúr (synchronický pohľad) a štúdium vývoja sídelného systému – porovnanie sledovaných fenoménov medzi jednotlivými chronologickými periódami (diachronický pohľad). Základné okruhy problémov, ktorým budem venovať v práci pozornosť, sú:

A) rovina empirického pozorovania javov

1. kvantifikovanie funkčných prvkov (komponentov) sídelnej štruktúry v definovanom priestore a čase v rovine neživých jednotiek archeologickej kultúry

B) rovina analýzy javov ako neživých jednotiek archeologickej kultúry

2. sledovanie vývoja vzťahu funkčných prvkov (komponentov, sídelných areálov, mimosídelných areálov) sídelnej štruktúry k jednotlivým vybraným environmentálnym premenným (ekoparametrom)
3. poznanie hraníc historických sídelných areálov

C) rovina interpretácie v pojmoch živej kultúry, historickej spoločnosti

4. konštrukcia obrazu sídelnej štruktúry v danom priestore a čase (definovanie zákonitostí v správaní sa systému – dynamický model)
 - a) poznanie vnútornej štruktúry historických sídelných regiónov (areá-

lov komunit) s dôrazom na ekonomický aspekt priestoru a na vzťah centrum – periféria (lokalizovanie centrálnych miest – ich vývoj, funkcia a pozícia v sídelnej hierarchii, štruktúra zázemia)

- b) poznanie vzájomných vzťahov historických sídelných regiónov (areálov komunit)
 - c) diachronické porovnanie sídelných štruktúr jednotlivých periód včasného stredoveku (kontinuita a zmena)
5. poznanie spôsobu reflexie sídelnej štruktúry na kultúrne, politické či ekonomické zmeny (na zmeny vlastníckych vzťahov)
 6. výskum mentálnych schém v štruktúre osídlenia – vplyv kultúrnych, politických či ekonomických zmien na symbolické aspekty krajiny (na vývoj a štruktúru sakrálnych a pohrebných komponentov)

V deduktívno-induktívnom prístupe, ktorý pri výskume uplatňujem, sa zameriavam na testovanie predovšetkým troch základných hypotéz (podrobne pozri v kap. 6.3):

- v prvom rade pôjde o hypotézu kumulácie sídlisk v širšom zázemí centrálnych miest (napr. *Dresler – Macháček 2008; Galuška 2005; Meduna – Černá 1992; Poláček 2008b*),
- v diachrónnej rovine sa zameriam na testovanie hypotézy o zahusťovaní a diferenciacii sídelnej siete v 9. storočí a jej kolapse v 10. storočí (napr. *Dostál 1987; Hladík – Poláček – Škojec 2008; Měřínský 2008; Měřínský – Unger 1979*),
- ako poslednú podrobím testovaniu hypotézu o vplyve niektorých ekoparametrov (geomorfológia, geológia, pedológia, hypsometria – reliéf, hydrológia, klíma, vegetácia) na štruktúru sídelnej siete (napr. *Biermann 2007; Dresler – Macháček 2008; Kersting 2007; Poláček 2001; 2007a; Tencer 2008*).

Závery vyslovené po konfrontovaní východiskových premís s informáciami získanými v procese empirického výskumu predstavujú základ pri konštrukcii historického obrazu. Pri jeho tvorbe venujem hlavnú pozornosť tým tematickým okruhom, ktoré reprezentujú z hľadiska včasnostredovekých dejín juhovýchodnej Moravy a juhozápadného Slovenska kľúčové historické procesy, a pre ktoré poskytuje daný región optimálnu pramennú základňu. Pôjde o otázky súvisiace s týmito tromi základnými problémami:

- sídelná a sociálno-ekonomická štruktúra hospodárskeho zázemia centrálnych lokalít Veľkej Moravy ako doklad hospodárskeho a správneho systému Veľkej Moravy,
- odraz zániku Veľkej Moravy v archeologických prameňoch, otázka kontinuity sídelného vývoja juhovýchodnej Moravy a severnej časti Záhoria v 10. až 12. storočí a štrukturálne zmeny osídlenia po zapojení územia do českého přemyslovského štátu a do arpádovského Uhorska – pokles populácie, migrácia a etnicita obyvateľstva,
- otázka priestorového vzťahu kultúrnych areálov a kostolov ako jedného z najmarkantnejších dokladov vývoja mentálnych schém v štruktúre osídlenia na pozadí procesu kristianizácie strednej Európy vo včasnom stredoveku.

Uvedené témy, aj keď skúmané na regionálnej úrovni, súvisia s viacerými otázkami diskutovanými v rámci širšieho geografického priestoru strednej Európy. Ide napríklad o význam centrálnych miest vo vývoji včasnostredovekej spoločnosti (napr. *Macháček 2007; Macháček – Ungerman Hrsg. 2011*), ako aj o zmeny geopolitickej situácie na prelome 9. a 10. storočia pod vplyvom expanzie maďarského etnika do východnej a strednej Európy (napr. *Štefanovičová – Hulínek zost. 2008*) alebo o kristianizačný proces v priestore strednej Európy (napr. *Unger 2011*).

3. ŠTRUKTÚRA PRÁCE A METODIKA VÝSKUMU

Základným princípom použitým pri výskume je analýza vzťahu formálnych archeologických dát ku geografickému priestoru – kombinovanie formálnych štruktúr s priestorovou dimenziou (k problematike formálneho a geografického priestoru v archeológii pozri napr. *Neustupný 1996*). Kombinovanie formálnych štruktúr s priestorovou dimenziou je dôležitý metodologický postup nielen v archeológii (*Macháček 2007, 21*). Splnenie požiadavky na uplatňovanie logicko-deduktívnych metód a charakter a množstvo dát si vyžaduje použitie príslušných technológií. V prípade predkladanej práce ide o softvér slúžiaci na budovanie geografických informačných systémov.

Geografické informačné systémy sú jedným z najefektívnejších spôsobov zberu, organizácie a využitia veľkých objemov priestorových dát. Hrajú dôležitú úlohu v príprave nedeštruktívneho terénneho výskumu a pri následnej analýze (*Kuna a kol. 2004, 430*). Pomocou geografických informačných systémov sme schopní budovať modely reálneho sveta (*Rapant 1999, 9*). Jednou z hlavných príčin ich rozšírenia vo výskume osídlenia je predovšetkým dôraz kladený na priestorové vzťahy objektov – tzv. topológiu. To znamená, že geografické informačné systémy umožňujú spracovať priestorové dáta realizovaním priestorových analýz. Pre mnou proklamovanú snahu o hľadanie odpovedí s dôrazom na vedomú kognitívnu činnosť človeka je dôležitá možnosť práce s modelmi v trojrozmernom priestore. Práca v trojrozmernom priestore čiastočne rieši problém redukcie priestoru dvojrozmerných máp a leteckých snímok. Určitý redukovaný trojrozmerný pohľad na priestor umožňuje digitálny výskopisný model. Uvedomujem si, že model nemôže nahradiť osobnú skúsenosť z pohybu v krajine. Zvoleným postupom sa snažím o spojenie konštrukcií emocionálneho, kognitívneho

a fyzického sveta konkrétnej včasnostredovekej spoločnosti (pozri *Danielisová 2008, 118*). Problémy a úskalia spojené s napĺňaním tohto cieľa prostredníctvom študovaných prameňov som diskutoval už v predchádzajúcich častiach práce (pozri kap. 2). Ak by sme však opustili snahu o jeho dosiahnutie, veľmi ľahko by sme mohli podľahnúť tendencii, ktorá by smerovala k nahradeniu kauzálnych závislostí medzi subjektom a objektom funkcionálnymi a štrukturálnymi reláciami, čo by viedlo k vytvoreniu schémy skutočnosti jednotne videnej matematickou prírodovedou, konečným dôsledkom čoho môže byť vznik tak komplikovaných hypotetických konštrukcií, že „prirodzený svet“ bežnej ľudskej skúsenosti v nich nebude rozpoznateľný (pozri *Patočka 2007, 7-27*).

3.1 Definovanie pojmov

Pred výkladom samotnej metodiky výskumu považujem za dôležité definovať základné pojmy, s ktorými pri výskume pracujem a ktoré popisujú transformácie (vývoj) prostriedkov výskumu vo výskumnom procese. Mám na mysli predovšetkým pojmy: dáta, údaj a informácia.

Pre potreby tejto práce chápem pojem archeologické dáta zhodne s definíciou J. Rulfa, ktorý v roku 1993 uviedol: „Datum chápeme jako hodnotu proměnné veličiny, jež reprezentuje stav nějaké vlastnosti skoumaného objektu“ (*1993, 166*). V práci ďalej pracujem s pojmami údaj a informácia. Ako údaj označujem základný prameň získaný v teréne či z iných prameňov (nález, meranie, historický prameň a pod.), z ktorého určitým ohodnotením vznikajú archeologické dáta. Za informáciu považujem výsledok spracovania dát v prostredí geografických informačných systémov a štatistickými metódami. Je však

nutné uvedomiť si, že hranica medzi týmito pojmami nie je jednoznačne daná. To, čo získame ako nové informácie, môže byť vzápätí použité ako vstupné dáta do ďalšej analýzy (*Rapant 1999, 16*). Dáta získané vo viacerých fázach terénneho výskumu na základe vopred určenej stratégie budú postupne aplikované do jednotlivých predbežných modelov vytvorených zo súčasných prameňov.

Druhá skupina pojmov, s ktorými sa v práci zaoberám, pochádza z teórie sídelných areálov a priestorovej archeológie. E. Neustupný rozpracoval teóriu sídelných areálov vo viacerých prácach. Súhrnne s prehľadom starších prác sa venuje problematike v monografii o teórii archeológie (*Neustupný 2010, 141-183*). V týchto prácach sú definované všetky základné špecificky archeologické pojmy, s ktorými ďalej pracujem v texte (pozri aj kap. 4.3).

3.2 Postup výskumu

Vznik tejto práce bol vo veľkej miere závislý od získania nových údajov v teréne a od následnej tvorby nových archeologických dát. Jedným z dôvodov potreby nových výskumov je aj snaha o relevantnú kritiku známych archeologických prameňov (predovšetkým vo vzťahu ku geografickému priestoru). Výrazným obmedzením realizovaného výskumu bola skutočnosť, že skúmaná oblasť leží v súčasnosti na území dvoch štátov. Do značnej miery ide o komplikáciu predovšetkým z hľadiska praktickej stránky výskumu (rozdielna legislatíva, dostupnosť mapových podkladov a pod.). Aj napriek tejto skutočnosti má však podľa môjho názoru realizovaný terénny výskum potrebnú vypovedaciu hodnotu.

Dôsledkom uvedených rozdielov je fakt, že pri získavaní nových údajov a tvorbe nových archeologických dát som postupoval dvomi rozdielnymi spôsobmi. Túto skutočnosť je potrebné ozrejmiť, lebo pri interpretácii informácií nesmieme zabudnúť, za akých podmienok boli dané informácie získané.

Prvé kroky metodiky výskumu boli spoločné pre celé záujmové územie. V praktickej rovine bolo prvým krokom spracovanie prvého všeobecného modelu, v ktorom som sa zamerlal na dôkladné definovanie testovaných hypotéz (pozri kap. 6.3). Potom nasledovalo formulovanie prvého predbežného modelu na základe dostupných archeologických a geografických dát použitím programu určeného na budovanie GISu –parametrický a kvantitatívny popis jednotlivých komponentov sídelnej siete a základných vzťahov medzi nimi a ich vzťahu k niektorým prírodným činiteľom – entitám a kvalitám prírodného prostredia (*Neustupný 1994*; porovnaj *Dresler – Macháček 2008*). Zdrojom archeologických dát boli: topografie katastrov spracované na mikulčickom pracovisku AÚ AV ČR Brno (prehľad lit. pozri v kap. 6.2), topografie katastrov spracované Pamiatkovým úradom SR (prehľad lit. pozri v kap. 6.2), dáta z geodatabázy včasnostredovekých komponentov sídelnej siete v zázemí Pohanska⁷ (prehľad lit. pozri v kap. 6.2), dáta z geodatabázy včasnostredovekých komponentov sídelnej siete v severnej časti Záhoria⁸ (*Tencer 2006*) a Státní archeologický seznam – SAS (*Bečvář et al. 2003*). Základné geografické dáta pochádzali z digitálnych a klasických tlačných máp sledovaného územia v mierke 1 : 10 000 (zdroj – Český úřad zeměměřický a katastrální a Geodetický a kartografický ústav SR a Pamiatkový úrad SR).

Takto vytvorený model som podrobil kritike v dvoch krokoch dvojnásobným vložením nových archeologických dát (nových archeologických prameňov). A práve proces získavania nových archeologických dát bol rozdielny na území Českej republiky – juhovýchodnej Moravy a na území Slovenskej republiky – severnom Záhorí.

Juhovýchodná Morava

Nové archeologické dáta som v tejto časti skúmaného regiónu získaval metódami nedeštruktívneho výskumu, ale aj pomocou klasického deštruktívneho archeologického

7 Za sprístupnenie tejto geodatabázy ďakujem P. Dreslerovi.

8 Za sprístupnenie tejto geodatabázy ďakujem T. Tencrovi.

výskumu. Realizoval som tieto terénne aktivity: vizuálny prieskum, analytický povrchový zber, systematický povrchový zber, geofyzikálnu prospekciu, predstihové a záchranné archeologické výskumy a systematické archeologické výskumy.

V prvom kroku (prvá fáza terénnych aktivít – I. FTA) – *analytický povrchový zber, archeologický dohľad* – som v priestore mikroregiónov zadefinovaných na základe všeobecného modelu (pozri kap. 4.2) zameral pozornosť na územia s malou hustotou komponentov sídelnej siete na jednotku plochy (podrobne pozri kap. 7.1). Cieľom tohto postupu bolo odpovedať na otázku, či územia s malou hustotou komponentov nevznikli v dôsledku absencie terénneho výskumu (pozri *Dresler – Macháček 2008*), respektíve, či ide o obraz nerovnomernej hustoty osídlenia alebo o obraz rôznosti deštruktívnych a kvantitatívnych transformácií prameňov, alebo o obraz stavu archeologického výskumu (porovnaj *Neustupný 1986a*). Následne boli z údajov získaných v teréne vytvorené dáta a tie boli vložené do prvého predbežného modelu. Aplikovanie týchto dát predstavovalo prvé vonkajšie testovanie vytvorených predikčných modelov (pozri kap. 7.2).

V druhom kroku (druhá fáza terénnych aktivít – II. FTA) – *systematický povrchový zber, geofyzikálna prospekcia, deštruktívny výskum* som v rámci mikroregiónov zameral pozornosť predovšetkým na územia, ktoré sú pre včasnostredoveké osídlenie optimálne z hľadiska prírodných podmienok (v predikcii areálov archeologického záujmu som zohľadnil environmentálne premenné) a na územia s výraznejším informačným potenciálom z hľadiska položených otázok. V prípade záchranných a predstihových výskumov bola ich lokalizácia závislá od vonkajších faktorov. Zhodou priaznivých okolností však priestor, v ktorom sa tieto výskumy realizovali, presne spĺňal vyššie uvedené podmienky. Z údajov získaných v teréne boli vytvorené dáta a tie boli vložené do predbežného modelu. Aplikovanie týchto dát predstavovalo druhé vonkajšie testovanie vytvorených predikčných modelov (pozri kap. 7.4).

Severné Záhorie

Na realizáciu terénnych archeologických výskumov v tejto časti skúmaného územia som nemal oprávnenie. Nové archeologické dáta som preto v tejto časti skúmaného územia získaval zo starších, doposiaľ nespracovaných alebo len čiastočne publikovaných výskumov. Terénne aktivity som v tomto priestore obmedzil len na vizuálny prieskum. Hlavným zdrojom dát bol archeologický materiál z tzv. Jamárikovej zbierky, ktorá je uložená v Záhorskom múzeu v Skalici, a materiál zo starších zberov pracovníkov mikulčickej expozitúry Archeologického ústavu v Brne.⁹ Druhým, nie však menej dôležitým zdrojom boli informácie v náleзовých správach z terénnych výskumov, ktoré sú uložené v Archeologickom ústave SAV v Nitre. Po kritickom spracovaní materiálov z týchto dvoch zdrojov som sa snažil vytvoriť dáta, ktoré by svojou obsahovou aj formálnou zlozkou čo najviac korešpondovali s dátami, ktoré predstavovali výstup z terénnych aktivít na juhovýchodnej Morave. Tieto dáta som potom vložil do predbežného modelu ako súčasť druhého vonkajšieho testovania predikčných modelov.

Po kritike (testovaní) predbežných modelov som v záverečných krokoch výskumu zameral pozornosť na zisťovanie zákonitostí v archeologických prameňoch – priestorové analýzy a následnú syntézu archeologických štruktúr (voľba konkrétnej metódy syntézy bola závislá od analýzy dát – od vlastností vzniknutého deskripčného systému a od predikčného modelu). Posledným krokom pred samotnou interpretáciou bola validácia záverov.

Postup výskumu môžeme zhrnúť v nasledujúcich bodoch:

- Formulovanie problému a definovanie testovaných hypotéz (všeobecný model).
- Formulovanie predikčných modelov na základe dostupných archeologických a geografických dát použitím programu určeného na budovanie GISu.

⁹ Za sprístupnenie materiálu z „Jamárikovej zbierky“ ďakujem riaditeľke Záhorského múzea v Skalici V. Drahošovej.

- Získanie nových údajov (arch. prameňov) v teréne.
 - Definovanie geografických priestorov určených na terénny výskum použitím GIS (predikcia areálov archeologického záujmu). V prvej fáze terénnych aktivít (I. FTA) sa pozornosť v rámci definovaných mikroregiónov zamerala na územia s malou hustotou komponentov na jednotku plochy.
 - Terénne aktivity (I. FTA).
- Tvorba archeologických dát z údajov získaných terénnym výskumom. Vytvorenie schémy dátového modelu (analýza entít a kvalít) (*Rulf 1993, 167*). Deskripcia (vyhodnotenie) získaných dát použitím programu určeného na budovanie GISu.
- Testovanie vybudovaných predikčných modelov aplikovaním nových dát.
- Získanie nových údajov (arch. prameňov) v teréne.
 - V rámci definovaných mikroregiónov som zamerala pozornosť na územie, ktoré je optimálne pre včasnostredoveké osídlenie z hľadiska prírodných podmienok. V predikcii areálov archeologického záujmu sa zohľadnili environmentálne premenné.
 - Terénne aktivity (II. FTA).
 - Analýza archeologického materiálu zo starších nedeštruktívnych výskumov.
 - Analýza informácií z nálezových správ zo starších archeologických výskumov.
- Tvorba archeologických dát z údajov získaných terénnym výskumom a z materiálových analýz. Vytvorenie schémy dátového modelu (analýza entít a kvalít). Deskripcia (vyhodnotenie) získaných dát použitím programu určeného na budovanie GISu.
- Druhé testovanie predikčných modelov aplikovaním nových archeologických dát.
- Zisťovanie zákonitostí v archeologických prameňoch – syntéza archeologických štruktúr, vymedzenie množín podobných a rozdielnych vlastností

modelu v jednotlivých chronologických periódach – porovnanie, validácia.

- Formulovanie nového dynamického modelu.
- Interpretácia v pojmoch živej kultúry (naratívny model).

3.3 Funkčné ciele výskumu

Z predstavenej metodiky výskumu vyplývali nasledujúce funkčné ciele výskumu. Hlavným cieľom bolo vybudovanie geografického informačného systému. V tomto prostredí sa mali nachádzať v podobe geodatabáz všetky archeologické dáta získané v procese terénneho výskumu a pri analýze materiálu a informácií zo starších archeologických výskumov. Okrem archeologických dát malo prostredie GIS obsahovať podkladové mapy geodeticky vymedzujúce skúmaný priestor. Ďalšou súčasťou prostredia GIS mali byť primárne mapové vrstvy, ktoré kompilovali v sebe informácie o vybraných parametroch prírodného prostredia. Mapové podklady pre jednotlivé zložky prírodného prostredia mali predstavovať čo najpravdepodobnejší obraz prírodného prostredia v skúmanom období. Z týchto mapových podkladov mal byť vypočítaný digitálny výškopisný model – DEM skúmaného územia. Poslednou súčasťou GISu mala byť fotografická, prípadne kresebná dokumentácia vybraných nálezov, objektov alebo nálezísk. Takto vybudovaný geografický informačný systém by umožňoval potom priestorové analýzy dôležité pre čo najlepšie naplnenie objektových cieľov výskumu (kap. 2.3). Poslednou zložkou geografického informačného systému by mali byť sekundárne mapové vrstvy, ako výstupy priestorových analýz geodetických, ekologických a archeologických dát, binárne vrstvy a samotné predikčné archeologické modely.

4. OSÍDLLENIE A ŠTRUKTÚRA OSÍDLLENIA – DEFINÍCIA A VYMEDZENIA

Modely zo súčasnosti či iných historických období (*Dohnal 2006; Chrastina 2005; Pucherová 2004*) dokladajú oprávnenosť predpokladu, ktorý stojí ako základná axióma na začiatku výskumu. Rôzne zmeny vo vývoji spoločnosti – ekonomické, sociálne zmeny, etatizačné procesy či procesy dekonštruujúce hospodárske a politické systémy sa prejavujú v osídlení krajiny a jeho štruktúre. Procesy súvisiace s týmto javom môžu mať rôznu podobu, intenzitu a dynamiku (napr. rozdielny vývoj včasnostredovekej sídelnej štruktúry v západnej a východnej Európe, *Brachmann – Vogt Hg. 1992; Henning 2004, 396-435; 2005, 41-59; 2007, 3-40; Dresler – Macháček, 2008*). Osídlenie chápeme teda ako dôsledok prieniku nadradených systémov, ktorými sú politický, spoločenský, ekonomický systém a ekosystém, pričom zmena ktoréhokolvek z nich vedie (či skôr môže viesť)¹⁰ k zmenám v osídlení (*Kruk 1980, 14*). V obrátenom poradí sme preto oprávnení predpokladať, že výskum štruktúry (systému) osídlenia a jej vzťahov k uvedeným systémom môže prispieť k bližšiemu poznaniu vývoja historickej spoločnosti a včasnostredovekej kultúry.

Štruktúru osídlenia definujem ako množinu časopriestorových a funkčných vzťahov ľudskej aktivity a ich prejavov (systému), teda v podstate ako prienik troch štruktúr. Vzhľadom na prítomnosť štruktúry času v systéme a skutočnosť, že ide o systém spojený, pracujem s teóriou dynamických systémov (*Butzer 1982, 280; pozri Meduna – Černá 1992, 79*). Z hľadiska vzťahu systému a okolia považujem štruktúru osídlenia za otvorený systém. Ide teda o systém, v ktorom uvažujem o všetkých možných vplyvoch okolia na systém a systému na okolie (ku klasifikácii systémov z hľadiska ich vzťahu k okoliu prehľadne *Krcho 1986, 82*).

¹⁰ Nesmieme však zabudnúť, že v kultúrnom systéme nepôsobia jednotlivé subsystémy oddelene, ale, naopak, sú navzájom previazané. Samozrejme, to neznamená, že zmena v jednom subsystéme musí nevyhnutne viesť k zmene vo všetkých ostatných (*Macháček 2007, 25*).

Štruktúra osídlenia predstavuje dynamický systém, je to systém, ktorý sa vyznačuje cieľovým správaním sa (porovnaj *Macháček 2004, 124*). Ak považujeme osídlenie za systém, musíme sa zamerať na jeho priestorové a časové vymedzenie (podrobne pozri *Macháček 2004, 125; 2007, 411*).

4.1 Štruktúra času – časové vymedzenie

Základný časový rámec, v ktorom sledujeme nastolené otázky, je definovaný už v názve práce. Z hľadiska štruktúry času je predmetom výskumu včasný stredovek. Zvolené ohraničenie a periodizácia tohto obdobia v sledovanom priestore je podmienené viacerými faktormi. Jedným z prvých problémov, ktorý pri časovom vymedzení práce musím riešiť, je skutočnosť, že sledovaný región leží na území dvoch štátov, v ktorých nie je jednotný pohľad na časové vymedzenie a periodizáciu včasného stredoveku (pre Slovensko prehľadne *Čaplovič 1998b; König 2007, 9-12; pre Čechy a Moravu Bubeník 1994, 54-60; Měřínský 2002, 25-33*). Pri riešení tejto otázky vychádzam predovšetkým zo skutočnosti, že sledovaná časť územia Slovenskej republiky tvorila s prilahlou časťou Moravy vo včasnom stredoveku (a nielen vo včasnom stredoveku) akýsi organický celok, v ktorom môžeme predpokladať (a čiastočne aj máme doložený) rovnaký kultúrny a politický vývoj (*Měřínský 1980, Štefanovičová 2008*). Vzhľadom na túto skutočnosť pracujem v práci s periodizáciou včasného stredoveku používanou bádatelmi na Morave a v Čechách (napr. *Meduna – Černá 1992, 79; Měřínský 2002, 25-33*). Druhým dôvodom tohto postupu je skutočnosť, že táto periodizácia sa používa v jednom zo základných zdrojov dát pri tvorbe predbežného modelu v databáze nálezísk v SAS (*Bečvář et al. 2003*).

Periodizačná schéma včasného stredoveku členená do piatich fáz (období) používaná v práci vyzerá teda takto: včasnოსlovenské obdobie – 6. storočie (rs. 1); starohradištne obdobie – 7. – 8. storočie (rs. 2); stredohradištne obdobie – 9. – 1. polovica 10. storočia (rs. 3); mladohradištne obdobie – 2. polovica 10. – 12. storočie (rs. 4); neskorohradištne obdobie – koniec 12. – 1. polovica 13. storočia (rs/vs) (ku skratkám rs. 1 – rs. 4 pozri *Lutovský 2001, 235*, k periodizácii pozri *Lutovský 2001, 235; 2009, 5; Mazuch 2009, 211-216*) (tab. 1). Periódy tu vnímam ako určité synchronne konštrukty, v ktorých sú podmienky a udalosti odohrávajúce sa v danej perióde chápané ako analyticky súčasné (*Beneš 1993, 412*). Ide o metodologicky výhodné zjednodušenie, ktoré nepočíta so zmenami v štruktúre v rámci definovanej periódy. Jeho dôsledkom je zjednodušený model minulej skutočnosti. V tejto chvíli nie som schopný vytvoriť presnejší dynamický model, ktorý by reflektoval aj rýchlejšie zmeny rádo vo priebehu desaťročí vzhľadom na obmedzené možnosti datovania hmotnej kultúry (predovšetkým keramiky), z ktorej vychádza datovanie jednotlivých komponentov sídelnej siete.

časnosti lepšie pomocné chronologické úseky.

Časové vymedzenie skúmaného systému je na jednej strane priamo závislé od stavu rozpracovania všeobecnej chronológie. Rovnako dôležitý je však aj stav výskumu (množstvo prameňov) v konkrétnom sledovanom geografickom priestore (pozri kap. 6). Predovšetkým toto druhé východisko určuje, že svoju pozornosť vo zvýšenej miere zameriavam na stredohradištne, mladohradištne a neskorohradištne obdobie, teda na 9. – 1. polovicu 13. storočia. Primárne budem teda sledovať systém v týchto periódach včasného stredoveku, pričom vzhľadom na položené otázky mám v zornom poli v nevyhnutnej miere aj starohradištne a včasnოსlovenské obdobie.

4.2 Priestorová štruktúra – geografické vyčlenenie skúmaného územia

Základom „regionálneho prístupu“ je predpoklad, že dané územie predstavuje v určitom zmysle previazaný geografický, ekonomický a sociálny systém. Vyčlenenie regiónu

Názov periódy	Datovanie	Skratka v databáze
včasnოსlovenské ob.	6. storočie	RS1
starohradištne ob.	7. - 8. storočie	RS2
stredohradištne ob.	9. - 1. ½ 10. storočia	RS3
mladohradištne ob.	2. ½ 10. - 12. storočie	RS4
neskorohradištne ob.	koniec 12. - 1. ½ 13. storočia	RS/VS

Tab. 1 Periodizácia včasného stredoveku používaná v práci

Výskumy z posledného obdobia, ako aj kritické revízie starších výskumov začínajú ukazovať na problém definovania náplne (hnutelnej aj nehnuteľnej) jednotlivých horizontov. Tento problém je dobre viditeľný napríklad v prípade hradísk, šperkov, ale aj keramiky (*Chorvátová 2007; Lutovský 2009, 5-9; Mazuch 2009, 211-216; Ungerman 2011, 135-151*). Napriek neistote pri definovaní hmotnej náplne používaných horizontov, nemáme v sú-

nie je preto možné bez opretia sa o doposiaľ známy stav bádania o osídlení územia širšie poňatého, nadregionálneho charakteru (*König 2007, 3*). Na druhej strane však musíme mať neustále na zreteli skutočnosť, že jedným z cieľov nášho výskumu je práve poznanie hraníc historických sídelných regiónov (komunitných areálov). Z hľadiska interpretácie je najvýhodnejšie, ak je región jednoznačne vymedzený aj krajinou (*Kuna a kol. 2004, 464*).

Prienik týchto podmienok (geomorfológie krajiny, modelu hraníc historických sídelných regiónov, hypotéz o postavení a vývoji centrálnych miest a pod.) určuje hranice záujmového územia v predkladanej práci.

Sledovaná oblasť sa rozkladá na území Slovenskej a Českej republiky (obr. 1). Ide o priestor, ktorý sa z hľadiska rozlohy pohybuje na úrovni makroregiónov. V zmysle Clarkovho rozdelenia priestorových analýz ide o úroveň na stupni makro (macro level) (Clarke 1977, 12, 13). Optimálny plošný rozsah výskumu sa nedá vo všeobecnej rovine úplne jednoznačne stanoviť. Pri stanovovaní hraníc záleží na konkrétnom charaktere prírodného prostredia a na sídelnom systéme, ktorý má byť skúmaný (Kuna a kol. 2004, 464). V zásade súhlasím s platnosťou tvrdenia, že pri štúdiu väčších územných celkov v celom rozsahu včasného stredoveku sú postihované základné trendy vývoja osídlenia, detailnejšie vystihnutie jednotlivých javov je však vzhľadom na nerovnomernú pramennú základňu diskutabilné (Meduna – Černá 1992, 77). Kvalita skúmania jednotlivých javov sa však zväčšuje realizovaním dôslednej kritiky prameňov, a predovšetkým získavaním nových archeologických dát. Výskum na úrovni makroregiónu umožňuje na druhej strane sledovať faktory a javy, ktoré sú na úrovniach mikro- či mezoregiónu limitované malou rozlohou skúmaného územia.

Rozloha územia vyčleneného v práci je stanovená s ohľadom na snahu skúmať územie, o ktorom predpokladáme, že predstavovalo v danom období previazaný geografický, ekonomický a sociálny systém. Pri stanovení rozlohy územia počítame na jednej strane s určitým rozšírením rozsahu územia nad rámec predpokladaného previazaného systému, na druhej strane som, naopak, predovšetkým z praktických dôvodov nútený k definovaniu „umelých“ hraníc. Stanovené hranice sa opierajú predovšetkým o prírodné prostredie (hydrológiu, geomorfológiu). Základnými (uzavretými) geomorfológickými celkami, ktoré sa nachádzajú v jadre skúmaného územia, sú Chvojnická pahorkatina a južná

časť Dolnomoravského úvalu. Termín „južná časť Dolnomoravského úvalu“ používam v práci spolu s termínom „povodie stredného toku Moravy“ pri všeobecnom označovaní pre celé vyčlenené územie.

Z hľadiska vodnej siete (obr. 2) je záujmové územie na severe ohraničené sútokom rieky Svodnice s Moravou a na juhu sútokom Moravy a Dyje. Sútok týchto dvoch riek leží v priestore, v ktorom sa nachádza južná hranica Dolnomoravského úvalu (Czudek 1997, 24; Havlíček 1999, 182, Abb. 1). Skúmaný región je na území Slovenska ohraničený rozsahom povodia rieky Myjava. Hranica povodia rieky Myjava tak predstavuje južnú a juhovýchodnú hranicu celého skúmaného regiónu. Severovýchodná hranica na území ČR je zadefinovaná povodím ľavobrežných prítokov Moravy, konkrétne povodím Veličky a Svodnice. Severná hranica skúmaného územia prebieha po línii ohraničujúcej povodia Syrovinky, Vracovského potoka, Zamazanej, Šardického potoka a Čejčského potoka. Severozápadná hranica skúmaného regiónu je totožná s hranicou povodia Nemčického potoka. Západnú hranicu predstavuje tok Trkmanky a Dyje. Rozloha plochy takto ohraničeného regiónu je 2 258 km². Z hľadiska geomorfológických celkov (obr. 3) prebieha južná hranica regiónu okrajovými časťami Borskej nížiny. Východná hranica prebieha cez Malé Karpaty, Myjavskú pahorkatinu a Biele Karpaty. Severná hranica leží vo Vizovickej vrchovine, Kyjovskej pahorkatine a Ždánickom lese. A západná hranica leží v Dolnomoravskom úvale (Atlas krajiny 2002, 88; Czudek 1972; Demek et al. 1987, 88-89; Lukniš 1972, 200-202). Pre jednoduchšiu orientáciu uvádzam približný priebeh hraníc skúmaného regiónu pomocou súčasných sídel (obr. 4). Južná hranica prebieha približne v línii Kúty – Lakšárska Nová Ves – Jablonica. Východná hranica v línii Jablonica – Brezová pod Bradlom – Myjava – Stará Turá. Severovýchodná v línii Nová Lhota – Blatnička – Uherský Ostroh. Severná približne v línii Uherský Ostroh – Vracov – Šardice – Čejč – Horní Bojanovice. Západná a juhozápadná hranica v línii Horní Bojanovice – Podivín – Břeclav.

V centre takto definovaného priestoru sa nachádza významná veľkomoravská opevnená aglomerácia Mikulčice – Valy. Výskum zázemia tohto hradiska, ako aj výskum sídelného vývoja pred jeho vznikom (mocenským rozmachom) a po jeho zániku je jedným z ťažiskových bodov predkladanej práce.

Pretože z hľadiska možností terénneho archeologického výskumu išlo o rozsiahly región, terénny výskum som realizoval vo vybraných mikroregiónoch a krajinných transektoch v rámci vyššie stanoveného územia. Ide o nasledujúce tri celky, ktoré sa čiastočne prekrývajú (obr. 5):

1. hradisko Mikulčice – Valy (hrad a podhradie) a okruhy 7 a 10 km okolo mikulčického hradu. Rádus mierne presahujúci predpokladané hospodárske zázemie opevnenej aglomerácie v Mikulčiciach (*Hladík 2011c; Poláček 2008a*),
2. okraj údolnej nivy rieky Morava na českej strane v úseku medzi Rohatcom a Lanžhotom. V priestore medzi Moravskou Novou Vsou a Hodonínom ide o oblasť s najvyššou intenzitou osídlenia v rámci regiónu (pravdepodobne ako hospodárske zázemie centra v Mikulčiciach), naopak, juhozápadná časť chudobná na doklady osídlenia mohla byť hraničnou oblasťou medzi mocenskými okruhmi centier v Mikulčiciach a Břeclavi – Pohansku (*Dresler – Macháček 2008*),
3. územie ležiace medzi ľavobrežnými prítokmi rieky Morava – Sudoměřickým potokom a Veličkou. V centrálnej časti tejto oblasti v polohe Hrúdy u Sudoměřic sa nachádzajú pozostatky mladohradištného opevneného sídliska (*Novotný 1961*). Táto oblasť nadväzuje zo severovýchodu na prvé dva mikroregióny.

Z vyššie uvedených skutočností vyplýva, že pri definovaní hraníc týchto mikroregiónov

vychádzam, podobne ako v prípade celého skúmaného priestoru, zo všeobecného modelu vývoja osídlenia v dotknutom priestore (podrobne pozri kap. 6.3) v kombinácii s vybranými faktormi prírodného prostredia – reliéf a vodstvo.

4.3 Funkčná štruktúra

V protiklade so striktným štrukturalizmom zastávam názor, že vývoj štruktúry osídlenia v geografickom priestore je vzájomne spätý s vývojom funkcie. Vývoj štruktúry – tvaru je vzájomne spätý s funkciou (pozri napr. *Brugger 1994, 413-414; Neubauer 1989, 60-64*). Preto je pre konštrukciu obrazu sídelnej štruktúry v definovanom priestore a čase dôležité čo najpresnejšie rozpoznať a interpretovať funkciu jednotlivých komponentov sídelnej siete označených v analytickej rovine ako archeologické body (k termínom pozri *Dresler – Macháček 2008, 125; Kuna 1991; Neustupný 1986a*). Takto vymedzené komponenty sú nositeľmi funkčnej štruktúry v osídlení a predstavujú základ pre interpretáciu v pojmoch živej kultúry a historickej spoločnosti. Pri funkčnej interpretácii je obmedzením skutočnosť, že pramene získané nedeštruktívnym výskumom často neumožňujú jednoznačné interpretovanie funkcie komponentov sídelnej siete. Tento fakt zvyrazňuje význam záchranných a systematických výskumov, ktoré sú tiež prostriedkom na získavanie dát v prezentovanom výskume. Funkčná interpretácia jednotlivých archeologických bodov, ktoré predstavovali základ na tvorbu predbežného modelu v rámci vyčleneného priestoru, je zhodná s interpretáciou v práci L. Poláčka (*2008a; 2008b*), ktorý vychádza z topografií katastrov na strednom toku rieky Morava (pozri kap. 6.1, 6.2), ďalej s interpretáciou uvedenou v geodatabáze archeologických lokalít spracovanej pre časť Záhoria T. Tencrom (*2006; 2008*), s interpretáciou uvedenou v geodatabáze archeologických lokalít spracovanej pre zázemie Pohanska P. Dreslerom (*Dresler – Macháček 2008*) a s interpretáciou uvedenou v štátnom archeologickom

zozname – SAS ČR (*Bečvář et al. 2003*). Stav pramennej základne neumožňuje funkčne zaradiť všetky komponenty rozpoznané v sledovanom priestore jednoznačne, teda rozhodnúť, o areál akej aktivity ide (k pojmom *Neustupný 1994*). Keďže ciele výskumu som definoval v troch rovinách – empirickej, archeologickej a kultúrno-historickej, v týchto troch rovinách definujem aj základnú terminológiu, s ktorou pracujem pri výskume. Základom nižšie popísanej štruktúry sú práce vyjadrujúce sa k terminológii sídelnej archeológie a práce o teórii sídelných areálov od E. Neustupného (*1986a; 2001; 2010*), M. Kunu (*1991, 25-43*) a Z. Smrža (*1994b, 346-348*). Podrobnejšie uvádzam definíciu len pri pojmoch, ktoré nepatria medzi základné pojmy teórie sídelných areálov, ale ide skôr o pojmy všeobecne používané v archeologickej praxi. Tieto pojmy sú používané v rôznych významoch, preto vysvetľujem spôsob ich chápania v prezentovanom výskume.

V empirickej rovine pracujem s pojmami

Nález – každý predmet archeologického kontextu, primárny doklad činnosti človeka v určitom priestore, jednotlivý hnutelný predmet
Objekt – priestorová, logicky však ďalej nečleniteľná jednotka zahrňujúca väčšie množstvo nálezov (napr. jama, hrob)

Nálezisko – väčšie zoskupenie objektov či skupín objektov vymedziteľné v priestore konkrétnymi údajmi

V rovine archeologickej analýzy s pojmami

Ojedinelý nález – hnutelný nález bez možnosti zaradenia k archeologickému kontextu

Kontext – základná analytická jednotka odrážajúca štruktúrovaný charakter archeologických nálezov (napr. vrstva, jama)

Komponent

Sídlisko – obytný komponent

Pohrebisko – pohrebný komponent

Mohylník – pohrebný komponent

Sakrálna stavba – sakrálny komponent

Archeologický bod – diskkrétne priestorovo obmedzená časť archeologickej skutočnosti, zjednodušená reprezentácia jednotlivých komponentov

Lokalita – priestorovo súvislá nálezová jednotka, skupina funkčne prepojených komponentov

Sídelný areál

Mimosídelný areál

Opevnené sídlisko (hradisko)

Krajina

V rovine kultúrno-historickej s pojmami

Stopy aktivít

Areál aktivity

Obytný areál

Výrobný areál

Pohrebný areál

Kultový areál

Komunitný areál

Nadkomunitný areál

Hrad

Mesto

Na úrovni analytickej okrem jednoznačných kategórií (pohrebisko, sídlisko, opevnené sídlisko – hradisko a sakrálna stavba) pracujem aj s kategóriami, ktoré odkazujú na neistotu funkčnej interpretácie komponentu – sídlisko?, opevnené sídlisko?, pohrebisko? V rovine kultúrno-historickej je z uvedených druhov areálov aktivít zrejmé, že pri snahe odpovedať na vyslovené otázky sa opieram o základné druhy areálov – obytný areál, výrobný areál, pohrebný areál, kultový areál. Dôvodom tohto prístupu je predovšetkým stav výskumu, ktorý až na výnimky (hypotetické cesty alebo pastviny) neumožňuje s väčšou presnosťou vymedziť v skúmanom regióne iné areály aktivít.

5. PRÍRODNÉ PROSTREDIE (EKOPARAMETRE)

Jedným z problémov sledovaných v práci je vzťah funkčných prvkov (komponentov) sídelnej štruktúry k vybraným environmentálnym premenným (ekoparametrom). Vyčlenené územie má vzhľadom na variabilitu faktorov prírodného prostredia a hustoty známych archeologických prameňov všetky predpoklady na to, aby sa stalo modelovým regiónom na výskum sídelnej siete a výskum interakcií historického človeka a krajiny. Na sledovanie faktorov prírodného prostredia a ich vzťahu k sídelnej štruktúre je výskum na úrovni makroregiónu vhodnejší ako na úrovni mikro- či mezoregiónu. Na týchto nižších úrovniach sú mnohé faktory limitované malou rozlohou územia (porovnaj *Smrž 1994b, 353*). Nesúhlasím z východiskom, že sídelné stratégie treba skúmať v menších regiónoch, ktoré majú podobné klimatické, geomorfologické, hydrologické, geografické vlastnosti a podľa ktorého je ďalej nemysliteľné skúmať sídelné stratégie na veľkom území s rozdielnymi vlastnosťami (rôzne nadmorské výšky, klimatické podmienky), pretože by vychádzali nepresné údaje, ktoré by neboli typické ani pre jednu, ani pre druhú oblasť (*Šebesta 2010, 33*). Autor definuje sídelnú stratégiu ako využitie sídelného priestoru s premyslenou koncepciou na ekonomické, spoločenské a klimatické parametre krajiny (*Šebesta 2010, 32*). Ekonomické a klimatické parametre odkazujú na prírodné prostredie, ide teda o vzťah osídlenia a prírodného prostredia. Ak skúmame vzťah entity (prvku) k nejakému parametru (premennej), výsledok bude preukázateľnejší, ak bude existovať dostatočne veľká variabilita sledovanej premennej. Ak teda už na začiatku výskumu obmedzíme túto variabilitu (napr. limitujeme nadmorskú výšku), môžeme dospieť do situácie, keď malá variabilita premennej skreslí pravdepodobnosť pravdivosti objavených zákonitostí. Podľa niektorých autorov nie je dokonca hľadanie zákonitostí vo využívaní

krajiny, teda tvorba prediktívneho modelu, možné na území menšom ako 20 – 40 km² (pozri *Goláň 2003, 19*).

V nasledujúcej časti práce charakterizujeme v rámci skúmaného priestoru základné environmentálne premenné ovplyvňujúce systém sídelnej štruktúry. Syntézy jednotlivých popisovaných faktorov prírodného prostredia som znázornil graficky na príslušných mapových podkladoch. Zo získaných environmentálnych dát som vytvoril primárne informačné vrstvy v GIS, z ktorých som odvodil sekundárne informačné vrstvy. Tieto vrstvy vstupovali potom do tvorby predbežného modelu a do priestorových analýz (pozri kap. 6.4). Určujúcimi kritériami na výber faktorov prírodného prostredia v mojej práci sú relácia medzi nimi a osídlením, ich členitosť a ich vzájomná implikácia (porovnaj *Meduna – Černá 1992, 82*). Výber ekoparametrov a podoba syntéz je tiež podmienená praktickou stránkou výskumu (predovšetkým ide o cenu a presnosť dostupných dát). Ekoparametre, na ktoré kladú dôraz autori zaoberajúci sa vzťahom osídlenia a prírodného prostredia, sú rôzne. V prezentovanom výskume sa zameriavam primárne na vzťah osídlenia a vodnej siete a vzťah osídlenia a georeliéfu (teda v rámci predbežného modelu a priestorových analýz riešim primárne vzťah komponentov sídelnej siete k týmto dvom ekoparametrom). Vzájomná implikácia uvedených zložiek prostredia vytvára základný rámec, ktorý do značnej miery determinuje ďalšie zložky prírodného prostredia vplyvajúce na osídlenie. Mám na mysli lokálnu klímu, vegetačný a pôdny pokryv krajiny.

Pri hľadaní zákonitostí (prediktívne modelovanie) je teoreticky možné začleniť do modelu akúkoľvek charakteristiku krajiny, ktorá je merateľná. Neplatí však, že výsledný model môže byť presný len vtedy, ak je doň začlenený veľký počet dostupných premenných.

Je pravdepodobné, že spôsob využívania krajiny v minulosti determinovalo len niekoľko základných ekoparametrov (porovnaj *Goláň 2003, 24*). Podľa môjho názoru nie je tiež potrebné (opodstatnené) hľadanie vzťahu štruktúry osídlenia k enviroparometrom, ktoré sú v podstate len klasifikáciou nejakého reálneho fenoménu v štruktúre modernej vedy. Mám na mysli predovšetkým rôzne klasifikácie reliéfu a jeho členitosti (napr. rovinná depresia, nivná rovina, stredne členitý, silne členitý a pod.) alebo klasifikáciu krajinných typov (napr. rovina, pahorkatina a pod.). Popisovanie vzťahu k takýmto klasifikačným jednotkám len „zahusťuje“ a zneprehľadňuje model. V podstate sa len opakuje popis toho istého vzťahu s použitím inej pojmovej nomenklatúry.

Pri tvorbe syntéz vybraných ekoparametrov by bolo ideálne vytvoriť obraz prírodných podmienok v období včasného stredoveku. Tvorba takýchto modelov je veľmi náročný proces a je úlohou samostatných vedných disciplín (pozri napr. *Dreslerová 1996; Goláň 2003, 17, 104-114; Moravcová – Maglay – Fordinál 2009*). Do súčasnosti nebol v celom sledovanom priestore paleoekologický výskum realizovaný systematicky. Podobne ako v prípade archeologických výskumov, aj v tomto prípade je rozdielny stupeň spracovania problematiky na juhovýchodnej Morave a severnom Záhorí. V slovenskej časti skúmaného priestoru sa v 80. rokoch minulého storočia venovalo tejto problematike len niekoľko prác (napr. *Krippel 1984; 1986*). V súčasnosti sa rekonštrukcii prírodného prostredia kvartéru v oblasti Záhorskej nížiny (paleotploty, charakter floristického pokryvu, paleopotravy, migrácie...) venuje napr. M. Moravcová.¹¹ Rekonštrukcii prírodného prostredia v priestore mikulčickej sídelnej aglomerácie sa venuje prostredníctvom botanických nálezov z archeologických kontextov priamo z aglomerácie alebo pohrebísk a sídlisk v jej okolí v rámci svojej dizertačnej práce M. Látková. Zmenami a vývojom reliéfu v poslednom miléniu, predovšetkým

v priestore Myjavskej pahorkatiny, sa zaoberá napr. M. Stankoviansky (prehľadne s lit. *2001; 2003a; 2003b; 2008*).¹² Na Morave sa paleoekologický výskum začal systematickejšie rozvíjať približne od 80. rokov minulého storočia. Predovšetkým vďaka skutočnosti, že v skúmanom území ležia dve včasnostredoveké centrálné lokality (Mikulčice, Pohansko), existujú mnohé práce (prírodovedcov aj archeológov), ktoré umožnili vytvoriť aspoň základnú predstavu o včasnostredovekom prírodnom prostredí na strednom toku rieky Morava v 6. – 13. storočí (prehľadne s literatúrou *Poláček 2001; Macháček et al. 2007*). Obraz prírodného prostredia vo včasnom stredoveku, ktorý sme v súčasnosti schopní vytvoriť, nie je tak podrobný a komplexný, aby sme ho vedeli spracovať do čo najúplnejších mapových podkladov pre celé skúmané územie. Pri popise prírodného prostredia a následnej tvorbe primárnych informačných vrstiev v prostredí GIS vychádzam teda z veľkej časti z máp súčasného stavu krajiny. S ekoparametrami pracujem vo výskume v dvoch základných úrovniach. Prvý krok predstavuje ich význam pri predikcii areálov archeologického záujmu. Druhý krok je pochopenie ich funkcie, významu a zmyslu pre včasnostredovekú spoločnosť pri tvorbe záverečného naratívneho modelu (retrodikcii). Ako som už uviedol vyššie, v oboch prípadoch považujem za základné východisko dva faktory, a to georeliéf a vodnú sieť. V prípade georeliéfu pracujem v sledovanom priestore s predpokladom jeho pomalého vývoja, teda jeho súčasný stav zodpovedá do veľkej miery stavu vo včasnom stredoveku (podrobne kap. 5.3). Oveľa dynamickejší faktor predstavuje vodná sieť. Jej vzťah k existencii ľudskej spoločnosti je však taký dominantný, že nespomenúť tento ekoparameter pri výskume štruktúry sídelnej siete nie je ani možné (podrobne kap. 5.2).

11 Za informácie o výskume ďakujem M. Moravcovej zo Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra v Bratislave.

12 Za informácie o výskume ďakujem M. Stankovianskemu z Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave.

5.1 Prírodné prostredie a včasnostredoveké aglomerácie

Skôr ako sa budem venovať jednotlivým environmentálnym premenným a skôr ako predstavím postup pri tvorbe jednotlivých primárnych informačných vrstiev, stručne zhrniem naše poznatky o prírodnom prostredí na strednom toku rieky Morava vo včasnom stredoveku. Pokúsim sa akcentovať predovšetkým také informácie, ktoré sú dôležité pri tvorbe primárnych informačných vrstiev.

Charakter prírodného prostredia vo včasnom stredoveku v sledovanom priestore sa podarilo čiastočne rekonštruovať vďaka spolupráci archeológie, geológie, geomorfológie, paleopedológie, paleobotaniky a paleozoológie. Paleoekologický výskum sa tu rozvinul predovšetkým vďaka archeologickým výskumom centrálnych včasnostredovekých aglomerácií Mikulčice, Pohansko a Staré Město – Uherké Hradište. Je preto prirodzené, že výskum pokročil v súčasnosti najviac v okolí týchto lokalít. Preto sa nižšie zhrnuté hypotézy týkajú v prvom rade tohto prostredia. Prírodné prostredie v širších priestorových súvislostiach predstavujem v ďalších kapitolách. Druhým dôsledkom tejto skutočnosti je fakt, že otázky definované pred výskumom formulovali predovšetkým archeológovia (*Poláček 1999a, 229-230; Macháček et al. 2007, 280*). Preto je aj výskum prírodného prostredia do značnej miery podriadený snahe archeológov konštruovať obraz o vývoji osídlenia v skúmanom priestore a snahe pochopiť úlohu prírodného prostredia pre spoločnosť v danom priestore a období. Miere spracovania tejto problematiky a hypotézam a modelom vybudovaným na základe doposiaľ realizovaných výskumov sa venujem vo všeobecnom modeli (kap. 6.3). V tejto časti sa zameriavam len na problematiku rekonštrukcie prírodného prostredia.

Reliéf krajiny v okolí centrálnych aglomerácií sa pomerne výrazne odlišoval od súčasného reliéfu. Mikulčice aj Pohansko sa rozkladali primárne na dunách naviatych pieskov

a agradačných valoch v údolných nivách riek Morava a Dyje (problematike genézy týchto útvarov sa podrobne venujeme v 3. prílohe, *Šušolová et al. v tejto knihe*). Zatiaľ čo v súčasnosti vystupujú tieto duny len 1 – 2 m nad úroveň okolitého terénu, pôvodne sa ich výška odhaduje na 6 – 8 m (*Havlíček 2004, 16; Havlíček – Poláček – Vachek 2003; Poláček – Škojec – Havlíček 2005*). Zníženie výšky týchto dún je len relatívne a súvisí so zaplnením okolitej nivy povodňovými prachmi a ílmi v najmladšom geologickom období (*Macháček et al. 2007, 289*). K ukladaniu povodňových sedimentov v priestore stredného toku rieky Morava začalo dochádzať pravdepodobne niekedy v priebehu obdobia popolnicových polí (*Jankovská – Kaplan – Poláček 2003, 72*). V procese sedimentácie týchto uloženín sú predovšetkým prostredníctvom subfosílnych semiterestických pôd vnútri povodňových ílov doložené obdobia pokoja (prerušenia sedimentácie). Pre celú nivu Moravy uvažuje E. Opravil o dvoch takýchto periódach. Ide o koniec subboreálu (okolo r. 1000 pred n. l.) a o záver staršieho subatlantiku (i. tisícročie n. l.) (*Opravil 1999, tab. 1*). Časť mladšieho z týchto období sa kryje so včasným stredovekom. Povodňové hliny a subfosílny semiterestické glejové pôdy dokladajú dynamický vývoj sedimentácie už v období pred včasným stredovekom. V prvých periódach včasného stredoveku vo včasnoslovanskom, predveľkomoravskom a veľkomoravskom období došlo k sedimentačnej prestávke, počas ktorej sa vytváral v nive humózný A-horizont subfosílny pôdy. Po tejto sedimentačnej prestávke už v závere včasného stredoveku, v mladohradištnom a neskorohradištnom období pokračuje ukládanie povodňových kalov s rôznymi prestávkami v podstate až dodnes (porovnaj *Břízová – Havlíček 2001, 125; Opravil 1983, 18; Macháček et al. 2007, 297; Poláček 2001, 320-321*). Datovanie počiatku intenzívnych záplav, a teda obnovenie sedimentácie riečnych kalov, je v súčasnosti medzi archeológmi predmetom diskusie, predovšetkým vo vzťahu k osídleniu údolných nív a ich okolia. Prehľad diskutovaných hypotéz uvádzam vo všeobecnom modeli (kap. 6.3).

K tvorbe pôdy dochádzalo v období pokoja, keď bolo územie pokryté vegetáciou. Vysvetlenie sedimentačnej prestávky v údolných nivách Moravy a Dyje v druhej polovici prvého tisícročia n. l. je v súčasnosti postavené na kombinovanom pôsobení prírodných a kultúrnych faktorov (*Macháček et al. 2007, 306*). Predpokladá sa, že prestávka v ukladaní povodňových sedimentov súvisí s miernou sukcesiou lesa, ktorú pozorovali napríklad na peľových spektrách na Pohansku. V období sťahovania národov dochádzalo k ústupu osídlenia z niektorých oblastí, ktoré následne zarastali lesom, čo mohlo spomaliť eróziu ornej pôdy a jej akumuláciu v riečnych nivách. V tomto prípade ide o javy, ktoré sú kultúrne podmienené. Druhý faktor zohrávajúci úlohu v prerušení sedimentácie je klíma. Klíma v druhej polovici I. tisícročia n. l., ktorá je rekonštruovaná predovšetkým pomocou dendrochronológie, sa nachádzala v suchej fáze s ústupom zrážok (*Macháček et al. 2007, 306-307*). Na základe dostupných klimatologických modelov niektorí autori predpokladajú, že toto suché obdobie sa končí v priebehu 10. storočia a okolo roku 1000 dochádzalo v západnej a strednej Európe k výraznému nárastu zrážok (*Macháček et al. 2007, 307*). Z tohto modelu vyplýva, že koniec 9. a väčšiu časť 10. storočia je možné v západnej a strednej Európe charakterizovať ako pomerne vlhké obdobie s veľkým množstvom zrážok. Výskum klímy v sledovanom období a priestore je veľmi špecifickým problémom a závery, ku ktorým rôzni autori pri výskume prichádzajú, sa veľmi často rôznia. Protikladne k záverom vyššie citovanej práce o prírodnom prostredí v okolí Pohanska, kde autori predpokladajú nástup vlhkejšej klímy s veľkým množstvom zrážok v období okolo roku 1000 n. l., stoja klimatické modely, ktoré, naopak, predpokladajú v strednej a západnej Európe práve na konci 10. storočia nástup suchej a teplej periódy označovanej ako „stredoveké klimatické optimum“ (*Lamb 1989, 181-191; Wiethold 2002, 32*). Dokonca, posledné desaťročia 10. storočia sa mali vyznačovať neobyčajným suchom (*Lamb 1989, 191*). Ďalší model vývoja klímy

v 9. až 12. storočí predpokladá, že niekedy medzi rokmi 800 – 900 začalo podnebné veľmi priaznivé výrazne teplé malé klimatické optimum. J. Svoboda, Z. Vašků a V. Cílek datujú začiatok tohto klimatického optima do roku 875, keď sa skončila séria mimoriadne chladných a neúrodných rokov s mrazivými zimami (*Svoboda – Vašků – Cílek 2003, 60*). Teda približne od polovice veľkomoravskej periódy až počas celého mladohradištného obdobia pretrvávalo v strednej Európe malé klimatické optimum (875 – 1194). Toto obdobie je charakteristické miernymi zimami a veľmi teplými letami. Z tohto klimatického optima vybočujú len dve studené klimatické epizódy v rokoch 1057 – 1069 a 1140 – 1151 (*Svoboda – Vašků – Cílek 2003, 60-129*). Pomer pôsobenia kultúrnych a prírodných faktorov na vodný režim rieky Morava v období včasného stredoveku nie sme za daného stavu výskumu schopní jednoznačne definovať. Jednou z hlavných príčin tohto stavu sú nezhody v klimatických modeloch, ako aj ich pomerne výrazné zovšeobecňovanie, predovšetkým v geografickej rovine, resp. obmedzená priestorová platnosť klimatických vplyvov (precizovanie modelov do menších geografických jednotiek je pre skúmané obdobie veľmi problematické) (naposledy napr. *Dreslerová 2005, 544*).

Floristický pokryv krajiny vo včasnom stredoveku v priestore údolných niv a bezprostrednom okolí Moravy a Dyje na ich strednom a dolnom toku sa podarilo rekonštruovať vďaka paleobotanickým výskumom a peľovým analýzám. Staršie paleobotanické výskumy realizované E. Opravilom, ale aj peľové analýzy, doložili, že v období stredného a väčšej časti mladého holocénu bol pre údolnú nivu charakteristický nezaplavovaný tvrdý luh (dub, jaseň, hrab, brest, lipa) (napr. *Jankovská – Kaplan – Poláček 2003, 72; Opravil 1983, 27-33; 2003; Poláček 2001, 320; Svobodová 1990*). Tieto závery potvrdili aj najnovšie peľové analýzy z Pohanska (*Dresler 2011, 83; Macháček et al. 2007, 302*). Členitosť povrchu údolnej nivy vo včasnom stredoveku, ktorá sa prejavovala v prevýšených terénnych tvaroch – zvyšky terás, agradačné valy, pieskové presypy a pod.,

mala priaznivý vplyv na rozvoj brestovej dúbravy a na vyvýšeninách na rozvoj suchomilnejších spoločností dubovej hrabiny (*Opravil 1983, 33*). Okolie Mikulčíc a Pohanska bolo teda zarastené zmiešanými dubovými lesmi. Peľové spektrá ukazujú na podiel lokálnych lúčnych porastov. Dubový zmiešaný les dominoval predovšetkým vo včasnolovanskom a predveľkomoravskom období. Počas veľkomoravskej periódy dochádza k znižovaniu kroviek drevín, čo dokladá odlesňovanie krajiny. V tomto období sa zvyšoval podiel tráv a obilnín. Všeobecne sa pre obdobie včasného stredoveku predpokladá, že príroda v skúmanom priestore bola intenzívne využívaná v páse okolo riek v priestore, v ktorom sa koncentrovalo osídlenie. Existovali tu teda sídliská s prílhlými poľami a pastvinami. Hospodárením v tomto priestore vytváral človek kultúrnu step (*Unger 1992, 97*). J. Unger odhaduje, že šírka pásu kultúrnej stepi pri brehoch riek dosahovala na základe „priestorovo-hospodárskych“ modelov I. Pleinerovej okolo 1 km (*Unger 1992, 97*). Prírodné prostredie sa však neobmedzovalo len na tento priestor.

Budovanie rozsiahlych aglomerácií v údolných nivách Moravy a Dyje vplývalo na prírodné prostredie v bezprostrednom okolí, ale aj na vzdialenejšie oblasti. Na prírodné prostredie vo vzdialenejších oblastiach mohla mať vplyv predovšetkým ťažba surovín. Z peľových analýz vyplýva, že v okolí veľkomoravských centier dochádzalo k úbytku drevín, a teda k výraznému odlesneniu krajiny spôsobenému činnosťou človeka (*Macháček et al. 2007, 302; Svobodová 1990, 173-178; Unger 1992, 99*). Na základe peľových analýz z hradísk na Pohansku aj v Mikulčiciach predpokladala H. Svobodová, že v druhej polovici I. tisícročia ležalo Pohansko v oveľa viac zalesnenom prostredí než Mikulčice (*Svobodová 1990, 197*). H. Svobodová sa na základe peľových analýz pokúsila interpretovať spôsoby využívania pôdy v okolí Pohanska a Mikulčíc. V Mikulčiciach sú zastúpené skupiny s peľovými ukazovateľmi obilných polí, mokrých lúk a pastvín a tiež suchých pastvín a ľudských sídiel a ciest. Na

Pohansku sa v peľových diagramoch nachádzali doklady obilných polí a možno pôd ležiacich ladom, mokrých lúk a pastvín. H. Svobodová uzatvára, že Mikulčice majú skôr mestský ráz s veľkým hospodárskym zázemím (pole, pastviny, lúky) a antropogénne indikátory dokladajú aj presun obyvateľstva v okolí. Zatiaľ čo Pohansko bolo viac obklopené zmiešanými dubovými lesmi. Úroveň poľnohospodárstva bola v oboch lokalitách rovnocenná (*Svobodová 1990, 201*). P. Dresler odhaduje rozlohu lesa schopného zásobovať drevom aglomeráciu na Pohansku v rozmedzí desiatok až tisícov ha (variant 1: 91 – 4 567 ha, variant 2: 18 – 921 ha) (*Dresler 2011, 85*).¹³ Po vyťažení kvalitného dreva sa muselo drevo dovážať z väčších vzdialeností (*Macháček et al. 2007, 302*).

Druhým stavebným materiálom, ktorý sa v okolí aglomerácií vôbec nenachádzal, bol kameň. Kameň použitý pri výstavbe hradieb, ako aj budov pochádzal v prípade Mikulčíc aj Pohanska z priestoru medzi dnešným Holíčom a Skalicou, teda zo severozápadnej časti Chvojnickej pahorkatiny (*Dresler 2011, 82*). Na základe najnovších výskumov hradby na Pohansku je zrejme, že väčšina kameňa použitého na stavbu hradby pochádzala z povrchových zberov alebo sa získavala vyhrabávaním z piesku. Je však pravdepodobné, že menšiu časť kamennej suroviny získavali v lomoch (*Dresler 2011, 83; Macháček et al. 2007, 305*). Získavanie kameňa na stavbu poznačilo krajinu menej ako ťažba dreva, avšak v miestach intenzívnejšej exploatacie mohlo mať vplyv na lokálne prírodné prostredie. P. Dresler uvádza, že počas geologickej prospekcie na Záhorí v roku 2005 sa s najväčšou pravdepodobnosťou podarilo identifikovať miesta ťažby pieskovca v okolí Holíča. Objem týchto lomov by zodpovedal objemu kameňa potrebného

¹³ Široké rozmedzie odhadu zodpovedá problematickosti výpočtu, do ktorého vstupuje veľa premenných. Ide predovšetkým o poznanie spôsobu hospodárenia s lesným porastom a odhad objemu dreva použitého pri výstavbe, hospodárení, ako aj v domácnosti. Metodiku výpočtu popisuje vo svojej práci P. Dresler (*Dresler 2011, 85*). Dolná hranica rozlohy by zodpovedala intenzívnemu lesnému hospodáreniu, aké sa realizuje v súčasnosti. Horná hranica rozlohy zodpovedá tzv. výmladkovému hospodáreniu. Takýto spôsob hospodárenia je doložený v neskorom stredoveku a je pravdepodobné, že ho uplatňovali aj v predchádzajúcich obdobiach (*Dresler 2011, 85*).

na stavbu opevnenia v Mikulčiciach a na Pohansku. Tieto hypotézy však treba overovať ďalším výskumom (Dresler 2011, 83).

Z paleozoologických výskumov vyplýva, že dôležitou súčasťou hospodárenia bol chov dobytka a ošípaných (Kratochvíl 1981c; Chrzanowska – Krupska 2003). V starších fázach včasného stredoveku prevažoval pastiersky chov dobytka nad chovom ošípaných. Pastiersky chov si vyžaduje menej práce a z hľadiska produkcie mäsa a mlieka je efektívnejší ako chov prasiat. Je však podmienený dostatkom kvalitnej pastvy. Približne od veľkomoravského obdobia, keď dochádzalo k zvyšovaniu hustoty osídlenia, začína prevažovať chov prasiat, čo súvisí s najväčšou pravdepodobnosťou so zmenšovaním sa rozlohy kvalitných pastvín na úkor zvyšujúcej sa rozlohy polí (Unger 1992, 97-98). Prevahu kostí hovädzieho dobytka na sídliskách z včasnოსlovanského obdobia na Slovensku uvádza aj G. Fusek pri hodnotení hospodárstva v tomto období (Fusek 1994, 144). Chov dobytka, ale predovšetkým prasiat, v okolí veľkomoravských centier dokladajú aj peľové diagramy lesných porastov z Mikulčíc a Pohanska. Zvyšuje sa v nich prítomnosť peľu duba a ubúdajú ostatné dreviny vyskytujúce sa v zmiešanom dubovom lese (Svobodová 1990, 202).

Stručne prezentovaný model včasnostredovekého prírodného prostredia na strednom toku rieky Morava ukazuje na skutočnosť, že mnohé ekoparametre prešli za posledných cca 1 000 rokov výraznými zmenami (napr. vodstvo, klíma, vegetácia, fauna). Postupne budem teda venovať pozornosť jednotlivým ekoparametrom tak, ako s nimi pracujem pri výskume osídlenia vo včasnom stredoveku. Predstavme si stručne ich súčasný stav (základné charakteristiky) a možnosti rekonštrukcie ich stavu vo včasnom stredoveku.

5.2 Hydrológia

Už pri definovaní hraníc skúmaného územia som sa primárne opieral o vodné toky (pozri kap. 4.2). Z hľadiska krajinotvorných

prvkov je na vyčlenenie skúmaného územia rozhodujúca rieka Morava (obr. 2). Môžeme ju označiť ako os prechádzajúcu celým skúmaným územím. Druhým výrazným krajinotvorným prvkom skúmaného priestoru je rieka Dyje. Celé skúmané územie sa rozkladá v povodí týchto dvoch riek (Vlček et al. 1984, 48-49; Lauko 1997, 64). V prípade rieky Morava ide o južnú časť povodia stredného toku a časť povodia dolného toku a pri Dyje je to časť povodia dolného toku (obr. 6). Rieka Morava je jediný vodný tok II. rádu pretekajúci skúmaným priestorom. Dĺžka tohto toku je v rámci vyčlenenej oblasti 62 km. V rámci sledovanej oblasti preteká zníženinou Dolnomoravského úvalu. V dotknutom 62 km úseku prekonáva klesanie od 172 m n. m. pri ústí Svodnice do Moravy až po 149 m n. m. pri ústí Dyje do Moravy. Rieka Dyje patrí medzi toky III. rádu. Dĺžka jej toku je v rámci skúmanej oblasti 36 km. Tento pravobrežný prítok rieky Morava sa do nej vlieva pri Moravskom Sv. Jáne. V rámci sledovanej oblasti preteká Dyje podobne ako rieka Morava zníženinou Dolnomoravského úvalu. V tomto priestore prekonáva výškové rozpätie medzi 161 m n. m. pri ústí Trkmanky do Dyje až 149 m n. m. pri jej ústí do Moravy. Do kategórie tokov III. rádu patrí aj rieka Myjava, ktorá je popri riekach Morava a Dyje tretím dominantným riečnym tokom v sledovanom území (Šimo 1972, 295). Rieka Myjava ako jediná z troch uvedených hlavných vodných tokov leží celá v skúmanom priestore. Tento ľavobrežný prítok rieky Morava pramení v Bielych Karpatoch a do Moravy sa vlieva pri Kútoch. Dĺžka toku rieky Myjava je 80 km a plocha jej povodia je 806 km². V rámci svojho toku prekonáva nadmorskú výšku od 626 m n. m. pri prameni po 150 m n. m. pri ústí do Moravy. Rieka Myjava preteká v smere toku postupne Bielymi Karpatmi, Myjavskou pahorkatinou, Borskou nížinou a Dolnomoravským úvalom. Rieky Dyje a Myjava sa vlievajú do Moravy približne v tom istom mieste. Tento sútok troch riek s ich širokými riečnymi nivami (riečna niva v oblasti tesne nad sútokom dosahuje šírku až okolo 7 km) predstavuje jeden z dominantných prírodných prvkov,

ktorý sa nachádza v južnej časti skúmaného priestoru. Medzi základné vodné toky zaraďujeme na Záhori ešte Chvojnicu (prítok Moravy) a na juhovýchodnej Morave Trkmanku (prítok Dyje), Kyjovku (prítok Dyje), Prušánku (prítok Kyjovky) a Veličku (prítok Moravy) (Lauko 1997, 64; Demek – Novák 1992, 158). Tieto toky tvoria spolu so svojimi prítokmi pomerne hustú sieť stromovitého tvaru (Demek – Novák 1992, 156). Predovšetkým na Záhori môžeme charakterizovať riečnu sieť ako kombinovane paralelnú a pravouhlo zalomenú. Vodné toky na západnom úpätí Malých Karpát stekajú v smere bariér z viatych pieskov a následne sa lomí pod pravým uhlom do smeru východ – západ (Lukniš 1972, 190). Prirodzené a umelé vodné nádrže sú rozmiestnené v skúmanom priestore dosť nepravidelne. Prirodzené vodné nádrže sú na území Moravy a severného Záhoria pomerne vzácne (Demek – Novák 1992, 172). V skúmanom území ide predovšetkým o poriečne jazerá v údolných nivách Moravy a Dyje, hlavne v priestore sútoku Moravy, Dyje a Myjavy. V mnohých prípadoch ide však o odstavené ramená pôvodných tokov po regulácii. Medzi umelými vodnými nádržami (údolné nádrže, rybníky) má najväčšiu rozlohu v skúmanom priestore sústava nádrží a rybníkov na rieke Kyjovka, južne od ústia Šardického potoka.

5.3 Geomorfológia

Z hľadiska geomorfológie leží skúmané územie na rozhraní dvoch podsústav (subsystémov) Alpsko-himalájskej sústavy (systému) (tab. 2). Na základe príslušnosti k niektorému z geomorfologických subsystémov môžeme skúmanú oblasť zjednodušene rozdeliť na južnú a severnú časť. Južná časť prináleží Panónskej panve a severná časť patrí do Karpát. Na úrovni provincií sa skúmaná oblasť rozkladá na rozhraní Západopanónskej panvy a Západných Karpát. Na úrovni subprovincií ide o Vonkajšie Západné Karpaty a Viedenskú kotlinu. Na úrovni oblastí leží skúmané územie v priestore Slovensko-moravských Karpát, Stredomoravských Karpát, Záhorskej nížiny a Juhomoravskej panvy. Z hľadiska geomorfologických celkov (obr. 3) prebieha južná hranica regiónu okrajovými časťami Borskej nížiny. Východná hranica prebieha cez Malé Karpaty, Myjavskú pahorkatinu a Biele Karpaty. Severná hranica leží vo Vizovickej vrchovine, Kyjovskej pahorkatine a Ždánickom lese. Západná hranica leží v Dolnomoravskom úvale. V centrálnej časti skúmaného územia leží Chvojnická pahorkatina (Atlas krajiny 2002, 88; Baňacký 1996; Baňacký et al. 1996; Czudek 1972; Demek et al. 1987, 88-89; Demek – Novák 1992, 15-34; Lukniš 1972, 200-202).

Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok
Karpaty	Západné Karpaty	Vonkajšie západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty	Biele Karpaty
			Stredomoravské Karpaty	Myjavská pahorkatina
			Fatransko-tatranská oblasť	Vyzovická vrchovina
Panónska panva	Západopanónska panva	Viedenská kotlina		Kyjovská pahorkatina
				Ždánický les
				Malé Karpaty
			Záhorská nížina	Borská nížina
			Juhomoravská panva	Chvojnická pahorkatina
				Dolnomoravský úval

Tab. 2 Prehľad geomorfologických jednotiek po úrovni celkov, v priestore ktorých sa rozkladá skúmaná oblasť

Tvar pevného zemského povrchu určite vstupoval do procesu budovania sídelnej štruktúry. Ako som uviedol v úvode tejto kapitoly, pri výskume environmentálnych premenných a ich vzťahu k osídleniu zameriavam svoju pozornosť predovšetkým na vzťah osídlenia a georeliéfu. Morfometrické vlastnosti vplyvajú na morfordynamické procesy, teda na tok látok a energií (*Blažová – Lieskovský 2011, 17*). Georeliéf významne ovplyvňuje väčšinu procesov prebiehajúcich v krajine a umožňuje alebo znemožňuje ľudské činnosti v krajine (obr. 28). Reliéf študovaného územia je členitejší v severnej časti, kde sa nachádzajú celky karpatskej provincie. Z hľadiska krajinného typu sa v tomto priestore nachádzajú zvlnené roviny, pahorkatiny a v okrajových častiach sa na malom percente územia nachádzajú aj vrchoviny. V centrálnej a južnej časti, v priestore Panónskej panvy, je reliéf menej členitejší. Dominantnú rozlohu v tomto priestore majú dva krajinné typy, a to roviny a pahorkatiny (*Atlas krajiny 2002, 90; Czudek 1997; Demek – Novák 1992, 16*). Z hľadiska výškových stupňov môžeme rozdeliť sledované územie na nížinu (do 300 m n. m.) a vysočinu (nad 300 m n. m.), pričom nížina je v študovanej oblasti dominantná. Z celkovej rozlohy zaberá vyše 70 % (obr. 47) (pozri napr. *Culek – Ivan – Kirchner 1999, 205*).

Členitosť reliéfu a jeho vývoj predstavujú dva faktory, ktoré patria medzi hlavné východiská výskumu. Zo stručného prehľadu morfológicko-morfometrických typov je zrejme pomerne výrazná členitosť reliéfu skúmanej oblasti. Členité oblasti vysočín však zaberajú menšiu rozlohu ako nevýrazne členité či mierne zvlnené nížiny. Reliéf veľkej časti v centre skúmanej oblasti, predovšetkým ide o priestor Dolnomoravského úvalu, Borskej nížiny a čiastočne aj o priestor Chvojnickej a Kyjovskej pahorkatiny, bol do zásadnej miery ovplyvnený dynamikou riečného toku Moravy a činnosťou vetra. Na Záhorí je veľká plocha viateho piesku zvaná Búry. V rámci skúmaného priestoru ide o oblasť južne od rieky Myjava. Niva Myjavy izolovala od presypov Búrov menšie dunové územie medzi Gbelmi a Kútmi (*Lukniš 1972, 148*). Pieskové presypy

sa nachádzajú ďalej predovšetkým v nive rieky Morava a na jej terasách. Duny na Záhorí vytvárali dlhé presypové valy. Výrazné je navršenie piesku v podobe čelnej hrádze pred zníženinou pod Malými Karpatmi. Orientácia a uloženie týchto presypov svedčia o tom, že ich navievali prevažne západné vetry. Rezervoárom piesku boli hlavne nánosy Moravy a Dyje. Ukladanie týchto eolických usadenín sa skončilo niekedy počas starších chladnejších a suchých períód pleistocénu (*Lukniš 1972, 148*). Rieka Morava sa počas štvrtohôr po etapách zarezávala a postupne premiestňovala svoje koryto na západ. Dôsledkom tohto pohybu sú zvyšky štrkových terasových stupňov. Od Hodonína po Lanžhot sa nachádza najstaršia známa (risská) terasa. Leží na ľavom brehu rieky na území Slovenska. Povrch terasy dosahuje relatívnu výšku 10 – 12 m. Jej báza kolíše v úrovni hladiny rieky Morava (*Czudek 1997, 44*). Vyššie položené okrajové oblasti Myjavskej pahorkatiny Malých a Bielych Karpát, Vizovickej vrchoviny a Ždánického lesa majú výraznejšie členitejší reliéf ako celky z centrálnej časti študovaného územia. Flyšové pohorie Biele Karpaty je charakteristické mätko modelovanými tvarmi flyšovej časti s morfológicky výraznými prvkami bradlového pásma. Morfológicky výrazné sú aj krasové fenomény, ktoré sú charakteristické pre územie Malých Karpát. Ráz plochých pahorkatín a vrchovín majú Vizovická vrchovina a Ždánický les (*Demek – Novák 1992, 30, 34*). Reliéf pahorkatín v rámci skúmaného územia charakterizujú siete nehlbokých dolín a širokých chrbtov, zväčša paralelných (*Lukniš 1972, 129*).

Nadmorská výška a súčasný stav členitosti reliéfu, tak ako je to zdokumentované a popísané v citovaných prácach, determinujú veľkú časť skúmaného priestoru ako územie vhodné na osídlenie komunitami agrárnej spoločnosti. Pred výskumom osídlenia v takomto priestore s pomocou modelov budovaných v prostredí GIS však musíme uvažovať v prvom rade nad možnosťami zmeny reliéfu za posledných niekoľko sto rokov (v tomto konkrétnom prípade ide o zmeny približne od 13. storočia). Na zmeny reliéfu má vo všeobecnej rovine vplyv niekoľko

faktorov (prehľadne *Czudek 1997; Lukniš 1972; Stankoviánsky 2001; 2003a; 2003b*) počínajúc geologickou štruktúrou cez globálne horotvorné procesy a lokálnejšie tektonické pohyby či sopečnú činnosť, erózne vplyvy klimatických faktorov až po antropogénne činitele. Z uvedených činiteľov musíme brať do úvahy pre skúmané obdobie a priestor predovšetkým eróziu a sedimentačnú činnosť vody a antropogénne faktory. Okrem týchto faktorov síce stále prebiehajú napríklad tektonické pohyby, v rámci študovanej oblasti však na základe opakovaných triangulačných meraní vieme, že ide o posuny rádovo v milimetroch za rok (*Czudek 1997, 59; Havlíček – Zeman 1986, 24*). Vzhľadom na skúmané obdobie, ktoré nie je z časového hľadiska (v geologickej rovine) až tak vzdialené, ide o zanedbateľné hodnoty. Vývoj reliéfu v holocéne charakterizuje všeobecne nárast antropopresíí. Medzi najvýznamnejšie holocénne tvary patria strže a zosuvy. K týmto sa pridružuje široký akumuláčny povrch údolných nív, rôzne poľné a lesné cesty a poľnohospodárske terasy (*Czudek 1997, 119*). Z uvedených tvarov najzásadnejšie vplyvala na vývoj reliéfu v študovanej oblasti za niekoľko posledných storočí akumulácia povodňových usadenín v priestore údolných nív. V lokálnej miere musíme počítať aj so svahovými deformáciami charakteru zosuvov (*Czudek 1997, 125*). Morfológický efekt má aj erózia pôdy. Väčšia časť skúmaného územia patrí do oblastí bez ohrozenia alebo len veľmi slabo ohrozených pôdnou eróziou (*Czudek 1997, 132*). V okrajových častiach študovanej oblasti sa vo vyšších častiach pahorkatín, najmä v podhorách po odlesnení, mohla objaviť erózia (*Lukniš 1972, 129*). Z najväčšou pravdepodobnosťou môžeme predpokladať plošnú eróziu v odlesnených častiach Myjavskej pahorkatiny a Bielych Karpát (*Stankoviánsky 2003b; 2008; Lukniš 1972, 170*). V súvislosti s intenzívnym odlesňovaním a hospodárením v nížinách na Záhorí a juhovýchodnej Morave pôsobí na zmenu reliéfu aj veterná erózia.

Z výnimkou sedimentácie povodňových hĺn nie sme schopní jednoznačne definovať priestor, v ktorom došlo v priebehu posledných storočí k výraznejším zmenám. Pri re-

liéfe študovanej oblasti však môžeme operovať s predpokladom pomalého vývoja počas posledného milénia. Z toho vyplýva, že je možné pracovať s rekonštruovaným modelom reliéfu, ktorý vychádza zo súčasného stavu krajiny pri hľadaní vzťahu sídelnej siete a morfometrických charakteristík krajiny v 6. – 13. storočí n. l.¹⁴ Okrem prírodovedných výskumov sa pri rekonštrukcii reliéfu opieram aj o samotné archeologické pramene získané z povrchovej prospekcie. Východiskom pre hypotézu o približnej zhode tvaru a výšky reliéfu v priestore, z ktorého pochádzajú nálezy objavené na povrchu, je tvrdenie, že ak nachádzame pozostatky po ľudských aktivitách z obdobia včasného stredoveku na povrchu, predpokladáme, že v danom priestore nemohlo dôjsť za posledných cca 1 000 rokov k zmenám reliéfu, ktoré by do takej miery zmenili morfometrickú charakteristiku priestoru, že by nebolo relevantné pracovať pri analýzach s modelom súčasného reliéfu. Naopak, práve archeologické nálezy na povrchu sedimentov veľmi často signalizujú geomorfologické zmeny presnejšie a citlivejšie než vizuálna kontrola pôd a sedimentov (*Dreslerová – Břízová 2004, 158*). V rámci tohto východiska nepracujem s materiálom, ktorý je jednoznačne sekundárne premiestnený na väčšie vzdialenosti. Mám na mysli predovšetkým kumuláciu materiálu v spodných partiách strmých odlesnených svahov v súvislosti s pôdnou eróziou a zosuvmi. V rámci skúmaného priestoru prešiel najdynamickejším procesom vývoj drien riečnych údolí. Táto skutočnosť je zohľadňovaná aj v práci s reliéfom. Konkrétne ide o analýzy vzťahu osídlenia k hraniciam údolných nív.

5.4 Geológia a pedológia

Vonkajšie západné Karpaty ale predovšetkým Viedenská panva a najmä jej podložie podstúpili veľmi zložitý geologický vývoj

¹⁴ Za konzultácie k problematike vývoja a zmien reliéfu v skúmanej oblasti ďakujem P. Havlíčkovi z Českej geologickej služby v Prahe a J. Maglayovi zo Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra v Bratislave a M. Stankoviánskemu z Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave.

(prehľadne napr. *Bañacký et al. 1996*) Z hľadísk sledovaných v práci je dôležitý vývoj v najmladších geologických obdobiach. Ide teda o pleistocénne a holocénne uloženiny. Väčšiu časť študovanej oblasti pokrýva kvartér, ktorý zastupujú prevažne fluviálne, proluviálne a eolické sedimenty (*Elečko – Vass 1996, 42; Havlíček – Zeman 1986, 13*). Fluviálne sedimenty vyplňajú kútsku depresiu, nivy tokov a tvoria terasy riek Morava a Dyje. Prolúvia sa nachádzajú zväčša vo forme reliktovej a veľkoryse rozvinutých kuželov. Spráše tvoria súvislý plášť na rôznych genetických typoch sedimentov (*Havlíček – Zeman 1986, 15*). Časť územia pokrývajú naviate piesky, ktoré dosahujú oproti centrálnej časti Borskej nížiny menšiu hrúbku. Staršie, predovšetkým treťohorné uloženiny sa nachádzajú v okrajových oblastiach skúmaného územia. Ide hlavne o priestor Karpát, konkrétne o celky Malé Karpaty, Myjavská pahorkatina, Biele Karpaty, Vizovická vrchovina, Kyjovská pahorkatina a Ždánický les (*Havlíček – Zeman 1986; Bañacký 1996; Bañacký et al. 1996*). Pedologický pokryv v centrálnych častiach študovanej oblasti zodpovedá existencii rozsiahlej Dyjsko-moravskej údolnej nivy. V tomto priestore sa nachádzajú kultizemné a glejové fluvizeme. V priestore riečnych terás sa nachádzajú kultizemné ľahké čiernice. Na mierne zvlhčených nížinách na okrajoch pahorkatín sa vyvinuli predovšetkým modálne redozone a silikátové ľahké kultizeme. V tomto priestore sa však nachádzajú aj černozone. Ide predovšetkým o kultizemné karbonátové černozone a hnedozemné a čierne černozone. Najväčšiu rozlohu v rámci skúmaného priestoru zaberajú hnedozeme a kambizeme, predovšetkým kultizemné a pseudoglejové hnedozeme, pseudozeme, modálne a kultizemné nasýtené kambizeme a pseudoglejové nasýtené kambizeme. Hnedozemné a kambizemné pôdne typy sa nachádzajú v oblasti Karpát (pahorkatiny a Malé a Biele Karpaty) (*Atlas krajiny 2002, 106*).

Výskum geologickej stavby a pedologického pokryvu územia, podobne ako v prípade iných ekofaktorov, neustále prebieha. Mojm cieľom nie je preto podrobne sa tu zaoberať

geologickou a pedologickou skladbou, ktorá je objektom iných vedných disciplín. Z hľadiska geológie a pedológie som pri výskume zamerlal pozornosť na vzťah osídlenia a riečnych nív (obr. 32). Konkrétne teda na vzťah osídlenia k fluviálnym a eolickým uloženinám a k na nich následne vznikajúcim nivným pôdam (fluvizemiam) v okolí vodných tokov. Pozornosť som tiež zamerlal na vzťah osídlenia k okrajom riečnych terás (obr. 33). V nasledujúcich riadkoch preto stručne predstavujem vývoj týchto komplexov v období kvartéru.

Geologický vývoj územia v období kvartéru sa začal v spodnom pleistocéne intenzívnym zvetrávaním. Po tomto období veľkej erózie a denudácie došlo v kromerskom interglaciáli k otepleniu a vývoju pôd. V mindelskom období pleistocénu prebiehala intenzívna fluviálna činnosť rieky Morava. V období staršieho risu rieka Morava akumulovala hlavnú terasu, na ktorú boli v mladšom rise uložené proluviálne kužele (*Bañanský – Elečko – Vass 1996, 18*). Obdobie risu charakterizuje ďalšia produkcia prolúvií. V rise začala prebiehať aj eolická činnosť. Pokračuje tiež fluviálna sedimentácia pieskov a štrkov rieky Morava. Táto činnosť pokračuje počas celého mladšieho risu. Vo würme vyplňali fluviálne piesky a štrky formujúcu sa poriečnu nivu Moravy. Eolická činnosť nahromadila vo würme pokryvy spraší (*Havlíček – Zeman 1986, 30*). Koncom würmu doznievala sedimentácia spraší a nastúpilo intenzívne navievanie pieskov (*Bañanský – Elečko – Vass 1996, 18; Havlíček – Zeman 1986*). V spodnom holocéne pokračovali z würmu a neskorého würmu sedimentácie eolických pieskov. Začala sa tvorba malých kuželov a ukladanie hĺn a piesčitých hĺn na štrky, piesky nivnej výplne riek Morava, Chvojnica, Myjava a pod. Intenzívne navievanie pieskov sa skončilo v strednom holocéne. Vo vrcholnom holocéne nastalo mierne previevanie a deflácia pôvodných presypov a pokryvov, predovšetkým v miestach bez vegetácie. V nivách prišlo k vyplňaniu povrchových depresií a mŕtvych ramien povodňovými kalmi (*Bañanský – Elečko – Vass 1996, 19; Havlíček – Zeman 1986*).

V závere tejto kapitoly venujem ešte pozornosť terasovému systému v akumuláčnej oblasti údolia Moravy (pozri *Havlíček – Zeman 1986, 20*). Predovšetkým preto, že ide o priestor, v rámci ktorého som realizoval veľkú časť terénneho výskumu. Údolie Moravy sleduje v smere severozápad – juhovýchod od Strážnice po Lanžhot zlomové systémy, a to strážnický a skalický zlom (*Elečko – Vass 1996, 70; Havlíček – Zeman 1986, 20*). Od Strážnice po Hodonín sú po oboch stranách pozostatky hlavnej zdvojenej terasy tvorenej fluviaálnymi piesčitými štrkami. Na ľavom brehu je táto terasa pokrytá preluviaálnymi sedimentmi a na pravom brehu naviatymi pieskami. Od Hodonína po Lanžhot je na pravom brehu výrazný zlomový svah s priemernou výškou okolo 20 m. V úseku Hodonín – Lanžhot leží hlavná zdvojená terasa na ľavom slovenskom brehu rieky Morava (obr. 33). Báza tejto terasy kolíše v úrovni hladiny Moravy, miestami 2 – 4 m nad riekou. Povrch dosahuje výšku 10 – 12 m. Vyššie terasové stupne neboli pri geologickom prieskume zistené.

5.5 Vegetácia

Vegetácia je faktor, ktorý významne ovplyvňuje človeka a jeho spôsob využívania krajiny. Rastliny predstavujú primárnu potravu pre človeka a chované zvieratá. Vegetácia je tiež zdrojom stavebného materiálu, materiálu na výrobu nástrojov a pod. Je tiež najdôležitejším zdrojom paliva (*Goláň 2003, 26*). Význam vegetácie v procese archeologického prediktívneho modelovania je v tom, že syntetizuje ostatné prírodné podmienky, o ktorých nemali ľudia v minulosti dosť priamych informácií (*Neustupný 1986b, 230*). Vo vegetácii sa prejavuje pôsobenie zložiek krajiny, ako je klíma, geomorfológia alebo geologické a pôdne pomery. Základný ráz vegetácie územia je určený jeho príslušnosťou ku klimatickej zóne, ktorá zodpovedá vegetačnej zóne. Ďalším dôležitým činiteľom ovplyvňujúcim rozmiestnenie vegetácie je reliéf. Reliéf modifikuje klímu, čoho dôsledkom je vznik

miestnych mezo- a mikroklimatických anomálií, ktorých obrazom sú lokálne vegetačné fenomény (*Husová 1998, 42*).

Rekonštrukcii floristického pokryvu krajiny v priestore včasnostredovekých centier v údolnej nive Moravy a Dyje som sa venoval v kap. 5.1. V tejto časti predstavím možnosti rekonštrukcie potenciálnej vegetácie v rámci celej skúmanej oblasti. Podobne ako v prípade rekonštrukcie prírodného prostredia v okolí aglomerácií je prezentovaný model výsledkom paleobotanických, palynologických a geobotanických výskumov, teda mapovania zvyškov prirodzenej vegetácie a jej vzťahov k prostrediu (*Nuehäuslová a kol. 1998*). Základnú predstavu o vegetácii v skúmanom období na území Českej republiky môžeme získať z mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie Českej republiky (*Nuehäuslová a kol. 1998*). Na území Slovenska sa rekonštrukciou vegetácie v postglaciálnom období a špeciálne aj oblasťou západného Slovenska zaoberal v priebehu 60. až 80. rokov minulého storočia E. Krippel (*1965; 1984; 1986*). Mapu potenciálnej vegetácie pre územie celého Slovenska spracoval Š. Maglocký (*Atlas krajiny 2002, 114*).

Na základe uvedených prác môžeme prirodzený vegetačný pokryv vo včasnom stredoveku rekonštruovať takto (obr. 34). Pre mladšie obdobie staršieho subatlantika rekonštruoval E. Krippel na základe peľových a uhlíkových analýz v rámci sledovanej časti Záhoria štyri základné skupiny pralesov (*Krippel 1984, 145-146*). V nivách riek boli rozšírené lužné lesy zložené z rôznych druhov vrb, topoľov, jelší a jaseňa. K týmto na vyvýšených miestach dún a agradačných valov a na dlhšie nezaplavovaných nivách pristupoval hrab, dub a brest. Vyvýšené časti nížin a podhorské oblasti zarastali dubovo-hrabové lesy s teplomilným krovinovým a bylinným porastom. Špeciálnu skupinu týchto lesov tvorili na pieskoch borovicové dubiny. Poslednú skupinu predstavujú bučínové lesy, ktoré rástli vo výškach nad 300 – 400 m n. m.

Mapy potenciálnej vegetácie Slovenska z roku 2002 v podstate korešpondujú zo závermi E. Krippela. Tento model je však pod-

robnejší a viac precizovaný. V údolných nivách veľkých riek dominovali jaseňovo-brestovo-dubové lesy (tvrdé lužné lesy), ktoré v pravidelnejšie zaplavovaných častiach nivy dopĺňali vrbovo-topolové lesy (mäkké lužné lesy). Vo vyvýšených častiach nížin dominovali dubové lesy (dubovo-hrabové, dubovo-cerové, dubové). Vo vyšších nadmorských výškach sa rozprestierali karpatské dubovo-hrabové lesy, ktoré prechádzali do podhorských bukových (*Atlas krajiny 2002, II4*).

Mapa potenciálnej vegetácie na juho-východnej Morave ukazuje obraz v podstate zhodný so Záhorím. V údolných nivách Moravy a Dyje sa nachádzali lužné lesy, v rámci ktorých dominovali brest, jaseň a topol a v suchších nezaplavovaných častiach nivy sa k nim pridávali hrab a dub. V nížinách mimo nív sa rozprestierali dubovo-hrabové lesy, ktoré vo vyšších polohách prechádzali do dubových lesov. A podobne ako v prípade Záhoria, vo väčších nadmorských výškach, predovšetkým na území Bielych Karpát, rástli bukové lesy (*Nuehäuslová a kol. 1998*).

5.6 Klíma

Posledný enviroparameter, ktorému stručne venujem pozornosť v kapitole o životnom prostredí, je klíma. Rekonštrukcia tohto parametra prírodného prostredia je komplexný problém, ktorý sa dá riešiť len multidisciplinárnym prístupom (pozri *Dreslerová 2005, 534*). Ide o faktor, ktorý je v rámci svojich lokálnych špecifik výrazne determinovaný reliéfom. Na druhej strane je klíma jednou zo základných zložiek určujúcich charakter floristického pokryvu krajiny. Reliéfu aj vegetácii som sa venoval podrobne v predchádzajúcich častiach. Vzhľadom na vzájomnú implikáciu uvedených premenných a na skutočnosť problematickej rekonštrukcie klímy v rámci malých území a krátkych časových období nepracujem v analýzach s týmto parametrom priamo. Za parametre, ktoré indikuje aj stav podnebia, považujem uvedený reliéf a vegetáciu. Niektoré problémy s rekonštrukciou sta-

vu klímy (podnebia) v sledovanom priestore a období som stručne predznamenal v kap. 5.1. Celej problematike rekonštrukcie vývoja podnebia vo vzťahu k osídleniu sa podrobnejšie venujem vo všeobecnom modeli.

Súčasnú klimatickú pomery sú prehľadne znázornené v mapách klimatických oblastí Čiech a Slovenska (*Quitt 1971; Atlas krajiny 2002, 94*). Väčšia časť územia sa nachádza v súčasnosti v teplej klimatickej oblasti (T₂, T₄, T₆) a len okrajové časti vo vyšších polohách ležia v mierne teplých oblastiach (M₁, M₃, M₄, MT₁₀, MT₇). Všeobecne môžeme teda popísať podnebie študovanej oblasti v súčasnosti ako teplé a mierne teplé, suché až mierne vlhké s dlhými letami a miernymi zimami.

6. OSÍDLLENIE POVODIA STREDNÉHO TOKU MORAVY VO VČASNOM STREDOVEKU – VŠEOBECNÝ MODEL (TESTOVANÉ HYPOTÉZY) A PRVÝ PREDBEŽNÝ MODEL

Tvorba predbežného modelu bola prvým krokom pri prezentovanom výskume osídlenia Dolnomoravského úvalu vo včasnom stredoveku. Náplňou predbežného modelu je parametrický a kvantitatívny popis jednotlivých komponentov sídelnej siete a základných vzťahov medzi nimi a ich vzťahu k niektorým prírodným činiteľom – entitám a kvalitám prírodného prostredia (Neustupný 1994; porovnaj Dresler – Macháček 2008). Jedným zo základných pilierov pri tvorbe predbežného modelu sú výsledky predošlých archeologických a historických výskumov zameraných na mnou sledované územie a čas. Základom pre predbežný model je teda súhrn výsledkov doterajšieho výskumu. Pred samotným predbežným modelom sa teda nachádza stručne definovaný všeobecný model osídlenia (pozri Neustupný 1986a) so zameraním pozornosti na dôkladné definovanie testovaných hypotéz. Na tvorbe všeobecného a predbežného modelu sa zúčastňujú v tomto prípade predchádzajúce archeologické teórie. Uvedomujem si problematickosť tohto postupu, na ktorú upozorňuje E. Neustupný (2010, 27). Považujem za nutné tvoriť interpretačný model postupným budovaním teórie. Ako som však uviedol vyššie, nemyslím si, že v prípade archeológie (a ani histórie) budeme niekedy schopní úplného explánovaného poznania. Štruktúry, ktoré hľadáme v prameňoch – bez rysov individuality, závislosti od kalendárneho času a geografického priestoru, umožňujú vytvárať len obmedzený obraz minulosti. Pri snahe o vytvorenie „plastickejšieho“ obrazu sa nevyhneme retrodikcii (vyplňaniu dier, pozri kap. 2.1.4). Preto sú predchádzajúce archeologické teórie dôležitou súčasťou modelovania. Aj s prijatím neistoty, že riskujeme prítom-

nosť chybných alebo inak mylných informácií slúžiacich ako základ pri budovaní modelu. Model je v našom prípade myšlienkovou reprodukciou reálnej skutočnosti (pozri Ochrana 2010, 25). Pri interpretácii výsledkov je nutné brať do úvahy zjednodušujúce predpoklady, na ktorých je postavené fungovanie modelu. Dôsledkom tejto skutočnosti je, že aj modely postavené na systematicky budovanej teórii nám umožňujú vysloviť len relatívne závery, keď sa vyslovené tvrdenie vzťahuje len na podmienky fungovania modelu.

Už pri tvorbe všeobecného a predbežného modelu musím riešiť problém nerovnomernej pramennej základne, ktorá vznikala v pomerne dlhom časovom období. Archeologické výskumy a z nich publikované výstupy zamerané na nami sledovaný problém sa realizovali v minulosti na rôznej úrovni a s rôznymi metodickými prístupmi. Vzhľadom na tieto skutočnosti uvádzam pred samotným predbežným modelom dejiny výskumu a celkové zhodnotenie pramennej bázy, ktorá predstavuje základ pri tvorbe predbežného modelu.

6.1 História výskumu

Skúmaný región leží v súčasnosti na území dvoch štátov (ČR a SR). Tejto skutočnosti zodpovedá aj rozdielnosť miery spracovania problematiky. Dotknutému územiu Slovenska – severná časť Záhoria – bola v minulosti venovaná oveľa menšia pozornosť ako juhovýchodnej Morave.

Záhorie: V prácach slovenských bádateľov zameraných na výskum osídlenia vo včasnom stredoveku je sústredená pozornosť pre-

dovšetkým na územie Slovenska ako celku (napr. *Čaplovič 1998a; Chropovský 1985; Ruttkay, A. 1985a; 1985b; Šalkovský 1988*). Cielené výskumy určitého vybraného regiónu v rámci celého územia Slovenska sú skôr sporadickými javmi (*Čaplovič 1996; Čaplovič – Habovštiak 1996; König 2007; Ruttkay, M. 1993; 1996; Ruttkay, A. 2006; Staššiková-Štukovská 2008*). V prvej polovici 20. storočia prispeli svojimi výskumnými aktivitami k poznaniu včasnostredovekého osídlenia v oblasti Záhoria predovšetkým Š. Janšák a V. Budinský-Krička (*Budinský-Krička 1945-46; 1948; Janšák 1913; 1928; 1929; 1930; 1933-34; 1935*). Š. Janšák sa ešte v priebehu 60. rokov pokúsil popísať a interpretovať niektoré fenomény súvisiace so štruktúrou osídlenia v severnej časti Záhoria v stredoveku. Vo viacerých štúdiách predstavil interpretáciu podoby komunikácií (*Janšák 1960; 1961; 1964a; 1964b*). „Stigma“ hraničného priestoru sa prejavila na Záhorí aj v povojnovej archeológii v druhej polovici 20. storočia. Napriek unikátnym nálezom a intenzívnemu výskumu na juhovýchodnej Morave (pozri nižšie) zostalo severné Záhorie z hľadiska intenzity výskumu okrajovou oblasťou. V 60. rokoch sa včasnoslovenským nálezom zo širšieho priestoru juhozápadného Slovenska venovala D. Bialeková (*1962*). V priebehu 70. a 80. rokov sa skôr sporadicky objavovali práce, ktoré sa zaoberali včasnostredovekým osídlením v severnej časti Záhoria, predovšetkým so zameraním sa na veľkomoravský vývoj (napr. *Ruttkay, A. 1983; Varsík 1972*). Tento stav pretrvával v podstate až do 90. rokov, keď sa začali realizovať na Záhorí viaceré výskumné projekty a väčšie záchranné výskumy (napr. *Baxa – Glaser-Opitzová 2005; Baxa et al. 2005; Blažová – Kuzma – Rajtár 2000; Drahošová 1997; Drahošová – Vančo 1996; Elschek 2002; Elschek – Marková 2000; Ferus – Baxa 2005*). Azda najväčšiu zásluhu na archeologickom výskume v oblasti Záhoria v druhej polovici 20. storočia mala predovšetkým Ľudmila Kraskovská, ktorá tu preskúmala desiatky archeologických lokalít (napr. *1959; 1965; 1969; 1971*). Základné publikované archeologické pramene s príslušnou literatúrou (vrátane prác

Ľ. Kraskovskej) k včasnostredovekému osídleniu Záhoria nachádzame v súpise z roku 1989 (*Bialeková 1989*). Na túto prácu nadviazal až skoro po dvadsiatich rokoch T. Tencer, ktorý spracoval databázu včasnostredovekých lokalít (nielen) z bývalého okresu Senica (územie spadajúce pod Senický okres do roku 1996) (*Tencer 2006; 2008*). Približne od 90. rokov 20. storočia skúma vývoj včasnostredovekého osídlenia v severnej časti Záhoria Pamiatkový úrad SR. Projekt vedie P. Baxa. V rokoch 2008 a 2010 publikoval kolektív autorov prvé predbežné výsledky tohto výskumu (*Baxa – Prášek – Glaser-Opitzová 2008; Baxa v tlači; Baxa 2010*). Skôr ako solitérne javy vo výskume danej problematiky môžeme označiť práce V. Turčana a E. Krippela, ktoré sa zaoberajú vzťahom osídlenia a prírodného prostredia v oblasti juhozápadného Slovenska (*Krippel 1984; Turčan 1988*). Žiadna z uvedených prác neprekračuje hranicu určitého archeologického snímkovania regiónu. V dostupnej literatúre sa nenachádza systematizujúci pohľad na štruktúru včasnostredovekého osídlenia v severnej časti Záhoria. Najviac sa tomuto cieľu približuje predovšetkým práca T. Tencra (*2006*) a kritické revízie P. Baxy (*2010; v tlači*).

Juhovýchodná Morava: Otázke vzťahov medzi mladohradištným a neskorohradištným osídlením na Morave sa už v roku 1962 venoval B. Novotný (1962). Na juhovýchodnej Morave sa ako prvý pokúsil načrtnúť obraz sídelnej štruktúry so zameraním sa na veľkomoravské obdobie V. Hrubý (1970). O prvý komplexnejší pohľad na problematiku sa zaslúžili v 80. rokoch 20. storočia B. Dostál, Z. Měřínský a J. Unger (Dostál 1987; Měřínský 1980; 1982; 1986b; 1991; Měřínský – Unger 1979; Unger 1993). Od 90. rokov sú v odbornej spisbe moravských autorov zastúpené predovšetkým práce skúmajúce včasnostredoveké osídlenie určitého mikroregiónu v okolí významnejších (respektíve systematickejšie skúmaných) lokalít (Pohansko, Mikulčice, Staré Město – Uherské Hradiště) (Klanica 1987; Snášil 1992; Klanicová 2001; Měřínský 2001a; Galuška 2000; 2005; 2008; Poláček 2008a; 2008b). Práce v rovine syntéz sa objavujú

skôr v prípade vybraných fenoménov. Ide predovšetkým o hradiská a hrady, mestá či cestnú sieť (Novotný 1970; 1977; Měřínský 1981; 2001b; Staňa 1985; Plaček 1983; 2008; Plaček – Procházka 1986; Procházka 1993; 2007; 2009; Procházka – Doležel 2001; Kordiovský 2008; Kouřil – Měřínský – Plaček 1994; Měřínský – Zumpfe 1998; 2007; Květ 1999). Okrem výstupov, ktoré sú výsledkami archeologického, resp. historického výskumu, sú pre sledovaný problém (z procesuálneho hľadiska) prínosom práce prekračujúce hranice týchto sociálnych vedných disciplín. Na jednej strane ide o články archeológov, ktorí pracujú s výsledkami rôznych prírodovedných analýz (Snášil 1973; 1976; 1978; Unger 1992; Poláček 1999a; 2001; 2007a; Frolíková-Kaliszová 2007). Na druhej strane ide o state prírodovedcov, ktorí majú blízko k archeológii (Opravil 1983; 1999; Havlíček 1999). Komplexnejšie poznatky však prinášajú predovšetkým výstupy spoločných projektov (Procházka – Havlíček 1996; Havlíček – Galuška – Poláček 2005; Poláček – Škojec – Havlíček 2005; Macháček et al. 2007 v týchto prácach staršia literatúra). Okrem uvedených prác, ktoré skúmajú definované problémy „programovo“, nachádzame v dostupnej literatúre pomerne široké spektrum prác, ktoré sa z rôznych hľadísk vo väčšej alebo menšej miere dotýkajú danej problematiky. Všetky vyššie uvedené práce (po kritickom vyhodnotení) tvoria spolu s analýzou archeologických kontextov z nových výskumov základ na vytváranie syntéz a následných interpretácií použitím modelov v intencii archeologickej metódy vypracovanej E. Neustupným (1986a).

6.2 Stav bádania a pramenná báza

Predkladaná práca priamo nadväzuje na projekty realizované Archeologickým ústavom v Brne expozitúrou v Mikulčiciach. Ide o „nivný“ projekt a projekt „zázemie“. Náplňou „nivného“ projektu bol široko interdisciplinárne poňatý výskum údolnej nivy rieky Morava a archeologické mapovanie katastrál-

nych území obcí v oblasti Dolnomoravského úvalu. V rámci tohto projektu sa výskum zamerával na štyri základné okruhy otázok: 1) rekonštrukcia prírodného prostredia sídelných areálov veľkomoravských centier, 2) štúdium ekonomických vzťahov sídliskových komplexov, 3) otázka uprednostňovania nívnych polôh pri budovaní veľkomoravských centier, 4) problém zániku veľkomoravských centier (Hladík – Poláček – Škojec 2008; porovnaj Macháček et al. 2007; Poláček 1999a, 229-230; 2001; 2002). Dôležitou súčasťou v realizovaní nivného projektu (pre ďalší výskum v podstate nevyhnutnou) bolo spracovanie archeologických „topografií katastrov“ v priestore, na ktorý sa v našej práci zameriavame, a archeologický a geologický prieskum pieskových dún v oblasti sútoku Moravy a Dyje (Janál 2005; Klanicová 2000; 2005; Menoušková 2005a; 2005b; Menoušková – Vaškových 2005; Poláček – Škojec – Havlíček 2005; Škojec 1997; 1998; 2000; 2005a; 2005b; Vaškových 2005; Vaškových – Menoušková 2004).

V rámci projektu „zázemie“ boli spracované pramenné podklady na hodnotenie štruktúry osídlení v najbližšom zázemí mikulčického centra, t. j. do vzdialenosti 7 km od pomyselného stredu aglomerácie. Súčasťou projektu boli aj lokality v slovenskej časti zázemia, predovšetkým v Kopčanoch (pozri Poláček 2008a; Baxa et al. 2006).

Tretí významný projekt smerujúci k zodpovedaniu v úvode položených otázok realizuje Ústav archeológie a muzeológie Filozofickej fakulty MU v Brne. Základným cieľom tohto projektu je výskum hospodárskeho zázemia včasnostredovekého centra na Pohansku pri Břeclavi (Dresler – Macháček, 2008). V Ústave archeológie a muzeológie Filozofickej fakulty MU v Brne vznikli tiež bakalárske diplomové práce zaoberajúce sa osídlením vybraných regiónov na dolnom Podyjí a strednom Pomoraví vo včasnóm stredoveku (Grünseisen 2009; Prokopová 2009).

Štvrtý projekt, ktorého jedným z cieľov je poznanie štruktúry včasnostredovekého osídlenia na Záhorí, realizuje Pamiatkový

úrad SR. Záujem o včasnostredovekú sídelnú štruktúru v tomto priestore bol z veľkej časti vyvolaný objavmi v okolí kostola sv. Margity v katastri obce Kopčany a následným datovaním tejto sakrálnej stavby do 9., resp. na začiatok 10. storočia (*Baxa et al. 2005*). Ciele tohto projektu korelujú z veľkej časti s „nivným“ projektom a projektom „zázemie“, ktoré sa realizovali v Mikulčiciach. Ide teda v prvom rade o topografiu katastrov na slovenskej strane stredného toku rieky Morava (*Baxa et al. 2006*). Súčasťou výskumu v tomto projekte je aj systematický povrchový prieskum, predovšetkým v najbližšom okolí kostola sv. Margity (*Baxa – Prášek – Glaser-Opitzová 2008*).

Otázkam sledovaným v práci, predovšetkým z pohľadu paleoekológie, sa na mikulčickom pracovisku venujeme aj v rámci projektu „**Mosty 9. století v Mikulčicích. Říční archeologie a paleoekologie**“. Z aktivít, ktoré realizujem na tomto projekte, je pre sledovaný výskum dôležitá predovšetkým revízia výskumu opevnenia na predhradí mikulčickej aglomerácie (*Hladík 2013*). Konkrétne ide o vzťah deštrukcie hradby a riečnych náplav v riečnom koryte pod opevnením. Cieľom je prispieť k riešeniu otázky možnosti zmeny klimatických podmienok v závere včasného stredoveku a vplyvu tohto javu na osídlenie v údolných nivách väčších riek.

V centre skúmanej oblasti sa nachádza mikulčická aglomerácia so svojím zázemím. V rámci tohto priestoru som realizoval najväčšiu časť terénnych aktivít. Zamerajme preto v nasledujúcom pozornosť na vývoj metodologických východísk prác, ktorých programovou náplňou je výskum osídlenia v zázemí mikulčickej aglomerácie a ktoré sú primárne výstupmi z výskumov mikulčickej expozitúry. Z tohto hľadiska môžeme hovoriť o troch základných prístupoch. V rovine časovej postupnosti o troch hlavných fázach (obdobiach) výskumu.

V 80. rokoch 20. storočia (štúdiá Z. Klancu z roku 1987) bol výskum mikulčického zázemia pevne ukotvený v typologickej paradigme. Hlavnú otázku predstavovalo defino-

vane vzájomného vzťahu sídlisk a pohrebísk (vzťah neopevnených a opevnených sídlisk, vyhľadávanie pohrebiska k známemu sídlisku a naopak).

Druhé obdobie reprezentujú predovšetkým 90. roky 20. storočia. Pozornosť bola vtedy zameraná predovšetkým na topografické štúdie a na snahy o rekonštrukciu prírodného prostredia vo výrazne osídlených krajinných úsekoch, resp. v okolí centrálnych lokalít. Vo výskume sa však stále zdôrazňovalo hľadanie vzájomného vzťahu sídlisk a pohrebísk (typologická paradigma). Z hľadiska použitej metódy išlo v prípade archeologických „topografií katastrov“ o prístup, ktorý do značnej miery korešpondoval s metodickým postulátom obsiahnutým v pojme „archeologická snímka“. Tento pojem znamená zhromaždenie všetkých dostupných archeologických informácií o určitom území. Ide o jeden zo základných pilierov Jankuhnovej sídelnej archeológie (pozri *Kuna a kol. 2004, 454*). Súčasťou Jankuhnovej sídelnej archeológie je taktiež aj dôraz kladený na prírodovedné analýzy a rekonštrukciu prírodného prostredia v okolí známych lokalít (*Jankuhn 1977*).

Hlavné metodologické východiská prebiehajúceho výskumu (tretie obdobie – cca od roku 2006) sú postavené na archeologickej metóde sformulovanej E. Neustupným a teórii sídelných areálov. Týmto východiskám som venoval pozornosť v predchádzajúcich kapitolách.

Pramene, s ktorými pri výskume pracujem, môžeme rozdeliť z hľadiska ich charakteru na dve skupiny. Do prvej zaradujem dáta získané zo starších publikovaných aj nepublikovaných výskumov. Druhú skupinu predstavujú dáta získavané cielene počas realizácie prezentovaného výskumu. Prvá skupina archeologických prameňov, s ktorými pracujem pri výskume, vznikala v dlhom časovom úseku. Jej nerovnomernosť s rôznymi lokálnymi špecifikami je preto asi prirodzeným stavom. Nerovnomernosť pramennej základne umožňuje čiastočne riešiť vhodne vybudovaný databázový systém. Po zhodnotení stavu dát (charakteru a množstva informácií) som sa v rámci analýzy

kvalít snažil vybudovať databázový systém tak, aby definované kvality umožňovali relevantné syntézy a priestorové analýzy. V procese tvorby takejto databázy dochádzalo k určitej forme generalizácie, a s tým súvisiacej redukcie niektorých informácií. Takúto stratu informácie však nahradila unifikácia formálnych vlastností archeologických prameňov. Bez tejto by nebol výskum prezentovaného charakteru možný. Podobná unifikácia je potrebná aj v prípade priestorových vlastností (pozri napr. *Dresler – Macháček 2008, 122*). Podrobnejšie sa procesu tvorby dátových modelov venujem v kapitolách 6.4 a 7.

6.3 Všeobecný model (testované hypotézy)

V úvodných kapitolách práce som predznamenal, že v deduktívno-induktívnom prístupe, ktorý pri výskume uplatňujem, sa zameriavam na testovanie predovšetkým troch nasledujúcich hypotéz: hypotéza kumulácie sídlisk v širšom zázemí centrálnych miest, hypotéza o zahusťovaní a diferenciacii sídelnej siete v 9. storočí a jej kolapse v 10. storočí a hypotéza o vplyve niektorých ekoparov na štruktúru sídelnej siete.

Zhrňme si preto výsledky doterajšieho bádania, na základe ktorých som ako testované východiská definoval uvedené hypotézy. Základné informácie o testovaných hypotézach – teda stav výskumu s teoretickými východiskami, na základe ktorých boli vyslovené, podávam v závere všeobecného modelu v troch samostatných podkapitolách. Pred týmito kapitolami stručne predstavím základný rámec súčasného stavu poznania včasnostredovekého osídlenia na strednom toku rieky Morava. Mojou ambíciou na tomto mieste nie je prezentovať obsiahly kompilát o včasnostredovekom osídlení v skúmanom priestore so všetkými jeho priestorovými, funkčnými a časovými súvislosťami. Vypracovanie takéhoto diela je rozsahom, obsahom aj metódou úloha pre samostatnú prácu. A v konečnom dôsledku spracoval takéto dielo

v poslednom čase predovšetkým pre územie Moravy napr. Z. Měřínský (2002). Cieľom je na tomto mieste prehľadne vysvetliť všeobecné (teoretické) východiská terénneho, ako aj následného analytického výskumu. V diskusii sa nachádzajú závery zo starších výskumov, novým hypotézam a interpretáciám sa venujem až v záverečných častiach práce (kap. 8 – 10).

Na začiatku výkladu všeobecného modelu podrobnejšie uvediem dôvody definovania hranice skúmaného priestoru v rámci *povodia stredného toku Moravy*, ktoré som už stručne naznačil v kapitole o geografickom vyčlenení skúmaného územia (kap. 4.2). Následne sa budem venovať stavu výskumu v tých regiónoch, v rámci ktorých sa stretol čo najideálnejší prienik podmienok umožňujúcich realizovať výskum vychádzajúci z princípov priestorovej archeológie. Podmienky, ktoré boli rozhodujúce pri definovaní týchto regiónov, boli na jednej strane odborné – teoretické, na druhej strane išlo o podmienky čisto praktické. Ide zväčša o regióny, ktorých hranice som už prezentoval v kapitole o geografickom vyčlenení študovanej oblasti (kap. 4.2). Okrem týchto regiónov predstavím ešte stav výskumu a otázky z neho vyplývajúce v niektorých regiónoch zo slovenskej časti skúmaného priestoru. V tých som nerealizoval klasický nedeštruktívny alebo deštruktívny archeologický výskum, ale metodika výskumu bola postavená na analytickom spracovaní materiálu zo starších, len čiastočne alebo vôbec nepublikovaných výskumov (podrobne pozri kap. 7.4). Zhrniem teda stav poznania sídelnej štruktúry v širšom zázemí *včasnostredovekej aglomerácie v Mikulčiciach*. Ďalej sa venujem stavu výskumu včasnostredovekého osídlenia v priestore severne od Mikulčíc *v okolí mladohradištného opevneného sídliska v polohe Hrudý v katastri obce Súdomeřice a v okolí mesta Skalica*. A na záver venujem pozornosť stavu výskumu *v povodí rieky Myjava* (obr. 7, 8). Samostatnú podkapitolu venujem aj problematike stavu výskumu *cestnej siete* ako jednému z determinantov sídelnej štruktúry.

6.3.1 Povodie stredného toku Moravy

Približne od 80. rokov 20. storočia sa v archeologickej spisbe o včasnostredovekom osídlení Moravy etabloval model regionálnej diferenciacie sídelných oblastí v predveľkomoravskom a veľkomoravskom období, ktorá do značnej miery kopíruje prírodné, predovšetkým geomorfologické podmienky krajiny. Zárodok tejto hypotézy môžeme sledovať v odbornej literatúre už v prvej polovici 20. storočia (napr. *Poulik 1948*). Za určitým spôsobom ohraničené sídelné oblasti sa považujú Hornomoravský, Dolnomoravský a Dyjsko-svratecký úval (*Měřínský 1990, 65-66; Měřínský 2002, 224-225*). Tento model je do značnej miery postavený na distribúcii niektorých súčastí hmotnej kultúry (keramika, šperk) a na koncentrácii včasnostredovekého osídlenia (*Měřínský 2002, 117*). V rovine interpretácie kultúrno-spoločenských a ekonomických väzieb (kultúrnych sfér) sa ako samostatné kultúrne sféry interpretujú panónska podunajská oblasť, blučinská oblasť širšieho Brnenska s Vyškovskom a oblasť dolného Pomoravia (*Měřínský 1990, 66; Měřínský 2002, 116-123; Staňa 1988, 168; 1999, 87*). Táto regionálna diferenciacia nie je ostro ohraničená, ale jednotlivé prvky sa prelínajú. Z. Měřínský predpokladá, že na základe vnútornej diferenciacie hmotnej kultúry môžeme uvažovať nad vnútorným členením Veľkej Moravy, o vzniku oblastí, ktoré sa vyznačovali určitými špecifickými rysmi, ako aj o vývoji správnych jednotiek (*Měřínský 1990, 66*). Na toto členenie čiastočne nadväzuje aj mladší správny systém údelných moravských kniežactiev v 11. – 12. storočí (hradné obvody pozri *Hosák 1959, 141; Měřínský – Šmerda 2008, 43*). Napríklad, hranica medzi znojenským a olomouckým údelom sa kryje približne s hranicou medzi oblasťou širšieho Brnenska a kultúrnou sférou Dolnomoravského a Hornomoravského úvalu (*Měřínský 1990, 66*). Ústredím dolného Pomoravia bola z najväčšou pravdepodobnosťou mikulčická aglomerácia. Hranice skúmaného regiónu som preto stanovil tak, aby presahovali

vali najbližšie zázemie mikulčického centra (*Hladík 2012b; Poláček 2008a*). Toto umožňovalo pohľad na širšie priestorové súvislosti predovšetkým pri snahe o poznanie hraníc historických sídelných regiónov, ako aj pri snahe o poznanie vzájomných vzťahov historických sídelných regiónov (areálov komunít). Pri presnom stanovení hranice som sa opieral o povodia vodných tokov, pričom výber týchto tokov je podmienený práve snahou o výskum tých regiónov, ktoré sa na základe súčasného stavu bádania javia ako „hraničné“. Predstavujú teda akési územia stretu predpokladaných politických, kultúrnych a spoločenských jednotiek – areálov komunít (pozri napr. *Dresler – Macháček 2008; Galuška 2005; Měřínský 1990; Poláček 2008a; Procházka 1993*). Ako som už uviedol vyššie, terénny výskum som realizoval len v centrálnej časti tohto územia (kap. 4.2). V okrajových častiach študovanej oblasti som výskum z praktických dôvodov nere realizoval (obr. 8). Na severe skúmaného územia sa približne medzi tokmi Veľká Syrovinka a Svodnice v blízkosti Veselí n. Moravou nachádza oblasť predpokladanej hranice medzi kultúrnymi a mocenskými sférami Mikulčíc a Starého Města (*Galuška, 2005; 2008*). Na západnom okraji skúmaného územia v priestore medzi riekou Dyje, Trkmanka a Prušánka je zase oblasť predpokladanej hranice medzi kultúrnymi sférami Dolného Pomoravia, širšieho Brnenska a oblasti „podunajskej“ (*Měřínský, 1990*). Charakter a štruktúru osídlenia v oboch týchto regiónoch je potrebné ďalej skúmať (naposledy zhodnotil stav nášho poznania včasnostredovekého osídlenia v oblasti povodia Trkmanky napr. *Grünseisen 2009*). Avšak takéto terénne aktivity boli nad rámec finančných a časových možností prezentovaného výskumu. Posledná oblasť, s ktorou pracujem v rámci teoretických úvah a interpretácií, je priestor na južnom okraji skúmanej oblasti. Ide o región nad sútokom Dyje a Moravy. V centre tohto územia sa nachádza včasnostredoveké centrum Pohansko. Výskum sídelných štruktúr na tomto území je dlhodobo jednou z aktivít archeologického tímu vedeného J. Macháčkom. Ako je už z doposiaľ

uvedených informácií zrejme, prezentovaný výskum v mnohom nadväzuje práve na aktivity výskumného kolektívu z Pohanska. Toto platí aj v prípade vyčlenenia územia, v ktorom som realizoval terénny výskum. Oblasť, v ktorej som realizoval výskum, nadväzuje zo severu na územie študované v rámci výskumu zázemia na Pohansku. Obe oblasti sa čiastočne prekrývajú, čo je spôsobené blízkosťou oboch včasnostredovekých aglomerácií.

Vzhľadom na predpoklad aspoň čiastočnej kontinuity delenia Moravy na niekoľko oblastí aj po začlenení do premyslovského českého štátu som pri definovaní hranice skúmaného územia prihliadal aj na „historické regióny“ známe z mladších písomných prameňov (obr. 9). Ide predovšetkým o tzv. Lucko¹⁵ (súhrnne *Mitáček 2008*). A územie označené v metácii z roku 1217 ako pustá zem Skalza¹⁶ (*Ruttikay, A. 1983, 254; 2008, 278; Šmilauer 1932, 4*). Tieto dva regióny sa čiastočne prekrývajú. Po rozpade Veľkomoravskej ríše sa stal skúmaný priestor hraničným územím, v rámci ktorého sa v podstate až do 13. storočia postupne definuje priebeh uhorsko-českej hranice. V 11. a 12. storočí neprebíhala hranica medzi Moravou a Uhorskom po hrebeňoch Bielych Karpát. Na českej strane sa však držala riek Morava a Olšava a na uhorskej strane viedla po Váhu. Územie medzi týmito riekami bolo v podstate „územím nikoho“. Predstavovalo predpolie pre obidve strany, a preto aj súčasné pramene majú niekedy sklon tvrdiť, že moravská hranica viedla po Váhu alebo, naopak, že uhorská hranica viedla po Morave (*Jan 2008, 169*). Veľká časť priestoru Lucko sa rozkladala v severovýchodnej časti skúmaného územia (*Mitáček 2008, 156, 162*). J. Mitáček predpokladá, že v 11. až prvej polovici 13. storočia sa ako priestor Lucko označovalo územie na ľavom brehu rieky Morava medzi riekami Olšava a Chvojnica. Ďalej predpokladá, že na východe zasahovalo toto územie až do

priestoru Považia na Slovensku (*Mitáček 2008, 156*). Toto územie pravdepodobne do konca 12. storočia úplne podliehalo uhorskému vplyvu. Predpokladá sa, že sídelná sieť bola v tomto priestore do 13. storočia veľmi riedka. Ako doklady osídlenia uvádza J. Mitáček príležitostné stanice a opevnenia uhorských strážcov, tzv. *speculatores*, ktoré mali siahať až k riekam Olšava a Morava (*Mitáček 2008, 166*). Až od konca 12., resp. začiatku 13. storočia mohutnela v tomto priestore kolonizačná činnosť (*Ruttikay, A. 2008, 280*). Súčasne sa začínal zväčšovať vplyv českého panovníka. V tomto období sa Záhorie a Považie pevne integrovalo do správnej organizácie uhorského kráľovstva. Moravsko-uhorská hranica sa posunula na hrebene Bielych Karpát. Podľa J. Mitáčka sa v 13. storočí južná časť priestoru Lucko medzi Sudoměřickým potokom a Veličkou pričlenila k břeclavskej provincii premyslovského štátu (*Mitáček 2008, 166*). Vzhľadom na tento záver je zaujímavý rozsah metácie zeme Skalza. Táto metácia neznamena primárnu donáciu, ale potvrdenie majetku župana Tomáša z rodu Hunt-Poznan jeho synom Alexandrovi a Sebusovi (*Ruttikay, A. 1983, 254*). Územie Skalza bolo ohraničené na západe riekou Morava. Severnú a južnú hranicu tvorili rieky Velička a Chvojnica. Menej jasná je východná hranica, ktorá mala od Veličky v mieste označenom ako *porta Thozoy* smerovať na juh pozdĺž výzvednej (*exploratorum*) cesty z Čiech k prameňu Chvojnice (*Ruttikay, A. 1983, 254-255*). Uvedená metácia potvrdzuje, že takto ohraničený priestor patril minimálne v prvej polovici 13. storočia do Uhorského kráľovstva, čo je však v rozpore so záverom J. Mitáčka, podľa ktorého územie severne od Sudoměřického potoka patrilo v 13. storočí k břeclavskému hradnému obvodu. Je pravdepodobnejšie, že tento priestor patril v prvej polovici 13. storočia Uhorsku a nie Morave. S týmto záverom súhlasí aj L. Jan (*2008, 170*). L. Jan popisuje situáciu v oblasti Strážnicka a Skalicka v 13. storočí. Z jeho výkladu vyplýva, že na túto oblasť si robili nároky ešte v priebehu druhej polovice 13. storočia obidve strany, pričom silnel vplyv českej kolonizácie a uhorská strana

15 „Roku 1116... A již lid uherský, nesčíselný jako písek mořský nebo kapky dešťové, pokrýl na poli Lučsku celý povrch zemský jako kobylky.“ (preklad citovaný podľa: *Kosmova kronika česká 1972, 188*).

16 „terra rudis et deserta... in confinio nostri regni versus Bohemiam“ (*Marsina (ed.) 1971, 174*).

bola v defenzíve (*Jan 2008, 170-172*). Podobne interpretuje geopolitickú situáciu na Skalicku v 13. storočí aj M. Hoferka. Po roku 1256 došlo k posunu hranice Skalicka z rieky Velička do priestoru Sudoměřického potoka (*Hoferka 2008, 284*).

Pri definovaní hraníc som tiež zohľadňoval administratívne delenie juhovýchodnej Moravy v rámci českého premyslovského štátu a administratívne delenie juhozápadného Slovenska v rámci arpádovského Uhorska v mladohradištnom období (*Hosák 1959; Měřínský 1990; 2008; Hoferka 2008; Ruttkay, A. 2008; Steinhübel 2004, 242-249*). V južnej časti skúmaného územia prebiehala v 11. storočí hranica Bratislavského a Nitrianskeho komitátu. Uhorská časť skúmaného územia spadala teda administratívne v mladohradištnom období do Nitrianskeho komitátu (*Steinhübel 2004, 244; 2012, 370*). Moravská časť skúmaného územia prislúchala v mladohradištnom období břeclavskému hradnému obvodu (*Hosák 1959, 141; Měřínský 1990; 2008, 12; Procházka 1993, 112; Válka 1991, 57*). Počas 12. storočia vznikali v Uhorsku menšie pohraničné županstvá, ktoré vykonávali správu územia. Skúmaná časť severného Záhoria patrila v tomto období do šaštínskeho pohraničného komitátu, ktorý bol zároveň sídlom archidiakonátu. Koncom 12. storočia sa centrum politickej správy presunulo do Holiča, ktorý tvoril protiváhu Hodonína (*Drahošová 2004, 21*).

6.3.2 Zázemie Mikulčíc

Sídliskovú aglomeráciu Mikulčice – Valy považujem na základe súčasného stavu poznania za nadkomunitný areál (obr. 9 – 13) (podobne ako Pohansko, pozri *Dresler – Macháček 2008, 120*). V určitom období svojej existencie predstavovalo toto sídlisko nadkomunitné centrum, v priestore ktorého sa koncentrovala politická, sociálna aj ekonomická elita spoločnosti (napr. *Hladík – Mazuch – Poláček 2008, s lit.; Poláček 2008a, s lit.; 2008b, s lit.*). Formovanie takéhoto centra viedlo k hierarchizácii priestoru v celom regióne.

Vznik centra a jeho rozvoj ako dôsledok sociálnych, politických či ekonomických zmien sa prejaví v osídlení krajiny a jeho štruktúre.¹⁷

Región považovaný za najbližšie hospodárske zázemie mikulčickej aglomerácie ohraničuje L. Poláček kružnicami s polomerom 7, resp. 10 km. Stred regiónu tvorí hradisko Mikulčice – Valy. Toto vymedzenie vyplýva z odhadu rozlohy obrábanej pôdy potrebnej na užitvenie odhadovaných 1 000 – 2 000 obyvateľov centra (*Klanica 1987, 128; Poláček 2008a, 265-266; 2008b, 24-25; Poulík 1975, 151; Stloukal – Vyhnanek 1976, 40-42*).¹⁸ L. Poláček hovorí v súvislosti s takto definovanou rozlohou ekonomického zázemia o pracovnej konvencii, ktorú chápe ako nástroj potrebný na výskum štruktúry osídlenia v okolí centra (*Poláček 2008b, 25*). Predovšetkým z dôvodu potreby nadväznosti prebiehajúceho výskumu na v minulosti publikované práce pracujem ďalej s takto zvolenou hranicou zázemia, pričom jedným z mojich cieľov je jej konkrétnejšie definovanie a spresnenie. P. Dresler a J. Macháček odhadujú, že pri prijatí modelu D. Dreslerovej popisujúceho rozsah územia potrebného na užitvenie definovaného množstva ľudí v podmienkach pravekého poľnohospodárstva je zjednodušený polomer zázemia Pohanska približne 6 km (*Dresler – Macháček 2008, 120; Dreslerová 1996, 609-610*).¹⁹ Tento odhad sa približuje k dolnej 7 km hranici odhadovanej L. Poláčkom pre rozsah ekonomického zázemia Mikulčíc. L. Galuška

¹⁷ Opevnené centrum predstavuje centrálny bod v sídelnej sieti. Samotný výskum centra a jeho interpretácie sú, samozrejme, dôležité pre poznanie sídelného vývoja. V rámci všeobecného modelu by bolo preto prirodzené zhodnotiť stav poznania v tejto lokalite. V prípade mikulčickej aglomerácie ide o problematiku tak širokú, že len pokus o jej stručné zhrnutie by nadmieru zvyšoval rozsah tejto práce. Najnovšie výsledky výskumov na aglomerácii sa nachádzajú v prácach publikovaných v rámci dvoch edičných rád – Internationale Tagungen in Mikulčice a Studien zum Burgwall von Mikulčice. Tieto sú zamerané na problematiku mikulčického centra z rôznych hľadísk. O jednotlivých špecifických otázkach mikulčického výskumu súvisiacich s problematikou riešenou v tejto práci (napr. vzťah niektorých areálov aglomerácie a zázemia, otázka hraníc zázemia a podhradia a pod.) diskutujem, samozrejme, v záverečných kapitolách. Základné informácie o lokalite sú v grafickej forme prehľadne znázornené na obr. 10 – 13.

¹⁸ V takto vymedzenom rozsahu ekonomického zázemia však L. Poláček nezohľadňuje počet obyvateľov žijúcich vo vyčlenenom regióne (zázemí) mimo opevnenej aglomerácie.

¹⁹ Na rozdiel od L. Poláčka berú pri tomto odhade do úvahy aj obyvateľov zázemia.

odhaduje rozlohu zázemia staroměstsko-uher-skohradištskej aglomerácie predovšetkým na základe hustoty otvorených sídlisk v okolí aglomerácie a niektorých environmentálnych premenných podobne ako L. Poláček v prípade Mikulčíc na cca 10 km (*Galuška 2005; 2008, 254*). Uvedené odhady rozlohy zázemí včasnostredovekých centrálnych miest (aglomerácií) potvrdzujú pravdepodobnosť nadkomunitnej funkcie týchto sídlisk. Aj najmenší odhadovaný polomer ekonomického zázemia týchto lokalít (okolo 6 km) presahuje vzdialenosť 3 – 5 km, o ktorej sa uvažuje ako o maximálnej hranici hospodársky exploatovaného územia determinujúcej efektívnosť nákladov na hospodárenie v priestore roľníckych osád (*Kobyliński 1986, 9; 1988, 155; Neustupný 1986b, 231*). Tento odhad tiež výrazne prekračuje priemer 1,5 km, ktorý predpokladá pre hranicu hospodárskeho zázemia jedného sídliska I. Pleinerová (*1975, 20*).

Ako prvý vyslovil v roku 1987 podrobnejšie tézy o štruktúre osídlenia v zázemí mikulčického hradu Z. Klanica (*1987, 127-133*). V tejto práci prvýkrát uvažuje o formálnej hranici zázemia mikulčického centra určenej 10 km polomerom (obr. 5). Dodáva však, že pre presné definovanie zázemia bude dôležité poznať kritériá skutočného organizačného členenia zázemia aglomerácie. Z hľadiska časového zaradenia sleduje vývoj osídlenia od doby sťahovania národov po 12. storočie. K štruktúre osídlenia v zázemí Mikulčíc sa Z. Klanica podrobnejšie vyjadril predovšetkým pre veľkomoravské obdobie. Nálezy zo starších období (sťahovanie národov a včasnoslovanské obdobie) používa ako doklad kontinuity osídlenia v sledovanom priestore ešte pred vznikom opevnenej aglomerácie v polohe Valy. V prípade nálezov z predveľkomoravského obdobia poukazuje na kontinuitu osídlenia týchto areálov do veľkomoravského obdobia. Podľa Z. Klanicu nebol priestor mikulčickej aglomerácie na začiatku slovanského osídlenia jadrom sídelnej štruktúry. Najstaršie slovanské sídliská sú situované na terasách riek Morava a Kyjovka. Až na konci 7. a v priebehu 8. storočia vzniká v polohe Valy

ústredné opevnené sídlisko. Vo veľkomoravskom období bolo podľa Z. Klanicu osídlenie v zázemí mikulčickej aglomerácie rozdelené do dvoch pásiem. Nálezy z prvého pásma do vzdialenosti 5 km od aglomerácie (Mikulčice – intravilán obce, Mikulčice – Panské, Lužice – Kratiny, Kopčany – Pri Kačenárni) neumožňovali na konci 80. rokov minulého storočia rozpoznať a podrobnejšie popísať štruktúru a diferenciáciu osídlenia v tomto priestore. Naopak, nálezy z druhého pásma (Josefov – Záhumenica, Prušánky – Podsedky, Skalica – Háj, Mutěnice – Zbrod, Mutěnice – Na Hejdách) považoval Z. Klanica za doklady úplnejšej sociálnej štruktúry. Z. Klanica zdôraznil väzbu a závislosť prvého pásma od opevneného centra. Osídlenie v prvom pásme upadá súčasne s osídlením v centre aglomerácie. Naopak, osídlenie v druhom pásme kontinuálne pokračuje až do 13. storočia.

Najnovšie poznatky o štruktúre osídlenia v zázemí Mikulčíc sumarizuje vo svojej práci L. Poláček (*2008a, 257-297; 2008b, II-44*). Štruktúru osídlenia v zázemí aglomerácie sleduje s dôrazom na veľkomoravské obdobie. Z priestorového hľadiska preberá L. Poláček konvenčnú 10 km hranicu rozsahu ekonomického zázemia aglomerácie. Významným činiteľom pre vývoj štruktúry osídlenia v tomto priestore je predovšetkým prírodné prostredie. Na štruktúru osídlenia mal okrem prírodných podmienok zásadný význam priebeh existujúcich komunikácií. L. Poláček zdôrazňuje význam priestoru zázemia včasnostredovekej aglomerácie z hľadiska koncentrácie osídlenia už v praveku (hustotu pravekého osídlenia ilustruje koncentráciou laténskych lokalít). Zdôrazňuje aj skutočnosť, že nevieme s istotou určiť, do akej miery je koncentrácia archeologických bodov v sledovanom regióne spôsobená stavom výskumu. Na základe týchto východísk uvažuje nad otázkou, či je hustota včasnostredovekého osídlenia v tomto priestore v prvom rade dôsledkom optimálnych prírodných podmienok alebo či ide primárne o kumuláciu osídlenia v okolí existujúceho centra. So zdôraznením existencie koncentrácie osídlenia v tomto priestore už

v pravku a so zdôraznením významu diaľkových komunikácií považuje za pravdepodobnejšiu skôr prvú možnosť. Hranicu samotnej aglomerácie kladie L. Poláček do vzdialenosti 700 m od pomyselného stredú opevneného hradu. Hlavným kritériom na takéto definovanie je charakter zástavby. V tomto priestore sa na rozdiel od zázemia neobjavili doposiaľ zahĺbené obytné stavby. Osídlenie v zázemí rozdelil L. Poláček z hľadiska geológie a geomorfológie do troch zón. Všetky tri línie osídlenia sú orientované zhodne s tokom rieky Morava. Prvú zónu predstavuje osídlenie v údolnej nive rieky Morava do vzdialenosti 1 km od centra aglomerácie (Mikulčice – Virgásky, Mikulčice – Trapíkov, Mikulčice – Kněží). Druhú zónu reprezentuje koncentrácia osídlenia na riečnych terasách rieky Morava vo vzdialenosti cca 3,5 km od centra (napr. Mikulčice – Panské, Mikulčice – Podbřežníky, Lužice – Kratiny, Lužice – Olbram) a poslednú tretiu zónu reprezentuje osídlenie v údolí potoka Prušánka vzdialené približne 7,5 km od mikulčickej aglomerácie (napr. Josefov – Záhumenica, Prušánky – Podsedy). O podobnom rozdelení osídlenia do troch zón uvažuje L. Poláček aj v prípade časti zázemia ležiacej v súčasnosti na území Slovenskej republiky. Do prvej zóny zaraďuje lokality na pieskových dunách v údolnej nive Moravy (napr. Kopčany – Pri Kačenárni). Druhá zóna osídlenia leží na riečnej terase asi 2,5 km od centra aglomerácie (napr. Holíč – Konopiská, Holíč – Rybník). Ako ekvivalent poslednej zóny (údolie Prušánky) uvádza L. Poláček na slovenskej strane zázemia len pohrebisko v polohe Skalica – Háj. Takto priestorovo rozdelené osídlenie v zázemí predstavuje základný rámec na interpretáciu sociálno-ekonomickej štruktúry osídlenia. Tvorba sociálno-ekonomického modelu je zatažená predovšetkým tromi výraznými obmedzeniami: 1) výskum regiónu nie je rovnomerný (rozdielna intenzita výskumu na Morave a Záhori); 2) veľká časť terénnych výskumov nie je dostatočne publikovaná; 3) základ na tvorbu súčasného obrazu tvoria predovšetkým pohrebiská, čo je spôsobené absenciou výskumu sídlisk.

Sociálno-ekonomický model osídlenia interpretovaný L. Poláčkom polemizuje so staršou koncepciou Z. Klanicu o sociálne slabšom osídlení v zóne do 5 km od aglomerácie a o osídlení s „kompletnou“ sociálnou štruktúrou v druhej, vzdialenejšej zóne zázemia (údolie Prušánky). L. Poláček na základe najnovších výskumov (napr. Mikulčice – Panské, Mikulčice – Virgásky, Kopčany – Za jazerom pri sv. Margite) predpokladá, že z hľadiska sociálnej štruktúry neexistoval medzi jednotlivými zónami osídlenia žiadny zásadný rozdiel. Toto tvrdenie zakladá predovšetkým na prítomnosti bojovníckych hrobov a hrobov členov elít na pohrebiskách vo všetkých troch zónach osídlenia. V závere uzatvára, že vo všetkých zónach zázemia môžeme predpokladať existenciu vlastnej, pomerne pestrej sociálnej štruktúry. Pre ďalší výskum a spresnenie prezentovaných hypotéz považuje L. Poláček za dôležité venovať pozornosť predovšetkým snahe o vysvetlenie vzťahov (významu) vedľa seba ležiacich pohrebísk (napr. Prušánky – Podsedy I, II), ďalej venovať pozornosť vzťahom medzi pohrebiskami a k nim zodpovedajúcimi sídliskami. Za dôležitý tiež považuje výskum demografického vývoja a zdravotného stavu v jednotlivých komunitách. Vo všeobecnej rovine uzatvára, že pochopenie sociálnej štruktúry zázemia je závislé od výsledkov archeologického a antropologického hodnotenia všetkých preskúmaných pohrebísk a sídlisk. V závere práce L. Poláček zdôrazňuje, že pre pochopenie a identifikáciu sociálnej štruktúry spoločnosti predstavujú významný archeologický prameň hroby a pohrebiská.

Štruktúru osídlenia v zázemí mikulčického hradiska na území Slovenska (kataster obce Kopčany) interpretuje v poslednom období P. Baxa (*Baxa 2010, 135-146; v tlači; Baxa – Prášek – Glaser-Opitzová 2008*). Kostol sv. Margity, ktorý sa nachádza v polohe Za jazerom pri sv. Margite v katastri obce Kopčany, zaraďuje medzi mikulčické cirkevné stavby. Hlavne na základe tohto východiska považuje P. Baxa spolu s L. Poláčkom okolie kostola za súčasť mikulčickej aglomerácie (obr. 23) (*Poláček – Mazuch – Baxa 2006*). Od opevnenej

akropoly je tento areál vzdialený približne 1,5 km. Výstavbu kostola datuje P. Baxa na základe inventára hrobov ležiacich v okolí kostola niekedy do obdobia druhej polovice 9. až prvej polovice 10. storočia. Okolo kostola sa malo začať pochovávať až po jeho výstavbe. Južne od kostola predpokladá P. Baxa na základe nedeštruktívnych prospektorských metód existenciu profánnej zástavby, ktorú označuje v pracovnej rovine za dvorec, a hypoteticky ju datuje do 9. – 10. storočia. Tento sídelný komplex vznikol vedľa staršej strážnej osady, ktorá bola lokalizovaná cca niekoľko stoviek metrov severne od Kostola sv. Margity v polohe Pri Kačenárni.

Vývoj osídlenia v okolí veľkomoravských centier po páde Veľkej Moravy nevieme podľa L. Poláčka jednoznačne interpretovať (*Poláček 2009, 64*). Dochádzalo k určitej redukcii a reorganizácii osídlenia (*Poláček 2009, 60-63*). Podobné hypotézy prezentuje P. Baxa, keď uvádza, že obdobie 10. storočia znamená pravdepodobne v priestore polôh Pri Kačenárni a Za jazerom pri sv. Margite postupný útlm osídlenia (*Baxa 2010*).

Na vývoj sídelnej štruktúry v mladohradištnom období, predovšetkým v severnej časti zázemia mikulčickej aglomerácie, mal vplyv rozvoj Hodonína na moravskej strane rieky Morava a Holíča na uhorskej strane.

Na základe súčasného stavu poznania sa práve hrad v **Hodoníne** považuje za nástupcu mikulčického centra po rozpade Veľkomoravskej ríše a po následnom začlenení územia Moravy do českého přemyslovského štátu. Hodonínsky hrad bol jedným z bodov obrannej línie, ktorú budovali Přemyslovci na Morave. Táto línia opevnení bola dokončená najneskôr za vlády Svyatopluka II., teda v polovici 11. storočia (*Měřínský 2001a*). Mladohradištná fortifikácia je doložená od 12. storočia písomnými prameňmi. Táto fortifikácia sa však nezachovala. V súčasnosti sa predpokladá, že sa nachádzala na mieste gotického hodonínskeho hradu (obr. 14). Tento sa nachádzal pôvodne na ostrove medzi ramenami rieky Morava. Od 18. storočia bola v tomto priestore tabaková

továreň. Přemyslovský hrad v Hodoníne mohol vzniknúť s istou pravdepodobnosťou už v břetislavskom období alebo o niečo neskôr. Za kráľovnej vdovy Konštancie (pozri *Vrablec 2011, 232*) sa sídlisko pred ním pretvára na vrcholnostredoveké mesto (*Měřínský – Šmerda 2008, 48*).

Holíčsky hrad vznikol pravdepodobne v priebehu druhej polovici 12. storočia alebo v prvej polovici 13. storočia. Prvá zmienka o Holíči je z roku 1256. Uvádza sa pod názvom *Wywar* – teda Nový hrad. V tomto období však hrad existoval už najmenej 50 rokov, čo vyplýva z donácie Holíča spolu s mýtom šoproňskému županovi Vavrincovi v roku 1273. Vavrinec bol synom Kemeňa a ten získal tento majetok od Ondreja II. (*Hoferka 2008, 285; Vrablec 2011, 236*). Tento hrad kontroloval Českú cestu. Ešte pred rokom 1273 tu vznikla mýtnica (*Hoferka 2008, 285*). Historicko-archeologickým výskumom sa podarilo doložiť opevnenie, ktoré začali podľa autorky výskumu Š. Tóthovej budovať v priebehu 12. storočia na mieste v súčasnosti stojacej renesančnej protitureckej pevnosti, ktorú prestavali Habsburgovci v neskorobarokovom slohu na kaštieľ (obr. 15) (*Tóthová – Tóth 1978; Tóthová 1981, 443-455*). Najstaršie zistené osídlenia v priestore pevnosti datuje Š. Tóthová do druhej polovice 12. a do prvej polovice 13. storočia. Z tohto obdobia sa zachovali torzá sídliskových objektov a sporadicky aj kolové jamy a palisádové žľaby. Vo výplni týchto objektov sa nachádzala mazanica a mladohradištná keramika. V keramickom súbore dominujú zlomky nádob s vytiahnutými kalichovitými okrajmi zdobenými vlnovkou a fragmenty veľkých tuhových zásobníc. Opevnenie z tohto obdobia malo rozlohu 57 × 39 m (obr. 15). Hradný múr bol široký cca 150 cm a vybudovali ho z miestnych vápencov kladených na vápenú maltu s veľkým obsahom hrubozrnného piesku. Toto opevnenie nahradilo podľa Š. Tóthovej staršie opevnenie, ktoré indikujú objavené palisádové žľaby. Kamennú obytnú budovu z prvej fázy hradu (vežu, palác) sa nepodarilo pri výskume objaviť.

6.3.3 Okolie hradísk Sudoměřice – Hrúdy a Skalica – Kalvária

Na základe súčasného stavu poznania sa ako jeden z kľúčových regiónov pre poznanie štruktúry osídlenia na strednom toku rieky Morava po rozpade Veľkej Moravy javí región niekoľko km severne od mikulčickej aglomerácie v okolí miest Skalica a Strážnica. O postavení týchto miest s ich hospodárskym zázemím vo vrcholnom stredoveku sme pomerne dobre informovaní z písomných prameňov (Ruttkey, A. 1983). Zamerajme však pozornosť na obdobie, ktoré predchádzalo tomuto vrcholnostredovekému rozvoju.

Región Skalicka a Strážnicka je z hľadiska archeológie v súčasnosti oveľa menej preskúmaný ako v predchádzajúcich riadkoch spomínané najbližšie zázemie Mikulčíc, ku ktorému prilieha bezprostredne zo severu (obr. 7, 8). Na začiatku tejto kapitoly som na základe historických prameňov stručne predstavil vývoj tohto priestoru v mladohradištnom období z pohľadu geopolitickej situácie. Už tento stručný exkurz ukázal na skutočnosť zložitého vývoja tohto regiónu v danom období a na problém a zložitosť interpretácie obmedzeného množstva písomných prameňov, čo veľmi sťažuje snahy o výklad historických udalostí. Predstavme si preto stav a možnosti interpretácie archeologických prameňov v spomínanom priestore.

Centrálnymi bodmi, ktoré sa nachádzali v tomto regióne na základe nášho súčasného stavu poznania v časovom horizonte od pádu Veľkej Moravy do rozvoja vrcholnostredovekých miest v 13. storočí, sú dve opevnené lokality: Sudoměřice – Hrúdy a Skalica – Kalvária. V Strážnici existovala pravdepodobne okolo polovice 13. storočia fortifikácia, ktorá slúžila ako vysunutý strážny bod moravských Přemyslovcov. V okolí tejto strážnice dochádzalo k spontánnemu vzniku sídliska, ktoré sa stalo základom stredovekého mesta (Jan 2008, 172; Pajer 2002, 40). Přemyslovský kamenný hrad v samotnej Strážnici však vznikol až v 60. rokoch 13. storočia (Plaček 2008b, 183). Veľmi

stručne predstavím stav výskumu a základné hypotézy vyslovené v odbornej literatúre o hradiskách Sudoměřice – Hrúdy a Skalica – Kalvária.²⁰

Ako prvý sa podrobnejšie zaoberal nálezmi a celkovou situáciou na skalickej Kalvárii v 80. rokoch minulého storočia A. Ruttkey (1983, 256-258). Na základe konfigurácie terénu a s prihliadnutím na výsledky výskumu v okolí rotundy sv. Juraja interpretoval na Kalvárii dve samostatné fázy opevnenia (obr. 16). Prvá staršia fáza sa preskúmala v okolí rotundy na vyvýšenine elipsovitého tvaru východne od Kalvárie. Výskum v okolí rotundy doložil pochovávanie z prelomu 12. a 13. storočia a podarilo sa objaviť pozostatky murív pod hrobmi datovanými do polovice 14. storočia. Na základe týchto nálezov datuje rotundu A. Ruttkey na prelom 12. a 13. storočia a jeden z objavených múrov interpretuje ako hradný múr z toho istého obdobia. Hrad v Skalici stál teda až na prelome 12. a 13. storočia. Nešlo o zemný hrad, ale o tvar opevnený pravdepodobne kamennou hradbou a priekopou. Rotunda plnila funkciu vlastníckeho kostola s malou plochou na pochovávanie. Za druhú mladšiu fázu fortifikácie považoval A. Ruttkey hrádok kruhového pôdorysu s priekopou na obvodě v priestore dnešnej Kalvárie. Z hľadiska časového zaradenia uvažuje A. Ruttkey o existencii tejto fortifikácie pred poslednou štvrtinou 14. storočia. Na základe profilu zdokumentovaného L. Kraskovskou predpokladá, že stredoveký hrádok nevznikol navrhšením, ale tak, že na najvyššom mieste vyvýšeniny sa mohutnou priekopou vyčlenila kruhová plocha. Terén stredovekého hrádku umelo navýšili až v súvislosti so stavbou kalvárie.

Problematiku Skalice – Kalvárie zhrnul prednedávnom F. Jaššo (2009, 163-166). Hrádok sa nachádza severne od opevnenia mesta. Podľa F. Jašša ide o umelo navrhšený pahorok oválneho pôdorysu. Tento je z troch

²⁰ Obidve lokality nie sú také preskúmané a poznatky o nich nie sú pre odbornú verejnosť „notoricky“ známe tak ako v prípade Mikulčíc. Preto, ak som pri Mikulčiciach upustil od snahy kompilovať všetky relevantné poznatky do stručnej správy, v prípade Skalice a Sudoměřic považujem aspoň takýto stručný exkurz za oprávnený a pre prezentovanú prácu užitočný.

strán obohnaný priekopou a mohutným valom. Severovýchodne od hrádku tečie Zlatnícky potok. Južne od jadra, od ktorého je oddelená hlbokou priekopou, je ďalšia vyvýšenina s pôdorysom podlhovastej sploštenej elipsy nazvaná Hradisko. Na jej severovýchodnom okraji sa nachádza románska rotunda sv. Juraja. Problematikou skalického hradu, resp. hrádku a príľahlej rotundy sv. Juraja sa zaoberalo viacero bádateľov, pričom často dospievali k nejednoznačným a protichodným zisteniam. Názory sa rôznia najmä v otázke datovania vzniku rotundy.

Výskum Š. Tóthovej doložil, že základy apsidy sú postavené na rozdiel od základov lode stavaných na maltu nasucho (*Tóthová 1984*). M. Slivka na základe tohto zistenia uvažoval o vzniku rotundy už v druhej polovici 10. storočia v súlade s predpokladom starších bádateľov (*Slivka 1986, 369*). Pri výskume sa však nenašiel materiál, ktorý by podporil staršie datovanie – najstaršia fáza bola podľa keramiky a hrobových nálezov v okolí rotundy datovaná na prelom 12. a 13. storočia. Podľa druhej skupiny bádateľov vznikla rotunda až na prelome 12. a 13. storočia zároveň so vznikom hrádku, s ktorým tvorila jeden opevnený areál. Podľa A. Ruttkaya nie sú nasucho kladené základy apsidy prejavom staršieho pôvodu, ale skôr istého rustikalizačného prúdu známeho aj z iných sakrálnych i profánnych stavieb z tohto obdobia (*Jaššo 2009, 165; Ruttkay, A. 1989, 94*).

V súvislosti s datovaním tejto fortifikácie, ako aj s tvarom reliéfu v areáli hradiska je pozoruhodná situácia, ktorú zdokumentovala L. Kraskovská pri náleze staromaďarského hrobu v roku 1953 (*Kraskovská 1954, 351-352*). Ľudskú kosť so sprievodnými nálezmi vykopali náhodne deti. Objavili zvyšky kostry a úlomky železných predmetov (strelka, strmeň) spolu s kosťami koňa. Pohrebný rítus spolu s hrobovým inventárom sú charakteristické pre 10. storočie (*Kraskovská 1954, 352*). Dno hrobu sa nachádzalo až 4 m pod povrchom. L. Kraskovská v tejto súvislosti konštatuje, že v 18. storočí navršili kopec pre stavbu kalvárie. Toto tvrdenie je v rozpore s interpretáciou F.

Jašša, ktorý zaraďuje Skalický hrádok medzi nižinné fortifikácie s umelým navýšením, teda k navýšeniu malo dôjsť niekedy v priebehu 10. – 12. storočia (*Jaššo 2009, 163*). Hrob z 10. storočia pod násypom dokazuje, že ide o umelo navršeny kopec.

Poznatky o hradisku v polohe **Hrúdy u Sudoměřic** sumarizuje R. Procházka (*2009b, 228-232*). Hradisko podkovovitého tvaru sa nachádza na okraji inundácie rieky Morava. Rozloha opevnenej plochy je cca 2 ha (obr. 17). Záchranný výskum realizoval v tejto lokalite v roku 1958 B. Novotný (obr. 18) (*1961, 61-81*). Tento záchranný výskum sa sústredil predovšetkým na výskum opevnenia. Celkovo sa pozostatky hradby skúmali štyrmi sondami. Sonda I sa nachádzala v južnej časti opevnenia a sondy II – IV ležali v severnej časti opevnenia B. Novotnému sa podarilo odkryť konštrukciu hradby, časť radového pohrebiska a kultúrnu vrstvu so sídliskovými objektmi. V sonde I sa z vonkajšej strany opevnenia pod 70 – 80 cm vrstvou povodňových hĺn nachádzala kultúrna vrstva. V tejto vrstve sa nachádzala keramika z neskej doby hradištnej a esovité záušnice. Pri vonkajšom líci valu odkryli sídliskový objekt, v ktorom sa nachádzala deštrukcia z plochých kameňov a pozostatky ohniska. Sídlisková vrstva sa v sonde I objavila aj z vnútornej strany hradby v hĺbke okolo 60 cm. Vrstva obsahovala zlomky keramiky, mazanicu a kamene. V rámci opevneného areálu sa v sonde I objavilo pohrebisko (*Novotný 1961, obr. 16*). Hroby boli zahĺbované do sídliskovej vrstvy v hĺbke okolo 55 – 60 cm a niektoré zasahovali skoro až k zachovanému vrcholu telesa valu, kde ležali len 25 – 30 cm pod povrchom. Celkovo odkryli 17 hrobov uložených v smere západ – východ. Hroby boli s výnimkou jedného bez nálezov. V hrobe č. 7 sa nachádzal bronzový pletený prsteň. V sondách v severnej časti hradiska sa podarilo podrobnejšie preskúmať opevnenie (*Novotný 1961, 66-69*). V sonde II v areáli opevnenia sa v kultúrnej vrstve v hĺbke 40 – 50 cm nachádzali zlomky hradištnej keramiky. V sondách III a IV preskúmali opevnenie. Vlastné teleso hradby sa skladalo z troch častí. Vo vnútornej

časti bol navrhovaný prepálený íl. Prepálený íl sa nachádzal na okraji telesa hradby aj z vonkajšej strany. B. Novotný predpokladal úmyselné vypalovanie okrajov telesa valu v procese výstavby. V strednej časti valu sa nachádzal čistý nevypálený íl. Prepálená okrajová časť mala byť od neprepáleného jadra oddelená drevenou vypletanou stenou. Vonkajšiu časť hradby tvoril kamenný, nasucho kladený múr. Iné konštrukcie alebo objekty sa nepodarilo pri výskume objaviť.

V nasledujúcich riadkoch si stručne zhrnieme závery B. Novotného o relatívnej chronológii a absolútnom datovaní hradiska (*Novotný 1961, 69-77*). Najstaršie nálezy z areálu hradiska datuje B. Novotný do stredo-hradištného obdobia. Ide predovšetkým o keramiky, ktorá sa objavila ešte pred výskumom pri hĺbení Baťovho kanálu. Týmto nálezom keramiky zodpovedá nález ostrohy zo sondy I, ktorú datuje na prelom 9. a 10. storočia. Pri výskume sa ďalej objavila pod mladšími hrobmi keramiky z konca 9. a 10. storočia. Charakter osídlenia vo veľkomoravskom období popisuje ako menšiu koncentráciu obydľí dedinského charakteru. Predpokladá, že väčšia sídelná jednotka bola niekde v okolí Skalice, k čomu ho vedie existencia Skalického mohylníka. K vybudovaniu opevneného sídliska došlo podľa B. Novotného v druhej polovici 10. alebo na konci 10. storočia. Tento záver vyslovil na základe nálezov keramiky vo vrstve pod hrobmi. Túto keramiky stotožnil so VI. a VII. horizontom mikulčického hradiska. Na konci 50. rokov datoval tento horizont J. Poulík do rozmedzia rokov 860 – 1100 (*Poulík 1957, 332*). Najmladší horizont osídlenia datuje na základe keramiky do obdobia druhej polovice 11. storočia. Pri chronologickom zaradení pohrebiska, ktoré sa zahľbovalo do kultúrnej vrstvy a dosahovalo skoro až k vrcholu deštruovanej hradby, vychádza predovšetkým z nálezov bronzového prsteňa. Na pohrebisku sa malo začať pochovávať v druhej polovici 11. storočia. Pochovávanie pokračovalo aj v mladších obdobiach, keď už hradba neplnila svoju funkciu. Na základe nálezov hrobov skoro výlučne bez hrobového inventára uvažuje B.

Novotný nad možnosťou, že na hradisku stál ešte v období funkcie opevnenia vlastnícky kostol. Na základe tejto keramiky, ktorá sa nachádzala v kultúrnej vrstve mimo opevnenia, datuje B. Novotný zánik hradiska niekedy do 12. storočia.

Opevnené sídlisko sa v polohe Sudoměřice – Hrudý nachádzalo teda podľa B. Novotného v 10. – 12. storočí. Toto datovanie pravdepodobne priviedlo Z. Měřinského k úvahe, či po páde Veľkomoravskej ríše, s ktorým bol spojený útlm osídlenia na hradisku Mikulčice – Valy a pravdepodobne strata centrálnej funkcie tejto aglomerácie, neplnilo dočasne funkciu centrálného miesta sudoměřické hradisko. V prípade takéhoto scenára by predstavovalo predchodcu hodonínskeho hradu (*Měřinský – Šmerda 2008, 48*). Totožnú hypotézu prezentoval v roku 2008 aj M. Plaček (*2008b, 177*). Podľa M. Plačka prekračovala v tomto priestore moravskú nivu významná cesta a s týmto prechodom bol spojený význam sudoměřického hradiska. Jeho existenciu datuje do 11. storočia so zánikom v prvej polovici 12. storočia. Na pohrebisku sa pochovávalo ešte nejaké obdobie po zániku hradiska, čo svedčí o existencii kostola. Hrad v Sudoměřiciach existoval ešte v období, keď nie je doložený hrad v Hodoníne. Datovanie hradiska a existencia kostola na Hrudách naznačujú, že by mohlo ísť o predchodcu hodonínskeho hradu (*Plaček 2008b, 177*).

Odlíšny pohľad na datovanie hradiska podáva R. Procházka (*2009b, 231-232*). Pri svojich záveroch vychádza z dostupných nálezov zo sond B. Novotného, starších zberov a z materiálu z povrchového prieskumu, ktorý uskutočnil v roku 1985. V celom keramickom súbore dominuje keramiky, ktorú nie je možné datovať podľa súčasných poznatkov pred 13. storočie. V oveľa menšej miere sú v súbore zastúpené fragmenty keramiky, ktorá by mohla pochádzať z 11. storočia. Bronzové záušnice objavené B. Novotným datuje R. Procházka do 2. polovice 12. až do 1. polovice 13. storočia. Na hradisku je teda doložené intenzívne osídlenie v 13. storočí. Nie sme však schopní interpretovať jeho vzťah k opevneniu. R. Procházka

uzatvára, že hradisko vzniklo pravdepodobne v 12. storočí a zaniklo v polovici 13. storočia. Bezprostredne po zániku sa tu muselo začať pochovávať. Pohrebisko považuje za nekostolné. V rozpore s touto interpretáciou je len datovanie prsteňa z hrobu č. 7 maximálne do druhej polovice 12. storočia.

Priestoru v okolí Skalice a Strážnice nebola v minulosti venovaná tak veľká pozornosť archeológov ako v okolí veľkomoravských centier. Napriek tejto skutočnosti sa v širšom okolí tohto úseku rieky Morava objavilo viacero pohrebísk – Petrov – tehelňa, Strážnica – Golgata, Skalica – Vysoké pole, Skalica – Kopečnica. Známe sú tiež polohy so sídliskovými nálezmi, v tomto prípade sa však realizoval výskum len na zlomku takýchto lokalít. Vo väčšine prípadov ide o náhodné nálezy alebo povrchový prieskum. Čiastočne preskúmané boli napr. sídliská v polohe Na pláňavách a v polohe Salaš v katastri Skalice (*Budinský-Krička 1959; Kraskovská 1963*). Z hľadiska časového zaradenia prevažuje v tomto priestore osídlenie z obdobia Veľkomoravskej ríše. V priestore Skalice sa doposiaľ nepodarilo preukázať osídlenie staršie ako z 9. storočia. Nálezy z mladohradištného horizontu sa viažu na vyššie spomínanú Kalváriu. Podobnú situáciu evidujeme v okolí Sodoměříc a Strážnice. Sídliská sa v tomto priestore podarilo preskúmať len v obmedzenej miere. Datovanie tohto osídlenia korešponduje so Skalickým, prevláda teda veľkomoravské osídlenie a v menšej miere evidujeme mladohradištné lokality (prehľad v *Škojec 1998; 2000*).

Z pohrebísk, ktoré sa objavili v tomto priestore, je z hľadiska preskúmanosti aj interpretácie funkcie najvýznamnejší mohylník v polohe Kopečnica (tiež Háj) v katastri Skalice. Na tomto pohrebisku sa nachádzalo cca 100 mohýl. V pohrebnom ríte dominovala inhumácia. Len ojedinele sa objavili žiarové hroby. Až približne v 80 % hrobov sa nachádzal pohrebný inventár. Na pohrebisku evidovali pomerne veľký podiel hrobov so zbraňami a ostrohami (cca 18 %). V jednom hrobe sa nachádzal meč (*Budinský-Krička 1959; Kraskovská 1959*).

6.3.4 Povodie Myjavy

Južná a východná hranica študovanej oblasti je vymedzená hranicou povodia rieky Myjava (obr. 7). Výskum včasnostredovekého osídlenia v tomto priestore sa doposiaľ nerealizoval nijako systematicky. Jedno z prvých spracovaní vývoja stredovekého osídlenia, predovšetkým na hornom toku rieky Myjava, publikoval B. Varsík (*1972, 91-97*). Hoci primárne ide v tomto prípade o historiografické spracovanie, predovšetkým pre obdobie včasného stredoveku, pracuje autor hlavne s archeologickými prameňmi. Nachádzame tu prehľad stavu poznania sídelnej štruktúry vo veľkomoravskom a mladohradištnom období na začiatku 70. rokov minulého storočia. Ešte v roku 1970 konštatoval V. Budinský-Krička v práci o včasnostredovekom sídlisku a románskom kostole, ktoré preskúmal v polohe Na Ropove v katastri obce Osuské, že v oblasti horného toku Myjavy sa črtá pozoruhodné sústredenie slovanských sídlisk a pohrebísk (*Budinský-Krička 1970, 228*). Túto koncentráciu dokladá príkladmi, keď uvádza nálezy veľkomoravských hrobov v Prietrži – Podhorí, slovanských hrobov a sídliska v Senici, hrobov z 10. storočia, slovanského sídliska v Hradišti pod Vrátnom a hradiska Starý hrad v Podbranči (*Budinský-Krička 1970, 232*). Včasnostredoveké osídlenie v okolí Senice topograficky spracovala v roku 1961 D. Říhová (*1961, 63-68*). Autorka už na začiatku 60. rokov konštatovala závery zhodné so závermi V. Budinského-Kričku. Pomerne veľkú intenzitu včasnostredovekého osídlenia na Senicku spájala s vyústením Českej cesty (*Říhová 1961, 67*). Okolie tejto spojnice dolného Považia so západným Pomoravím bolo pomerne husto osídľované už od praveku (*Říhová 1961, 63*). Na hornom toku rieky Myjava je doložené aj predveľkomoravské osídlenie. Keramika datovaná do tohto horizontu sa našla napríklad pri výskume v polohe Ropov v katastri obce Osuské, o predveľkomoravskom osídlení by mohli svedčiť niektoré nálezy na hradisku Starý hrad v katastri obce Podbranč (*Budinský-Krička 1948, 276; 1970, 225*). Z hľadiska continuity osídlenia považuje D. Říhová za

pravdepodobné, že veľká časť dnešných obcí leží v miestach pôvodných slovanských sídel. Zároveň si však všimla skutočnosť, že v priebehu 10. storočia dochádza k zániku časti veľkomoravských sídlisk (Říhová 1961, 67). Celkovo uvádza v širšom priestore Senicka z obdobia včasného stredoveku 16 lokalít. Z hľadiska interpretácie postavenia povodia rieky Myjava vo včasnostredovekej sídelnej štruktúre Pomoravia sú zaujímavé úvahy o existencii dvoch včasnostredovekých hradísk. V prvom rade ide o hradisko Starý hrad v katastri obce Podbranč. V prípade tejto lokality, ktorú ešte v roku 1913 zameral Š. Janšák (obr. 19 – 20) (Janšák 1913), sú doklady včasnostredovekého osídlenia aj existencia fortifikácie doložené sondážnym prieskumom. V. Budinský-Krička datoval včasnostredoveké osídlenie na tomto hradisku do strednej aj mladšej doby hradištnej (Budinský-Krička 1948, 271). Využívanie tohto hradiska v predveľkomoravskom období by mohol dokladať nález ostrohy s háčikmi. O tomto náleze sa však už aj V. Budinský-Krička dozvedel sprostredkovane, jeho lokalizácia do priestoru fortifikácie nie je preto jednoznačná (Šemer 1947). Existenciu druhého hradiska predpokladala D. Říhová v polohe Role prez Hradisko v katastri obce Hradište pod Vrátnom (obr. 21). V tejto polohe však nebola existencia hradiska výskumom potvrdená. Z povrchového prieskumu pochádza len včasnostredoveká keramika. Obidve hradiská mali zohrávať dôležitú úlohu v priestore Českej cesty (Říhová 1961, 64). Funkcii a postaveniu týchto hradísk sa venoval vo svojej štúdii aj B. Varsík. Intenzívne osídlenie bezprostredne v okolí stredného toku rieky Morava vo veľkomoravskej perióde zasahovalo aj do kopcovitého kraja v údolí rieky Myjava a do údolia Brezovského potoka (Varsík 1972, 91). Hradisko v Hradišti pod Vrátnom ležalo podľa B. Varsíka na ceste vedúcej z Jablonice cez Brezovský priesmyk na Považie. Okrem hradísk sa na západnej strane Malých Karpát nachádzalo viac sídlisk. Tieto nálezy svedčia o tom, že osídlenie vo veľkomoravskom období siahalo až po úpätia Malých Karpát (Varsík 1972, 93). B. Varsík predpokladá, že v 10. storočí mohlo v obdo-

bí výrazných geopolitických zmien pokračovať v priestore horného toku Myjavy v porovnaní s rovinami Dolnomoravského úvalu, kde došlo k výraznejšiemu úbytku obyvateľstva, slovanské osídlenie relatívne nerušené (Varsík 1972, 94). Predpokladá väčšiu kontinuitu pôvodného slovanského obyvateľstva v pahorkatinách severného Záhoria. V 11. a 12. storočí bolo územie medzi Moravou a Malými Karpatmi (konfínium) značne vyludnené. Obranné línie v tomto priestore boli vybavené zásekmi a strážcami (*custodes confiniorum, speculatores*). Tieto strážne oddiely tvorili Maďari alebo im príbuzné východné kmene (Sikulovia, Pečenehovia, Plavci). Kontinuita veľkomoravského osídlenia bola v tomto priestore výrazne narušená (Varsík 1972, 94). Pri rozvoji sídelnej štruktúry v mladohradištnom období v severnej časti Záhoria zohral svoju úlohu rozvoj obchodu a s ním súvisiaci vznik trhových miest, pravdepodobne už od konca 11. storočia. V severnej časti Záhoria vzniklo trhové miesto v Sobotišti. Toto malo slúžiť predovšetkým na obchodovanie so susednou Moravou (Varsík 1972, 95; Vrablec 2011, 235).

Druhá koncentrácia včasnostredovekého osídlenia v povodí Myjavy bola na jej dolnom toku, resp. úplne pri jej sútoku s Moravou. Ide predovšetkým o lokality z dnešného katastra obce Kúty. Výskumu v tomto priestore sa v minulosti najviac venovali Š. Janšák a L. Kraskovská (Janšák 1930; Kraskovská 1947; 1961; 1962). Množstvo a koncentrácia nálezov v tomto priestore sú však aj dôsledkom zvýšenej pozornosti archeológov v čase výstavby hrádze na rieke Morava. Koncentrácia lokalít je však taká výrazná, že nie je pravdepodobne závislá len od stavu výskumu (Drahošová 2004, 17). Koncentráciu lokalít v priestore sútoku Moravy, Dyje a Myjavy konštatoval aj Z. Měřínský (1980, 191). Z hľadiska časového zaradenia je v tomto priestore doložené včasnostredoveké osídlenie od včasnოსlovanskej periódy (napr. žiarový hrob Kúty – Borníky na brehu Myjavy) až po mladohradištné obdobie (mladohradištná keramika objavená na polohe Čepangát I). V prehľade včasnostredovekého

osídlenia v súpise prameňov k dejinám osídlenia Slovenska z konca 5. až z 13. storočia je uvedených 9 polôh so včasnostredovekým osídlením. V. Drahošová v monografii o obci Kúty uvádza 12 polôh (*Drahošová 2004, 17*). Toto výrazné osídlenie viedlo už L. Kraskovskú k úvahám o lokalizovaní hradiska niekde do priestoru sútoku Moravy, Myjavy a Dyje.²¹ V súvislosti s nálezmi v okolí Kútov upozorňovala L. Kraskovská na veľký výskyt železnej trosky, železných nástrojov vo včasnostredovekých objektoch na sídliskách a železných depotov. Predpokladala tu koncentráciu remeselníckych osád zameraných na spracovanie bahennej železnej rudy, ktorá sa vyskytovala v močiaroch okolo rieky Morava a Myjava (*Kraskovská 1961, 482*). Predpoklad o existencii hradiska v tomto priestore vyslovil aj Z. Měřínský, ktorý uvažoval o tom, že opevnené sídlisko sa s najväčšou pravdepodobnosťou mohlo nachádzať v úseku medzi Moravou a Dyje pri ich sútoku (*Měřínský 1980, 194*). Okrem koncentrácie osídlenia na území Slovenska podporuje hypotézu o existencii opevneného centra v tomto priestore aj výrazná koncentrácia osídlenia na pravom brehu rieky Morava na území dnešného Rakúska (*Měřínský 1980, 194; Petr 2008*). V súvislosti s koncentráciou osídlenia nad sútokom je dôležitá aj interpretácia nálezov v polohe **Brodské – Veleš**. Na okraji intravilánu v polohe Veleš porušili pri zemných prácach v roku 1976 objekty s kamennými základmi, ktoré dotal na základe keramiky B. Novotný do 9. – 10. storočia. B. Novotný predpokladal, že mohlo ísť o pozostatky hradiska (*Novotný 1976*).

Pre vývoj osídlenia v mladohradištnom období v priestore dolného toku Myjavy bol pravdepodobne dôležitý centrálny bod, ktorý sa sformoval niekde v priestore katastra obce **Šaštín – Stráže**. V časti Stráže je v polohe Kopiská doložené osídlenie z 9. – 10. storočia (*Farkaš 1981*). Šaštín bol sídlom archidiakónátu a musel vzniknúť najneskôr koncom 12. storočia, pretože už v roku 1210 sa spomína

šaštínsky archidiakon ako súčasť ostrihomskej katedrálnej kapituly (*Hoferka 2008, 285; 2009, 52; Lukačka 2009, 91*). V Šaštíne existovalo pohraničné županstvo už začiatkom 13. storočia. Jeho funkciu prevzalo potom v priebehu 13. storočia mesto Holíč. Niekedy na prelome 12. a 13. storočia vzniklo v Šaštíne cirkevné centrum Záhoria a z písomných prameňov máme v tomto priestore doložené aj vyberanie mýta (*Hoferka 2008, 285; Slivka 1998, 268*). Niektorí autori na základe týchto skutočností predpokladajú, že tento priestor mal významné postavenie nielen v 11. či 12. storočí, ale už aj počas veľkomoravského obdobia (*Lukačka 2009, 91; Sedlák 1976, 275-280*). Pravdepodobne opevnené sídlisko (hrad), ktoré by plnilo centrálnu funkciu v 12. a 13. storočí, nie sme však schopní v súčasnosti jednoznačne lokalizovať. Je pravdepodobné, že nížinný hrad z konca 12. storočia ležal v meandroch rieky Myjava medzi Šaštínom a Strážami. M. Plaček s M. Bónom uvažujú, že mohlo ísť o drevohlinité opevnenie, na mieste ktorého vyrástol neskôr opevnený zámok (*Plaček – Bóna 2007, 291*).

6.3.5 Komunikácie

Ako sme videli z predchádzajúceho prehľadu prác o štruktúre a vývoji včasnostredovekého osídlenia v povodí horného toku Myjavy, všetci autori zhodne akcentujú význam východozápadnej komunikačnej trasy, tzv. Českej cesty. V nasledujúcich riadkoch si preto predstavme túto interpretačnú koncepciu tak, ako ju prezentoval v prvej polovici 60. rokov 20. storočia Š. Janšák. Na spracovanie Š. Janšáka nadväzovali v podstate všetci autori (historici aj archeológovia), ktorí sa zaoberali problematikou vývoja cestnej siete na Slovensku až do súčasnosti. Pre doplnenie celkového obrazu o cestnej infraštruktúre predstavím v závere kapitoly stručne naše poznatky aj o iných včasnostredovekých cestách v rámci skúmaného priestoru (obr. 22).

Skúmanie priebehu ciest v období včasného stredoveku je sťažené skutočnosťou, že z tohto obdobia nepoznáme stavebné pamiat-

21 Podľa ústnej informácie V. Drahošovej.

ky po týchto komunikáciách. Pre interpretáciu priebehu ciest v sledovanom období považoval preto Š. Janšák za rozhodujúce kritérium výskyt sídlisk a výskum písomných prameňov, o ktoré sa však môžeme oprieť až pre mladšie obdobie vrcholného stredoveku (*Janšák 1964a, 14-16*). Ešte v práci o konfiniu na Záhorí a ceste, ktorá mala viesť týmto priestorom z Bratislavy do Prahy, hodnotil Š. Janšák postavenie tohto priestoru v sídelnej štruktúre na uhorsko-moravskom pomedzí (*Janšák 1960, 86-87*). Predpokladal, že v rámci konfinia ako vedome a intencionálne spustošeného pásu územia existovala veľmi riedka sieť osád a ciest, pričom kolonizáciu tohto územia s cieľom zachovania čo najväčšej prirodzenej nepriepustnosti oblasti panovník úmyselne potláčal. Na základe písomných správ sa ako najmenej osídlená časť Záhoria javila do 13. storočia oblasť širšieho okolia Malaciek približne v strede Záhoria. Bohatšie doklady osídlenia sa nachádzali na juhu v okolí Bratislavy a na severe v priestore Šaštína a Holíča. V centrálnej časti Záhoria panovník usídľoval strážne oddiely cudzej etnickej príslušnosti (*Janšák 1960, 87*). Týmto sa ešte zvyšovala ochrana priestoru, ktorý už pre prírodné podmienky predstavoval len problematiku prekonateľnú prirodzenú bariéru. Š. Janšák považuje za doklad toho, že oblasť v priestore medzi Devínskou Novou Vsou, sútokom Myjavy a Moravy a Jablonicou bola v podstate až do 14. storočia len minimálne osídlená a bez rozvinutejšej infraštruktúry, správu vyberačov pápežského desiatku, ktorí v rokoch 1332 – 1337 nenašli v tomto priestore ani jednu faru (*Janšák 1960, 88*). Táto nepriechodnosť južnej časti Záhoria v okolí dolného toku Moravy bola jednou z príčin významu komunikačných trás, ktoré spájali Uhorsko (resp., Nitriansko) predovšetkým s územím Moravy. Podľa Š. Janšáka prebiehala hlavná západovýchodná komunikačná línia od Holíča cez Šaštín, Senicu, Jablonicu, Prievaly, Bukovú, Trstín do Trnavy (*Janšák 1960, 89, 93*). Táto cesta bola najvýznamnejším spojením Uhorska s Moravou a Čechmi až do 14. storočia. Š. Janšák predpokladá, že na začiatku 14. storočia bol už obchodný styk tak intenzívny,

že táto cesta nestačila a za vlády Karola Róberta sa začala výrazne rozvíjať komunikácia smerujúca zo Šaštína cez Malacky do Bratislavy, ktorá bola v tomto období strediskom hospodárskeho života v regióne (*Janšák 1960, 89*).

Vráťme sa však ku komunikačnej línii, ktorá mala prechádzať v priestore študovanej oblasti, konkrétne povodím Myjavy. Existenciu trvalého spoja medzi dolným Považím a dolným Pomoravím predpokladal Š. Janšák už v prvých storočiach n. l.. Využívanie tejto cesty kontinuálne pokračovalo v období včasného stredoveku či počas Samovej ríše alebo vlády Mojmirovcov. V období Veľkomoravskej ríše predstavovala táto cesta jednu z hlavných spojnic Nitry s Mikulčicami, Pohanskom a Uherským Hradišťom na Pomoraví (*Janšák 1964a, 15*). Presnejší priebeh tejto komunikácie je zdokumentovaný v 14. storočí. Dekrét Karola Róberta z roku 1336 pomenúva oficiálne túto komunikáciu názvom Česká cesta. V tejto listine ďalej vymenúva colné stanice, ktorými táto komunikácia na území Slovenska prechádza. V sledovanej oblasti severného Záhoria ide o Holíč, Šaštín, Senicu a Jablonicu (*Janšák, 1964a, 19*). Tieto colné stanice vymenované v listine Karola Róberta mali existovať podľa brnenských kupcov už za Bélu IV. (1235 – 1270). Privilégium z roku 1336 zachytilo stav, ktorý trval už minimálne jedno storočie (*Janšák 1964a, 20*).

Okrem Českej cesty sa z dobových písomných prameňov dozvedáme o „ceste českých stráží“ – „*Via exploratorum de Boëmia*“ (*Janšák 1964b; Šmilauer 1932, 3*). Š. Janšák rekonštruoval priebeh tejto cesty na základe metácie zeme *Skalza* z roku 1217. Kriticky zhodnotil staršie názory historikov na priebeh komunikácie a následne navrhol vlastnú interpretáciu. V metácii je uvedené, že východná hranica *Skalicka* prebiehala južným smerom od miesta na rieke Velička označeného ako *porta Thozoy* pozdĺž výzvednej cesty z Čiech (*Janšák 1964b, 330; Ruttkay, A. 1983, 255*). Š. Janšák stotožnil *porta Thozoy* s dnešným Tasovom východne od Strážnice. Pojem *portus* má v stredovekých listinách buď význam prístavu, alebo miesto vyberania cla. Na základe

toho uvádza dve možné interpretácie. Mohlo ísť o prístav na riečke Velička alebo jednoducho išlo o miesto výberu cla súvisiace s dopravou po suchu (*Janšák 1964b, 331*). Cesta z tohto bodu pokračovala údolím Kuželovského potoka k dnešnému Kuželovu a ďalej až k Vrbovčianskemu priesmyku (*Janšák 1964b, 337*). Takto prebiehajúca cesta by predstavovala najvýhodnejšie spojenie tak z energetického, ako aj z bezpečnostného hľadiska.

Cesta českých vojenských hliadok býva lokalizovaná na tzv. olomouckú obchodnú cestu. Od Vrbovčianskeho priesmyku pokračovala táto cesta na juh popri riečke Teplička a na jej trase vzniklo trhové miesto Sobotište, ktoré je doložené z roku 1251, ale existovalo už v 12. storočí (*Hoferka 2008, 284; Vrablec 2011, 235*).

Posledné súbornejšie spracovanie problematiky cestnej siete v stredoveku v rámci celého Slovenska podali v roku 1998 viacerí autori v zborníku *Archaeologia historica 23*, ktorého nosnou témou bola práve problematika archeológie stredovekých komunikácií (*Hanuliak 1998; Hunka – Ruttkay 1998; Slivka 1998*). Vzhľadom na celoslovenské zameranie týchto prác sa autori nevenujú podrobne jednotlivým menším regiónom. Tieto práce však z hľadiska prezentovaného výskumu ukotvujú problematiku v širšom geografickom priestore. V nasledujúcom texte zhrniem informácie (otázky, hypotézy, interpretácie), ktoré uvádzajú autori týchto prác o cestnej sieti v severnej časti Záhoria.

M. Slivka konštatoval, že Česká cesta bola vo vrcholnom stredoveku frekventovaným spojom, pričom pri jej výskume sa pozornosť archeológov aj historikov sústredila na vzájomné prepojenie dvoch veľkomoravských stredísk Nitrianska a Pomoravia. Výskumy archeológov a jazykovedcov vyzdvihujú na trase tejto cesty význam Považia (okolie Piešťan) (*Slivka 1998, 261*). M. Slivka ďalej konštatuje, že vo včasnom stredoveku splýva kartografické znázornenie vývoja Slovenska s cestnou sieťou. Samotný priebeh predovšetkým diaľkových komunikácií by sme však mali predpokladať na okrajoch sídelných oblastí (*Slivka 1998, 262*). Včasnostredoveké cesty sledovali –

pokiaľ to okolnosti dovoľovali – rovinatý terén (údolia riek). Najväčšími prekážkami týchto ciest boli okrem močaristých a bahnistých oblastí rieky. Najčastejšie sa rieky prechádzali po brode pomocou kompy alebo cez haťové priechody. V okolí najviac frekventovaných priechodov cez rieky sa koncentrovalo osídlenie, ktoré sa orientovalo na dopravu. Takéto miesta prezrádzajú často miestne názvy (*Slivka 1998, 267*). V sledovanom priestore ide o obec Brodské, ktorá leží aj v súčasnosti bezprostredne pri rieke Morava. M. Slivka sleduje problematiku v širších interdisciplinárnych súvislostiach. Všimá si jazykovedné výskumy pôvodu miestnych názvov, napríklad vo vzťahu k lokalizovaniu krajinských brán, mýtnic alebo strážnych miest. Svoju pozornosť venuje tiež rozmiestneniu patrocínií, ktoré mali vzťah k profesiám, činnostiam či sociálnym skupinám nejako spätých s cestami a dopravou (*Slivka 1998, 262-270*). Tento vzťah v rámci skúmanej oblasti doložený v Senici a Holíči vidíme na zmapovaní vzťahu svätomartinského patrocínia k mýtniciam (*Slivka 1998, 268*).

J. Hunka a M. Ruttkay uvádzajú, že v období 9. – 10. storočia sa na Záhori už nachádzali ucelené reťazce sídlisk, ktoré si vyžadovali prítomnosť komunikácie (*Hunka – Ruttkay 1998, 297-298*). V 11. a 12. storočí predpokladajú, že na Záhori dochádza v dôsledku degradácie osídlenia k pustnutiu cestnej siete. Rozklad cestnej siete pokračuje na Záhori až do 13. storočia (*Hunka – Ruttkay 1998, 299*). Priebeh Českej cesty na severnom Záhori rekonštruujú priamo v smere Trstín – Skalica (*Hunka – Ruttkay 1998, 300*). Autori v závere upozorňujú na význam nálezov domácich a zahraničných mincí pri rekonštruovaní cestnej siete.

M. Hanuliak sa v súvislosti s obsadzovaním južných oblastí Slovenska Maďarmi venuje priebehu Českej cesty na území Nitrianska (*Hanuliak 1998, 233-234*). Priebeh cesty v regióne, ktorý sledujem v tejto práci, interpretuje zhodne ako J. Hunka aj M. Ruttkay. Od malokarpatského priesmyku v priestore Trstín – Jablonica viedla cesta severozápadným smerom priamo na Holíč (*Hanuliak 1998, 234*). V súvislosti so zabezpečením západných

hraníc Uhorska v 10. – 11. storočí uvádza M. Hanuliak ako jednu z hlavných zemských brán *Porta regni* pri Jablonici (Bukovský priesmyk) a zdôrazňuje, že na západných svahoch Karpát sa nachádzali osady strážcov hraničnej línie neslovanského pôvodu (*Hanuliak 1998, 237-238*). Podrobnejšie sa však priebehu ciest v priestore severného Záhoria nevenuje.

Podobne ako v prípade Slovenska, aj práca o cestách na južnej Morave do obdobia vrcholného stredoveku sa nachádza v zborníku *Archaeologia historica 23*. Autormi práce sú Z. Měřínský a E. Zumpfe (*1998, 173-181*). Os pohybu v priestore južnej Moravy predstavovala predovšetkým rieka Morava. Pre región sledovaný pri prezentovanom výskume uvádzajú autori, že v priebehu 11. – 12. storočia získava na význame tzv. Čejčská (v Uhorsku nazývaná Česká) a neskôr Hodonínska cesta (*Měřínský – Zumpfe 1998, 178*). Bližšie sa k priebehu týchto komunikácií nevyjadrujú.

Stredovekým komunikáciám v nami sledovanej oblasti s primárnym zameraním sa na okolie Hodonína sa venuje M. Plaček v monografickej práci o dejinách mesta Hodonín (*Plaček 2008a*). Pozdĺž Moravy, hlavnej komunikačnej osi skúmaného priestoru, popisuje M. Plaček cestu, ktorá prechádzala od Břeclavi severovýchodným smerom cez Hrušky, Moravskú Novú Ves a Lužice a po pravom brehu Moravy pokračovala až po Bzenec a ďalej smerovala cez Moravský Písek až k Starému Městu. Takýto priebeh predpokladá M. Plaček pre veľkomoravské obdobie (*Plaček 2008a, 10*). Po ľavom brehu rieky Morava prechádzala cesta, ktorá najneskôr za uhorského kráľa Bélu IV. (1235 – 1270) spájala Olomoucko so Záhorím. Od Uherského Hradišťa smerovala po ľavom brehu rieky Morava cez Strážnicu do Skalice a Holíča. Priebeh cesty českých stráží interpretuje M. Plaček zhodne so Š. Janšákom (*Plaček 2008a, 11*). Vo veľkomoravskom období sa na sledovanom úseku Moravy nachádzali viaceré priechody. Najjužnejšie sa nachádzal priechod medzi Lanžhotom a Brodským, druhý priechod ležal niekoľko desiatok km severnejšie v okolí včasnostredovekého centra v Mikulčiciach. Priechody údolnou nivou Mo-

ravy v veľkomoravskom období v 10. – 11. storočí môžeme predpokladať medzi dnešným Rohatcom a Sudoměřicami. Tento priechod kontrolovalo podľa M. Plačka hradisko v polohe Hrudý (*Plaček 2008a, 11*). Význam priechodu cez rieku Morava v priestore Hodonína stúpol až v období vrcholného stredoveku, predovšetkým s rozvojom Českej cesty. M. Plaček teda interpretuje prechod Českej cesty cez rieku Morava do priestoru Hodonína. Lokalizovanie tohto priechodu do okolia Skalice (*Hunka – Ruttkay 1998, 298*) nepovažuje za opodstatnené (*Plaček 2008a, 12*).

Jedno z najnovších súborných spracovaní problematiky historických ciest v Čechách a na Morave podáva R. Květ (*2003*). V tejto práci venuje samostatné kapitoly cestám v južnej časti moravsko-slovenskej hranice a veľkomoravským cestám v okolí moravskej nivy.

Priebeh Českej cesty vo veľkomoravskom období rekonštruuje nasledujúcim spôsobom. Cesta viedla v línii Čejč – Lužice – Mikulčice, v priestore opevnenej aglomerácie prekonávala nivu a cez Kopčany okolo kostola sv. Margity smerovala na Holíč a Senicu (obr. 23) (*Květ 2003, 88*). R. Květ predpokladá, že po zániku Veľkej Moravy, pravdepodobne niekedy v priebehu 11. storočia, sa priechod cez Moravu posunul do Hodonína. R. Květ rozvíja úvahu o vzťahu Českej cesty a kostola sv. Margity pri Kopčanoch. Ak by bol kostol sv. Margity z 11. storočia alebo dokonca mladší, svedčila by jeho výstavba o využívaní staršej cesty v tomto období. Datovanie kostola do predrománskeho obdobia by svedčilo o dávnom variante Českej cesty. Poloha kostola by potom dokladala buď prilahlú križovátku, alebo miesto brodu v okolí (*Květ 2003, 91*).²²

V okolí moravskej nivy prechádzala vo veľkomoravskom období okrem Českej cesty druhá významná diaľková komunikácia, a to Jantárová cesta. V smere sever – juh prechádzala Dolnomoravským úvalom břeclavská trasa Jantárovej cesty. Táto cesta sa dostávala

²² Na tomto mieste chcem len zdôrazniť, že túto hypotézu autor publikoval ešte pred objavom hrobov z prelomu 9. a 10. storočia v okolí kostola sv. Margity, na základe ktorých bol kostol datovaný do tohto obdobia. Podrobnejšie sa k tomuto problému vyjadrujem v diskusii v kap. 8.

do sledovaného regiónu pozdĺž pravého brehu Moravy až k sútoku s Dyje. Rieku Dyje prekročila v priestore opevnenej aglomerácie na Pohansku a pokračovala od Lanžhota po Mikulčice po pravom brehu pri okraji údolnej nivy rieky Morava. V priestore opevnenej aglomerácie v Mikulčiciach prekročila údolnú nivu a pokračovala po jej okraji, tentoraz po ľavom brehu v smere Holíč – Skalica – Strážnica – Veselí nad Moravou (*Květ 2003, 110*).

Okrem týchto diaľkových komunikácií prekračovalo údolnú nivu rieky Morava vo veľkomoravskom období viacero regionálnych ciest. Na juhu to bola cesta Brodské – Lanžhot (*Květ 2003, 110*). V rámci skúmaného priestoru interpretuje R. Květ ďalšie cesty oblastného významu. Ide o spojnice Lanžhot – Břeclav, ďalej o cestu z Mikulčíc na Bzenec a Staré Město po pravej strane údolnej nivy. Smerom od Lužíc na sever prebiehala cesta na Osvětimany a Modrú pri Velehrade. Cesty, ktoré smerovali od Mikulčíc pozdĺž toku Moravy po jej pravom brehu, prebiehali vo väčšej vzdialenosti od rieky. R. Květ predpokladá, že pravý breh Moravy, predovšetkým v úseku Hodonín – Bzenec, bol ťažko prekonateľný, zrejme išlo o príliš mokré územie (*Květ 2003, 112*).

Z predloženej interpretácie cestnej siete v priestore Dolnomoravského úvalu vyvodzuje R. Květ závery o postavení a funkcii hradísk Mikulčice a Pohansko. V priestore mikulčickej aglomerácie sa krížovali dve diaľkové obchodné trasy – Česká a Jantárová cesta. Na základe toho predpokladá, že mikulčická aglomerácia sa musela stať stredobodom obchodu Veľkej Moravy. Poloha Pohanska na sútoku Moravy a Dyje sa javí ako možný ústredný vojenský bod pri vstupe do centrálnej časti Veľkomoravskej ríše (*Květ 2003, 112*).

Mesto Holíč svedčí svojou dispozíciou a blízkosťou kostola sv. Margity o dlhodobom význame tohto miesta na osídlenie. V prípade, že by kostol sv. Margity pochádzal z veľkomoravského obdobia, svedčilo by to o priebehu Českej cesty v jeho okolí v tom čase. Ak by bol kostol sv. Margity mladší, dokladal by pretrvávanie funkcie cesty a brodu v jeho okolí (*Květ 2003, 112*).

6.3.6 Hypotéza kumulácie sídlisk v širšom zázemí centrálnych miest

Objavenie a následný výskum kvantitatívne aj kvalitatívne výrazných archeologických lokalít predstavuje v súčasnosti skoro bez výnimky pohnútku na podrobnejší prieskum krajiny v ich okolí, a teda na výskum ďalšieho osídlenia v okolí týchto archeologických bodov. Vo všeobecnej rovine sa potom hovorí o výskume zázemí centrálnych miest – stredísk (hradov, sídliskových aglomerácií, miest a pod.) (*Staňa 1999, 77*). Predpoklad prítomnosti osídlenia v okolí výraznej lokality vychádza zo základného princípu kryštalizácie hmoty okolo jadra, tak v organických, ako aj v anorganických štruktúrach. Táto zákonitosť sa nenachádza len v ľudskom myslení. Ide o zákonitosť opakujúcu sa v rozličných formách skutočnosti (*Christaller 1966, 14*). V existencii ľudskej spoločnosti sa prejavuje centralistický princíp rôznym spôsobom. Ako výrazný fenomén ho môžeme pozorovať prevažne v centrálne organizovaných štruktúrach (systémoch). Jednotlivé archeologické body sa môžu v takýchto systémoch identifikovať ako centrálna miesta na základe výskumu vlastností s najväčším významom pre poznanie sídelných štruktúr (inak povedané pre poznanie geografie osídlenia). Ide o vlastnosti popisujúce vzťah sídliska ku konkrétnemu geografickému regiónu, resp. presnejšie k ostatným komponentom sídelnej siete v regióne. Už definovanie a rozpoznanie týchto vlastností je dôležitým krokom výskumu (pozri *Christaller 1966, 16-23; Moždioch 1999*). Ak chápeme centrálna miesto ako centrum rurálneho okolia a zároveň ako prostredníka medzi lokálnym hospodárstvom (obchodom) a „vonkajším“ svetom, môžeme takéto miesto zaradiť k tzv. nadkomunitným areálom, ktoré v chápaní E. Neustupného slúžili viacerým komunitám alebo vytvárali protiklad medzi nimi, a takto reprezentovali nadkomunitné spoločenské vzťahy (*Neustupný 2007, 13*).

Existencia vysoko špecializovaného priestoru (politické, správne či náboženské centrum) predpokladá akúsi podporu „zvonku“. Teda priestor, v ktorom by sa realizovali činnosti zabezpečujúce fungovanie „centra“. Okrem územia vlastnej aglomerácie je preto nevyhnutné brať do úvahy ako súčasť systému aj bezprostredné hospodárske zázemie centra. Pri snahe o poznanie vnútorných funkčných a chronologických vzťahov v priestore aglomerácie a v jej zázemí musíme mať tiež na zreteli aj skutočnosť, že aglomerácia – „včasnostredoveké slovenské mesto“ (diskusia k termínu pozri *Macháček 2007, 348-368; Měřínský 2001b, 299; 2011*) neexistovala len v priestore, ktorý ovládala hospodársky či politicky. Potravu, suroviny, remeselné výrobky a pod. mohla získavať aj z iných území, napríklad prostredníctvom obchodu. Dokladom tejto skutočnosti sú medzi archeologickými prameňmi importy z iného kultúrneho prostredia (súhrne pre Mikulčice pozri *Poláček 2007b*).

Koncentráciu sídlisk a pohrebísk v okolí veľkomoravských centier v priestore juhovýchodnej Moravy a prilahlých častí Slovenska a Rakúska konštatovali už v priebehu 70. a 80. rokov minulého storočia viacerí autori (napr. *Měřínský – Unger 1979, 67; Měřínský 1980*). Vidíme, že tento fenomén bol pozorovateľný už z prameňov známych cca pred tridsiatimi rokmi. Za toto obdobie došlo k nárastu pramennej bázy. Najnovšie vyhodnotenia prameňov potvrdzujú tendenciu pozorovanú pred tridsiatimi rokmi (napr. *Hladík – Poláček – Škojec 2008; Dresler – Macháček 2008; Poláček 2009*). V súčasnosti sa tento fenomén diskutuje predovšetkým v dvoch rovinách. Z metodického hľadiska nemôžeme ani v súčasnosti uzavrieť, že rozloženie prameňov v geografickom priestore, ako aj preskúmanosť priestoru sú tak rovnomerné, aby sme mohli jednoznačne tvrdiť, že uvedená zákonitosť nevznikla v dôsledku intenzívnejšieho výskumu v okolí včasnostredovekých centier. Diskutovaná je tiež otázka závislosti koncentrácie v okolí centier od prieniku prírodných podmienok vytvárajúcich ideálne predpoklady na rozvoj osídlenia.

6.3.7 Hypotéza o zahusťovaní a diferenciacii sídelnej siete v 9. storočí a jej kolapse v 10. storočí

V priebehu 80. a začiatkom 90. rokov minulého storočia sa problematike vývoja štruktúry a charakteru osídlenia v priebehu 6. až 13. storočia venovali Z. Měřínský a J. Unger. V jednej zo svojich prvých štúdií k tejto téme ešte z roku 1979 konštatovali nasledujúce. Po zmapovaní veľkomoravských a mladohradištných nálezov je na prvý pohľad vidieť celý rad rozdielov v štruktúre a charaktere osídlenia veľkomoravskej a mladohradištnej periódy (*Měřínský – Unger 1979, 67-71*). Autori konštatovali zrejmy pokles počtu lokalít, predovšetkým pohrebísk, a menší bol aj počet hrobov odkrytých na jednotlivých pohrebiskách. Z hľadiska priestorového rozloženia prameňov konštatovali v mladohradištnom období koncentráciu osídlenia okolo väčších tokov a hradísk (uvádzajú predovšetkým Pohansko u Nejdku). V závere 70. rokov ešte skoro úplne absentovali doklady mladohradištného osídlenia na ľavom brehu rieky Morava (Záhorie). Pred polovicou 10. storočia nastal proces hrubnutia a chudnutia celej kultúry a dochádzalo k úbytku počtu obyvateľov.

V roku 1980 Z. Měřínský prezentoval základné obrisy vývoja osídlenia v regióne nad sútokom Dyje a Moravy v 6. – 10. storočí (*Měřínský 1980, 191-200*). Osídlenie v 6. – 8. storočí sa koncentruje pri brehoch veľkých riek (Morava, Dyje). Len výnimočne sú doložené nálezy vo vzdialenosti väčšej ako 5 – 8 km od hlavného toku Moravy. Výrazná je koncentrácia sídliskových nálezov z tohto obdobia v okolí sútoku Moravy, Dyje a Myjavy. O štruktúre osídlenia v 6. – 8. storočí konštatuje Z. Měřínský nasledujúce závery. Pre poznanie štruktúry je základným a určujúcim faktorom poloha pohrebísk. Tam, kde boli zistené pohrebiská, sa do vzdialenosti okolo 700 m nachádzajú aj sídliskové nálezy. Vo vzťahu k sídelnej sieti veľkomoravského obdobia je zaujímavé zistenie, že veľkomoravské

opevnené centrá Pohansko u Nejdku a Pohansko u Břeclavi vznikajú v miestach koncentrácie lokalít zo 6. – 8. storočia. Ide o miesta, kde boli vhodné ekonomické a sociálne predpoklady na vznik takýchto centier. Vo veľkomoravskej perióde sa sídelná sieť rozrastá a dochádza aj ku kvalitatívnym zmenám. Centrálnymi bodmi boli hradiská Mikulčice, Pohansko u Břeclavi a Pohansko u Nejdku. Veľkomoravské osídlenie sa koncentruje v okolí týchto centier. Časť polôh vyhľadávaných vo veľkomoravskom období zostáva zhodná s polohami v predveľkomoravskej perióde, dochádza však k posunu osídlenia proti prúdu menších riek. Počet sídlisk aj pohrebísk sa v stredohradištnom období veľmi rýchlo zväčšuje. Sídelná sieť sa hierarchizuje. Objavujú sa agrárne osady, výrobné centrá, veľmožské dvorce, hradiská. Táto diferenciácia sídelnej siete je obrazom rastu populácie a spoločenskej diferenciácie.

Na začiatku 90. rokov minulého storočia konštatoval J. Unger o štruktúre osídlenia v mladohradištnom období na južnej Morave nasledujúce tvrdenia (*Unger 1993, 119-122*). Zánik Veľkomoravskej ríše znamenal aj zánik mnohých sídlisk, ale nedošlo k úplnému vyľudneniu Moravy. Zdá sa však, že obyvateľstvo sa sťahovalo na strednú Moravu a do Hornomoravského úvalu. Po tomto regrese v 10. storočí bola sídelná štruktúra znovu budovaná od 11. storočia v súvislosti s dobytím Moravy kniežaťom Oldřichom v roku 1019. Táto novobudovaná sídelná štruktúra v mnohom nadviazala na veľkomoravské osídlenie. Osídlené bolo približne rovnaké územie ako vo veľkomoravskom období. Sídelná sieť je podobne ako vo veľkomoravskej perióde diferencovaná. Jednoznačne doložené sú agrárne sídliská a opevnené centrá (hrady). Hypoteticky sa predpokladá aj existencia remeselníckych, rybárskych, pastierskych alebo strážnych sídlisk. Tieto však nie sú jednoznačne doložené.

Okrem uvedenej dvojice autorov sa ešte v závere 80. rokov vyjadril k vývoju osídlenia, sídlisk a sídliskovej štruktúre na južnej Morave v 6. – 10. storočí B. Dostál (*1987, 13-29*). Pri hodnotení sídelnej štruktúry v 6. – 7. storočí vychádza z predpokladu, že jedno

nálezisko predstavuje pozostatky po sídlisku. s výnimkou prípadov, keď sú náleziská tak blízko, že je oprávnený predpoklad, že ide o rôzne časti jedného sídliska. Najväčšia koncentrácia osídlenia zo 6. – 7. storočia sa nachádzala pozdĺž Dyje. Menej výrazné koncentrácie sa nachádzali v okolí Mikulčíc a Starého Města. Toto priestorové rozloženie včasnოსlovenského osídlenia je dobre viditeľné na zmapovaní D. Jelínkovej (*1985, 464*). V tomto období ešte nebola sídelná sieť diferencovaná. Osady mali poľnohospodársky charakter s výhradne naturálnym autarktným hospodárstvom. K diferenciácii sídliskovej štruktúry začalo dochádzať v prvej polovici 7. storočia. Toto súviselo podľa B. Dostála so vznikom Samovej ríše. V druhej polovici 7. a v 8. storočí predpokladá pokračovanie diferenciácie sídelnej siete, aj keď pre toto tvrdenie neexistujú jednoznačné archeologické ani historické pramene. Archeologické pramene pre toto obdobie boli na Morave dokonca chudobnejšie ako pre včasnოსlovenskú periódu. V druhej polovici 7. a v 8. storočí sa osídlený priestor oproti predchádzajúcemu obdobiu výrazne nezväčšil ani nedošlo k výraznejším posunom v koncentrácii osídlenia. V tomto období predpokladá na južnej Morave existenciu opevnených centrálnych lokalít (ako príklad uvádza Mikulčice), ktoré boli sídlami kmeňových kniežat a ich družín. V zázemí týchto centier je potom oprávnené predpokladať vedľa agrárnych osád aj osady s iným výrobným alebo funkčným zameraním. Ako možnú podobu diferenciácie sídelnej siete uvádza B. Dostál príklad interpretácie sídelnej štruktúry v predveľkomoravskom období na Slovensku. B. Chropovský predpokladal na Slovensku pre toto obdobie existenciu osád s rozdielnou funkciou. Hovoril o vojensko-strážnych, remeselnícko-obchodných a poľnohospodárskych osadách (*Chropovský 1985, 100*). B. Dostál však nepredpokladá na južnej Morave v predveľkomoravskom období narušenie sídelnej štruktúry Avarmi.

Vo veľkomoravskej perióde je sídelná sieť na južnej Morave už výrazne diferencovaná. Dochádzalo k jej výraznému zahuste-

niu. Sídlišká z jednoduchého typologického hľadiska rozdeľuje B. Dostál na neopevnené a opevnené. Oba druhy je potom ďalej možné klasifikovať podľa vnútornej štruktúry, výrobných a iných funkcií. Ešte V. Hrubý rozčlenil neopevnené sídliská vo veľkomoravskom období na dvorce a jednoduché dedinské osady. Tieto sa ďalej na základe prírodných a ekonomických podmienok delili na rybárske, poľnohospodárske a pastierske (Hrubý 1970). Podľa B. Dostála je toto triedenie špekulatívne. Základným prvkom v štruktúre zázemí opevnených centier predstavovali osady poľnohospodársko-dobytkárskeho charakteru. Preukázané boli tiež poľnohospodársko-remeselné osady. Dokladom vojensko-strážnych osád by mohli byť nálezy zbraní v prostredí dedinských pohrebísk. Je však pravdepodobné, že tieto osady boli svojou hospodárskou orientáciou poľnohospodárske. Kostrou sídelnej siete boli hradiská, ktoré mohli mať veľmi odlišné funkcie: od pevností cez správne centrá a kniežacie rezidencie až po útvary mestského charakteru. Tieto funkcie sa v priebehu času mohli meniť alebo sa mohlo združovať viac funkcií v rámci jedného objektu. Rozloženie hradísk v priestore južnej Moravy vo veľkomoravskej perióde rešpektuje model, ktorý predpokladá pri hradiskách s rozlohou 10 ha a viac zázemie s rozlohou okolo 100 km² (Šalkovský 1983, 92-95). Novým prvkom v rámci sídelnej štruktúry boli vo veľkomoravskej perióde veľmožské dvorce s ľahkým opevnením.

Predovšetkým z interpretácie písomných prameňov z obdobia po páde Veľkej Moravy (prehľadne napr. Wihoda 2006, 53-55) vyplýva, že v sledovanom priestore nezavládol hospodársky a politický chaos. Zmenili sa mocenské pomery, ktoré začali diktovať v Podunajsku Maďari. Aj keď je pravdepodobné, že Maďari usadení v Panónii nechali podstatnú časť bývalej mojmírovskej ríše vlastnému osudu, zmena mocenských pomerov, rozpad Veľkomoravskej ríše, zánik dynastie, kniežacej družiny a centralizovanej správnej sústavy mali vplyv na štruktúru osídlenia. O kolapse sídelnej štruktúry na južnej Morave a v severnej časti Záhoria a jej následnej reorganizácii

v dôsledku vybudovania novej siete centrálnych opevnených bodov svedčí aj situácia na opevnených veľkomoravských lokalitách, na ktorých sa zistili stopy po násilných akciách a zánikové vrstvy (Dresler 2011, 135-137; Kouřil 2008, 117-120; Mazuch 2012b; Měřinský 1986a, 19, 66-67). Interpretácia týchto nálezov na jednotlivých veľkomoravských hradiskách je stále predmetom diskusie. Odhliadnuc od konkrétnych interpretácií priebehu udalostí v jednotlivých centrách, ako aj od hypotéz o spôsobe využívania a funkcii priestorov týchto hradísk v priebehu 10. – 12. storočia môžeme pracovať s východiskom, že vo všeobecnej rovine ide o doklady spoločensko-ekonomických zmien, ktoré mali vplyv na štruktúru osídlenia. Oprávnený je tiež vzťah ústupu intenzity a zmeny funkcie osídlenia v priestore bývalých centrálnych lokalít a dočasnej degradácie a následnej reorganizácie sídelnej siete v priestore bývalého zázemia týchto centier.

6.3.8 Hypotéza o vplyve niektorých ekoparametrov na štruktúru sídelnej siete

V kapitole o prírodnom prostredí som predstavil tie ekoparametre, s ktorými som pracoval v prezentovanom výskume. Uviedol som, že svoju pozornosť som primárne zameriaval na vzťah osídlenia a reliéfu a na vzťah osídlenia a riečnej siete. Oba tieto faktory pôsobia určitým spôsobom predovšetkým v priestore údolných nív. Predstavme si preto v rámci všeobecného modelu vzťah štruktúry osídlenia stredohradištnej, mladohradištnej a neskorohradištnej fázy včasného stredoveku k údolnej nive rieky Morava. Tento model som spracoval na začiatku výskumu (Hladík – Poláček – Škojec 2008). Najnovšie výskumy v priestore údolnej nivy ukazujú na potrebu jeho prehodnotenia. Na tomto mieste ho však stručne uvádzam v pôvodnej podobe. Ide o stav výskumu, ktorý predstavoval v danom období jedno z východísk pre realizovaný terénny výskum. Prehodnoteniu a novým interpretáciám sa venujem v záverečných častiach

práce. Po stručnom predstavení vývoja osídlenia v údolnej nive Moravy sa budem ešte v druhej časti tejto kapitoly venovať hypotézam o vplyve klimatických zmien na zmeny v štruktúre osídlenia v priestore a okolí údolných nív.

Pri všeobecnom definovaní kritérií vhodnosti (respektíve nevhodnosti) polôh k osídleniu sa údolné nivy vodných tokov považujú za priestor ťažko hospodársky využiteľný a nevhodný na zakladanie sídlisk (pozri *Smrž 1994b, 374*). Dlhodobejšie osídlenie tohto priestoru je jeden z fenoménov včasnostredovekého sídelného vývoja.

Vo veľkomoravskej fáze včasného stredoveku sa osídlenie evidované v údolnej nive Moravy koncentrovalo v okolí troch opevnených sídliskových aglomerácií, ktoré tvorili centrá sídelnej siete (Břeclav – Pohansko, Mikulčice – Valy a Staré Město – Uherské Hradiště). Ako ukazujú výskumy prírodného prostredia údolnej nivy vo včasnom stredoveku, všetky tri polohy sa z geografického a paleoekologického hľadiska vyznačujú určitými špecifikami. Podmienky na rozvoj sídlisk v ich okolí boli preto do určitej miery rozdielne, pričom viac spoločných znakov môžeme pozorovať medzi Pohanskom a Mikulčicami (napr. *Poláček 2001*). Vzťah medzi rozlohou nivy a hustotou nálezísk môžeme charakterizovať ako priamoúmerný. Najpočetnejšie stopy po ľudských aktivitách sa nachádzajú v oblasti nad sútokom, teda v okolí Pohanska (údolná niva tu dosahuje šírku niekoľkých kilometrov). Druhú koncentráciu nálezísk predstavuje oblasť mikulčickej aglomerácie. V priestore medzi Pohanskom a Mikulčicami a severne od Mikulčíc evidujeme náleziská datované do veľkomoravského horizontu len sporadicky.

V prípade nálezísk v oblasti nad sútokom Moravy a Dyje (kataster Brěclavi a Lanžhota) ide vo väčšine prípadov len o nevýrazné stopy aktivít zachytené na pieskových dunách. Z hľadiska určenia druhu aktivity (funkčná štruktúra modelu osídlenia) môžeme konštatovať, že s výnimkou opevneného centra na Pohansku, ide vo všetkých prípadoch výlučne o nevýrazné nálezy sídliskového charakteru,

ktoré nie sme schopní v pojmoch živej kultúry presnejšie interpretovať. Situácia v oblasti mikulčickej sídliskovej aglomerácie sa na základe doterajších výskumov javí odlišne. Osídlenie tejto časti nivy sa koncentruje v bezprostrednom okolí opevneného hradu, na viacerých vyvýšených dunách, ale aj v ich okolí (osídlenie na povodňových hlinách). Mimo areálu sídliskovej aglomerácie evidujeme len dve náleziská, ktoré ležia na pieskových dunách (nachádzajú sa však len cca 1 km od hradiska). Na dune Kněží (Kúty) sa našli nálezy sídliskového charakteru. Časť otvoreného sídliska sa preskúmala na dune Trapíkov. Neďaleko sídliska sa nachádzalo aj pohrebisko (*Kostelníková 1958, 60-63*). Niekoľko hrobov sa zistilo priamo v areáli sídliska (*Poláček – Rutar 2004, 212*). V údolnej nive rieky Morava sa nachádzalo ešte otvorené sídlisko, pohrebisko a kostol s prikostolným cintorínom na dunách východne od opevnenej akropoly. Ide o polohy Pri Kačenárni a Za jazerom pri sv. Margite v katastri obce Kopčany (*Baxa et al. 2005*).

V mladohradištnom horizonte dochádza k zmenám v intenzite a charaktere osídlenia údolnej nivy stredného Pomoravia. Výrazné sú predovšetkým dve skutočnosti. V prvom rade ide o kvantitatívne hľadisko – pozorujeme úbytok lokalít. Druhý výrazný fenomén pozorujeme v kvalitatívnej rovine. Opevnené veľkomoravské centrá postupne strácajú na svojom význame. V priebehu 10. storočia pretrvávalo osídlenie v ich areáloch v zredukovanej podobe (*Dostál 1973-74; Měřínský 1986a; 2001a, 74; Poláček 1999b*). Na začiatku 11. storočia došlo k výraznej zmene v organizácii štátnej správy, ktorá súvisela s pripojením Moravy k českému premyslovskému štátu (*Kouřil – Měřínský – Plaček 1994, 123; Měřínský 2001a, 74*). Úlohu hospodárskych a správnych centier prebrala v tomto období sieť nových hradov, ktoré vznikli vo väčšine prípadov v nevelkej vzdialenosti od pôvodných veľkomoravských hradov. Posun centier súvisiaci so zmenenými hospodárskymi podmienkami, premenami sociálnej štruktúry či budovaním štátu je jav, ktorý je možné pozorovať aj na iných územiach (*Měřínský 2001a, 71*). V sle-

dovanom priestore pozorujeme tento proces v prípade oboch veľkomoravských sídliskových aglomerácií. Z hľadiska výberu polohy pri budovaní mladohradištných hradov je pozoruhodná skutočnosť, že vznikajú, podobne ako veľkomoravské opevnenia, v nive. Nové centrum vzniklo približne 4 km severozápadne od Pohanska, v intraviláne dnešného mesta Břeclav (břeclavský hrad) (*Měřínský 2001a*). Úlohu opevneného centra v Mikulčiciach prebral s najväčšou pravdepodobnosťou cca 6 km vzdialený mladohradištný hrad v Hodoníne (*Futák 1999; 2009*). Novo vzniknutú sieť mladohradištných hradov dopĺňal v priestore údolnej nivy rieky Morava hrad ležiaci západne od Sudoměříc v polohe Hrudý (*Novotný 1961*). Vo vývoji osídlenia na polohe Hrudý u Sudoměříc pozorujeme v podstate opačný proces ako v prípade trojice veľkomoravských centier. Zmena kvality osídlenia tu prebehla opačným smerom. Zatiaľ čo na polohe Hrudý evidujeme vo veľkomoravskom horizonte len sporadické stopy sídliskových aktivít (*Novotný 1961, 69*), v mladohradištnom období tu vzniká opevnené sídlisko.

Pokiaľ ide o hodnotenie intenzity osídlenia údolnej nivy v mladohradištnom období, môžeme vysloviť záver, že počet nálezísk je oproti predchádzajúcemu veľkomoravskému horizontu značne zredukovaný. V podstate pozorujeme jav, ktorý súvisí s vyššie popísaným procesom posunu centier sídelnej siete. Doklady intenzívnejšieho využívania nivy v okolí veľkomoravských centier sa vytrácajú. Priestorová štruktúra sídelnej siete sa v podstate redukuje na „prežívajúce“ osídlenie veľkomoravských aglomerácií a na novovzniknuté opevnené centrá. Osídlenie mimo týchto lokalít je doložené len sporadicky. Celkovo prevládajú v nive v mladohradištnom období sídliskové aktivity, pričom v opevnených centrách (z oboch porovnávaných horizontov) sú sprevádzané pohrebnými aktivitami. Pri porovnaní typu sídlisk vo veľkomoravskom a mladohradištnom horizonte môžeme konštatovať skutočnosť, že v mladohradištnom období sa v priestore údolnej nivy na rozdiel od veľkomoravského horizontu nachádzali tri

opevnené centrá. Počet fortifikácií teda stúpol a hustota osídlenia nivy medzi týmito bodmi (centrami sídelnej siete) sa zmenšila. V spôsobe využitia zaplavovaného územia po zániku Veľkej Moravy vystupuje do popredia obranno-strategický význam nivy.

V súvislosti s koncentráciou osídlenia v údolnej nive Moravy vo veľkomoravskej perióde a následnými zmenami v štruktúre osídlenia údolnej nivy po páde Veľkej Moravy sa v odbornej literatúre diskutuje problematika dynamiky riečného toku v druhej polovici 1. tisícročia a problematika zmien riečného režimu rieky Morava v priebehu mladohradištného obdobia. V popredí stoja otázky priebehu týchto zmien a ich vplyvu na sídelné aglomerácie ležiace v údolných nivách. Diskusia sa zameriava na dve základné otázky. V prvom rade ide o otázku, do akej miery vplývali prírodné podmienky na výrazný rozvoj veľkomoravského osídlenia v údolných nivách a druhá otázka smeruje predovšetkým k datovaniu počiatku intenzívnych záplav a obnoveniu sedimentácie riečnych kalov. Do tejto diskusie najviac prispievajú autori vychádzajúci z paleoekologických výskumov v okolí Mikulčíc a Pohanska (*Opravil 1983; Poláček 2001; Macháček et al. 2007*). Ako prvý vyslovil svoje závery E. Opravil, ktorý vychádzal predovšetkým z materiálu objaveného pri výskume riečného koryta a opevnenia na opevnenom predhradí (obr. 13, 125 – 127). Situáciu z hľadiska vzťahu archeobotanických vzoriek a priebehu sedimentácie riečnych kalov hodnotí takto (*Opravil 1983, 23*): V časoch, keď plnilo opevnenie na predhradí svoju funkciu, dochádzalo v riečnom ramene k ukladaniu jemných piesčitých a hlinito-piesčitých sedimentov s množstvom rastlinných zvyškov. Druhovú skladbu rastlín zodpovedala pomaly tečúcej až stojatej vode. Nachádzali sa tam rastliny vegetujúce vo vlastnom sedimentačnom priestore a pozostatky suchozemských rastlín z bezprostredného okolia. Výrazný bol tiež podiel rastlín zo vzdialenejšieho okolia, ktoré sa dostali do vodného toku pravdepodobne činnosťou človeka. Po uložení tohto súvrstvia došlo k výrazným zmenám vodného režimu. Koryto bolo

takmer celé vyplnené mohutnou sedimentáciou fluviálnych pieskov bez rastlinných zvyškov. Záver výplne koryta je novoveký a neskorostredoveký. Pod týmito novovekými a neskorostredovekými uloženinami sa nachádzal archeologický materiál datovaný do konca 10. storočia. To znamená, že k uloženiu vrstvy riečného piesku bez rastlinných zvyškov došlo v krátkom časovom úseku v priebehu 10. storočia. Tieto skutočnosti interpretuje E. Opravil takto: V druhej polovici 1. tisícročia umožňoval prietok v skúmanom koryte zvýšené ukladanie organických zvyškov. K zvýšeniu rýchlosti prúdu v tomto ramene rieky Morava došlo v 10. storočí, čo spôsobilo jeho čiastočné zanesenie pieskom. Po tomto období dochádzalo k ukladaniu len hlinitých a hlinito-piesčitých uloženín, čo svedčí o existencii prvých záplav. Povodňové hliny nad piesčitými nánosmi v koryte sa podľa E. Opravilu usadzovali s najväčšou pravdepodobnosťou až v neskorom stredoveku. Tento záver postavil na nasledujúcich argumentoch. Ukladanie riečnych sedimentov v koryte sa končí na základe archeologických nálezov na konci 10. storočia. K ďalšiemu ukladaniu rastlinných zvyškov ani k tvorbe hlinitolalových uloženín na tento riečny sediment už nedošlo. Preto je pravdepodobné, že korytá v okolí hradiska boli po skončení 10. storočia suché a k zaplavovaniu dochádzalo len počas povodní. Na základe archeologických nálezov zo stredoveku sa datuje hlavné obdobie sedimentácie až do neskorého stredoveku (*Opravil 1983, 33*).

K datovaniu počiatkov intenzívnych záplav v okolí mikulčického hradiska sa vyslovil aj L. Poláček (*1999; 2001; 2007a*). Vo svojich záveroch vychádza z paleobotanických analýz E. Opravilu. Periodické záplavy súvisiace s radikálnymi zmenami hydrologických pomerov sú charakteristické pre najmladšie obdobie vývoja údolnej nivy a začínajú sa v 13. storočí (*Poláček 1999, 230; 2001, 320*). V zhode s E. Opravilom L. Poláček konštatuje aj možné zmeny prírodného prostredia už v 10. storočí, keď došlo k zaneseniu koryt riečnymi nánosmi (*Poláček 2001, 320*).

Posledný príspevok do tejto diskusie prezentoval kolektív autorov skúmajúci prírodné prostredie v okolí Pohanska (*Macháček et al. 2007*). Autori vychádzajú predovšetkým z dát získaných pri odkryve veľkomoravskej hradby v rokoch 2005 – 2006 (rez R18). Vo vzťahu k prírodnému prostrediu definovali ako jednu z hlavných otázok, či je možné identifikovať na Pohansku fatálne/katastrofické zmeny prírodného prostredia, ktoré by spôsobili zánik osídlenia (*Macháček et al. 2007, 280*). Deštrukcia hradby v reze R18 bola z vonkajšej strany prekrytá 0,55 – 0,70 cm hrubou vrstvou povodňovej hliny. Po zániku hradiska bolo teda jeho okolie opäť zaplavované. Pri úvahách nad otázkou, ako rýchlo sa povodne znovu objavili, autori konštatujú, že situácia na Pohansku neumožňuje odpovedať jednoznačne, ale na základe viacerých indícií predpokladajú, že veľkomoravská hradba sa mohla rozpadáť veľmi rýchlo. Podobná situácia bola zdokumentovaná aj na iných hradiskách. Ako príklady uvádzajú Mikulčice, Staré Město a Uherské Hradiště (*Macháček et al. 2007, 307-308*). V palynologických vzorkách z tesného podložia hradby sa vyskytuje peľ vodných rastlín. Je možné, že hradba mala okrem iného aj protipovodňovú funkciu. Avšak v prípade, že by došlo k zvýšenej riečnej aktivite a výraznému zamokreniu okolia hradiska častými záplavami, ľudnatá aglomerácia by nemohla v takomto prostredí dlhodobo existovať. V závere práce autori konštatujú, že zmeny environmentálnych podmienok, ku ktorým došlo v údolnej nive v závere veľkomoravského obdobia, prispeli k zániku spoločenského systému, ktorého rozmach vrcholil v období Veľkomoravskej ríše (*Macháček et al. 2007, 309*).

6.4 Prvý predbežný model

Model je materiálna alebo myšlienková reprodukcia materiálnej skutočnosti. Je to zjednodušená ideálna reprodukcia skutočnosti, ktorá za definovaných podmienok reprodukuje skúmaný objekt a zastupuje ho

vo vedeckej komunikácii tak, aby sme lepšie pochopili skúmané súvislosti. Model tak umožňuje explanačnú, resp. predikčnú skúmaného problému. Pri interpretácii výsledkov modelovania je nutné brať do úvahy podmienky fungovania modelu, resp. zjednodušené predpoklady, na ktorých je fungovanie modelu postavené. Táto skutočnosť sa premieta do relatívnosti záverov, keď sa vzťahujú vyslovené tvrdenia na podmienky fungovania modelu (*Ochrana 2010, 25-26*).

Táto definícia tvorí základné východisko a v procese budovania modelu jeho testovania a následnej interpretácie. Nesmieme na ňu zabúdať ani pri recenziách a kritikách. Napriek obmedzeniam a nedokonalosti modelu, ktorý sme schopní skonštruovať, považujem tento postup za prínosný a z určitých hľadísk aj za nevyhnutný. Práce, ktoré majú ambíciu riešiť vybrané fenomény v širších priestorových a časových súvislostiach, vždy narazia na problém nerovnomernej pramennej základne. A asi by sme boli naivní, ak by sme si mysleli, že dokážeme úplne eliminovať chybné dáta (pozri *Hladík 2011a*). Napriek zjavným limitom je stále platné tvrdenie B. Dostala zo záveru 80. rokov minulého storočia: Náročnosť sídliskového výskumu spôsobuje, že máme stále k dispozícii len medzerovité výsledky, ktoré musíme preklenúť hypotézami, o ktorých predpokladáme, že nebudú mať veľkú životnosť. Sú však nevyhnutnými stupňami na ceste poznania (*Dostál 1987, 13*).

6.4.1 Charakteristika modelu

Po predstavení všeobecného modelu, ktorý stál na začiatku výskumu a ktorý definuje priestorové hranice, časový a funkčný rozsah a ciele modelovania, venujem v nasledujúcej časti pozornosť prvému predbežnému modelu, ktorý kvantifikuje komponenty sídlovej siete, obsahuje ich základný parametrický popis a zároveň kvantifikuje a popisuje parametre vzťahu jednotlivých komponentov navzájom. Dôležitou súčasťou predbežného modelu je kvantifikácia a popis vzťahu

komponentov sídlovej siete k vybraným environmentálnym premenným (podobne *Dresler – Macháček 2008*).

Vzhľadom na skutočnosť, že predikčné archeologické modely je možné deliť z pohľadu rôznych kritérií do viacerých kategórií (prehľadne s lit. napr. *Goláň 2003, 14-17; Blažová – Lieskovský 2011, 15-17*) charakterizujem na začiatku predikčný model, ktorý som spracoval. Podľa spôsobu vytvorenia modelu ide o grafický alebo geoinformačný model. Podstatou modelu je v tomto prípade grafické vyjadrenie jednotlivých premenných v samostatných tematických vrstvách, ktoré sa následne kombinujú, a takto sa identifikujú väzby medzi premennými, bodmi a areálmi. Z priestorového hľadiska je prezentovaný predikčný model bodový aj areálový. Predikcia sa vzťahuje na archeologické body a zároveň na areály (napr. areály v dosahu vodného toku). Jedným z dôležitých kritérií, ktoré charakterizuje geoinformačný model, je spôsob kombinácie jednotlivých vrstiev. V tomto prípade som používal binárny prístup, teda sčítanie binárnych vrstiev s hodnotami 0 a 1. Vrstvy obsahujú len dve hodnoty, ktoré označujú tzv. vhodné (1) a nevhodné (0) miesta. Výsledný model patrí k modelom s rovnými váhami, tzn. zvolené premenné prispievajú k lokalizácii predikovaného miesta rovnakou mierou (pozri *Vachútová – Vlach 2010, 58*). Z hľadiska metódy tvorby modelu je rozhodujúci výber medzi indukčným a dedukčným prístupom. Základným východiskom prezentovaného modelu je indukčný prístup k prameňom, tento je však doplnený aj o dedukčnú zložku. Indukčná časť modelu je zameraná na analyzovanie vzťahu archeologických bodov k prírodným premenným. Tento základný model dopĺňa dedukčnú zložku, ktorá je zameraná na vzťah komponentov sídlovej siete medzi sebou, ich hustotu, vzdialenosť a pod. Popisuje teda vzťahy, ktoré sú prejavom sociálnych faktorov. Takúto kombináciu dedukčného-indukčného prístupu už v minulosti úspešne aplikovali viacerí autori (napr. *Goláň 2003; Blažová – Lieskovský 2011*). Kombinácia dedukčných a indukčných postupov sa ukazuje ako najvhodnejšia predovšetkým

s ohľadom na špecifický charakter cieľov aj prostriedkov archeologického výskumu (podrobnejšie pozri kap. 2.2).

Predovšetkým induktívne modely vychádzajú z predpokladu, že región, v rámci ktorého je model budovaný, je preskúmaný rovnomerne, čo zaručuje, že archeologické body z tohto priestoru predstavujú reprezentatívnu vzorku. Táto podmienka je však z praktických dôvodov len veľmi ťažko splniteľná. Priestor, v rámci ktorého som spracoval geoinformačný model, som rozdelil preto na dva menšie regióny s približne rovnakou mierou preskúmanosti (obr. 24). Tieto regióny v podstate korešpondujú s mikroregiónmi definovanými na základe všeobecného modelu (obr. 7). Samostatný model som spracoval pre povodie Myjavy. Druhý samostatný model vznikol pre slovenskú aj moravskú časť povodia stredného toku Moravy. Súčasne som spracoval predbežný model pre oba regióny spoločne. Takýto postup aspoň čiastočne pomôže eliminovať výrazné rozdiely v miere preskúmania sledovaného priestoru a môže ukázať na určité špecifiká vo vzťahu osídlenia a krajinných typov.

6.4.2 Postup pri tvorbe modelu

Postup môžeme zhrnúť do nasledujúcich krokov:

1. zber dát – tvorba primárnych informačných vrstiev,
2. tvorba sekundárnych informačných vrstiev,
3. tvorba binárnych vrstiev,
4. sumarizácia vrstiev,
5. tvorba reklasifikovaného modelu.

Tento postup sa v hrubých rysoch zhoduje s postupom, ktorý aplikoval J. Goláň (2003, 55-92). Základný rozdiel je vo vynechaní dvoch krokov. Ide o štatistické testova-

nie vplyvu jednotlivých nezávislých premenných (environmentálne a sociálne premenné v sekundárnych informačných vrstvách) na rozloženie závislých premenných (jednotlivé komponenty sídelnej siete v sekundárnych informačných vrstvách) v krajine a o priradenie váh jednotlivým binárnym vrstvám, ktoré by odrážali veľkosť vplyvu vrstvy na výsledný predikčný model. K vynechaniu prvého kroku ma viedol záver J. Goláňa o malej spoľahlivosti výsledkov štatistického testovania, ktorá je dôsledkom malého počtu archeologických lokalít. K vynechaniu druhého kroku som sa rozhodol predovšetkým z dôvodu, že pri žiadnej z použitých premenných som nechcel v tejto fáze modelovania posunúť hypotézu o vplyve na sídelnú štruktúru do roviny východiska, resp. všeobecne platného predpokladu. Preto som celý model koncipoval ako model s rovnými váhami.

1. Zber dát – tvorba primárnych informačných vrstiev

Prvým krokom bolo spracovanie bázy priestorových – geografických a archeologických dát. Presnosť dát z hľadiska priestorových, ale aj formálnych vlastností je priamym a spolu s algoritmami použitými v procese tvorby modelu rozhodujúcim determinantom kvality (presnosti) výsledného modelu.

Celý geograficko-informačný systém, ktorý obsahuje primárne aj sekundárne informačné vrstvy a výsledné digitálne predikčné modely, som spracoval v programe ArcGIS 10 (Esri).

Zo zozbieraných dát som v prvom kroku vytvoril primárne informačné vrstvy. V týchto vrstvách sú zosumarizované základné priestorové a formálne vlastnosti (premenné) environmentálnych a archeologických entít vstupujúcich do procesu modelovania.

Archeologické dáta

Primárnu informačnú vrstvu komponentov sídelnej siete v 9. – 1. polovici 13. storočia som vytvoril z viacerých zdrojov (obr. 26 – 27) (tab. 4). Táto skutočnosť je dôsledkom rozlohy územia, pre ktoré som spracoval

archeologický predikčný model, a rozdielnej intenzity výskumu v jednotlivých častiach regiónu.²³ Primárnymi východiskami boli dve archeologické databázy. Na území Moravy ide o „*Státní archeologický seznam*“ (ďalej SAS) a na území Záhoria o databázu komponentov sídelnej siete od praveku až po včasný stredovek, ktorú spracoval T. Tencer (ďalej DATTT) v rámci seminárnej práce na Ústave archeológie a muzeológie MU v Brne. Na území Moravy som ako ďalší zdroj dát použil publikované archeologické topografie katastrov obcí (ďalej TOPKAT). Zjednotenie dát zo všetkých týchto dátových zdrojov do jednej informačnej vrstvy si vyžadovalo realizovať kroky, ktoré by čo do najväčšej miery obmedzili prítomnosť chybných dát v informačnej vrstve. Vzhľadom na plánované prediktívne modelovanie a priestorové analýzy som zvýšenú pozornosť venoval čo najpresnejšiemu lokalizovaniu jednotlivých komponentov sídelnej siete.

Pre úplnosť charakterizujem stručne na tomto mieste jednotlivé zdroje použitých dát a spôsob práce s týmito dátami. Tieto práce vznikali v priebehu dlhšieho časového obdobia, a predovšetkým na Morave spolu bezprostredne súvisia, preto ich uvádzam od najstaršieho zdroja po najmladší.

TOPKAT – Archeologické topografie katastrálnych území sa začali systematicky spracovávať v mikulčickej expozitúre Archeologického ústavu AV ČR Brno v druhej polovici 90. rokov minulého storočia. Tieto topografie sa nezameriavali len na včasnostredoveké obdobie, ale išlo o spracovanie kompletnej archeologickej snímky definovaného priestoru. Práca bola teda primárne zameraná na výskumnú a vedeckú činnosť.

²³ Napriek skutočnosti, že archeologický výskum v sledovanej oblasti nebol v minulosti rovnomerný a systematický, predovšetkým kvôli výskumným aktivitám Archeologického ústavu AV ČR Brno a Ústavu archeológie a muzeológie MU v Brne, disponujeme v súčasnosti topografickými súpismi alebo databázami všetkých doposiaľ objavených komponentov sídelnej siete. Bez takýchto zdrojov dát by nemohla prezentovaná práca vzniknúť. Čisto z praktického hľadiska by objem prác potrebných na tvorbu kompletnej topografie včasnostredovekého osídlenia naplnil mentálnu, časovú aj finančnú kapacitu výskumu do tej miery, že ďalšie kroky by som nestihol realizovať. Preto chcem na tomto mieste podčiarknuť význam výskumných aktivít J. Škojca a T. Tencra, ktorí sa v najväčšej miere zaslúžili o spracovanie spomínaných archeologických topografií.

Tejto požiadavke zodpovedala aj snaha o čo najkompletnejšiu exploatáciu informácií z publikovaných prác, nálezových správ, ako aj nepublikovaných nálezov v súkromných zbierkach. Z hľadiska priestorových vlastností kládli dôraz na presnú lokalizáciu nálezov (nálezy, ktoré sa nepodarilo presne lokalizovať, predstavujú v rámci jednotlivých katastrov vždy samostatnú skupinu). Jednotlivé lokality lokalizovali na mapách v mierke 1 : 10 000 v podobe polygónov alebo bodov. Formálne vlastnosti boli zase prezentované v prehľadnej štruktúrovanej podobe a doplnené kresbami charakteristických hnutelných nálezov. (*Janál 2005; Klanicová 2000; 2005; Menoušková 2005a; 2005b; Menoušková – Vaškových 2005; Poláček – Škojec – Havlíček 2005; Škojec 1997; 1998; 2000; 2005a; 2005b; Vaškových 2005; Vaškových – Menoušková 2004*). V rámci dotknutého regiónu ide o 21 katastrov (obr. 25). Takto spracované topografie sú vhodným podkladom na tvorbu databázy a následnej geoinformačnej vrstvy (tab. 7).

SAS – *Státní archeologický seznam* vznikol primárne s cieľom ochrany nehnuteľných archeologických pamiatok v krajine. Cieľom tohto projektu bolo vytvoriť archeologickú mapu Českej republiky s informáciami o územiach s archeologickými nálezmi, a takto umožniť ochranu a záchranu archeologického dedičstva využitím získaných informácií v prostredí geografických informačných systémov (*Bečvář et al. 2003, 5*). Územia s archeologickými nálezmi (tzv. UAN) sú vymedzené polygónmi, ktoré sú lokalizované zameranými súradnicami (primárne v systéme JTSC). Územia s archeologickými nálezmi sú definované svojou polohou v priestore, stupňom pamiatkovej ochrany a datovaním zistených archeologických komponentov. S cieľom budovania SAS-u, teda pamiatkovou ochranou, sú spojené určité špecifiká, ktoré je potrebné zohľadňovať, ak pracujeme s touto databázou v rámci výskumných aktivít. Ide predovšetkým o problematiku presnosti priestorových aj formálnych údajov. V regióne, pre ktorý som spracovával predikčný archeologický model, som však mal situáciu pri kritike dát zo

SAS-u uľahčenú skutočnosťou, že spresňovanie lokalizácie komponentov realizujeme na pracovisku v Mikulčiciach dlhodobo v rámci editácie a správy SAS-u pre okres Hodonín. Databáza SAS-u v tomto okrese vychádza v podstate z topografie katastrov spracovanej v Mikulčiciach. Databáza SAS-u, s ktorou som pracoval pri výskume, bola aktualizovaná v roku 2010.

DATTT – Geodatabáza komponentov sídelnej siete, ktorú spracoval T. Tencer, je vo svojej podstate geoinformačná vrstva (resp. sa dá jednoducho do takejto podoby transformovať), ktorá môže priamo vstupovať do procesu prediktívneho modelovania. Autor pri príprave tejto databázy venoval veľkú pozornosť kritike archeologických prameňov (*Tencer 2006, 6-18*). Do databázy zahrnul komponenty zo všetkých dostupných zdrojov – publikované práce, nepublikovaný inventár materiálu uloženého v Skalickom múzeu (*Říha 1983*), nálezové správy v archíve Archeologického ústavu SAV. V databáze sú komponenty objavené a zaevidované v niektorom zo zdrojov, s ktorými T. Tencer pracoval do roku 2004. Jednotlivé komponenty lokalizoval ako body v súradnicovom systéme JTSK.

Z dôvodu vyrovnanosti aktuálnosti použitých dát som doplnil primárnu informačnú vrstvu o body, ktoré reprezentujú komponenty objavené a preskúmané na severnom Záhori po roku 2004, a ktoré už boli publikované v pravidelne vychádzajúcej ročenke AVANS, ktorú vydáva Archeologický ústav SAV v Nitre. Taktiež som ju doplnil aj o body zo starších výskumov, ktoré sa nenachádzali v DATTT. Výsledná geoinformačná vrstva komponentov sídelnej siete zachytáva stav výskumu do roku 2010.

Primárnu informačnú vrstvu komponentov sídelnej siete 9. – 1. polovice 13. storočia som vytvoril ako vrstvu bodov. Priestorové údaje získané z uvedených zdrojov som po kritickom zhodnotení zjednotil do podoby centroidov – bodov, ktoré sa nachádzali v prostriedku každého z rozlične definovaných polygónov (na Záhori tento krok realizoval už T. Tencer). Došlo tak k určitej strate priesto-

rovej informácie, tá však bola nahradená unikáciou priestorových údajov (pozri *Dresler – Macháček 2008, 122*). K určitej generalizácii som musel pristúpiť aj v prípade chronologickej interpretácie komponentov. Cieľom bolo odstrániť rozdielne spôsoby definovania týchto vlastností medzi jednotlivými zdrojmi dát. Tento krok popisujem v rámci časti o tvorbe sekundárnych informačných vrstiev. Dôležitou súčasťou vzniknutej databázy je zachovanie väzby s východiskovými databázami. Každý z centroidov primárnej informačnej vrstvy má priradený kód, ktorý takúto reláciu umožňuje.

Ekoparametre

Všeobecnej charakteristike prírodného prostredia v sledovanej oblasti som sa venoval v kapitole o prírodnom prostredí (kap. 5). Do prediktívneho modelu vstupujú také premenné, ktoré mali vplyv na voľbu miest aktivít ľudí vo včasnom stredoveku. Výber environmentálnych premenných je však závislý aj od praktickej stránky výskumu. Ide predovšetkým o dostupnosť digitálnych podkladov, ich cenu, ako aj o možnosti rekonštrukcie stavu prírodných faktorov v sledovanom období. V prípade prezentovanej práce som pracoval s reliéfom – jeho tvarom a nadmorskou výškou, vodnými tokmi, s potenciálnou vegetáciou a v obmedzenej miere aj s geologickou stavbou.

Ako zdroje environmentálnych dát som použil základné topografické mapy v mierke 1 : 10 000. Základné vstupné digitálne dáta na území ČR tvorilo celkovo 25 listov z mapového diela ZABAGED (mapy vo vektorovej podobe kúpené vo formátoch .dwg a .shp aktualizované v roku 2008), ktoré spracoval a distribuuje *Český úřad zeměměřický a katastrální*. Na Slovensku boli zdrojom dát listy základnej mapy SR v mierke 1 : 10 000. V rámci skúmaného územia išlo celkovo o 85 mapových listov. Pri tvorbe primárnych informačných vrstiev som používal listy mapového diela v klasickej tlačenej podobe, ďalej listy v digitálnej podobe vo formáte .tif. Toto mapové dielo spracoval a distribuuje Geodetický a kartografický ústav SR.

Okrem základných topografických máp z mapového diela ZABAGED pochádzajú digitálne environmentálne dáta použité v práci z projektu DIBAVOD, v rámci ktorého spracováva *Výzkumný ústav vodohospodársky T. G. Masaryka* vodohospodárske mapy vo vektorovej podobe v mierke 1 : 10 000. Ide o geografickú databázu vytvorenú primárne zo zodpovedajúcich vrstiev ZABAGED. Tieto dáta sú voľne prístupné na stránkach Výskumného ústavu vodohospodárskeho (<<http://www.vuv.cz/oddeleni-gis/>>). Dáta sú spracované s presahom cez štátne hranice, primárne rešpektujú hranice rozvodí. V rámci sledovanej oblasti sú takto digitalizované dáta aj pre povodie rieky Morava na jej strednom toku na severnom Záhori.

V rámci snahy eliminovať zmeny riečnych tokov spôsobené predovšetkým hospodárskymi reguláciami, ktoré prebiehali od začiatkov priemyselnej revolúcie, som pracoval s dátami z máp druhého vojenského mapovania. Sledovaný priestor bol mapovaný v rozmedzí rokov 1819 – 1842 (*Jankó – Porubská 2010*). Staršie mapy, na ktorých je zobrazený priestor stredného toku Moravy, zachytávajú síce krajinu pred nástupom priemyselnej revolúcie a intenzívneho poľnohospodárstva, avšak tieto mapovania ešte neboli postavené na geodetických základoch. Pri transformácii týchto máp dochádza k výrazným nepresnostiam (prehľadne pozri *Dresler 2011, 89-92*). Mapy druhého vojenského mapovania pre územie bývalého Uhorska digitálne spracovali a transformovali do súradnicových systémov (možnosť voľby pri exporte) G. Timár a G. Molnár z *Eötvös Lóránd University Budapest* a sú prístupné na internetovom portáli spoločnosti Arcanum (<<http://archivportal.arcanum.hu/maps/html>>) (pozri aj *Jankó – Porubská 2010*). Digitalizované a transformované mapy druhého vojenského mapovania z územia Moravy sú prístupné v rámci aplikácie *Oldmaps* na portáli *Laboratoře geoinformatiky Fakulty životního prostředí UJEP* (<<http://oldmaps.geolab.cz/>>). Vodné toky z máp druhého vojenského mapovania zo skúma-

ného územia Moravy spracoval do vektorovej podoby P. Dresler.²⁴

Ďalším zdrojom digitálnych environmentálnych dát je digitálny model reliéfu 3. generácie (DMR-3). Pre tvorbu tohto modelu spracoval dáta Topografický ústav v Banskej Bystrici. Tento model distribuuje Geodetický a kartografický ústav SR. Základným zdrojom na tvorbu DMR-3 sú tlačové podklady topografických máp v mierke 1 : 10 000 a topografických máp v mierke 1 : 25 000. Ide o raster, ktorý je zložený z pixlov skutočnej veľkosti 10 × 10 m. S týmto modelom som mohol pracovať vďaka dohode Katedry archeológie Filozofickej fakulty UK v Bratislave a Topografického ústavu v Banskej Bystrici o poskytovaní dát na študijné a vedecké účely.

Dôležitým zdrojom environmentálnych dát boli geologické mapy v tlačenej a digitálnej podobe v mierke 1 : 50 000. Vektorovú geologickú mapu na území SR spracoval a dal do distribúcie Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. Pre študovanú oblasť severného Záhoria mi túto mapu poskytol ŠGÚDŠ na študijné a vedecké účely bezplatne vo formáte .shp. V rámci skúmaného regiónu na území Moravy som predovšetkým kvôli vysokej cene digitálnych geologických máp pracoval s mapami v tlačenej podobe. Išlo o mapy publikované v rokoch 1991 – 1995 (pozri *Havlíček 1999*, s odkazmi na jednotlivé mapy).

Posledný zdroj environmentálnych dát predstavovali publikované mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie na území Slovenskej aj Českej republiky (*Atlas krajiny 2002, 114; Krippel 1984, 145-146; Nuehäuslová a kol. 1998*). V rámci územia Slovenskej republiky je mapa potenciálnej prirodzenej vegetácie v mierke 1 : 500 000 sprístupnená prezenčnou formou v rámci on-line Atlasu krajiny Slovenskej republiky na enviroportáli (<<http://globus.sazp.sk/atlassr/>>).

Z týchto dát som primárne vytvoril informačné vrstvy (tab. 4) (obr. 27 – 34). Tieto vrstvy som vytvoril v prostredí GIS v aplikácii ArcMap ArcGIS 10. Kroky, ktoré som realizoval

²⁴ Za poskytnutie dát mu na tomto mieste ďakujem.

pri tvorbe primárnych informačných vrstiev, vychádzali z použitia základných nástrojov aplikácie ArcMap, ako je georeferencovanie, vektorizácia, editácia vektorov, tvorba atribútových tabuliek, zlučovanie vrstiev, orezanie vrstiev a pod. Nešlo o analytické nástroje, ktorých výber a aplikované algoritmy determinujú výsledok analýzy. Nepovažujem preto za potrebné rozširovať text na tomto mieste o podrobný popis týchto krokov. Vysvetlím len postup pri tvorbe digitálneho výškopisného modelu (*Digital Elevation Model*, ďalej DEM). Predovšetkým preto, že ide o základné východisko priestorových analýz a v prípade výpočtu DEM-u zohráva dôležitú úlohu voľba správneho algoritmu (predovšetkým spôsob interpolácie) s ohľadom na plánované analýzy.

Číslo vrstvy	Primárna informačná vrstva	Obr. č.
1	komponenty sídelnej siete v 9. - 1. pol. 13. str.	27
2	digitálny výškopisný model	28
3	vodné toky - súčasný stav	29
4	vodné toky - II. vojenské mapovanie	30
5	geologická stavba	31
6	fluviálne sedimenty	32
7	terasy rieky Moravy a tektonické zlomy	33
8	potenciálna prirodzená vegetácia	34

Tab. 4

Prehľad všetkých primárnych informačných vrstiev

Digitálny výškopisný model som vypočítal pomocou funkcie *Topo To Raster* z nástrojovej sady *Spatial Analyst*. Tento nástroj je najvhodnejší na tvorbu hydrologicky správneho modelu. V rámci možností interpolácie, ktoré ponúka softvér ArcGIS 10, je nástroj *Topo To Raster* najvhodnejší na vytváranie modelu reliéfu. Tento nástroj iteratívne v procese výpočtu modelu vyplňa tzv. poklesy (*sinks*), čím sa model výrazne spresňuje a eliminuje sa veľké množstvo chýb. *Topo To Raster* umožňuje použiť ako vstup do interpolácie viacero vektorových vrstiev rôzneho geometrického typu zohľadňujúcich rôzne typy reprezentovaných entít. Tým umožňuje vytvo-

riť model z línií aj bodov súčasne a presnosť modelu sa zvyšuje aj možnosťou vložiť do výpočtu vodné plochy a toky. Dáta, ktoré vstupovali do výpočtu, predstavovali vrstva vrstevníc zo základnej topografickej mapy v mierke 1 : 10 000 (vrstevnice sú v intervale 2 a 5 m), vrstva výškopisných bodov, ktorá bola súčasťou dátovej sady ZABAGED a vrstva vodných plôch a vodných tokov, ktorá bola taktiež vytvorená zo základnej topografickej mapy v mierke 1 : 10 000. Vrstva vrstevníc bola doplnená a upravená podľa starších analógových máp v rovnakej mierke. Cieľom tohto kroku bolo odstránenie aspoň časti jednoznačne novodobých zmien reliéfu (násypy pod železnicami alebo cestami a pod.). Kľúčovým zdrojom údajov na interpoláciu boli vektorové súbory vrstevníc. Veľkosť bunky výsledného rastra som pri výpočte definoval na 10 × 10 m (obr. 28). Z takto vypočítaného DEM-u som ešte v záverečnom kroku vytvoril tri samostatné výškopisné modely pre jednotlivé mikroregióny, v rámci ktorých som po vytvorení sekundárnych informačných vrstiev spracoval samostatné predikčné archeologické modely.

Okrem výškopisného modelu považujem za potrebné osvetliť proces tvorby informačných vrstiev geologická stavba, fluviálne sedimenty a vodné toky druhého vojenského mapovania. Hlavne kvôli finančným možnostiam som mohol pri výskume pracovať s digitálnou vrstvou geologickej stavby len v slovenskej časti skúmaného regiónu (obr. 31). V rámci celej geologickej stavby územia som sa však pri prediktívnom modelovaní zameral primárne na vzťah sídelnej štruktúry a nívnych usadenín. Vrstva geologickej stavby sa stala preto predovšetkým východiskom pri tvorbe primárnej informačnej vrstvy fluviálnych sedimentov. Týmto spôsobom som mohol lokalizovať hranice údolných nív. V českej časti skúmaného regiónu som musel vrstvu fluviálnych sedimentov vytvoriť georeferencovaním a následnou vektorizáciou klasických analógových geologických máp. V časti regiónu som použil vrstvu fluviálnych sedimentov spracovanú P. Dreslerom.²⁵

²⁵ Za poskytnutie dát mu na tomto mieste ďakujem.

Následným zlúčením uvedených troch vrstiev vznikla primárna informačná vrstva fluvialnych sedimentov.

Primárnu informačnú vrstvu vodných tokov zmapovaných na mapách druhého vojenského mapovania som vytváral v rámci sledovanej časti severného Záhoria účelovo. Keďže v procese modelovania išlo o kvantifikovanie vzdialenosti komponentov sídelnej siete k najbližšiemu vodnému zdroju, digitalizoval som predovšetkým vodné toky najbližšie ku komponentom sídelnej siete. Tieto som doplnil len o niekoľko výraznejších potokov. V prípade testovania modelu v teréne a objavenia sa nových komponentov včasnostredovekej sídelnej siete pri vodných tokoch nezvektorizovaných v primárnej informačnej vrstve bude musieť byť vrstva priebežne kompletizovaná.

2. Tvorba sekundárnych informačných vrstiev

Sekundárne informačné vrstvy sú priamo využiteľné v prediktívnom modelovaní. Celkovo som v tejto fáze modelovania vytvoril 23 sekundárnych informačných vrstiev.

Z primárnej informačnej vrstvy komponentov sídelnej siete v 9. – 1. polovici 13. storočia som odvodil 12 sekundárnych informačných vrstiev (obr. 35 – 46) (tab. 5). Sekundárne informačné vrstvy archeologických dát štruktúrovali komponenty podľa časovej a funkčnej interpretácie a popisovali ich základné priestorové vzťahy prostredníctvom výpočtu hustoty súčasných komponentov. Ide o nasledujúce vrstvy:

1. komponenty sídelnej siete RS₃ – všetky,
2. komponenty sídelnej siete RS₃ – sídliská,
3. komponenty sídelnej siete RS₃ – pohrebiská,
4. komponenty sídelnej siete RS₄ – RS/VS – všetky,
5. komponenty sídelnej siete RS₄ – RS/VS – sídliská,
6. komponenty sídelnej siete RS₄ – RS/VS – pohrebiská a sakrálne stavby,

7. hustota komponentov RS₃ – všetky,
8. hustota komponentov RS₃ – sídliská,
9. hustota komponentov RS₃ – pohrebiská
10. hustota komponentov RS₄ – RS/VS – všetky,
11. hustota komponentov RS₄ – RS/VS – sídliská,
12. hustota komponentov RS₄ – RS/VS – pohrebiská a sakrálne stavby.

Ako som už uviedol vyššie, pred tvorbou sekundárnych informačných vrstiev komponentov sídelnej siete som musel určitým spôsobom unifikovať časové a funkčné zaradenie komponentov v primárnej informačnej vrstve. Problém chronológie sa prejavuje v rozdielnom prístupe v datovaní na území Slovenska a Moravy, ako aj v nejednoznačnosti datovania niektorých komponentov. Východiskom je periodizačná schéma používaná na Morave (tab. 1). Problém nastal pri snahe zosúladiť datovanie komponentov na severnom Záhorí s touto chronológiou. Na Slovensku veľmi často datovali autori výskumov objavené lokality v intervale 8. – 9. alebo 9. – 10. storočia. V prípade takého datovania som zaradil komponenty do fázy RS₃, teda veľkomoravského obdobia. Je možné, že takýmto spôsobom mohlo dôjsť k určitému skresleniu. Spoločným menovateľom týchto širšie interpretovaných období je však práve veľkomoravské obdobie. V prípadoch, keď bol materiál z výskumu aspoň čiastočne publikovaný, som toto datovanie overoval. Problematika datovania keramickej náplne 8. – 10. storočia je na Morave, ale predovšetkým na Slovensku, stále otvorený problém (pre 10. storočie súhrnne napr. *Procházka 2009a*). Citelný je predovšetkým problém datovania keramiky vo vzťahu sídlisk a pohrebísk (diskusia k tomu pozri *Mazuch 2009*). V slovenskej odbornej spisbe sa veľmi často objavuje tendencia datovať keramiky do rozmedzia 8. – 9. storočia alebo na prelom 8. a 9. storočia (napr. *Odler – Zábajník 2011, 160-162*) alebo do rozmedzia 9. – 10. storočia či rokov 800 – 1000. Takýto spôsob datovania akosi implicitne vyjadruje snahu oddeliť materiál z predveľkomoravského obdobia a veľkomoravský materiál.

Definovanie jedného časového horizontu v rozmedzí 9. – 10. storočia celkom správne naviguje k doposiaľ nevyriešenému problému prežívania veľkomoravskej keramickej produkcie (pre územie Moravy na základe materiálu z Mikulčíc, naposledy *Mazuch 2012b; Poláček 1999b*) a jej transformácie niekedy v priebehu mladohradištného obdobia. Vo všeobecnejšej rovine ide o otázku prežívania veľkomoravskej kultúry po rozvrátení ríše Maďarmi. Na tomto mieste by som rád zdôraznil skutočnosť, že po rozpade Veľkomoravskej ríše neprebíhal vývoj (či už spoločensko-politický alebo hospodársko-ekonomický) v jednotlivých jej častiach rovnomerne (tejto problematike bol venovaný celý zborník z konferencie usporiadanej pri výročí „*Bitky pri Bratislave v roku 907*“ *Štefanovičová – Hulínek zos. 2008*). S týmto súvisia otázky prežívania materiálnej kultúry v jednotlivých regiónoch (pozri *Procházka 2009a, 153*). Severné Záhorie inklinovalo predovšetkým vďaka svojej geografickej polohe a výraznej bariére malokarpatského pohoria na východe spoločensky aj hospodársky k územiu Moravy. Táto skutočnosť sa prejavuje aj v hmotnej kultúre. Na materiáli zo sídlisk objavených na severnom Záhori je z hľadiska formy aj kvality zrejma väzba na centrálnu oblasť Moravského kniežatstva. Materiál, ktorý je datovaný v starších prácach na Záhori do 9. – 10. storočia, je porovnateľný s keramikou datovanou na Morave do obdobia Veľkomoravskej ríše.

Výskum keramickej produkcie v rozmedzí 8. – 9. storočia na severnom Záhori obsahuje v sebe viacero problematických aspektov. Z hľadiska datovania keramiky však ide o situáciu veľmi podobnú predchádzajúcemu prípadu. Aj v tomto prípade sa veľká časť materiálu zhoduje s moravskou keramikou, ktorú datujeme do veľkomoravskej periódy.

K stotožneniu horizontov 8. – 9. a 9. – 10. storočia s fázou RS3 ma viedol ešte jeden predpoklad. Vo väčšine prípadov takto datovaných komponentov ide o nálezy z povrchových zberov alebo o malé koncentrácie sídliskových objektov či pozostatkov obydli. Je preto pravdepodobnejší predpoklad, že ide

o doklady osídlenia z kratšieho časového horizontu. Osídlenie trvajúce na jednom mieste počas dvoch storočí by s najväčšou pravdepodobnosťou zanechalo výraznejšie stopy v podobe rôznych superpozícií a podobne.

V tejto chvíli nemôžem s istotou vylúčiť, že niektoré komponenty, ktoré som na základe publikovaného materiálu zaradil do veľkomoravskej periódy, nepochádzajú z 8. storočia. Kompletne revidovať datovanie všetkých včasnostredovekých komponentov sídelnej siete je však úlohou samostatného výskumu.²⁶

Druhým chronologickým problémom bolo rozlíšenie mladohradištného horizontu (RS4) od neskorohradištného horizontu (RS/VS). Vzhľadom na skutočnosť, že najčastejšie je datovanie komponentov postavené na keramických nálezoch, spojil som pri tvorbe sekundárnych informačných vrstiev tieto dva horizonty do jednej chronologickej fázy. Postupoval som takto z dvoch dôvodov. Ide o malé množstvo nálezov z neskorohradištného horizontu, a predovšetkým o problematické definovanie keramickej náplne tohto horizontu. Horizont neskorohradištnej keramiky na Morave charakterizoval J. Unger ako typicky prechodný horizont a R. Procházka upozorňuje na problém datovania nástupu vrcholnostredovekej keramiky na Morave (*Procházka 1984, 439; Unger 1984, 290*). S podobným problémom sa stretávame aj na území západného Slovenska (napr. *Fusek 2008b, 34-35*) Uvedomujem si, že zjednotenie keramiky a v závislosti od toho komponentov sídelnej siete z tak širokého časového úseku do jednej fázy, kde predpokladáme analytickú súčasnosť, je príčinou nepresnosti modelu. Za súčasného stavu výskumu však nie som schopný rozdeliť materiál datovaný všeobecne napr. do 12. – 13. storočia alebo rokov 1 000 – 1 200, alebo v prípade Moravy do mladohradištného obdobia na jemnejšie periódy. Takýto krok by si vyžadoval revidovať datovanie všetkých komponentov sídelnej siete v rámci študovanej oblasti. Ide však, podobne ako v predchádzajú-

26 Vzhľadom na skutočnosť, že veľká časť materiálu z výskumu Záhorie podľahla počas bombardovania Bratislavy v druhej svetovej vojne skaze, nie je možné kriticky zhodnotiť všetky publikované závery.

júcom prípade, o úlohu na samostatnú prácu. Dôležité bude predovšetkým jednoznačne špecifikovať rozdiely v keramickej produkcii v 10. a 11. storočí (teda zjednodušene povedané – z obdobia prežívania veľkomoravskej tradície) v porovnaní s keramikou z 12. a 13. storočia (teda obdobia veľkého prerodu keramickej produkcie súvisiacej s technologickým rozvojom, rozvojom miest a pod.). V poslednom období sa na takýto krok s pozitívnymi výsledkami podujali R. Procházka a M. Peška v prípade brnianskej keramiky (*Procházka – Peška 2007*). R. Procházka sa tiež snažil popísať základné charakteristiky vývoja keramiky na Morave okolo roku 1000 a venoval sa tiež otázke výrobnodistribučných regiónov (*Procházka 2009a*). Z jeho výkladu vyplýva, že keramika na Morave sa v priebehu 10. a 11. storočia vyvíjala kontinuálne, pričom predovšetkým na sklonku 10. a začiatku 11. storočia sa na Morave výrazne prejavil vzťah k poľskej keramickej produkcii. K otázke výrobnodistribučných regiónov konštatuje R. Procházka, že v priebehu 10. a 11. storočia sa keramická výroba na Morave výrazne unifikuje. Regionálne rozdiely sa najviac ukazujú v uplatnení tuhy v keramickej surovine (*Procházka 2009b, 178*).

Do diskusie o keramike z 10. storočia na území Moravy prispela aj A. Bartošková (2007). V práci o keramike z polohy Žabník v podhradí mikulčického hradiska definovala keramický typ „Žabník“ a datovala počiatok jeho výroby do prvej polovice 10. storočia (*Bartošková 2007, 707*). Diskusia k tomuto problému by si zaslúžila väčší priestor. Na tomto mieste by som rád prezentoval len niekoľko základných postrehov k citovanej práci a jej záverom. A. Bartošková pri definovaní, ale aj pri datovaní typu „Žabník“, vychádza z typologicko-morfologického rozboru keramiky. Tento postup umožňuje síce rozpoznať keramický typ, zložitejšie je to s jeho datovaním. A. Bartošková však uvádza, že sídlisková keramika je z typologického hľadiska vývojovo mladšou keramicou produkciou ako keramika z hrobov (*Bartošková 2007, 706*). Jediné argumenty, ktorými v práci dokladá toto tvrdenie, sú, že výzdoba je príbuzná s grafitovou keramikou

z veľkomoravských objektov z okolia 6. kostola v Mikulčiciach a podľa výzdoby by mohlo ísť o úpadkovú formu veľkomoravskej keramiky tzv. blučinského typu. Pri datovaní do prvej polovice 10. storočia sa opiera aj o špecifické technologické znaky a typickú profiláciu okrajov tejto keramiky (*Bartošková 2007, 697, 707*). Vo všetkých z uvedených prípadov však ide o kategórie vyčlenené len intuitívne. Opäť sa tu stretávame s budovaním chronologických systémov postavených na arbitrárnych a intuitívnych konvenciách. Z metodického hľadiska sa tento problém prejavil v práci predovšetkým v tom, že realizovaný rozbor nálezovej situácie a interpretácia stratigrafických vzťahov sa nestal východiskom pri definovaní relatívnej chronológie nálezov a následnej interpretácie vývoja osídlenia na skúmanej polohe, ale, naopak, nálezy datované na základe typologického rozboru (a musíme zdôrazniť, že intuitívne bez použitia kvantitatívnych analýz) boli rozhodujúcim kritériom na datovanie nálezových kontextov a interpretáciu vývoja osídlenia. A to aj napriek skutočnosti, že vo viacerých prípadoch práve stratigrafia „podkopávala“ istotu pri datovaní typu „Žabník“ (napr. keramika mikulčického výrobného okruhu v hrobe nad objektom s keramikou typu „Žabník“, spoločný výskyt keramiky mikulčického výrobného okruhu a keramiky typu „Žabník“ v tých istých zahĺbených objektoch, prítomnosť kovových nálezov datovaných do 8. a prvej polovice 9. storočia v kultúrnej vrstve spolu s keramikou typu „Žabník“ (*Bartošková 2007, 699-707*). Či ide v týchto prípadoch o výnimočné javy alebo o doklady rozdielnej technológie výroby, alebo zlé datovanie iných hnutelných nálezov, je otázkou na ďalšiu diskusiu. Vzhľadom na skutočnosť, že v polohe „Žabník“ evidujeme striedanie obytných a pohrebných aktivít, je vytvorenie jednoznačnej chronologickej sekvencie hnutelných, ale aj nehnuteľných nálezov veľmi náročnou úlohou. Príklady z iných plôch preskúmaných na mikulčickom hradisku však ukazujú na nezastupiteľnú úlohu stratigrafického rozboru a jeho primát pri snahe o budovanie relatívnej, ale aj absolútnej chronológie (k tomu *Hladík – Mazuch 2010*).

Do diskusie o keramike z veľkomoravského obdobia bude určite pozitívnym príspevkom spracovanie keramického súboru z Kostíc – Zadného hrúdu, kde sa tímu z Pohanska podarilo objaviť keramiku v sídliskových objektoch spolu s mincami z 10. a 11. storočia, ako aj publikovanie keramického súboru z Hodonína – Starého cukrovaru, ktorý objavil pri záchrannom výskume F. Kostrouch z hodonínskeho múzea, ktorý by mohol predstavovať keramiku z priebehu 11. či 12. storočia. V tomto prípade sa však opierame len o morfológicko-technologické znaky nádob.²⁷ To znamená, že k riešeniu problému keramickej produkcie v 11. a 12. storočí neprinesie tento súbor jednoznačné interpretácie. Pozitívne však rozšíri kolekciu materiálu hodného diskusie. V prípade, že by sa podarilo precizovať datovanie keramiky od pádu Veľkej Moravy po nástup vrcholnostredovekej keramiky niekedy v priebehu 13. storočia, budeme schopní precizovať a spresniť aj model štruktúry sídelnej siete.

Ďalším problémom chronológie pri predikčnom modelovaní, ale aj pri archeologickom výskume, je vo všeobecnosti nejednoznačnosť datovania komponentov. Opäť sa tu stretávame s dvomi základnými otázkami. V prvom rade ide o dôveryhodnosť datovania komponentov v prácach staršieho dáta. Pohľad na chronológiu keramiky vo včasnom stredoveku prekonal v povojnovom období pomerne dynamický vývoj (v prípade niektorých keramických okruhov ide dokonca o posuny v rádoch storočí²⁸). Preto som sa už pri príprave prvého prediktívneho modelu, pokiaľ to bolo možné, snažil o kritiku datovania. V tejto fáze išlo o kritiku publikovaného materiálu.²⁹

27 Tieto doposal' nepublikované keramické súbory poznám z autopsie.

28 Najlepším príkladom je vývoj datovania mikulčického výrobného okruhu. V roku 1957 datoval J. Poulik túto keramiku do 11. storočia (1957, 354), zatiaľ čo najnovšie revízne spracovania stratigrafie na hradisku v Mikulčiciach jednoznačne ukazujú, že ťažisko výskytu keramiky mikulčického výrobného okruhu je na prelome 9. a 10. storočia (Mazuch 2013).

29 Ďalšie overovanie a spresňovanie datovania som realizoval v rámci testovania prvého predbežného modelu dohľadávaním čo najpôvodnejších informácií v nálezových správach, ako aj priamo štúdiom keramických súborov (pozri kap. 7.4).

Druhým zdrojom nejednoznačnosti je miera zachovania keramiky. Malé množstvo spolu s výraznou fragmentárnosťou relativizovalo vo viacerých prípadoch jednoznačné zaradenie komponentu do veľkomoravskej alebo mladohradištnej periódy. Po kritike prameňov som sa však dopracoval k situácii, keď sa v rámci sledovaného regiónu nachádzalo v databáze komponentov len necelých 5 % sídlisk alebo pohrebísk datovaných všeobecne do včasného stredoveku. Vzhľadom na skutočnosť, že keramika z mladohradištného horizontu sa vyznačuje pomerne výraznými znakmi (nemyslím teraz problematické prechodné obdobie v 10. – 11. storočí), môžeme s určitou (priateľnou) mierou neistoty vylúčiť, že by mohol atypický materiál datovaný v literatúre len všeobecne do včasného stredoveku prináležať do mladohradištného alebo neskorohradištného obdobia. Na základe tohto východiska som priradil komponenty datované všeobecne do včasného stredoveku ku komponentom veľkomoravského horizontu.

Z veľmi stručného exkurzu ku niektorým problémom datovania keramickej produkcie z 8. – 13. storočia podľa môjho názoru vyplýva jedno zásadné pozorovanie. Problémy s časovým zaradením keramiky sa prejavujú v najväčšej miere v historických obdobiach, keď dochádzalo k výrazným spoločenským, politickým a ekonomickým zmenám. Na jednej strane ide o obdobie vzniku a rozvoja Nitrianskeho a Moravského kniežatstva a následného sformovania sa Veľkomoravskej ríše. Na druhej strane o obdobie rozvoja stredovekej spoločnosti sprevádzané výrazným technologickým rozvojom, ako aj štrukturálnymi zmenami sociálnych ekonomických či politických štruktúr. Počiatky tohto procesu môžeme v prostredí strednej Európy sledovať niekedy od 12. storočia. Pri snahe o poznanie vplyvu týchto procesov na produkciu keramiky (jej kvalitu aj formu) sa musíme opierať o centrálné lokality, z ktorých pochádzajú rozsiahle, dobre stratifikované keramické súbory.

Druhým problémom pri zjednocovaní informácií z rôznych zdrojov je funkčná interpretácia komponentov sídelnej siete. Už

v kapitole o funkčnej štruktúre (kap. 4.3) som predznamenal, že predovšetkým kvôli obmedzenej premennej základni musím pracovať pri prediktívnom modelovaní aj pri samotných interpretáciách v pojmoch živej kultúry aj s komponentmi, pri ktorých buď nejednoznačnosť nálezových okolností alebo miera zachovania nálezov neumožňujú jednoznačne definovať, či išlo o sídlisko alebo pohrebisko. V takýchto prípadoch je interpretácia komponentu uvedená s otáznikom (tab. 7). Problém funkčnej interpretácie komponentov môžeme pozorovať aj v odbornej literatúre. Niektoré komponenty môžeme objaviť v literatúre aj ako sídlisko, aj ako pohrebisko. Príkladom za všetky je v študovanej oblasti poloha Holíč – Za starou colnicou. V súpise z roku 1989 sú nálezy interpretované ako sídlisko z 12. storočia (*Bialeková 1989, 295*). M. Hanuliak zaradil tieto nálezy medzi veľkomoravské pohrebiská (*Hanuliak 2004, 262*). L. Poláček zase medzi mladohradištné sídliská (*Poláček 2009, 62*). A v doposiaľ nepublikovanom rukopise archeologickej topografie katastra Holíča zaradili autori nálezy z polohy Za starou colnicou medzi mladohradištné sídliská (*Baxa et al. 2006*).

Na výpočet hustoty komponentov sídelnej siete som použil nástroj *Kernel Density*. Takto vypočítaná hustota komponentov je vzhľadom na sledovanú problematiku vhodnejšia ako hustota vypočítaná pomocou nástroja *Point Density*. *Kernel Density* nepočíta hustotu bodov (alebo aj línií) ako takých, ale analyzovaná hodnota je v tomto prípade vzájomná vzdialenosť jednotlivých prvkov vrstvy. Respektíve v rámci definovaného rádiusu (v tomto prípade išlo o 4 000 m) sa najväčšia hodnota hustoty nachádza vždy v jeho strede, teda v prvku, pre ktorý je hustota počítaná. Tento algoritmus eliminuje problém, ktorý by mohol nastať v prípade aplikovania nástroja *Point Density*. V tomto prípade by sa najväčšia hodnota hustoty nachádzala v miestach prieniku definovaných rádiusov v okolí analyzovaných prvkov. Teda v extrémnych prípadoch by išlo o priestor, v ktorom by sa reálne žiadne archeologické body nenachádzali.

Ďalšiu skupinu sekundárnych informačných vrstiev som odvodil z DEM-mu sledovanej oblasti (obr. 47 – 53). Ide o 7 nasledujúcich vrstiev:

13. nadmorská výška,
14. sklon reliéfu,
15. orientácia svahov,
16. lokálny reliéf v 100 m okolí,
17. lokálny reliéf v 500 m okolí,
18. lokálna krivosť reliéfu (konvexnosť/konkávnosť),
19. potenciálne vodné toky.

Tieto vrstvy charakterizujú v podstate základné vlastnosti reliéfu, ktoré vplývali na stratégiu osídľovania krajiny. Všetky nástroje, ktoré som použil na odvodenie sekundárnych informačných vrstiev, sú súčasťou nástrojovej sady *Spatial Analyst*. Sklon reliéfu aj orientáciu svahov som vypočítal pomocou nástrojov *Slope* a *Aspect*. Sklon terénu som definoval v stupňoch a orientáciu svahov vo vzťahu k svetovým stranám a v uhlovej vzdialenosti od severného smeru. Sekundárne informačné vrstvy lokálneho reliéfu som odvodil použitím nástroja *Focal Statistic* s nastaveným parametrom *Range*, ktorý určil rozdiel najnižšieho a najvyššieho bodu vo vzdialenosti 100 a 500 m od jednotlivých bodov. Na odvodenie lokálnej krivosti som použil nástroj *Curvate*. Tento nástroj definuje krivosť v relatívnych hodnotách, pričom pri záporných hodnotách ide o konkávny a pri kladných konvexný reliéf. Najzložitejší bol výpočet potenciálnej riečnej siete., Pokiaľ ide o hydrologické modelovanie, jeden z najvhodnejších je práve softvér ArcGIS. Po vypočítaní správneho hydrologického modelu som ešte pred samotným výpočtom potenciálnej riečnej siete vyhladil DEM pomocou nástroja *Fill*, ktorý vyplnil poklesy nezarovnané pri samotnom výpočte DEM-u. Takto vznikla vrstva DEM_fill, ktorú som použil ako východisko hydrologického modelovania. Prvým krokom samotného hydrologického modelovania bolo aplikovanie nástroja *Flow Direction*. V takto vypočítanom povrchu je určený smer vodných tokov naprieč jednotlivými bunkami rastra. V ďalšom kroku som z vrstvy DEM_fill_dir

vypočítal pomocou nástroja *Flow Accumulation* akumuláciu vody do potenciálnych tokov. V poslednom kroku som reklasifikáciou povrchu vytvoril raster potenciálnej riečnej siete a pomocou nástroja *Stream to Feature* som odvodil výslednú vektorovú líniovú vrstvu potenciálnych vodných tokov.

Ako posledné som vytvoril sekundárne informačné vrstvy vzdialeností archeologických bodov od vybraných ekoparametrov (obr. 54 – 57). Pozornosť som zamerlal na vzťah osídlenia a riečnej siete. Ide o 4 nasledujúce vrstvy:

20. vzdialenosť od súčasných vodných tokov,
21. vzdialenosť od vodných tokov druhého vojenského mapovania,
22. vzdialenosť od potenciálnych vodných tokov,
23. vzdialenosť od fluviálnych usadenín.

Väzba na vodné toky je viditeľná už pri jednoduchom zobrazení vrstiev v aplikácii ArcMap (obr. 27). Ide o vlastnosť, ktorá bola už veľakrát sledovaná a analyzovaná z rôznych hľadísk v rôznych časových horizontoch, ako aj v rôznych geografických regiónoch. Dominancia tohto vzťahu pri formovaní štruktúry sídelnej siete v kombinácii s veľkou hustotou vodných tokov vo väčšine regiónov osídľovaných v rámci strednej Európy už od praveku vedie niektorých autorov k relativizovaniu potreby kvantifikovania tohto vzťahu, či už v jednotkách euklidovskej vzdialenosti, alebo v jednotkách časovej vzdialenosti (pozri napr. *Ježek 2007, 524; Blažová – Lieskovský 2011, 17*). Problematická je v tomto prípade nielen otázka opodstatnenosti priestorových analýz z hľadiska hustoty riečnej siete, ale predovšetkým z pohľadu dynamického vývoja riečnych korýt počas posledného milénia (pozri *Zábojník 2008, 283*). V rámci uvedených sekundárnych informačných vrstiev analyzuje preto vzdialenosť k súčasným, potenciálnym aj k najstarším geodeticky zmapovaným vodným tokom na mapách druhého vojenského mapovania. Z hľadiska vzťahu osídlenia a riečnej siete sa ako dôležitý faktor ukazuje vzťah archeologických bodov k hraniciam

údolných nív tokov, respektíve fluviálnych usadenín. Tieto sú dokladom riečnej aktivity v priestore dnes už zaniknutých tokov, resp. tokov, ktoré sa v priebehu posledného milénia v rámci svojich údolných nív premiestňovali. Z hľadiska metódy určenia vzdialenosti v prostredí GIS som v prvom predbežnom modeli aplikoval asi najjednoduchšiu formu rovinné – euklidovskej vzdialenosti. Je pravda, že táto vzdialenosť neberie do úvahy zmenu reliéfu, ktorá zohrávala dôležitú úlohu pri pohybe v krajine, predovšetkým v hornatejšom prostredí. Vychádzam však z nasledujúcich východísk. Priemerná rýchlosť chôdze je okolo 6 km za hodinu, čo je 100 m za minútu. Za 5 minút prejde teda človek touto rýchlosťou bez započítania odporu či prekážok 500 m. Z predikčných archeologických modelov, ktoré pracovali s časovou vzdialenosťou od vodných tokov, vyplýva ako územie vhodné na osídlenie (v praveku aj včasnom stredoveku) priestor do 5 minút chôdze od vodného toku (či už potenciálneho alebo súčasného) (napr. *Dresler – Macháček 2008, 126; Golán 2003; Blažová – Lieskovský 2011, 18; Vachútová – Vlach 2010, 91*). V ideálnom prípade bez odporu (frikcie) by išlo teda približne o 500 m (približne, lebo rýchlosť chôdze je len odhadovaný priemer). Už vizuálne posúdenie rozloženia komponentov sídelnej siete vo vzťahu k vodným tokom ukazuje, že väčšina komponentov v sledovanom regióne leží vo vzdialenosti do cca 500 m od vodného toku. Reliéf v bezprostrednom okolí vodných tokov (s výnimkou hornatejších oblastí) nepodlieha takým výrazným zmenám, aby sme nemohli aplikovať pri analýze vzťahu vzdialenosti komponentov sídelnej siete a vodných tokov euklidovskú vzdialenosť. Nesmieme zabúdať, že do modelovania vstupuje aj analýza vzťahu lokálnej krivosti a lokálneho reliéfu ku komponentom sídelnej siete, čo z modelu odstráni také územia, ktoré by sa javili ako vhodné, ak by sme pracovali len s euklidovskou vzdialenosťou a v prípade časovej vzdialenosti by boli odstránené pre svoju nedostupnosť.

Samozrejme, v prípade časovej vzdialenosti od včasnostredovekých centier by strá-

cali podobné východiská opodstatnenie. Analýza dostupnosti centrálnych aglomerácií už musí pracovať s časovou vzdialenosťou, inak by mohlo dôjsť k výraznému skresleniu výsledného modelu. Zatiaľ čo v prípade vodných tokov sme uvažovali o vzdialenostiach rádovo v stovkách metrov, pri centrálnych lokalitách ide už o niekoľkokilometrové areály (pozri *Hladík 2012b; Dresler – Macháček 2008, 121*). V sledovanej oblasti spracovali informačnú vrstvu časovej dostupnosti od centrálnych aglomerácií Pohansko a Mikulčice J. Goláň a P. Dresler (*Dresler – Macháček 2008; Goláň 2003, 77*).

3. Tvorba binárnych vrstiev, sumarizácia vrstiev a tvorba reklasifikovaného modelu

Zo sekundárnych informačných vrstiev, ktoré som použil pri vytváraní prediktívneho modelu, som pomocou nástroja *Extract Values to Point* zistil environmentálne charakteristiky komponentov a následne som odvodil binárne vrstvy. Ide o vrstvy, ktoré majú len dve hodnoty (0 a 1). Takto je rozdelený priestor, v rámci ktorého je predikčný model budovaný na areály vhodné (hodnota 1) pre výskyt daného komponentu sídelnej siete vo vzťahu k nezávislej premennej alebo na areály nevhodné (hodnota 0).

Číslo vrstvy	Sekundárna informačná vrstva	Obr. č.
1	komponenty sídelnej siete RS ₃ – všetky	35
2	komponenty sídelnej siete RS ₃ – sídliská	36
3	komponenty sídelnej siete RS ₃ – pohrebiská	37
4	komponenty sídelnej siete RS ₄ – RS/VS – všetky	38
5	komponenty sídelnej siete RS ₄ – RS/VS – sídliská	39
6	komponenty sídelnej siete RS ₄ – RS/VS – pohrebiská a sakrálné stavby	40
7	hustota komponentov RS ₃ – všetky	41
8	hustota komponentov RS ₃ – sídliská	42
9	hustota komponentov RS ₃ – pohrebiská	43
10	hustota komponentov RS ₄ – RS/VS – všetky	44
11	hustota komponentov RS ₄ – RS/VS – sídliská	45
12	hustota komponentov RS ₄ – RS/VS – pohrebiská a sakrálné stavby	46
13	nadmorská výška	47
14	sklon reliéfu	48
15	orientácia svahov	49
16	lokálny reliéf v 100 m okolí	50
17	lokálny reliéf v 500 m okolí	51
18	lokálna krivosť reliéfu (konvexnosť/konkávnosť)	52
19	potenciálne vodné toky	53
20	vzdialenosť od súčasných vodných tokov	54
21	vzdialenosť od vodných tokov II. vojenské mapovanie	55
22	vzdialenosť od potenciálnych vodných tokov	56
23	vzdialenosť od fluvialných usadenín	57

Tab. 5 Prehľad všetkých sekundárnych informačných vrstiev

Intervaly hodnôt, ktoré určovali vhodné areály na výskyt daného typu komponentov sídelnej siete, som stanovoval tak, aby sa v rámci ich areálov nachádzalo min. 70 % známych komponentov (tab. 8). Vzhľadom na skutočnosť, že testovanie prediktívneho modelu bolo plánované priamo v teréne, teda vonkajším testovaním (analytické aj systematické zbery, záchranné a systematické výskumy), ako aj na nie príliš vysoké počty komponentov sídelnej siete, ktoré vstupovali do modelovania, som pred tvorbou binárnych vrstiev neodobral zo sekundárnych informačných vrstiev komponentov náhodným výberom žiadnu vzorku na externé testovanie presnosti vzniknutého predikčného modelu. Pred samotným testovaním v teréne som vypočítané predikčné modely testoval metódou randomizácie a vnútorným testom (graf 11, 12, tab. 10 – 15). Testovanie presnosti modelu tiež umožnila skutočnosť, že som v rámci sledovaného územia vytvoril 6 čiastkových modelov, pri tvorbe ktorých som na základe definovaných východísk vynechával skupiny archeologických bodov.

Pri posudzovaní vhodnosti, resp. nevhodnosti priestoru na výskyt komponentov som nebral do úvahy komponenty nachádzajúce sa v priestore nadkomunitných areálov – aglomerácie, hrady. Stratégia lokalizovania týchto funkčných prvkov sídelnej siete podliehala iným požiadavkám ako v prípade agrárnych alebo remeselných sídlisk či dedinských pohrebísk. Asi je oprávnený predpoklad, že aj v prípade ponechania týchto archeologických bodov v informačných vrstvách vstupujúcich do modelovania by minimálne niektoré ich charakteristiky zaradili priestor, v ktorom boli tieto nadkomunitné areály lokalizované v konfrontácii s charakteristikami agrárnych a remeselných sídlisk a pohrebísk medzi areály nevhodné.

Ako som už uviedol, vytvorené predikčné modely sú modely s rovnými váhami. Preto som binárnym vrstvám nepriradil váhy, ale jednotlivé nereklasifikované predikčné modely vznikli postupným booleovským sčítaním binárnych informačných vrstiev. Keďže všetky

vstupné vrstvy mali hodnotu 0 alebo 1 a do tvorby jednotlivých modelov vstupovalo vždy 11 binárnych vrstiev, hodnota miest s najväčším potenciálom dosahuje číslo 11. Veľkosť potenciálu klesá v závislosti od znižovania hodnoty tohto čísla. Týchto 12 hodnôt (vrátane 0) vyjadrujúcich potenciál prítomnosti komponentov sídelnej siete som reklasifikoval do kategórií 1 – 3, teda od najnižšej po najvyššiu pravdepodobnosť výskytu komponentov sídelnej siete (tab. 10 – 15). Hodnoty nereklasifikovaného modelu je ideálne reklasifikovať tak, aby bol priestor s najväčšou pravdepodobnosťou výskytu komponentov na čo najmenšom území. Aby nebol model príliš diskriminačný alebo, naopak, aby neposkytoval príliš široké odhady pravdepodobnosti výskytu komponentov, a aby som zachoval prístup rovných váh, reklasifikoval som v prvom kroku modely vydelením počtu hodnôt počtom kategórií (teda 12/3). Po vypočítaní rozlohy areálov jednotlivých potenciálov sa ukázalo, že v prípade najvyššieho potenciálu ide o príliš široký odhad, preto som veľkému a strednému potenciálu priradil o jednu hodnotu menej (tab. 10 – 15). Až takto reklasifikované predikčné modely som podrobil vnútornému testovaniu.

Vzhľadom na snahu predikovať pomocou archeologického modelovania vývoj sídelnej štruktúry v dlhšej časovej perióde na pomerne rozsiahlom území by bolo určite ideálne spracovať pre každú sledovanú periódu a v rámci všetkých definovaných regiónov a pre jednotlivé druhy komponentov samostatný predikčný model. Tieto modely by boli potom ideálnym východiskom na ďalšie analýzy či komparácie. Jednoduchým násobením však zistíme, že ak by sme takýto postup realizovali, museli by sme v rámci sledovaného regiónu a časových období spracovať minimálne 18 predikčných modelov, do tvorby ktorých by vstupovali stovky binárnych vrstiev. Druhým, závažnejším problémom je však skutočnosť, že množstvo doposiaľ identifikovaných komponentov nie je na tak podrobnú predikciu dostatočné. V prípade väčšiny druhov komponentov, či už veľkomoravských

alebo mladohradištných, rozdelených do menších regiónov by sme mohli pracovať len s veľmi malými počtami, čo by veľmi relativizovalo vzniknutý predikčný model. Preto som vytvoril celkovo len 6 predikčných modelov (tab. 6, 10 – 15, obr. 59 – 64), do tvorby ktorých vstupovalo 66 binárnych vrstiev.

Do jednotlivých modelov vstupovali binárne vrstvy odvodené zo sekundárnych vrstiev č. 13 – 18, 20 – 23 a z primárnej vrstvy č. 8 (tab. 4 a 5). Každá z uvedených vrstiev bola odvodená samostatne v rámci dvoch definovaných regiónov (obr. 24) a nakoniec pre oba spoločne. Z hľadiska periodizácie som rozdelil prediktívne modely do dvoch období – veľkomoravskej RS3 a mladohradištnej s neskorohradištnou RS4 a RS/VS. Do modelu vstupovali komponenty sídelnej siete (s výnimkou centrálnych miest) bez špecifikovania funkcie.

mikulčickej aglomerácie a na ľavobrežie rieky Morava, čo súvisí s výskumnými aktivitami L. Kraskovskej približne v polovici 20. storočia.

Z celkového počtu komponentov sídelnej siete v sledovaných periódach včasného stredoveku pripadá 143 do veľkomoravskej periódy (RS3) a 71 do mladohradištného a neskorohradištného obdobia (RS4 – RS/VS) (obr. 35, 38). Z hľadiska funkčnej interpretácie evidujeme vo veľkomoravskom období (RS3) 73 sídlisk a 31 pohrebísk. V prípade 39 komponentov je funkčná interpretácia problematická. Ide o nálezy z povrchových zberov alebo o náhodné nálezy. V 26 prípadoch ide z najväčšou pravdepodobnosťou o sídliská a v 13 o pohrebiská (obr. 36, 37, graf 1). Z mladohradištného a neskorohradištného obdobia (RS4 – RS/VS) pochádza 34 sídlisk, 16 pohrebísk a 5 sakrálnych stavieb. Funkčná interpretácia je neistá

Číslo modelu	Predikčný archeologický model	Obr. č.
1	predikčný model komponentov RS3, povodie Moravy	59
2	predikčný model komponentov RS3, povodie Myjavy	60
3	predikčný model komponentov RS3, celý región	61
4	predikčný model komponentov RS4 - RS/VS, povodie Moravy	62
5	predikčný model komponentov RS4 - RS/VS, povodie Myjavy	63
6	predikčný model komponentov RS4 - RS/VS, celý región	64

Tab. 6 Prehľad predikčných archeologických modelov spracovaných v rámci prvého predbežného modelu

6.4.3 Výsledný model

V primárnej informačnej vrstve sa nachádza celkovo 214 komponentov datovaných do 9. – polovice 13. storočia. Z tohto počtu sa však realizoval aspoň rozsiahlejší záchranný výskum len v prípade 55 komponentov, čo predstavuje iba 26 % (obr. 58, tab. 7). Zostávajúce komponenty sú lokalizované len na základe povrchových zberov, resp. ide o náhodné ojedinelé nálezy, resp. sa záchranný výskum zamerával len na rýchle vyzdvihnutie a stručné (základné) zdokumentovanie nálezovej situácie. Z priestorového rozloženia preskúmaných komponentov je evidentná väzba na zázemie

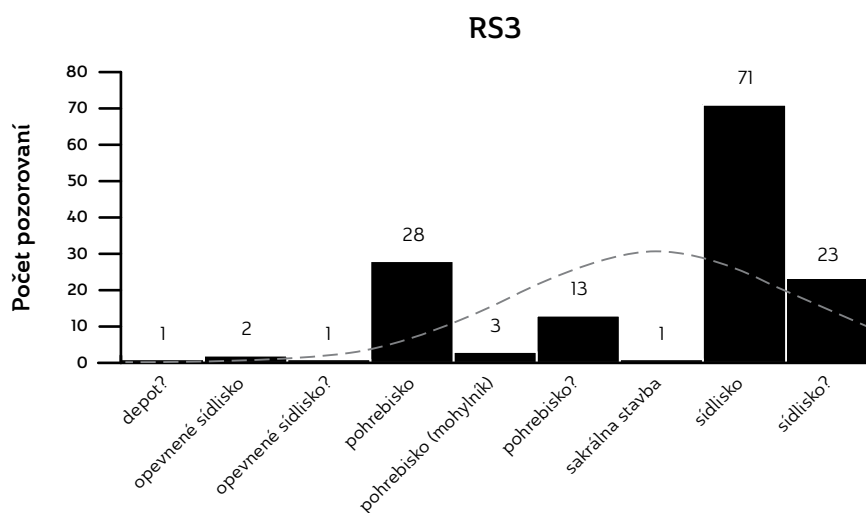
v prípade 16 komponentov, z toho ide pravdepodobne o 14 sídlisk a 2 pohrebiská (obr. 39, 40, graf 2).

Pred predstavením samotných geoinformačných predikčných modelov, v ktorých sú kvantifikované komponenty sídelnej siete v 9. – I. polovici 13. storočia, ich vzájomných priestorových vzťahov a vzťahu k prírodnému prostrediu zamerajme pozornosť na základný parametrický popis preskúmaných a publikovaných sídlisk, pohrebísk a sakrálnych stavieb. Podobne ako v predchádzajúcich kapitolách nebudem spomínať komponenty nachádzajúce sa v priestore centrálnej aglomerácie Mikulčice – Valy. Základné parametre

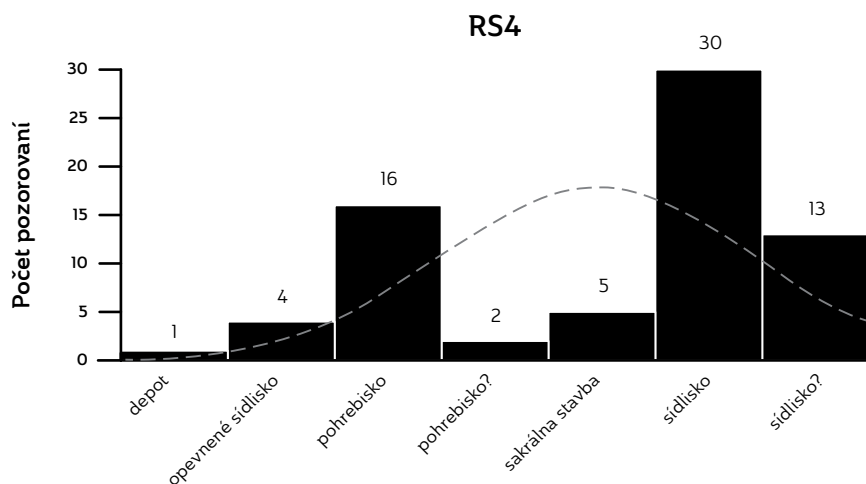
mladohradištných fortifikácií, tak ako boli prezentované v publikovaných prácach, som uviedol v rámci všeobecného modelu. V ďalších riadkoch budem preto venovať pozornosť len otvoreným sídliskám, dedinským pohrebiskám a sakrálnym stavbám s ich prikostolnými cintorínmi mimo opevnených centier.

Pre výskum sídelnej štruktúry a jej následnej interpretácie vo vzťahu k sociálnej štruktúre a historickému vývoju v regióne sú okrem vzájomných priestorových vzťahov rozhodujúce formálne vlastnosti komponentov, bez znalosti ktorých nevieme jednoznačne

interpretovať ich funkciu a postavenie v študovanom systéme. Predstavme si preto aspoň základné parametre tých komponentov sídelnej siete v rámci sledovaného regiónu, ktoré boli v minulosti skúmané intenzívnejšie. Medzi takéto môžeme zaradiť v súčasnosti len 31 komponentov, ktoré sa nachádzajú v 19 lokalitách, pričom 10 z týchto lokalít leží na Morave a 9 na Záhori. Avšak asi len pri 9 lokalitách môžeme zhodnotiť, že boli preskúmané kompletne alebo aspoň z väčšej časti. A v tomto prípade sa nachádza až 6 lokalít na území Moravy a len 3 na Záhori.



Graf1 Histogram – funkčná interpretácia komponentov sídelnej siete, RS3



Graf2 Histogram – funkčná interpretácia komponentov sídelnej siete, RS4 – RS/VS

Číslo komponentu	Kataster	Poloha	Bádanie	Aktivita	Fáza
1	Bílkove Humence	Gočálovec	obhliadka miesta prác	sídlisko	RS3
2	Borský Mikuláš	Tehelňa	prieskum	sídlisko	RS3
3	Brezová pod Bradlom	Dolný Štverník	náhodný nález	sídlisko?	RS3
4	Brodské	Veleš	obhliadka miesta prác	opevnené sídlisko?	RS3
5	Brodské	Veleš	neuvádzaný	sídlisko	RS4
6	Čáry	Pri vlčej jame	prieskum	sídlisko	RS3
7	Čáry	U Jáрку	výskum	sídlisko	RS3
8	Čáry	Za Zemanú	prieskum	sídlisko	RS3
9	Čejkovice	Díly nad cihelnou	náhodný nález	sídlisko?	RS4
10	Dojč	Pieskovňa	výskum, prieskum	sídlisko	RS4
11	Dojč	neudaná	neuvádzaný	sídlisko?	RS3
12	Dolní Bojanovice	Kloboučky	prieskum	pohrebisko?	RS3
13	Dolní Bojanovice	Stupava	prieskum	sídlisko?	RS3
14	Dolní Bojanovice	U starého	prieskum	sídlisko	RS3
15	Dolní Bojanovice	Vsiska	výskum	sídlisko	RS3
16	Dubňany	Hrbovy	prieskum	sídlisko?	RS4
17	Dubňany	intravilán	náhodný nález	pohrebisko	RS3
18	Dubňany	Na Fabiáně	náhodný nález	pohrebisko	RS3
19	Dubňany	Na Hejdách	náhodný nález	depot?	RS3
20	Dubňany	Na Hejdách - pískovna	náhodný nález	pohrebisko	RS3
21	Gbely	Adamov Dvor	prieskum	pohrebisko (mohylník)	RS3
22	Gbely	Adamov Dvor	prieskum	sídlisko	RS3
23	Gbely	Hlinisko tehelne	výskum	pohrebisko	RS3
24	Gbely	Kojatín	prieskum	pohrebisko (mohylník)	RS3
25	Gbely	Štrkoviská	prieskum	sídlisko	RS3
26	Hlboké	Kratnov	prieskum	sídlisko	RS4
27	Hlboké	Zaháj	prieskum	sídlisko	RS4
28	Hlboké	Západné od Zahája	prieskum	sídlisko	RS4
29	Hlboké	Kratnov	prieskum	sídlisko	RS3
30	Hodonín	Bývalá Polní ulice	výskum	pohrebisko	RS4
31	Hodonín	Louky pod Očovem	výskum	sídlisko?	RS3
32	Hodonín	město	náhodný nález	sídlisko?	RS4
33	Hodonín	Nám. T. G. M.	výskum	pohrebisko	RS4
34	Hodonín	Nám. T. G. M.	výskum	sídlisko	RS4
35	Hodonín	Perunské	náhodný nález	sídlisko?	RS4
36	Hodonín	Perunské	náhodný nález	sídlisko?	RS3
37	Hodonín	Rasák	prieskum	sídlisko?	RS4
38	Hodonín	U zámečku	výskum	sídlisko?	RS4
39	Holíč	Dvor Besedy	obhliadka miesta prác	sídlisko	RS3
40	Holíč	Jilemnického ul. III	obhliadka miesta prác	pohrebisko	RS3
41	Holíč	Kaštieľ	výskum	opevnené sídlisko	RS4

Číslo komponentu	Kataster	Poloha	Bádanie	Aktivita	Fáza
42	Holíč	Rajnošovce	prieskum	sídlisko	RS4
43	Holíč	Za kaštielom	prieskum	sídlisko	RS3
44	Holíč	Za starou colnicou	obhliadka miesta prac	sídlisko	RS4
45	Hradište pod Vrátnom	Ciganka	výskum	pohrebisko	RS3
46	Hradište pod Vrátnom	Prez hradište	prieskum	sídlisko	RS3
47	Hradište pod Vrátnom	Tomišovce	prieskum	sídlisko	RS4
48	Hrušky	Břeclavské jochy, (Nové Padělky)	výskum	pohrebisko	RS3
49	Hrušky	Dlouhé odměrky	výskum	sídlisko	RS3
50	Hrušky	Intravilán obce, (V jochách)	bez bližších informácií	pohrebisko?	RS3
51	Jablonica	Polákov mlyn	neuvádzaný	sídlisko	RS3
52	Josefov	Louky od Prušánek	prieskum	sídlisko?	RS4
53	Josefov	Pískovna	náhodný nález	sídlisko?	RS3
54	Josefov	Záhumenica	výskum	pohrebisko	RS3
55	Josefov	Záhumenica	výskum	pohrebisko	RS4
56	Kátov	Preschodníky	prieskum	sídlisko	RS3
57	Kátov	Višnovce	prieskum	sídlisko	RS3
58	Kopčany	Areal ZŠ	obhliadka miesta prac	pohrebisko?	RS3
59	Kopčany	Kaplnka Sv. Margity	výskum	sakrálna stavba	RS3
60	Kopčany	Kaplnka Sv. Margity	výskum	sakrálna stavba	RS4
61	Kopčany	Medzi Kanálmi	prieskum	sídlisko	RS3
62	Kopčany	Pri Kačenárni	prieskum	sídlisko	RS3
63	Kopčany	Pri Kačenárni	výskum	pohrebisko	RS3
64	Kopčany	Rybník	prieskum	sídlisko	RS3
65	Kopčany	Sihoť	prieskum	sídlisko	RS3
66	Kopčany	Za jazerom pri sv. Margite	výskum	pohrebisko	RS3
67	Kopčany	Za jazerom pri sv. Margite	výskum	pohrebisko	RS4
68	Kopčany	Za Rybníkom	prieskum	sídlisko	RS3
69	Kopčany	Za záhradami	prieskum	sídlisko	RS3
70	Koválov	Vinohrady koválovské	prieskum	sídlisko	RS3
71	Kuklov	Pri kostelíku	prieskum	sakrálna stavba	RS4
72	Kuklov	Pri kostelíku	prieskum	pohrebisko	RS4
73	Kúty	Čepangát	výskum	pohrebisko	RS3
74	Kúty	Čepangát	prieskum	sídlisko	RS3
75	Kúty	Hostorád	prieskum	sídlisko	RS3
76	Kúty	Hrúdy I	prieskum	sídlisko	RS3
77	Kúty	Hrúdy II.	prieskum	sídlisko	RS3
78	Kúty	Riškových vřšok	výskum	sídlisko	RS3
79	Kúty	Sigeca I.	obhliadka miesta prac	pohrebisko	RS3
80	Kúty	Sigeca II.	prieskum	sídlisko	RS3

Číslo komponentu	Kataster	Poloha	Bádanie	Aktivita	Fáza
81	Kúty	Sigeca II.	výskum	pohrebisko	RS3
82	Lakšárska Nová Ves	Lipovec	výskum	sídlisko	RS3
83	Lakšárska Nová Ves	neudaná	náhodný nález	pohrebisko	RS3
84	Lakšárska Nová Ves	Pri Lipovci	prieskum	sídlisko	RS3
85	Lanžhot	Horní Štěpnice	prieskum	sídlisko?	RS3
86	Lanžhot	Na stráži, Stráže	náhodný nález	pohrebisko	RS4
87	Lanžhot	Padělky	výskum	pohrebisko	RS3
88	Lanžhot	Podsedky	výskum	sídlisko	RS3
89	Lanžhot	Podsedky	výskum	sídlisko	RS4
90	Letničie	Konopiská	neuvádzaný	sídlisko	RS4
91	Letničie	V hore	náhodný nález	sídlisko	RS4
92	Lužice	Kratiny	náhodný nález	pohrebisko?	RS3
93	Lužice	Kratiny	náhodný nález	pohrebisko?	RS3
94	Lužice	Kratiny za drahou	prieskum	sídlisko	RS3
95	Lužice	Kratiny za drahou	prieskum	sídlisko?	RS4
96	Lužice	Obec č. p. 364	náhodný nález	sídlisko	RS3
97	Lužice	Olbram	prieskum	sídlisko	RS3
98	Lužice	Olbram	prieskum	sídlisko?	RS4
99	Lužice	U starého	výskum	pohrebisko?	RS3
100	Lužice	Vyvadilky	prieskum	sídlisko	RS3
101	Lužice	Vyvadilky	prieskum	sídlisko	RS4
102	Mikulčice	č.p. 559	náhodný nález	pohrebisko?	RS3
103	Mikulčice	č.p. 666, 667	prieskum	sídlisko	RS4
104	Mikulčice	Intravilán obce, č.p. 166	náhodný nález	pohrebisko?	RS3
105	Mikulčice	Intravilán obce (atletické hřiště)	náhodný nález	pohrebisko	RS3
106	Mikulčice	Kněži (Kúty)	prieskum	sídlisko?	RS4
107	Mikulčice	Kněži (Kúty)	prieskum	sídlisko	RS3
108	Mikulčice	Kopec	výskum	sídlisko	RS4
109	Mikulčice	Padělky	výskum	pohrebisko?	RS3
110	Mikulčice	Panské	výskum	pohrebisko	RS3
111	Mikulčice	Panské	výskum	pohrebisko	RS4
112	Mikulčice	Podbřežníky	prieskum	sídlisko?	RS3
113	Mikulčice	Podbřežníky	prieskum	sídlisko	RS3
114	Mikulčice	Těšice, č. p. 599	náhodný nález	sídlisko?	RS3
115	Mikulčice	Těšice - K Boří	bez bližších informací	sídlisko?	RS3
116	Mikulčice	Těšice - Pastvisko nad dědinou, v Břízkách	výskum	pohrebisko	RS3
117	Mikulčice	Těšice - Pastvisko nad dědinou, v Břízkách	výskum	pohrebisko?	RS4
118	Mikulčice	Trapíkov	výskum	sídlisko	RS3
119	Mikulčice	U kostela	výskum	pohrebisko	RS4

Číslo komponentu	Kataster	Poloha	Bádanie	Aktivita	Fáza
120	Mikulčice	Valy	výskum	opevnené sídlisko	RS3
121	Mikulčice	Valy	výskum	sídlisko	RS4
122	Mikulčice	Valy	výskum	pohrebisko	RS4
123	Mikulčice	Virgásky	náhodný nález	sídlisko?	RS3
124	Mikulčice	Virgásky	výskum	pohrebisko	RS3
125	Mikulčice	Za mysliveckou chatou	prieskum	sídlisko?	RS3
126	Moravská Nová Ves	Dolní čtvrtě	výskum	pohrebisko?	RS4
127	Moravská Nová Ves	Padělky od vody	výskum	sídlisko	RS4
128	Moravská Nová Ves	Padělky od vody	výskum	sídlisko?	RS3
129	Moravská Nová Ves	Padělky od vody	prieskum	sídlisko	RS3
130	Moravská Nová Ves	Padělky od vody	výskum	sídlisko	RS3
131	Moravská Nová Ves	pastviska pod Vranovým mlýnem	náhodný nález	sídlisko?	RS3
132	Moravská Nová Ves	Štěrkovna	náhodný nález	sídlisko?	RS3
133	Moravská Nová Ves	V obci	prieskum	pohrebisko	RS4
134	Moravský Žižkov	Záhumenica	výskum	sídlisko?	RS3
135	Mutěnice	Díly za ovčírnamy	výskum	pohrebisko	RS4
136	Mutěnice	Hrubé Kapansko	výskum	pohrebisko	RS3
137	Mutěnice	Odměry nad panskou loukou	výskum	sídlisko	RS4
138	Mutěnice	Padělky - Prostřednica	náhodný nález	sídlisko?	RS3
139	Mutěnice	Padělky za ovčírnou	výskum	sídlisko?	RS3
140	Mutěnice	Přední díly za hospodou	výskum	sídlisko	RS3
141	Mutěnice	Zbrod	výskum	sídlisko	RS3
142	Mutěnice	Zbrod	výskum	sídlisko	RS3
143	Nový Podvorov	Podkovné	výskum	pohrebisko	RS3
144	Nový Podvorov	Podkovné	výskum	pohrebisko	RS4
145	Osuské	Na Ropove	výskum	sídlisko	RS4
146	Osuské	Na Ropove	výskum	sakrálna stavba	RS4
147	Petrov	Intravilán, bývalá cihelna	náhodný nález	pohrebisko	RS3
148	Podbranč	neudaná	prieskum	sídlisko	RS4
149	Podbranč	Starý hrad	výskum	opevnené sídlisko	RS3
150	Podbranč	Starý hrad	výskum	opevnené sídlisko	RS4
151	Prietrž	Důbrava	výskum	pohrebisko	RS3
152	Prušánky	Podsedy	výskum	pohrebisko	RS3
153	Prušánky	Podsedy	výskum	sídlisko	RS3
154	Prušánky	Podsedy	výskum	pohrebisko	RS4
155	Radošovce	Pri božej muke	prieskum	sakrálna stavba	RS4
156	Radošovce	Strážnicke pole	výskum	sídlisko	RS3
157	Ratíškovice	na Kopci	náhodný nález	pohrebisko	RS4
158	Rohatec	Kerchůvky	prieskum	sídlisko	RS3

Číslo komponentu	Kataster	Poloha	Bádanie	Aktivita	Fáza
159	Rohatec	Kolonie	prieskum	sídlisko?	RS3
160	Rohatec	Kolonie	prieskum	sídlisko?	RS4
161	Rohatec	pískovna	výskum	pohrebisko	RS4
162	Rohatec	Prívozské padělky	prieskum	sídlisko	RS3
163	Rohatec	Prívozské padělky	prieskum	sídlisko	RS4
164	Rohatec	Z část intravilánu obce, č.p. 675	náhodný nález	pohrebisko?	RS3
165	Rohatec	železniční zastávka Rohatac - Kolonie	bez bližších informácií	pohrebisko?	RS3
166	Rohov	Jutrá od Rohova	prieskum	sídlisko	RS3
167	Rybky	Grefty	prieskum	sídlisko	RS3
168	Senica	Brestová	prieskum	sídlisko	RS3
169	Senica	Brestové pod Majerom	prieskum	sídlisko	RS4
170	Senica	Brestové pri výmole	prieskum	sídlisko	RS4
171	Senica	Dolné Suroviny 2	prieskum	sídlisko	RS4
172	Senica	Hlovek	prieskum	sídlisko	RS4
173	Senica	Horné Suroviny	prieskum	sídlisko	RS4
174	Senica	Krúhy II.	prieskum	sídlisko	RS3
175	Senica	Odseničie	prieskum	sídlisko	RS3
176	Senica	Pri lávke cez Vrbovčianku	prieskum	sídlisko	RS3
177	Senica	Pri majeri Horné Suroviny	prieskum	sídlisko	RS3
178	Senica	Pred majerom Horné Suroviny	prieskum	sídlisko	RS4
179	Senica	Sedlička	výskum	sídlisko	RS3
180	Senica	Sedlička	neuvadzany	pohrebisko	RS3
181	Senica	Sedlička	výskum	sídlisko	RS4
182	Senica	Továrenská kolónia	prieskum	sídlisko	RS3
183	Skalica	Domove lúky	prieskum	sídlisko	RS3
184	Skalica	Hrúdy	prieskum	sídlisko	RS3
185	Skalica	Kopečnica	výskum	pohrebisko (mohylník)	RS3
186	Skalica	Kalvária	náhodný nález	pohrebisko	RS3
187	Skalica	Kalvária	prieskum	sakrálna stavba	RS4
188	Skalica	Kalvária	výskum	pohrebisko	RS4
189	Skalica	Kalvária	výskum	opevnené sídlisko	RS4
190	Skalica	Plaňavská búda	prieskum	sídlisko	RS3
191	Skalica	Salaš	výskum	sídlisko	RS3
192	Skalica	Trávníky	výskum	sídlisko	RS3
193	Skalica	Vysoké pole	nahodny nalez	pohrebisko	RS3
194	Skalica	Za predmestím	nahodny nalez	depot	RS4
195	Skalica	Za predmestím	prieskum	sídlisko	RS3
196	Smrdáky	Konopište	prieskum	sídlisko	RS3

Číslo komponentu	Kataster	Poloha	Bádanie	Aktivita	Fáza
197	Smrdáky	Konopišia za cintorínom I.	prieskum	sídlisko	RS3
198	Strážnice	Golgata	náhodný nález	pohrebisko	RS3
199	Strážnice	Jizdébka	náhodný nález	sídlisko?	RS3
200	Sudoměřice	Hrůdy, Horní štěpnice	výskum	sídlisko	RS3
201	Sudoměřice	Hrůdy, Horní štěpnice	výskum	opevnené sídlisko	RS4
202	Sudoměřice	Hrůdy, Horní štěpnice	výskum	pohrebisko?	RS3
203	Sudoměřice	Horní chmelnice	výskum	sídlisko	RS4
204	Šaštín - Stráže	Konopiská	výskum	sídlisko	RS3
205	Štefanov	Šinkérky	prieskum	sídlisko	RS3
206	Trnovec	Padelky za mlynom	obhliadka miesta prac	sídlisko	RS3
207	Tvrdonice	Pole od týnecka	prieskum	sídlisko?	RS3
208	Tvrdonice	ul. Luční II a středové jádro obce Tvrdonice	výskum	pohrebisko?	RS3
209	Týnec	Dolní Štěpnice	prieskum	sídlisko?	RS3
210	Týnec	Dolní Štěpnice	prieskum	sídlisko?	RS4
211	Týnec	U skladiště	prieskum	sídlisko?	RS3
212	Unín	Padelky	prieskum	sídlisko	RS3
213	Vrádište	Rubаницe	prieskum	sídlisko?	RS4
214	Vrbovce	Horeckých mlyn	prieskum	sídlisko	RS4

Tab. 7 Komponenty sídelnej siete v sledovanej oblasti z 9. – 1. polovice 13. storočia. Číslo komponentu v tabuľke zodpovedá číslu na mape (obr. 27). Zjednodušený výpis z atribútovej tabuľky primárnej informačnej vrstvy. Sivou farbou sú zvýraznené komponenty rozpracované v nasledujúcej časti práce. Datovanie fáz v primárnej informačnej vrstve: RS3: 9. – 10. storočie, RS4: 11. – 1. polovica 13. storočia

Medzi najkompletnejšie preskúmané lokality v študovanej oblasti patrili v období tvorby prvého predbežného modelu na území Moravy: Hodonín – námestie Tomáša G. Masaryka, Josefov – Záhumenica, Mikulčice – Panské, Mikulčice – U školy, Mutěnice – Zbrod, Prušánky – Podsedky. Aspoň čiastočne preskúmali na Morave v minulosti lokality: Mikulčice – Trapíkov, Mikulčice – Virgásky, Mutěnice – Hrubé Kapansko alebo Nový Podvorov – Podkovné.

Na území severného Záhoria je situácia o poznanie horšia. Najkompletnejšie sú preskúmané lokality Kopčany – Kačenáreň, Kopčany – Za jazerom pri sv. Margite, Skalica – Kopečnica. Rozsiahlejšie záchranné

výskumy sa uskutočnili v minulosti v lokalitách: Kúty – Čepangát, Kúty – Hostodár, Kúty – Ryškových vršok, Kúty – Sigeca I a II, Osuské – Ropov, Skalica – Pláňanská buda.

Morava

Hodonín – námestie T. G. Masaryka (33 – pohrebisko RS4)

Mladohradištné pohrebisko v Hodoníne na námestí T. G. Masaryka v priestore medzi kostolom sv. Vavrinca a radnicou v nadmorskej výške okolo 165 m sa skúmalo prvýkrát v roku 1973, keď sa pri výkopových prácach porušili hroby a následným záchranným archeologickým výskumom sa podarilo

zdokumentovať sedem kostrových hrobov. Pochovaní boli orientovaní v smere SZ – JV a ležali v natiahnutej polohe na chrbte. V jednom hrobe sa nachádzali esovité záušnice, ktoré dotoval Z. Klanica do II. storočia (*Klanica 1974, 74*). Záchranný výskum v tomto priestore sa znovu realizoval v rokoch 2007 – 2008. V skúmanom priestore sa zdokumentovali pozostatky viac ako 20 jedincov, ktorí ležali v natiahnutej polohe na chrbte v smere Z – V. Väčšina hrobov sa navzájom neporušovala. Ojedinele sa zachovali na pohrebisku stopy drevených truhiel. V troch hrobch boli objavené bronzové záušnice a v jednom z týchto hrobov sa nachádzal v lebke aj falošný denár uhorskej razby zo 40. – 60. rokov II. storočia. Pohrebisko nie je preskúmané celé. Rozsah mladohradištného pohrebiska je problematické stanoviť vzhľadom na skutočnosť, že ho obkolesujú (porušujú) mladšie objekty (na juhu radnica, na severe mestský stredoveký a novoveký cintorín). F. Kostrouch datuje pohrebisko do rozmedzia II. – I. polovice 13. storočia (*Kostrouch 2009, 77-82*).

Josefov – Záhumenica (54 – pohrebisko RS3, 55 – pohrebisko RS4)

Pohrebisko ležiace na severnom okraji dnešnej obce v nadmorskej výške 186 – 188 m objavili v roku 1957 pri stavbe rodinného domu. Následným archeologickým výskumom sa podarilo odкрыť 12 kostrových hrobov s inventárom datovaným do 9. storočia. Systematický výskum v tejto lokalite prebiehal potom od roku 1958 do roku 1962. V tomto časovom rozpätí sa preskúmala plocha s rozmermi 65 × 35 m. Celkovo sa objavilo a preskúmalo 171 kostrových hrobov, v ktorých bolo pochovaných 178 zomretých. Na nekropole sa nachádzalo 7 dvojhrobov. Celkovo 183 hrobov objavených v priebehu výskumu datovali na základe hrobového inventára do veľkomoravského obdobia. Na toto veľkomoravské pohrebisko nadväzovalo mladohradištné radové pohrebisko z konca 10. – 12. storočia, z ktorého sa podarilo preskúmať 38 hrobov. Hroby sa nachádzali v jednom výškovom horizonte. Superpozície boli zdokumentované len výnimočne. Hroby

sa teda navzájom rešpektovali a z hľadiska priestorového rozloženia sa v rámci preskúmanej plochy koncentrovali do troch až štyroch výraznejších celkov. B. Klíma odhaduje, že na pohrebisku sa mohlo pochovávať v priebehu 150 rokov a mohlo prináležať jednej poľnohospodárskej osade asi s 10 obydliami. Taktiež uvádza, že predpokladá aj istý význam a značný vplyv necelých 7 km vzdialeného mocenského centra v Mikulčiciach. Na veľkomoravskom pohrebisku je zaujímavá štruktúra pochovaných z hľadiska antropológie. Medzi pochovanými dominujú deti a ženy. Muži stredného aj staršieho veku (*adultus, maturus, senilis*) predstavujú na nekropole len malé percento pochovaných. B. Klíma uvažuje v tejto súvislosti o možnosti, že absencia mužských hrobov dokladá vojenské povinnosti mužskej časti populácie (vo vzťahu k mikulčickému centru), čoho dôsledkom bolo, že pozostatky mŕtvych bojovníkov boli pochované v miestach bojov. Tento predpoklad potvrdzuje aj malé zastúpenie výstroje a výzbroje (ostrohy, sekery) v pohrebnom inventári hrobov v Josefove (5,6 %). Z hľadiska prítomnosti a bohatosti pohrebného inventára je na pohrebisku priamoúmerný vzťah medzi veľkosťou hrobovej jamy (dĺžka, hĺbka, objem) a množstvom a bohatstvom inventára. Pohrebný inventár obsahovala väčšina hrobov (74 %). Najčastejšie sa v hrobch nachádzali keramické nádoby. Na pohrebisku sa v podstate nepodarilo zdokumentovať vnútorné úpravy hrobových jám. Tmavé stopy po drevenom obložení hrobu zdokumentovali len v jednom ženskom hrobe. Ani jeden z uvedených komponentov nie je preskúmaný kompletne. Predovšetkým v prípade veľkomoravskej nekropoly ide o jednu z najväčších a najlepšie preskúmaných v sledovanej oblasti (*Klíma 2007, 3-25*).

Mikulčice – Panské (II0 – pohrebisko RS3, III – pohrebisko RS4)

Pohrebisko leží na juhozápadnom okraji intravilánu Mikulčíc v nadmorskej výške okolo 178 m n. m. Záchranný výskum sa realizoval v rokoch 1999 – 2000. Šírka odkrytej nekropoly bola 210 m. Z pohrebiska sa však preskúmal

len 15 m široký pás – priestor ohrozený pri rekonštrukcii železnice. V priebehu dvoch sezón sa celkovo odkrylo a zdokumentovalo 128 hrobov. Väčšia časť týchto hrobov je datovaná do veľkomoravskej periódy. V juhozápadnej časti pohrebiska sa sústreďovali mladohradištné hroby. Išlo približne o 13 plytko zahĺbených hrobov s náznakom radového usporiadania. V týchto hroboch sa nachádzali esovité záušnice menších rozmerov a uhorské denáre z I. polovice II. storočia. Veľkomoravské pohrebisko je možné na základe nálezov zaradiť k bohatším dedinským pohrebiskám. Hroby sa vo väčšine prípadov rešpektujú. Superpozície sú zriedkavé. Pre nekropolu sú charakteristické úpravy hrobových jám. Zachovali sa pozostatky po drevených konštrukciách, ako aj rôzne terénne stupne. V niekoľkých prípadoch sa podarilo doložiť výklenkové hroby. Pohrebný inventár sa nachádzal vo väčšine hrobov. V bojovníckych hroboch sa nachádzali sekery, ostrohy a jeden jednostranný meč – sax. Bojovnícka výzbroj a výstroj sa nachádzala približne v 13 % hrobov. Najčastejším nálezom bol železný nôž. V hroboch sa často nachádzali pozostatky vedier a keramických nádob. Zo šperkov boli najviac zastúpené náušnice, štítkové prstene a sklenené koráliky (Poláček et al. 2001).

Mikulčice – U kostela (II9 – pohrebisko RS4)

Pohrebisko leží v centre dnešnej obce v nadmorskej výške okolo 165 m n. m. Záchranný výskum sa tu v súvislosti s budovaním kanalizácie realizoval v rokoch 1985 a 1986. Prvé hroby však zachytili už počas výkopových prác v rokoch 1981 a 1983. Celkovo sa počas záchranného výskumu odkrylo a preskúmalo 97 hrobov. Hroby boli usporiadané v pravidelných radoch, orientované v smere Z – V. Pochovaní ležali na chrbte s rukami uloženými na panve alebo prsiach. Väčšina hrobov bola bez milodarov. V niektorých sa však nachádzali bronzové záušnice väčších priemerov a jednoduché strieborné prstene. Na základe týchto nálezov je možné datovať začiatok pochovávaní na tomto

cintoríne do 12. storočia. Hustota hrobov sa zväčšovala smerom k súčasnému kostolu Nanebovzatia Panny Márie. Kostry ležali bezprostredne vedľa seba, prekryvali sa alebo sa navzájom porušovali. Pohrebisko nie je doposiaľ vyhodnotené a z predbežnej správy z roku 1987 nie je možné určiť, koľko z objavených hrobov patrí do 12. – I. polovice 13. storočia. Okolnosti výskumu a lokalizácia pohrebiska v centre obce tiež neumožnili zistiť celkový rozsah pohrebiska (Klíma 1987, 47).³⁰

Mutěnice – Zbrod (I41 – sídlisko RS3)

Včasnostredoveké sídlisko v polohe Zbrod sa nachádza v nadmorskej výške okolo 167 m n. m. Plošný výskum tu prebiehal v rokoch 1975 – 1977. Väčšina zo 155 preskúmaných sídliskových objektov pochádza zo 7. alebo 8. storočia. Ako veľkomoravských bolo datovaných 26 objektov. Vo väčšine prípadov ide o sídliskové jamy bez bližšej interpretácie funkcie o zásobnice alebo len o jednotlivé vrstvy vo výplni jám. Len 5 objektov z veľkomoravskej periódy interpretovali ako zahĺbené obydlia. V obydliach sa podarilo preskúmať vykurovacie zariadenia. Vo veľkomoravských domoch išlo o pozostatky kamenných pecí umiestnených v niektorom z rohov. Okrem obytných objektov a zásobníc sa na preskúmanej ploche neobjavili žiadne veľkomoravské objekty, ktorých funkcia by sa dala spájať s remeselnou výrobou. Pre veľkomoravský horizont je charakteristický výskyt keramiky mikulčického výrobného okruhu. Z tohto obdobia pochádzajú ďalej aj ostrohy s platničkami. Napriek pomerne rozsiahlemu plošnému odkryvu (5 000 m²) pokračuje osídlenie aj mimo preskúmanej plochy. Uvedené informácie publikoval autor výskumu v monografii, v ktorej sa zaoberá spomínaným sídliskom. Avšak už v monografii o pohrebiskách v Prušánkach a Nechvalíne sa v závere stručne vyjadruje aj k sídlisku v Mutěniciach. Tu však do veľkomoravského obdobia datuje až 6 zahĺbených obydlií a uvažuje o ďalších 6 na-

³⁰ Problém nepublikovania prameňov sa týka všetkých vyššie spomínaných pohrebísk. V prípade niektorých sa časový rozdiel medzi výskumom a publikovaním katalógu pohrebiska pohybuje už rádovo v desiatkach rokov.

dzemných obytných stavbách (*Klanica 2006, 110; 2008*).

Prušánky – Podsedky (152 – pohrebisko RS3, 154 – pohrebisko RS4, 153 – sídlisko RS3)

V polohe Prušánky – Podsedky preskúmali v priebehu rokov 1975 – 1988, v nadmorskej výške okolo 184 m n. m. dve pohrebiská vzdialené od seba len okolo 150 m. Celkovo sa v týchto nekropolách nachádzalo 676 hrobov. V drvivej väčšine ide o veľkomoravské hroby. Ide o najkompletnejšie preskúmané veľkomoravské pohrebiská v sledovanej oblasti. Predovšetkým pohrebisko Prušánky II je preskúmané prakticky celé. V prípade oboch pohrebísk sa podarilo odkryť a zdokumentovať pestré spektrum úprav hrobových jám, drevených obložení, prípadne pozostatky truhiel. Na pohrebisku Prušánky I sa nachádzalo celkovo 313 hrobov. Z tohto počtu bolo 308 kostrových veľkomoravských hrobov. Päť hrobov interpretoval Z. Klanica ako žiarové. Ani v jednom prípade však nebola zistená urna. Približne v 70 % hrobov sa nachádzal hrobový inventár. Najčastejšie sa v hroboch na pohrebisku Prušánky I objavovali keramické nádoby. Len približne v 2 % hrobov sa nachádzali ostrohy alebo zbrane. Na pohrebisku Prušánky II sa preskúmalo okolo 363 hrobov. V jednom prípade uvažuje Z. Klanica ako o žiarovom hrobe. Do mladohradištného obdobia datovali z pohrebiska Prušánky II 70 hrobov. V mladohradištných hroboch sa nachádzali esovité záušnice a uhorské a moravské denáre z 11. storočia. Zostávajúcich 242 hrobov pochádza z veľkomoravského obdobia. Na pohrebisku Prušánky II sa nachádza pohrebný inventár asi len v 50 % hrobov. V oveľa väčšej miere ako na pohrebisku Prušánky I sa tu nachádzajú zbrane a ostrohy (okolo 7 % hrobov). Západne od uvedených pohrebísk vo vzdialenosti 200 – 400 m sa nachádzali pozostatky sídliska z veľkomoravskej periódy. Na tomto sídlisku sa podarilo interpretovať 4 zahĺbené obytné stavby (*Klanica 2006; Poláček 2008b*).

Mikulčice – Trapíkov (118 – sídlisko RS3)

Sídlisko na polohe Mikulčice – Trapíkov len 1 km západne od aglomerácie Mikulčice

– Valy v nadmorskej výške okolo 160 m n. m. skúmali s viacerými prerušeniami v rozmedzí rokov 1998 – 2003. Výskum prebehol formou troch na seba kolmých, 2 m širokých sond. Nešlo teda o rozsiahlejší plošný odkryv. Sídlisko preto nepreskúmali celé. Celkovo sa tu počas tohto výskumu podarilo preskúmať 10 sídliskových objektov, 6 zahĺbených obydlí s vykurovacími zariadeniami a 4 hroby v priestore medzi obydliami. Toto sídlisko datovali autori výskumu do 2. polovice 9. – 1. polovice 10. storočia. Medzi nálezmi zo sídliskových objektov dominuje mladšia veľkomoravská keramika (mikulčický výrobný okruh). Železné predmety reprezentujú nože, hroty šípov (objavili sa aj dve strelky rombického tvaru), kosa alebo kovanie vedra. Kolekciu hnutelných nálezov dopĺňajú zlomky žarnovov a pražníc. Do záverečnej fázy osídlenia patria s najväčšou pravdepodobnosťou aj objavené hroby. Z hrobov pochádza jedna bronzová náušnica a sklenené koráliky (*Poláček – Rutar 2004*).

Mikulčice – Virgásky (124 – pohrebisko RS3)

V rokoch 1957 – 1958 sa preskúmalo v polohe Mikulčice – Virgásky v nadmorskej výške okolo 159 m n. m. veľkomoravské kostrové pohrebisko. Celkovo sa odkrylo 29 hrobov. Pohrebisko sa nepodarilo preskúmať celé. Časť hrobov sa zničila pri ťažbe piesku. Hroby boli orientované v smere SZ – JV. Hrobový inventár bol na tomto pohrebisku pomerne „chudobný“. Len v 41 % hrobov sa nachádzali prílohy. Najčastejšie išlo o keramické nádoby a železné nože. Zriedkavo zastúpené šperky reprezentujú napríklad zlomky bronzových drôtených náušníc (*Kostelníková 1958; Poláček 2008b*).

Mutěnice – Hrubé Kapansko (136 – pohrebisko RS3)

Pohrebisko sa nachádzalo v nadmorskej výške okolo 205 m n. m. Prvý hrob sa objavil pri stavbe plynovodu už v roku 1973. Plošný výskum priestoru ohrozovaného plánovanou stavbou sa realizoval potom v roku 1979. Celkovo sa preskúmala plocha 600 m². Odkrylo

a preskúmalo sa 11 hrobov, ktoré autorka výskumu datovala do strednej doby hradištnej. Na základe datovania hrovej výbavy však B. Kavánová predpokladá, že pochovávanie na pohrebisku sa končí okolo polovice 9. storočia. Na základe priestorovej situácie v rámci odkrytej plochy nie je jednoznačné, či sa preskúmalo celé pohrebisko. Hroby sa vzájomne rešpektovali. Orientované boli v smere SZ – JV. Pomerne veľké rozstupy medzi hrobmi by mohli indikovať ich označenie na povrchu mohylovými násypmi. Napriek malému počtu hrobov je pomerne výrazná variabilita v úprave hrobových jám (napr. 3 hroby s výklenkami). Vo všetkých hrobách sa podarilo objaviť pozostatky po drevených truhlách alebo len doskách uložených pod telom. Mŕtvi boli uložení v natiahnutej polohe na chrbte. Predmety pohrebného inventára sa nachádzali v 10 hrobách. Medzi nálezmi dominovali železné nože a keramické nádoby. Zbrane alebo ostrohy pochádzajú len z dvoch hrobov (*Kavánová 1982*).

Nový Podvorov – Podkovné (143 – pohrebisko RS3, 144 – pohrebisko RS4)

Veľkomoravské a mladohradištne pohrebisko v polohe Podkovné v nadmorskej výške okolo 238 m n. m. sa objavilo a preskúmalo počas stavby plynovodu v dvoch etapách. Vzhľadom na skutočnosť, že išlo len o malé záchranné výskumy, celkovú rozlohu týchto pohrebísk nepoznáme. Najskôr v roku 1972 odkryli 13 kostrových hrobov, ktoré sú datované mincami a esovitými záušnicami do 11. storočia. Mince alebo záušnice sa nachádzali v 8 hrobách. Mladohradištne hroby boli orientované približne v smere SZ – JV. V blízkosti miesta nálezu mladohradištneho pohrebiska sa v roku 1976 objavili ďalšie 4 kostrové hroby. V jednom z týchto hrobov sa nachádzala stredohradištná keramická nádoba (*Klanica 1973; Měřínský 1978*).

Záhorie

Kopčany – Pri Kačenárni (62 – sídlisko RS3, 63 – pohrebisko RS3)

V roku 1961 preskúmali pohrebisko v Kopčanoch – Pri Kačenárni v nadmorskej výške okolo 161 m n. m. Sondážny záchranný výskum vyvolali stavebné práce súvisiace s výstavbou hospodárskych budov JRD. Celkovo sa pri výskume odkrylo 61 kostrových hrobov. Tieto sa koncentrovali západne od budovy kačenárne. E. Kraskovská datovala pohrebisko do veľkomoravského obdobia, resp. do 2. polovice 9. storočia. Pohrebný inventár sa nachádzal asi len v 26 % hrobov. Zbrane a ostrohy sa nachádzali v 6,6 % hrobov. Hroby sa navzájom rešpektovali a vo väčšine prípadov boli orientované v smere Z – V. Okrem hrobov sa na skúmanej ploche v superpozíciách s pohrebmi objavili aj sídliskové objekty. Išlo o ohniská, sídliskové jamy a jeden obytný objekt. Tieto sídliskové objekty sa vo viacerých prípadoch nachádzali pod hrobmi. Okrem keramiky sa v obytnom objekte nachádzali kusy železnej trosky. Severne od pohrebiska preskúmaného v roku 1961 sa nachádzalo sídlisko. Toto sídlisko preskúmali v roku 1964. Na skúmanej ploche sa nachádzali pozostatky troch obydlí, dve ohniská a odpadová jama. Tento sídliskový horizont datovala autorka výskumu do polovice 9. storočia. Medzi nálezmi zo sídliskových objektov sa nachádzajú okrem keramiky aj železné strelky, ocielka, hrivny, ale aj kusy železoviny a železná troska. Okrem sídliskových objektov sa v tomto priestore nachádzali aj hroby. V niektorých prípadoch boli vo vzájomných superpozíciách so sídliskovými objektmi. Hroby boli zahĺbené do objektov. Celkovo sa v priestore sídliska nachádzalo 24 hrobov. Hroby sú orientované prevažne v smere Z – V. V hrobách sa nezachovali žiadne pozostatky drevených truhel alebo konštrukcií. Ako hrobový inventár sa najčastejšie nachádzali železné nože. Medzi zriedkavejšími nálezmi patria železné hrivny. Podobne ako v predchádzajúcom prípade zaradila autorka výskumu pohrebisko do 2. polovice 9. storočia (*Baxa 2010; Kraskovská 1965; 1969*).

Kopčany – Za jazerom pri sv. Margite (66 – pohrebisko RS3, 67 – pohrebisko RS4, 59 – sakrálna stavba RS3, 60 – sakrálna stavba RS4)

Výskum v polohe Za jazerom pri sv. Margite v nadmorskej výške okolo 160 m n. m. prebiehal vo viacerých fázach. Prvé výskumy realizovala v tomto priestore L. Kraskovská v 60. rokoch 20. storočia. Do povedomia odbornej verejnosti sa však začal kostol sv. Margity so svojim cintorínom dostávať výraznejšie až od 90. rokov minulého storočia. Kostol sv. Margity patrí do skupiny kostolov s pravouhlým presbytériom. Na západnej strane je k lodi kostola pristavaná predsieň so zahĺbeným murovaným objektom. V interiéri kostola preskúmali 66 hrobov. Tieto hroby pochádzali z 11. (?) – 17./18. storočia. V okolí kostola sa nachádza cintorín používaný približne do 17. storočia. Najstaršie hroby tohto cintorína datuje P. Baxa na základe hrobových príloh na prelom 9. a 10. storočia. Takto datuje celkovo 7 doposiaľ objavených hrobov. Predovšetkým na základe priestorového rozmiestnenia hrobov a prítomnosti mált v hrobových zásypoch interpretuje P. Baxa vývoj pochovávaní a výstavby kostola tak, že predpokladá, že pochovávať sa v tomto priestore začalo až po úplnom ukončení výstavby kostola, teda až po pristavení predsiene (Baxa 2010). Pohrebisko (cintorín) v okolí kostola sv. Margity nie je doposiaľ preskúmané celé. Nie sme preto schopní definovať jeho rozsah. Doposiaľ publikované práce neposkytujú ani presnejšiu kvantifikáciu hrobov v rámci chronologických období (s výnimkou najstaršieho horizontu).

Skalica – Kopečnica (185 – pohrebisko – mohýlník RS3)

Prvé výskumy na mohýlníku v polohe Kopečnica (alebo Háj) v nadmorskej výške okolo 300 m n. m. prebehli už v 20. rokoch minulého storočia. I. L. Červinka vtedy preskúmal 30 mohýl. Výskum pokračoval až v rokoch 1943 – 44. Počas týchto výskumných sezón preskúmali ďalších 38 mohýl. Celkovo sa teda preskúmalo 68 mohýl. Presné vyčíslenie pochovaných jedincov nie je v súčasnosti vzhľadom na skutočnosť, že neexistuje dokumentácia z výskumu v 20. rokoch, možné. L. Kraskovská, ktorá pracovala v 50. rokoch

súpis nálezov z výskumu I. L. Červinku, uvádza, že v mohýlách sa vo väčšine prípadov nachádzal jeden pochovaný. Zriedkavejšie sa v mohýle nachádzali dvaja alebo traja mŕtvi. V 20. rokoch minulého storočia sa mohlo teda preskúmať minimálne 30 hrobov. Pri výskume v 40. rokoch sa preskúmalo 76 hrobov. V 12 mohýlách bol 1 hrob. V 7 mohýlách boli 2 hroby. V 5 mohýlách boli 3 hroby. V 2 mohýlách boli 4 hroby. V 3 mohýlách bolo 5 hrobov a v 1 mohýle bolo 11 hrobov. V. Budinský-Krička odhadoval, že v mohýlníku mohlo byť pochovaných 200 – 250 mŕtvych. V lokalite sa dalo v 20. rokoch 20. storočia rozpoznať vyše 100 mohýl. Časť ležala v lese a časť na poli. Mohýly, ktoré sa nachádzali na poli, boli výrazne porušené orbou. Mohýly boli rozmiestnené nepravidelne v malých skupinkách alebo aj ojedinele. Objavuje sa aj koncentrácia menších 6 – 8 mohýl okolo jednej väčšej mohýly. Mohýly mali najčastejšie oválne pôdorysy. Priemer mohýl sa pohyboval od 6 do 50 m a zachované boli do výšky 0,6 – 4 m. V. Budinský-Krička uvádza, že v 40. rokoch už rozpoznaní len 63 mohýlových násypov a zachované boli do výšky 0,3 – 2,5 m. Všetky mohýly boli konštruované zhodným spôsobom. Hrobovú jamu vyhlúbili do pôvodného terénu. V orientácii hrobových jám dominoval smer Z – V. Jamy mali obdĺžnikový pôdorys a hĺbku okolo 1,2 m. Následne navŕšili nad hrob mohýlu z hliny z najbližšieho okolia. Pri výskume neobjavili žiadne kamenné konštrukcie. Asi v 10 prípadoch uložili mŕtvych do násypu už stojacej mohýly. Pod násypom na úrovni terénu alebo len plytko zahĺbených bolo 15 pochovaných. V pohrebnom ríte prevažovala inhumácia. Žiarové hroby predstavujú skôr výnimky. V 20. rokoch 20. storočia našli len 1 žiarový hrob, v 40. rokoch našli 7 žiarových hrobov. Mŕtvi ležali vo vystretej polohe na chrbte. Výnimočne sa zachovali pozostatky drevených truhiel. Väčšina pochovaných boli ženy a deti. Pohrebný inventár sa nachádzal až v 80 % hrobov. Najčastejším pohrebným inventárom boli železné nože a keramické nádoby. V mužských hroboch sa často objavovali ostrohy. Celkovo tvorili hroby s výzbrojou

a výstrojom až 18 %. V jednom hrobe sa našiel meč. Na základe nálezov datoval V. Budinský-Krička mohylník do 9. storočia. Žiarové hroby datoval do obdobia okolo roku 800. Považoval ich za doklad doznievania zvyku spalovania mŕtvych, po ktorom nasledoval prechod k inhumácii (*Budinský-Krička 1959; Kraskovská 1959*).

Kúty – Riškových vršok (78 – sídlisko RS3)

Sídlisko v polohe „Riškových vršok“ v nadmorskej výške okolo 161 m n. m. sa preskúmalo v roku 1959. Celkovo sa podarilo preskúmať dve celé obydlia a pozostatky dvoch ďalších. Tieto obydlia charakterizovala L. Kraskovská ako polozemnice zahĺbené do zeme okolo 50 cm. Mali obdĺžnikový pôdorys. Zachované kolové jamy svedčia o kolovej konštrukcii nadzemnej časti stavby. V blízkosti príbytkov sa podarilo zdokumentovať pozostatky dvoch hlinených pecí. Mazanica z týchto pecí bola výrazne prepálená. Na dne pecí sa nachádzali kusy železoviny. Na základe týchto nálezov uvažovala autorka výskumu, že ide o kováčske alebo železiarske pece. V údolnej nive rieky Myjava neďaleko od sídliska je doložený výskyt bahenných rúd. Medzi nálezmi zo sídliska dominujú keramické fragmenty. Predovšetkým na základe keramiky datovala L. Kraskovská preskúmanú časť sídliska do 2. polovice 9. storočia (*Kraskovská 1962*).

Kúty – Čepangát (73 – pohrebisko RS3, 74 – sídlisko RS3), Sigeca I (79 – pohrebisko RS3), Sigeca II (80 – sídlisko RS4, 81 – pohrebisko RS3)

Výskumy v polohách Čepangát, Sigeca I a II, ktoré ležia v nadmorskej výške okolo 152 m n. m., sa realizovali v 40. rokoch 20. storočia. Išlo o záchranné výskumy v súvislosti so stavbou hrádze na rieke Morava. V Čepangáte preskúmali pozostatky sídliska a pohrebiska. Preskúmali 6 kostrových hrobov. Ďalšie hroby sa mali údajne nájsť pri ťažbe zeminy na stavbu hrádze. Jeden z nezachovaných hrobov mal byť údajne hrob bojovníka so zbraňami. V severnej časti duny sa preskúmali 4 kultúrne jamy. Ďalej sa objavil v Čepangáte depot želez-

ných predmetov. Na vyvýšenine Sigeca I sa pri ťažbe piesku narazilo na niekoľko žiarových aj kostrových hrobov. Kostrové pohrebisko sa podarilo objaviť aj na poslednej vyvýšenine. V Sigeci II zdokumentovali 5 hrobov. Medzi hrobmi sa nachádzal jeden dvojhrob. V hrobch sa nachádzali železné sekery a nože. V severnej časti vyvýšeniny sa preskúmala časť sídliska. Objavila sa kultúrna vrstva, zahĺbené objekty a pozostatky ohnísk. Autorka záchranných výskumov na uvedených polohách konštatovala, že na základe keramiky a železných predmetov sa v tomto priestore koncentrovalo osídlenie v závere predveľkomoravského, ale predovšetkým vo veľkomoravskom období (*Kraskovská 1947; Mináč 1977*).

Osuské – Ropov (145 – sídlisko RS4, 146 – sakrálna stavba RS4)

V polohe Ropov v nadmorskej výške okolo 224 m n. m. sa preskúmali pri výstavbe cesty v roku 1943 pozostatky kostola a sídliskových objektov. Názov polohy Ropov v tomto mieste už pred výskumom predznamenával možnosť lokalizovania stredovekej dediny uvádzanej v listine z roku 1262 ako „Rupov“. Pri výskume sa podarilo túto dedinu lokalizovať a doložiť jej vznik ešte pred 13. storočím. Objavili a preskúmali sa dva hlavné druhy komponentov, a to staršie sídlisko a mladšia sakrálna stavba s hrobmi v jej interiéri. Výnimočne sa narazilo na hroby v okolí kostola. Zo sídliska sa podarilo odkryť 5 zahĺbených objektov, ktoré ležali pod základmi kostola alebo pod podlahou. Na základe nálezov z výplne jám, medzi ktorými dominovali keramické fragmenty, datoval V. Budinský-Krička toto sídlisko do mladohradištného obdobia, konkrétne do 12. storočia. Aj keď pripustil, že archaický charakter niektorých zlomkov z dna jedného objektu by mohol klásť počiatky osídlenia aj do predveľkomoravskej periódy. Pri výskume sa odkrylo celkovo 28 hrobov. Z toho bolo 23 v lodi kostola. Hroby objavené v interiéri kostola rešpektovali stavbu. Boli orientované približne rovnobežne s jej dlhšou osou v smere Z – V. Mŕtvi boli pochovaní na chrbte s rukami vystretými vedľa tela. Na

základe nožov a praciek z opaskov datoval počiatky pochovávaní autor výskumu do 11. – 12. storočia, resp. najneskôr na prelom 12. a 13. storočia. Najmladší hrob je datovaný mincou do konca 16. storočia. Na základe publikácie nie je možné jednoznačne rozhodnúť, koľko hrobov bolo mladohradištných. Objavené základy kostola sa skladali z obdĺžnikovej lode a štvorcovej svätyne. Svätyňu od lode oddeľoval víťazný oblúk. Vchod do kostola na západnej strane sa nezachoval. Dĺžka celého pôdorysu bola 12,46 – 12,75 m. Rozmery lode boli 8,85 – 8,97 × 7,10 – 7,32 m. Rozmery svätyne boli 3,61 – 3,78 × 5,18 m. Šírka základov lode bola 83 – 100 cm a šírka základov svätyne 97 – 106 cm. Základy boli vybudované z plochých pieskocov, výnimočne sa objavili zlepenice. Zlomky malty z nadzemného muriva dokladali jej kvalitu a pevnosť. Na základe dispozície, sprievodných nálezov (kľúč) a pozostatkov architektonických článkov predpokladá V. Budinský-Krička založenie kostola v prvej polovici 13. storočia (*Budinský-Krička 1970*).

Skalica – Pláňanská búda (190 – sídlisko RS3)

Sídlisko v polohe Pláňavy v nadmorskej výške okolo 165 m n. m. sa preskúmalo v roku 1958. Lokalita známa zo starších povrchových zberov bola ohrozená ťažbou piesku. Celkovo sa po začistení plochy, v rámci ktorej bola plánovaná ťažba piesku, objavili 4 sídliskové objekty. Celkový rozsah sídliska sa však pri výskume zistiť nepodarilo. V dvoch prípadoch išlo o pozostatky zahľbených obydľí. V zásypoch týchto objektov sa našli zlomky mazanice a prepálené kamene. Pravdepodobne išlo o pozostatky pece. V jednom z obytných objektov sa podľa L. Kraskovskej mohla nachádzať hlinená pec. Okrem keramiky a fragmentov hlineného pekáča sa v objektoch nachádzali napríklad železné kovanie vedra, železný nôž, ale aj praslen a jedno bronzové kovanie. Podľa L. Kraskovskej boli v objektoch početné nálezy železoviny. L. Kraskovská datovala toto sídlisko na základe keramiky a typov obydľí do 1. polovice 10. storočia (*Kraskovská 1963*).

Geoinformačné predikčné modely

Po stručnom predstavení základných parametrov lepšie preskúmaných komponentov sa vrátme k vypočítaným geoinformačným predikčným modelom. Šesť vypočítaných modelov (obr. 59 – 64) popisuje vzťah komponentov sídelnej siete k prírodnému prostrediu v sledovanej oblasti a definuje zákonitosti ich priestorového rozloženia. Z 12 hodnôt potenciálu výskytu komponentov (0 – 11) predstavujú po reklasifikácii územie s najväčším potenciálom hodnoty 9 – 11. V tab. 8 sú prehľadne zobrazené hodnoty ekoparametrov v priestore archeologických bodov. V tomto prípade ide o úplné intervaly vrátane extrémov. V tab. 9 uvádzam intervaly jednotlivých enviroparametrov, na ktorých sa nachádzalo minimálne 70 % komponentov, ide teda o intervaly, z ktorých sú odstránené extrémny. Na základe týchto intervalov som definoval vhodné územia (hodnota 1) pri tvorbe binárnych vrstiev.

Základné charakteristiky prírodného prostredia, ktoré determinovali veľkosť potenciálu výskytu archeologických komponentov, sú inštruktážne predstavené aj v grafoch 3 – 10, 13, 14. Uvedené intervaly hodnôt ekoparametrov, či už v grafickej alebo tabuľkovej podobe, poukazujú na význam vzťahu komponentov sídelnej siete k blízkosti vodných tokov a ich údolným nivám, ako aj k veľmi malým sklonom terénu. Tieto zákonitosti sa prejavili veľmi malými odchýlkami v oboch sledovaných periódach včasného stredoveku, ale aj pri komponentoch rôznej funkcie. Zo 140 komponentov sídelnej siete datovaných do veľkomoravského obdobia sa až 116 (76 %) nachádzalo do vzdialenosti 700 m od vodných tokov zmapovaných počas druhého vojenského mapovania a až 113 (81 %) z týchto komponentov sa nachádzalo vo vzdialenosti do 300 m od riečnych nív. Podobnú situáciu môžeme pozorovať aj v prípade komponentov datovaných do mladohradištného a neskorohradištného obdobia. Zo 67 takto datovaných komponentov ležalo až 51 (76 %) do vzdialenosti 400 m od vodných tokov druhého vojenského mapovania a 50 (75 %) vo vzdialenosti do 250 m od údolných nív.

Ekoparameter	RS ₃			RS ₄ - RS/VS		
	Celý región	Povodie Moravy	Povodie Myjavy	Celý región	Povodie Moravy	Povodie Myjavy
výška (m)	152 - 322	154 - 322	152 - 294	154 - 332	154 - 332	166 - 329
sklon (°)	0 - 18,76	0 - 11,05	0 - 18,76	0 - 11,4	0 - 5,2	0 - 11,4
orientácia na svet. Strany (°)	0 - 341	0 - 341	0 - 315	0 - 352	0 - 342	0 - 352
lokálne maximum 100 (m)	0 - 45	0 - 34	0 - 45	0 - 39	0 - 25	2 - 39
lokálne maximum 500 (m)	1 - 118	2 - 81	1 - 118	1 - 149	1 - 63	7 - 149
krivosť (konvený/konkávny)	-3 - 2	-2 - 2	-3 - 2	-1,4 - 1,8	-1,4 - 1,8	-1,4 - 1,2
vzdialenosť od nivy (m)	0 - 2377	0 - 1076	0 - 2377	0 - 1743	0 - 770	0 - 1743
vzdialenosť od vodných tokov (m)	0 - 2909	0 - 2909	10 - 1331	0 - 2039	58 - 2039	0 - 1803
vzdialenosť od vodných tokov, II. voj. map. (m)	10 - 1892	10 - 1509	14 - 1892	10 - 965	10 - 965	40 - 462
vzdialenosť od vodných tokov, potenciálne (m)	0 - 715	0 - 715	0 - 665	0 - 659	28 - 659	0 - 607
potenciálna vegetácia	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 7, 8, 9	0, 1, 4, 5, 6, 7	0, 1, 4, 5, 7	0, 1, 6, 7

Tab. 8 Prehľad hodnôt analyzovaných ekoparametrov (nezávislých premenných) v bodoch komponentov sídelnej siete (závislých premenných) datovaných do 9. – 1. polovice 13. storočia. Legenda: potenciálna vegetácia: 0 – dub, hrab, 1 – jaseň, brest, dub, 2 – jaseň, 3 – dub, borovica, 4 – dub, ostrica, 5 – dub, 6 – jelša, 7 – dub, cer, 8 – borovica, 9 – buk

Ekoparameter	RS ₃			RS ₄ - RS/VS		
	Celý región	Povodie Moravy	Povodie Myjavy	Celý región	Povodie Moravy	Povodie Myjavy
výška (m)	152 - 200	154 - 182	152 - 240	154 - 212	154 - 190	208 - 329
sklon (°)	0 - 3,2	0 - 3,2	0 - 4,05	0 - 3,2	0 - 3,04	0 - 7,1
orientácia na svet. strany (°)	-1, 90 - 288	-1, 90 - 288	-1, 90 - 270	-1, 90 - 315	-1, 90 - 288	-1, 90 - 315
lokálne maximum 100 (m)	0 - 9	0 - 7	0 - 14	0 - 9	0 - 8	2 - 14
lokálne maximum 500 (m)	1 - 40	2 - 30	1 - 54	1 - 40	1 - 24	7 - 68
krivosť (konvexný/konkávny)	-1 - 1	-1 - 1	-1 - 2	-1 - 1	-0,8 - 0,8	-1,1 - 0,8
vzdialenosť od nivy (m)	0 - 300	0 - 300	0 - 120	0 - 250	0 - 250	0 - 850
vzdialenosť od vodných tokov (m)	0 - 700	0 - 750	10 - 406	0 - 1000	58 - 870	0 - 950
vzdialenosť od vodných tokov, II. voj. map. (m)	10 - 600	10 - 600	14 - 240	10 - 400	10 - 450	40 - 241
vzdialenosť od vodných tokov, potenciálne (m)	0 - 350	0 - 350	0 - 300	0 - 350	28 - 480	0 - 125
potenciálna vegetácia	1, 2	1, 2	1, 2	0, 1	0, 1	0, 1, 6

Tab. 9 Prehľad hodnôt analyzovaných ekoparametrov (nezávislých premenných) v bodoch komponentov sídelnej siete (závislých premenných) datovaných do 9. – 1. polovice 13. storočia. Intervaly s odstránenými extrémami aplikované pri výpočte modelov. Legenda: orientácia na svetové strany: 1 – rovina; potenciálna vegetácia: 0 – dub, hrab, 1 – jaseň, brest, dub, 2 – jaseň, 6 – jelša

Pri kvantifikácii vzťahu komponentov a veľkosti sklonu terénu pozorujeme nasledujúce parametre. Zo 140 veľkomoravských komponentov sa 120 (86 %) nachádzalo v priestore, kde sklon nepresahoval $3,2^\circ$. V prípade mladohradištných a neskorohradištných komponentov sa 55 (82 %) nachádzalo v priestore, kde sklon nepresahoval $3,2^\circ$.

Menej jednoznačná ako predchádzajúce prípady je orientácia na svetové strany, čo je primárne spôsobené smerom tokov riek a orientáciou údolí v študovanej oblasti. Aj v tomto prípade sa však prejavuje väzba komponentov na východné a juhovýchodné svahy, a to v oboch skúmaných periódach. Zo všetkých veľkomoravských komponentov ležalo 106 (76 %) na rovine alebo na svahoch orientovaných východným, juhovýchodným alebo južným smerom (uhlová vzdialenosť od severu $90 - 288^\circ$). V prípade mladohradištných a neskorohradištných komponentov bolo takto orientovaných 48 (72 %) (uhlová vzdialenosť od severu $90 - 288^\circ$).

Pozoruhodný vývoj môžeme pozorovať vo vzťahu komponentov sídelnej siete a nadmorskej výšky. Vo veľkomoravskej perióde dominantne osídľovali v rámci celého územia polohy v nadmorských výškach v rozmedzí 152 – 200 m n. m. V tomto rozmedzí ležalo až 106 (76 %) komponentov. V veľkomoravskom období pozorujeme zvýšenú koncentráciu komponentov v rozmedzí 154 – 212 m n. m. V takejto nadmorskej výške sa nachádzalo až 52 (78 %) komponentov. V priemere ide o posun až o niekoľko metrov smerom nahor. Ešte markantnejší je tento fenomén vtedy, ak porovnáme nadmorské výšky komponentov v sledovaných periódach len v oblasti povodia rieky Myjava. V mladohradištnom období tu prakticky nenachádzame osídlenie pod hranicou 200 m n. m. (tab. 9, graf 13, 14).

Územie s najväčším potenciálom výskytu bodov sídelnej štruktúry vo veľkomoravskej perióde má v modeli 3 (obr. 61), ktorý som spracoval pre celé študované územie, rozlohu $418,7 \text{ km}^2$, čo predstavuje 25 % z celkovej rozlohy (tab. 12). V prípade modelov 1 a 2 (obr. 59, 60), ktoré som spracoval

samostatne pre povodie Moravy a Myjavy, je rozloha územia s najvyšším potenciálom $247,5 \text{ km}^2$ (34 %) na povodí Moravy a $192,3 \text{ km}^2$ (25 %) na povodí Myjavy (tab. 10, 11). Pri súčte týchto modelov má územie s najväčším potenciálom rozlohu $439,8 \text{ km}^2$, teda 29 % celkového územia. Z tohto vyplýva, že v prípade predikcie potenciálu samostatne pre jednotlivé povodia, samozrejme, použítím zhodnej metódy, je výsledný model menej diskriminačný ako v prípade výpočtu modelu pre celé územie spoločne. Toto je spôsobené predovšetkým skutočnosťou, že regióny povodia Moravy a Myjavy sa vo viacerých ekoparametroch výrazne odlišujú, čo sa prejavuje v predikcii v rámci menšieho územia, zatiaľ čo v predikcii pre väčšie územie sa mnohé z rozdielnych vlastností nezávislých premenných dostanú medzi extrémny a ako také sú zaradené k územiám nevhodným na osídlenie.

Opačnú situáciu pozorujeme v prípade modelov 4 – 6 (obr. 62 – 64, tab. 13 – 15), v rámci ktorých som predikoval potenciál výskytu komponentov sídelnej siete v mladohradištnom a neskorohradištnom období. Územie s najväčším potenciálom výskytu v prípade modelu 6, ktorý predikuje potenciál pre celú sledovanú oblasť, má rozlohu $496,4 \text{ km}^2$, čo je 33 % z celkovej rozlohy územia. Model pre povodie Moravy predikuje najväčší potenciál výskytu komponentov na rozlohe $249,3 \text{ km}^2$ (34 %) a pre povodie Myjavy na rozlohe $140,6 \text{ km}^2$ (18 %). Po sčítaní týchto území sa dostávame k rozlohe $389,9 \text{ km}^2$, čo je 26 % z celkovej rozlohy študovanej oblasti. Takto spracovaný model je teda viac diskriminačný ako model počítaný spoločne pre celé územie. Táto situácia je paradoxne opäť spôsobená odlišnosťou prírodných podmienok v sledovaných regiónoch. Väčšia diskriminácia modelu je spôsobená situáciou na strednom toku rieky Myjava. Ide predovšetkým o intervaly nadmorských výšok, ktoré výrazne determinujú potenciál výskytu komponentov (obr. 47, tab. 9).

Rozdielny charakter prírodných podmienok, predovšetkým reliéfu v povodí Moravy a Myjavy, sa prejavuje aj v ďalších parametroch. V povodí Myjavy boli osídľované svahy

s väčším sklonom, väčšími lokálnymi maximami aj väčšou krivosťou (tab. 9). Výraznejšia je však väzba na potenciálne vodné toky. Reliéf (strmosť, neprístupnosť) v okolí tokov neumožňoval osídľovať priestor vzdialenejší od ich údolí. Tieto tendencie pozorujeme zhodne aj vo veľkomoravskom, aj v mladohradištnom a neskorohradištnom období.

Ak porovnáme rozsah územia s najväčším potenciálom medzi dvomi sledovanými chronologickými periódami, dôjdeme k záveru, že vo veľkomoravskom aj mladohradištnom období determinovali prírodné podmienky štruktúru sídelnej siete približne rovnako (tab. 9 – 15). Rozdiely medzi rozlohami území s najväčším potenciálom v rámci jednotlivých modelov chronologicky a priestorovo spolu súvisiacich (model 1 s modelom 4 a pod.) sa pohybujú rádovo v jednotkách alebo desiatkach kilometrov štvorcových. Najväčšia zhoda je v regióne povodia Moravy. V povodí Myjavy sa dosť výrazne zmenšilo územie s najmenším potenciálom v mladohradištnom a neskorohradištnom období. Táto tendencia je z veľkej časti dôsledkom skutočnosti, že v mladohradištnom a neskorohradištnom období došlo k posunu komponentov sídelnej siete do priestoru, ktorý viac determinoval možnosti lokalizácie sídlisk a pohrebísk (ide predovšetkým o osídľovanie členitejšieho reliéfu).

Okrem environmentálnych premenných, ktoré vstupovali priamo do predikcie, som v rámci prvého predbežného modelu zameral pozornosť aj na parametrický popis vzájomného priestorového vzťahu komponentov sídelnej siete s cieľom zohľadniť okrem prírodného prostredia aj vplyv sociálnych faktorov na štruktúru sídelnej siete a spôsob využívania krajiny. Vzájomné priestorové vzťahy komponentov a ich rozloženie v priestore popisujú mapy hustoty v rámci jednotlivých periód a funkčnej interpretácie (obr. 41 – 46). Vo veľkomoravskom období sa osídlenie koncentruje najvýraznejšie v okolí centrálnej aglomerácie Mikulčice – Valy. Táto koncentrácia sa prejavuje aj medzi sídliskami, aj medzi pohrebiskami. Druhá výraznejšia koncentrácia sa nachádza severne od prvej v oblasti

Sudoměříc a Skalice. A dve koncentrácie, predovšetkým sídlisk, môžeme pozorovať v povodí rieky Myjava na jej strednom a dolnom toku. V mladohradištnej a neskorohradištnej perióde sa všeobecne zmenšila hustota komponentov. Ďalej pretrváva koncentrácia v okolí Mikulčíc a pozoruhodná je koncentrácia sídlisk na strednom toku rieky Myjava v okolí Senice. Naopak, hustota komponentov v okolí Skalice a Sudoměříc sa znížila.

Predstavené modely som následne testoval vonkajším testovaním použitím nových archeologických dát. Ešte pred týmto krokom som však realizoval vnútorné testovanie výsledkov, t. j. porovnanie výsledkov prediktívnych modelov so známymi archeologickými lokalitami, ktoré vstupovali do modelu ako sekundárne informačné vrstvy (pozri napr. *Goláň 2003, 92*). Výsledné modely som tiež testoval metódou randomizácie. Pri tejto metóde som vytvoril randomizované súbory „archeologických bodov“. Celý priestor, v rámci ktorého som spracoval predikčné modely, som rozdelil na polygóny s rozmerom 50 × 50 m. Z týchto polygónov som následne vytvoril vrstvu centroidov. Z tejto vrstvy som náhodným výberom vyseletoval počet bodov zhodný s počtom komponentov, ktoré vstupovali do prediktívneho modelu (napr. v prípade RS3 išlo o 140 komponentov, teda randomizovaná vrstva obsahovala 140 bodov). Randomizované varianty archeologických bodov zodpovedajú svojou štruktúrou náhodnému rozmiestneniu a ich rozptyl by mal byť rovnomernejší a s menším počtom ohnísk. Výsledné porovnanie rozptylu komponentov z jednotlivých periód s ich randomizovanými variantami ukázalo, že randomizované varianty majú výrazne väčší rozptyl v rámci predikovaného potenciálu ako súbory pôvodných komponentov sídelnej siete a nevykazujú tendenciu koncentrovania sa do ohnísk (zhlukov) (graf 11, 12). To dokazuje, že rozmiestnenie komponentov sídelnej štruktúry v priestore a ich vzťah k nezávislým premenným nie sú náhodné.

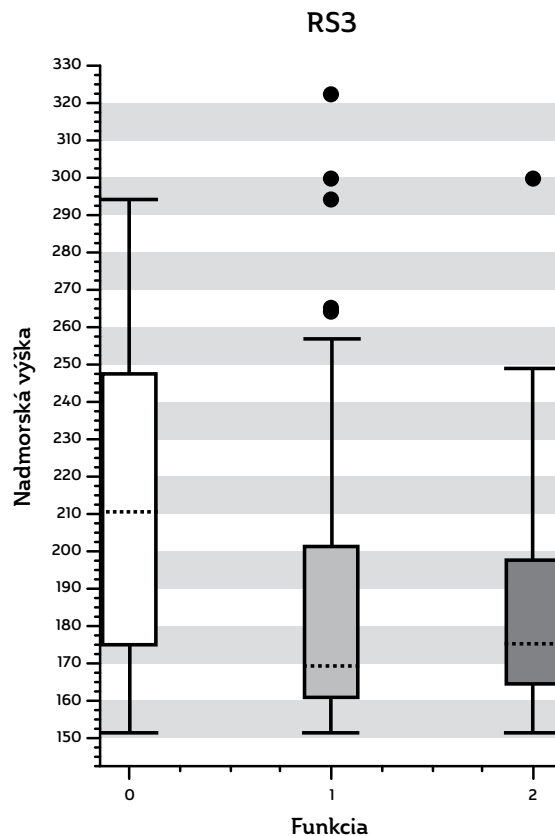
Porovnanie výsledkov jednotlivých prediktívnych modelov so známymi archeologickými lokalitami ukazuje, že predikcia výskytu

komponentov v priestore je pomerne kvalitná, avšak nedosahuje „ideálny stav“ (tab. 10 – 15). Teda rozdelenie študovanej oblasti do troch stupňov potenciálu, keď by sa malý potenciál rozkladal na 50 – 60 % územia, stredný potenciál na 20 – 30 % územia a veľký potenciál na 10 – 20 % územia a zároveň by sa v rámci územia s veľkým potenciálom nachádzalo 50 – 60 % známych archeologických bodov, na území stredného potenciálu 20 – 30 % archeologických bodov a na území malého potenciálu by ležalo len 10 – 20 % archeologických bodov (*Dresler – Macháček 2008*).

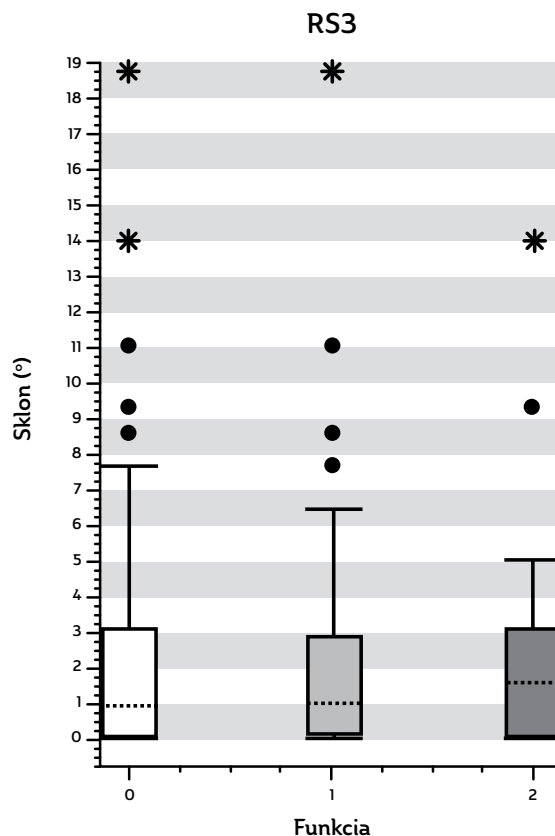
Areály malých potenciálov tvoria v našom prípade 34 – 42 % územia, areály so stredným potenciálom sa rozkladajú na 29 – 36 % územia a areály s veľkým potenciálom zaberajú 18 – 34 % územia. Rozloženie archeologických bodov vyzerá takto: v areáloch s malým potenciálom leží 0 – 15 % archeologických bodov, v areáloch so stredným potenciálom sa nachádza 23 – 39 % archeologických bodov a v areáloch s veľkým potenciálom leží 51 – 65 % archeologických bodov.

Z tohto prehľadu je vidieť, že zatiaľ čo rozloženie archeologických bodov zodpovedá vyššie uvedenému „ideálnemu“ pomeru, väčšie odchýlky sú v rozlohe jednotlivých areálov. Tento fakt je spôsobený skutočnosťou, že model som spracoval analytickým spôsobom. Teda rozloženie komponentov v priestore je determinantom rozlohy predikovaných areálov.

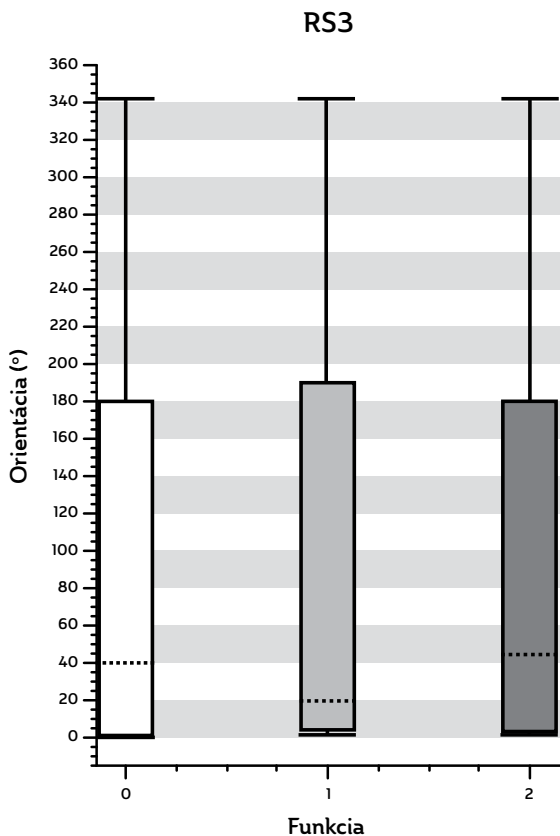
Randomizácia a vnútorné testovanie presnosti vytvorených modelov poukázali na niektoré ich limity, avšak obidva testy doložili mieru presnosti, vďaka ktorej môžeme považovať predikciu výskytu archeologických bodov v reálnom geografickom priestore pomocou týchto modelov za relevantnú. Preto som v ďalších krokoch výskumu aplikoval predikčné modely a pokúsil sa o ich spresnenie.



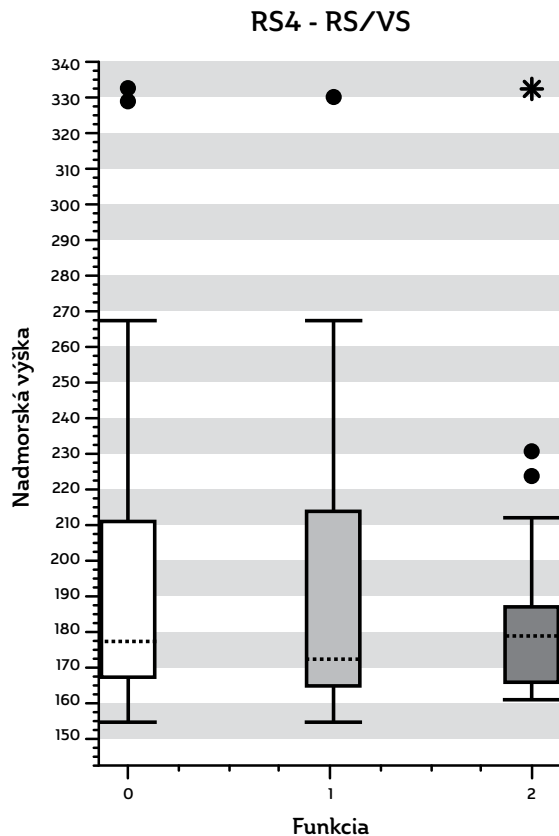
Graf 3 Nadmorská výška v miestach veľkomoravských komponentov. 0 – všetky, 1 – sídliská, 2 – pohrebiská



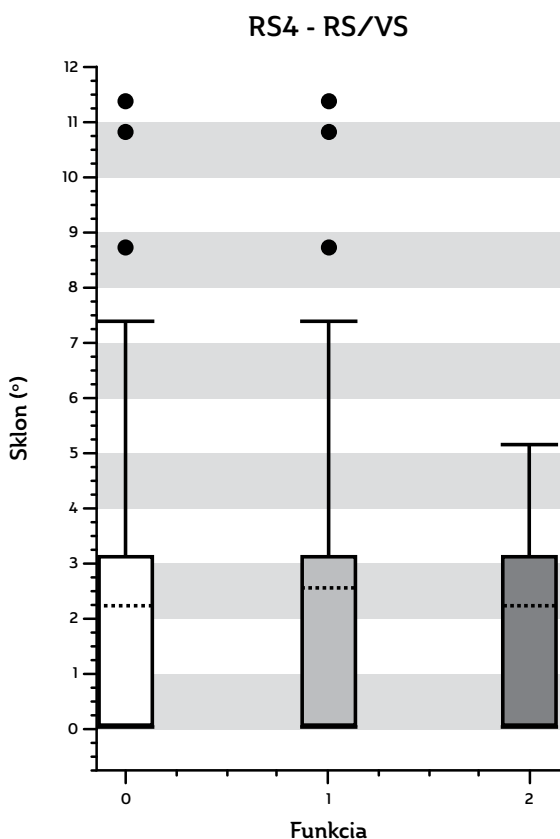
Graf 4 Sklon terénu v miestach veľkomoravských komponentov. 0 – všetky, 1 – sídliská, 2 – pohrebiská



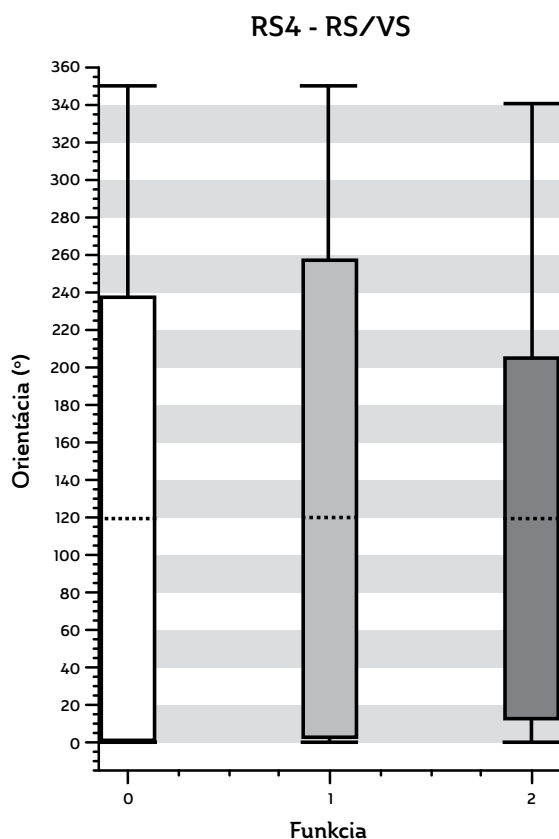
Graf 5 Orientácia svahov na svetové strany v miestach veľkomoravských komponentov. 0 – všetky, 1 – sídliská, 2 – pohrebiská



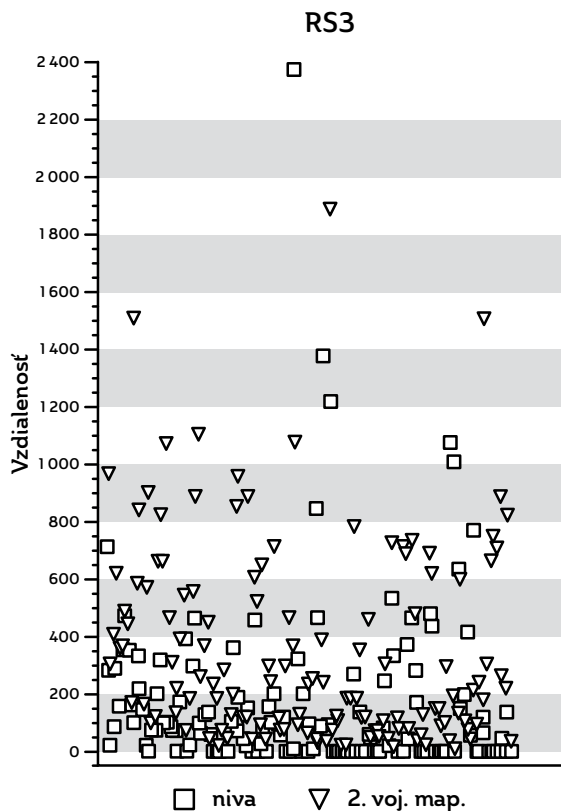
Graf 6 Nadmorská výška v miestach mladohradištných a neskorohradištných komponentov. 0 – všetky, 1 – sídliská, 2 – pohrebiská a kostoly



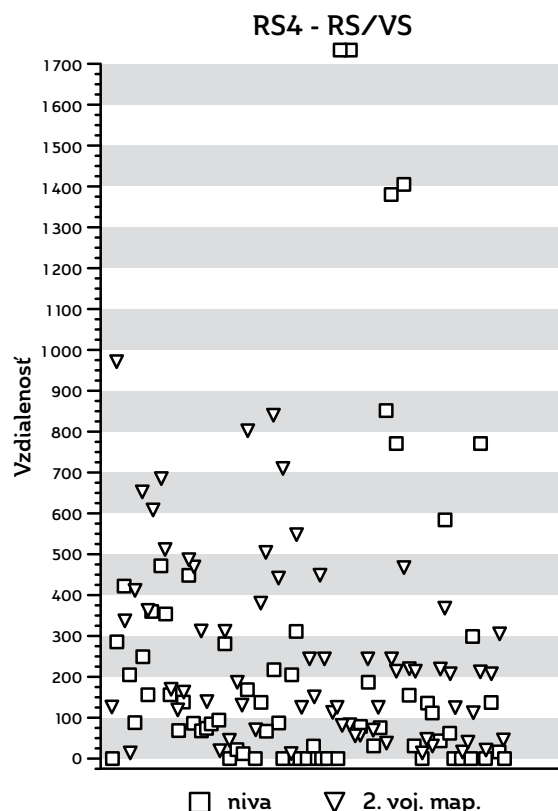
Graf 7 Sklon terénu v miestach mladohradištných a neskorohradištných komponentov. 0 – všetky, 1 – sídliská, 2 – pohrebiská a kostoly



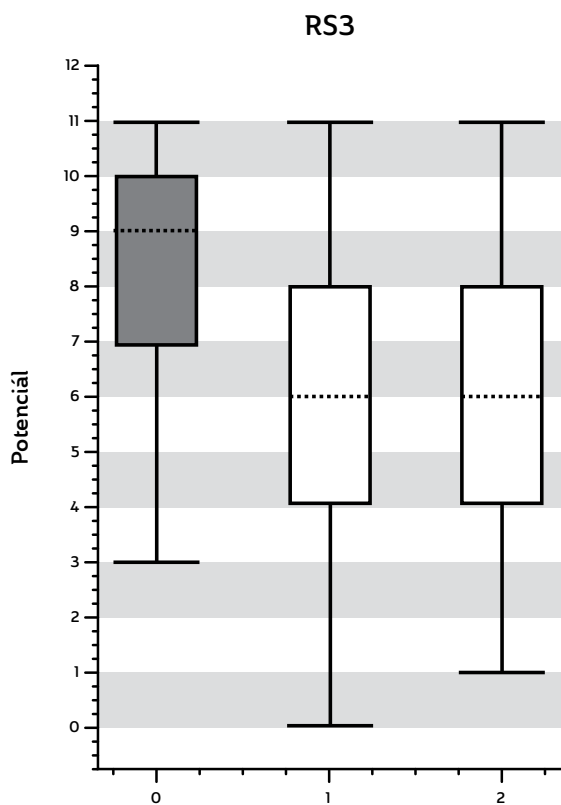
Graf 8 Orientácia svahov na svetové strany v miestach mladohradištných a neskorohradištných komponentov. 0 – všetky, 1 – sídliská, 2 – pohrebiská a kostoly



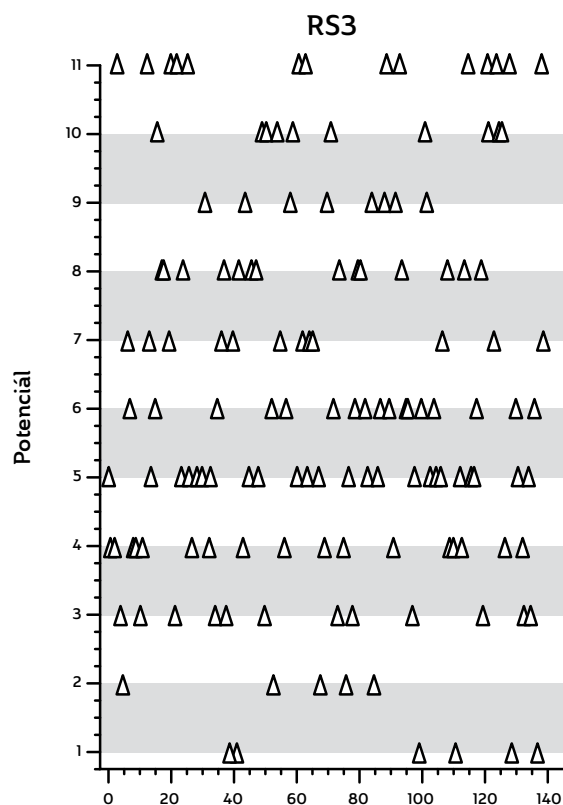
Graf 9 Rozptyl vzdialenosti (m) veľkomoravských komponentov od fluviálnych usadenín a vodných tokov zmapovaných druhým vojenským mapovaním



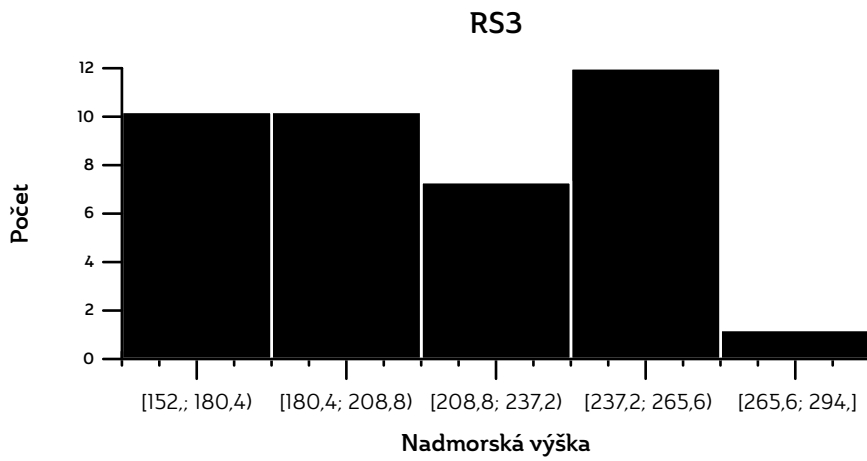
Graf 10 Rozptyl vzdialenosti (m) mladohradištných a neskorohradištných komponentov od fluviálnych usadenín a vodných tokov zmapovaných druhým vojenským mapovaním.



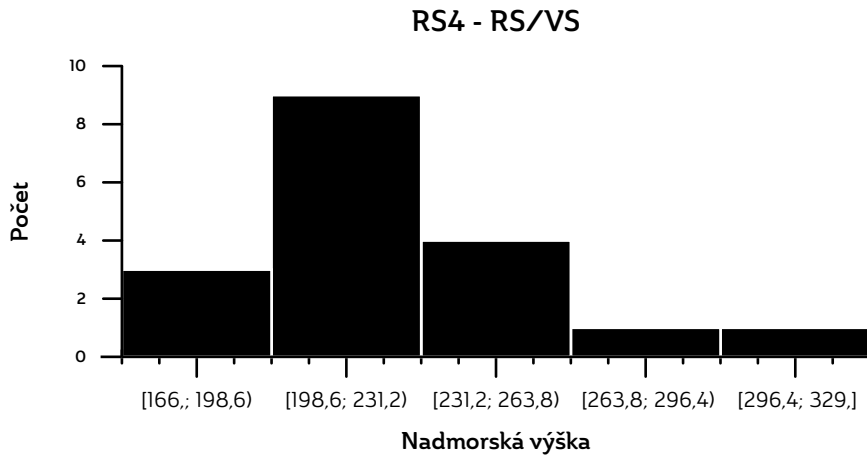
Graf 11 Randomizácia. 0 – rozptyl komponentov RS3 v rámci predikovaného potenciálu, 1, 2 – rozptyl randomizovaných bodov v rámci predikovaného potenciálu



Graf 12 Randomizácia. Rozptyl randomizovaných bodov v rámci predikovaného potenciálu



Graf 13 Histogram – frekvencia nadmorských výšok veľkomoravských komponentov v povodí Myjavy



Graf 14 Histogram – frekvencia nadmorských výšok mladohradištých a neskorohradištých komponentov v povodí Myjavy

Predikčný model 1, RS3 - povodie Moravy

Potenciál	Hodnoty	Areál		Komponenty	
		rozloha (km)	podiel (%)	počet	podiel (%)
malý	0 - 5	263,4	36	15	15
stredný	6 - 8	218,2	30	34	34
velký	9 - II	247,5	34	51	51
	Σ	729,1	100	100	100

Tab. 10 Výsledky testovania kvality archeologického predikčného modelu 1

Predikčný model 2, RS3 - povodie Myjavy

Potenciál	Hodnoty	Areál		Komponenty	
		rozloha (km)	podiel (%)	počet	podiel (%)
malý	0 - 5	296,8	39	5	12
stredný	6 - 8	276,4	36	9	23
velký	9 - II	192,3	25	26	65
	Σ	765,5	100	40	100

Tab. 11 Výsledky testovania kvality archeologického predikčného modelu 2

Predikčný model 3, RS3 - celé územie

Potenciál	Hodnoty	Areál		Komponenty	
		rozloha (km)	podiel (%)	počet	podiel (%)
malý	0 - 5	621,4	42	17	12
stredný	6 - 8	454,5	30	41	29
velký	9 - II	418,7	28	82	59
	Σ	1494,6	100	140	100

Tab. 12 Výsledky testovania kvality archeologického predikčného modelu 3

Predikčný model 4, RS4 -RS/VS - povodie Moravy

Potenciál	Hodnoty	Areál		Komponenty	
		rozloha (km)	podiel (%)	počet	podiel (%)
malý	0 - 5	267,2	37	7	14
stredný	6 - 8	212,6	29	13	27
velký	9 - II	249,3	34	29	59
	Σ	729,1	100	49	100

Tab. 13 Výsledky testovania kvality archeologického predikčného modelu 4

Predikčný model 5, RS4 -RS/VS - povodie Myjavy

Potenciál	Hodnoty	Areál		Komponenty	
		rozloha (km)	podiel (%)	počet	podiel (%)
malý	0 - 5	301,9	40	0	0
stredný	6 - 8	323	42	7	39
velký	9 - II	140,6	18	11	61
	Σ	765,5	100	18	100

Tab. 14 Výsledky testovania kvality archeologického predikčného modelu 5

Predikčný model 6, RS4 -RS/VS - celé územie

Potenciál	Hodnoty	Areál		Komponenty	
		rozloha (km)	podiel (%)	počet	podiel (%)
malý	0 - 5	511,8	34	6	9
stredný	6 - 8	486,4	33	18	27
velký	9 - II	496,4	33	43	64
	Σ	1494,6	100	67	100

Tab. 15 Výsledky testovania kvality archeologického predikčného modelu 6

7. VÝSKUM OSÍDLLENIA JUŽNEJ ČASTI DOLNOMORAVSKÉHO ÚVALU VO VČASNOM STREDOVEKU (TESTOVANIE MODELOV)

Ako som už uviedol pri charakteristike predikčného modelu, jednou z jeho hlavných úloh je vytvoriť zjednodušený obraz reálnej minulej skutočnosti (pozri kap. 6.4). Primárne teda model reprodukuje skúmanú skutočnosť za definovaných podmienok. Jeho kvalita je závislá od kvality a informačného potenciálu prameňov (dát), na základe ktorých je model spracovaný. Z toho vyplýva, že na verifikáciu kvality (presnosti) modelu je najvhodnejšie získať nové dáta súvisiace s modelovanou skutočnosťou a tie aplikovať do modelu. Nové archeologické dáta najlepšie umožnia eliminovať dva hlavné problémy známych dát, ktoré slúžili na tvorbu predikčných modelov. To znamená, že získanie nových dát zvyšuje počet komponentov sídelnej siete a súčasne vďaka vopred stanovenej metodike zvyšuje aj kvalitu formálnych vlastností dát. Terénny výskum, ktorého stratégia vychádzala z predchádzajúcich častí práce prezentovaného všeobecného modelu a predikčných modelov, som realizoval v priebehu rokov 2007 – 2011. Tento výskum pokračuje kontinuálne aj v súčasnosti. V prezentovanej práci pracujem s dátami získanými do konca roku 2011. Ako som už predznamenal v časti o štruktúre práce a metodike výskumu, validáciu predikčných archeologických modelov som realizoval v dvoch krokoch. Principiálny rozdiel týchto krokov bol predovšetkým v aplikovanej metodike terénneho výskumu. Z hľadiska charakteru výsledkov týchto dvoch krokov môžeme hovoriť o extenzívnom a intenzívnom výskume. V prvom kroku (extenzívny výskum) išlo o povrchové zbery a záchranné výskumy (dohľady), ktoré pokryli z hľadiska priestoru veľkú časť skúmaného regiónu, z hľadiska poznania formálnych vlastností komponentov je však

výpovedná hodnota tohto výskumu obmedzená. V druhom kroku (intenzívny výskum) išlo o terénne výskumy zamerané na konkrétne komponenty. Z priestorového hľadiska nepokryl takýto výskum veľkú plochu, na druhej strane však priniesol veľa informácií o formálnych vlastnostiach komponentov sídelnej siete.

7.1 I. fáza terénnych aktivít

Prvú fázu terénnych aktivít som realizoval v rozmedzí rokov 2010 – 2011. Základné metódy terénnej práce v tejto fáze výskumu predstavovali povrchový zber a záchranné výskumy vo forme dohľadu nad stavebnými aktivitami.

7.1.1 Metodika

Asi najvhodnejšou metódou na testovanie presnosti predikčných modelov v rámci nedeštruktívneho archeologického výskumu je analytický povrchový zber. V prostredí českej a moravskej archeológie túto metódu teoreticky rozpracovali a následne aplikovali pri výskume predovšetkým E. Neustupný, M. Kuna a P. Dresler s J. Macháčkom (*Neustupný 1996; 2003; Kuna a kol. 2004, 305-352; Dresler – Macháček 2008, 128*). Základný princíp metódy je v tomto prípade postavený na snahe nebrať pri voľbe miest archeologického záujmu do úvahy predchádzajúce teórie a spracované predikčné modely. To znamená, že skúmaný priestor je rozdelený do malých častí (polygónov), v rámci ktorých prebieha povrchový zber, pričom výber skúmaných

polygónov nie je závislý od stavu archeologického poznania. Tento postup umožňuje identifikovať prítomnosť menej výrazných komponentov, ale aj presnejšiu evidenciu negatívnych zistení (*Kuna a kol. 2004, 324-326*).

Pri realizovaní prvej fázy terénneho výskumu som sa v princípe snažil držať uvedených východísk, ktoré definujú analytický zber, avšak predovšetkým z praktických dôvodov nemôžem uskutočnený výskum realizovaný metódou povrchových zberov označiť za striktné analytické. Nešlo však ani o systematickú metódu vyhľadávania nálezísk. Napriek tejto skutočnosti však priniesol výskum veľa pozitívnych zistení. Uvedomujem si, že nedodržanie striktné analytického postupu pri výskume je obmedzením predovšetkým z dôvodu nemožnosti presného opakovania postupu pri výskume na tom istom území v budúcnosti. Nemyslím si však, že aplikovaná metodika nie je vhodná na testovanie archeologických predikčných modelov. Testovanie presnosti modelu nám umožňujú dáta získané akýmkoľvek spôsobom (samozrejme, v intenciách uznávaných a bežne aplikovaných archeologických metód). Úplne súhlasím so skutočnosťou, že striktné analytické zber je zo škály použiteľných metód povrchového zberu na testovanie presnosti najvhodnejší. Toto východisko by však nemalo diskvalifikovať dáta získané iným spôsobom. Aj keď je pravda, že kvalita takýchto dát je menšia, predovšetkým z pohľadu opakovateľnosti a verifikácie.

Pri výskume som postupoval nasledujúcim spôsobom. V rámci mikroregiónov, v ktorých som realizoval terénny výskum (pozri kap. 4.2) (obr. 5), som sa snažil zamerať pozornosť predovšetkým na územie s malou hustotou známych archeologických bodov. Hustota archeologických bodov nevstupovala priamo do výpočtu predikčných modelov. Tieto sekundárne informačné vrstvy však popisujú vzťah komponentov sídelnej siete navzájom (pozri kap. 6.4.3). Považujem ich za deduktívnu zložku modelu (pozri kap. 6.4.1). Preto som sa rozhodol zamerať výskum na územie s malou hustotou archeologických bodov, a nie na územie s malým potenciálom výsky-

tu komponentov, ktorého definovanie je výsledkom induktívnej analýzy vzťahu komponentov sídelnej siete (závislých premenných) a definovaných ekoparametrov (nezávislých premenných). Územie s malou hustotou archeologických bodov som definoval na základe sekundárnej informačnej vrstvy 7 – hustota komponentov sídelnej siete RS3 (obr. 41). V rámci tejto informačnej vrstvy je hodnota hustoty archeologických bodov udávaná v relatívnych hodnotách, ide o hodnoty 0 – 0,98 (obr. 65). Ako hranicu medzi územím s malou hustotou a územím s veľkou hustotou som zvolil hodnotu 0,22. Aj keď ide o arbitrárne zvolenú hranicu, pomerne presne ohraničuje rozsah územia s najväčším výskytom komponentov sídelnej siete vo veľkomoravskej, ale aj mladohradištnej perióde (porovnaj obr. 41 – 46, 65). Územie s malou hustotou archeologických bodov zaberá celkovo 74 % z rozlohy skúmaných mikroregiónov (zázemie Mikulčíc, okraj údolnej nivy Moravy na českej strane a okolie Sodoměříc). Toto územie som rozdelil na polygóny štvorcového tvaru s rozmerom 50 × 50 m. V prostredí GIS som vytvoril z týchto polygónov centroidy. Následne som z vrstvy týchto bodov odstránil všetky, ktoré ležali na území nevhodnom na povrchový zber (zastavaná plocha, les a pod.) Potom som z vrstvy bodov pomocou generátora náhodných čísel vygeneroval 300 bodov.³¹ Všetky tieto body ležali na území s malou hustotou. Súradnice týchto bodov som uložil do pamäte prístroja GPS pre GIS (Trimble GeoExplorer 6000). Pomocou GPS prijímača som vyhľadával tieto body v teréne. Už na začiatku výskumu sa ukázal tento postup hľadania bodov v teréne ako časovo veľmi náročný. Pomerne veľké boli aj rozdiely medzi reálnym stavom krajiny (polia, vinohrady, sady a pod.) a stavom zdokumentovaným na mapách v mierke 1 : 10 000, z ktorých som vychádzal pri definovaní území vhodných na výskum. Často sa preto stávalo, že v lokalizovanom bode neboli vhodné podmienky na realizovanie povrchového zberu. Preto som sa vzhľadom

³¹ Počet vygenerovaných bodov predstavoval približný odhad plánovaného počtu preskúmaných polygónov.

na obmedzené kapacity výskumu (finančne aj časové) rozhodol realizovať „analytický“ zber spôsobom „voľného“ pohybu v krajine. Určitú stratu prístupu bez vplyvu súčasného poznania kompenzuje v tomto prípade zvýšenie množstva dát.

Pre vlastný povrchový zber som zvolil metódu zberu v okolí vybraných bodov, tzv. na „vodítku“ (pozri *Dresler – Macháček 2008, 128; Kuna a kol. 2004, 329-330*). Bod náhodne zvolený v krajine som zameral a dočasne označil kolíkom. Pomocou 25 m šnúry alebo krokovaním som následne ovzorkoval priestor, ktorý zodpovedal štvorcovému polygónu s rozmermi 50 m. Každý polygón som označil jedinečným identifikátorom (číslom), ktorý slúžil na identifikáciu získaných nálezov. Stav polygónu z hľadiska povrchovej viditeľnosti (pozri *Kuna a kol. 2004, 334-336*) som evidoval do pripravených formulárov.

Druhý zdroj archeologických dát v prvej fáze terénneho výskumu predstavovali záchranné výskumy realizované v súvislosti so sanáciou starých ekologických záťaží na juhovýchodnej Morave. Zhodou priaznivých okolností sa v priebehu roka 2011 začalo s odstraňovaním kontaminovanej ornice v okolí starých skúšobných ropných vrtov. V študovanej oblasti sa nachádza 182 takýchto vrtov. Do konca roka 2011 sme realizovali dohľad alebo archeologický výskum na 87 (obr. 65, graf 15). Rozmiestnenie týchto vrtov v priestore spĺňa podmienky analytického výskumu (nie je nijako závislé od stavu archeologického poznania). Prieskum v miestach starých vrtov ideálne koreluje s metodikou povrchových zberov. Rozmery plôch dotknuté terénnymi zásahmi počas sanácie zodpovedajú približne polygónom so stranou 50 m. V prípade, že bola sanáciou dotknutá menšia plocha, realizovali sme v prípade vhodných podmienok v okolí vrtu povrchový zber.

Ďalším zdrojom archeologických dát v tejto fáze výskumu boli nálezy z povrchových zberov realizovaných priebežne pracovníkmi mikulčickej expozitúry (tzv. staré zbery), ktoré neboli doposiaľ spracované a publikované. Zdrojom dát boli aj záchranné

výskumy, ktoré v priebehu posledných troch rokov realizovali kolegovia z hodonínskeho múzea. Výsledky týchto výskumov nie sú zatiaľ v databáze SAS a mnohé neboli ešte ani publikované.³² Posledným zdrojom dát boli povrchové zbery, ktoré realizovali v katastroch Kopčany a Holíč pracovníci Pamiatkového úradu SR (obr. 65, graf 15).³³

7.1.2 Výsledky

V priebehu jarných a jesenných mesiacov v roku 2010 a 2011 sme popísanou metódou preskúmali 310 polygónov. Z týchto 310 polygónov sa na území s malou hustotou archeologických bodov definovanom pred samotným terénnym výskumom nachádzalo 244, čo predstavuje 79 %. Archeologický dohľad alebo výskum sme realizovali na 87 polygónoch a nálezy zo starých zberov uložené v mikulčickom depozitári pochádzajú zo 14 polôh (obr. 65, graf 15). Celkovo sme teda preskúmali 411 polygónov. Na území s malou hustotou archeologických bodov sa ich v tomto prípade nachádzalo 302, čo predstavuje 73 % (obr. 65). Rozloha plochy preskúmanej počas analytických zberov a záchranných výskumov je 102,75 ha. Odhadnúť rozlohu preskúmaného územia počas starších zberov je problematické. Je však veľmi pravdepodobné, že nálezy zo starších zberov pochádzajú z plôch väčších ako 50 × 50 m. Ak by sme vynásobili túto plošnú jednotku s počtom polôh, dostaneme výsledok, že rozloha preskúmaného územia sa pohybuje okolo 106,25 ha.

V geoinformačnej vrstve sa nachádza celkovo 411 bodov. Tieto body reprezentujú centroidy preskúmaných polygónov (obr. 65, graf 15). Zo všetkých preskúmaných polygónov (analytické zbery, „staré“ zbery a dohľad) sa podarilo objaviť nálezy v 188 (obr. 66, graf 16). Vo veľkej časti polygónov sa podarilo objaviť nálezy z viacerých období či viacerých archeologických kultúr. Tieto nálezy pochádzajú zo

³² Za poskytnutie týchto dát ďakujem F. Kostrouchovi a J. Šmerdovi.

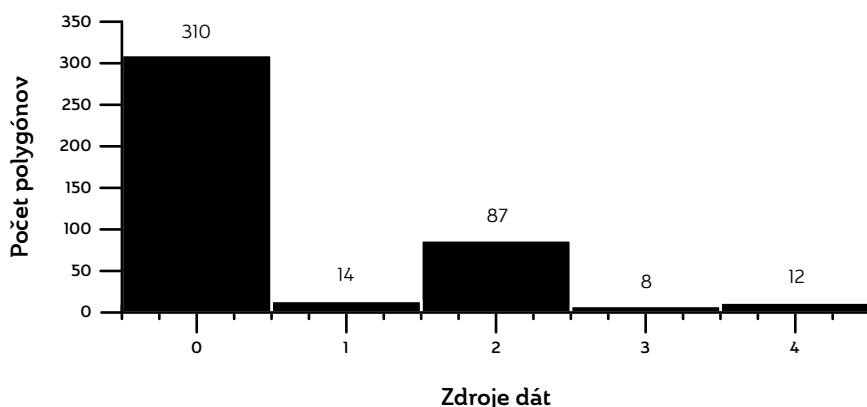
³³ Za poskytnutie týchto dát ďakujem P. Baxovi, K. Práškovi, R. Glaser-Opitzovej.

širokého časového rozpätia od praveku až po novovek. Hnutelné nálezy, ktoré sme schopní datovať do včasného stredoveku, pochádzajú zo 42 polygónov (graf 18, 19). V ďalších 26 polygónoch sme objavili menej chronologicky výrazný materiál (atypické fragmenty z tiel nádob bez výzdoby), ktorý som však predovšetkým na základe makroskopického posúdenia keramickej hmoty (veľmi často ide o keramiky s prímiesou tuhy) datoval hypoteticky (?) do včasného stredoveku (graf 18, 19). Z polygónov hypoteticky datovaných do včasného stredoveku môžeme zaradiť 26 do veľkomoravskej periódy a 26 do mladohradištného až neskorohradištného obdobia. Ďalších 132

polygónov môžeme všeobecne datovať do praveku (obr. 67, graf 17) a zo 130 polygónov pochádzajú neskorostredoveké a novoveké nálezy.

V prípade lokalít preskúmaných hodonínskym múzeom pochádzal včasnostredoveký materiál z 8 polôh (graf 18, 19). Vo všetkých ôsmich prípadoch išlo o nálezy z mladohradištného a neskorohradištného obdobia. Len v jednej lokalite sa spolu s týmito nálezmi nachádzal aj veľkomoravský materiál. A až v 6 prípadoch sa objavilo pri výskume aj praveké osídlenie (graf 17).

Pri povrchových zberoch Pamiatkového úradu SR sa objavil včasnostredoveký materiál v prípade 12 polygónov (graf 18).



Graf 15 Histogram počtu polygónov preskúmaných v rámci jednotlivých výskumných aktivít počas prvej fázy terénneho výskumu. Legenda: 0 – Analytický zber, 1 – „staré“ zbery, 2 – dohľad nad sanáciou ekologických záťaží (vrty), 3 – výskumy múzea Hodonín, 4 – nedeštruktívne výskumy Pamiatkového úradu SR



Graf 16 Histogram počtu polygónov preskúmaných v rámci jednotlivých výskumných aktivít počas prvej fázy terénneho výskumu, z ktorých pochádzajú nálezy. Legenda: 0 – analytický zber, 1 – „staré“ zbery, 2 – dohľad nad sanáciou ekologických záťaží (vrty), 3 – výskumy múzea Hodonín, 4 – nedeštruktívne výskumy Pamiatkového úradu SR

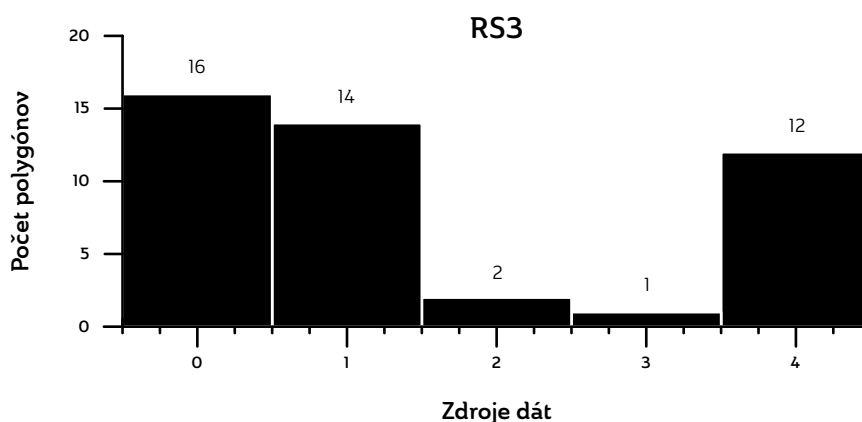
Materiál z týchto dvanástich polygónov sa datoval do veľkomoravskej periódy. V jednom prípade sa podarilo objaviť aj materiál z mladohradištného obdobia (graf 19). Praveké nálezy evidujeme zo 6 polygónov (graf 17). Stredoveké a novoveké nálezy pochádzajú z 2 polygónov.

Ak zosumarizujeme počet polygónov, ktoré sme preskúmali v I. fáze terénnych aktivít, a v ktorých sa podarilo objaviť nálezy zo včasného stredoveku, dôjdeme k nasledujúcim číslam. Celkovo sa realizoval výskum v 431 polygónoch (obr. 65). Nálezy pochádzajú z 208 polygónov (obr. 66, graf 16), čo predstavuje približne 48 % z celko-

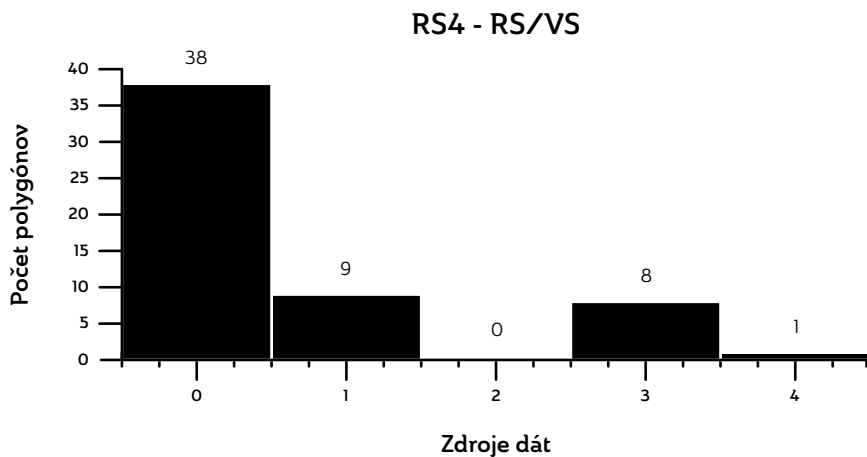
vého počtu. Artefakty zo včasného stredoveku pochádzajú zo 62 polygónov (obr. 68, 69), čo je približne 14 % z celkového počtu. Z 39 polygónov (9 %) pochádza materiál, ktorý datujeme do veľkomoravskej periódy (obr. 68, graf 18). Mladohradištná a neskorohradištná keramika sa nachádzala v 35 polygónoch (8 %) (obr. 69, graf 19). V prípade 27 polygónov (6,2 %) môžeme datovať nájdené keramické fragmenty do včasného stredoveku len hypoteticky (?). Z tohto počtu môže 6 (1,4 %) pochádzať z veľkomoravskej periódy a až 21 (4,9 %) z mladohradištného a neskorohradištného obdobia (prímes tuhy v keramickej hmote) (obr. 68, 69).



Graf 17 Histogram počtu polygónov preskúmaných v rámci jednotlivých výskumných aktivít počas prvej fázy terénneho výskumu, z ktorých pochádzajú praveké nálezy (neolit až sťahovanie národov). Legenda: 0 – analytický zber, 1 – „staré“ zbery, 2 – dohľad nad sanáciou ekologických záťaží (vrty), 3 – výskumy múzea Hodonín, 4 – nedeštruktívne výskumy Pamiatkového úradu SR



Graf 18 Histogram počtu polygónov preskúmaných v rámci jednotlivých výskumných aktivít počas prvej fázy terénneho výskumu, z ktorých pochádzajú veľkomoravské nálezy. Legenda: 0 – analytický zber, 1 – „staré“ zbery, 2 – dohľad nad sanáciou ekologických záťaží (vrty), 3 – výskumy múzea Hodonín, 4 – nedeštruktívne výskumy Pamiatkového úradu SR



Graf 19 Histogram počtu polygónov preskúmaných v rámci jednotlivých výskumných aktivít počas prvej fázy terénneho výskumu, z ktorých pochádzajú mladohradištné a neskorohradištné nálezy. Legenda: 0 – analytický zber, 1 – „staré“ zbery, 2 – dohľad nad sanáciou ekologických záťaží (vrty), 3 – výskumy múzea Hodonín, 4 – nedeštruktívne výskumy Pamiatkového úradu SR

Materiál

Hnutelné nálezy z nedeštruktívneho výskumu majú svoje špecifické charakteristiky o obmedzenia. Všeobecne musíme zhodnotiť, že ide o veľmi fragmentárne súbory. Z hľadiska kvality a množstva keramických fragmentov vyplynulo z praktickej stránky výskumu niekoľko zaujímavých zistení. Pozoruhodné sú predovšetkým dve skutočnosti. V prípade, že sa pri výskume podarilo objaviť polykultúrnu lokalitu, na ktorej bolo zastúpené aj osídlenie z včasného stredoveku, fragmenty včasnostredovekej keramiky tvorili len veľmi malé percento z celého súboru. Je zaujímavé, že ak sme v polohách s nevýraznými stopami po včasnostredovekom osídlení realizovali klasický terénny výskum, situácia bola v podstate opačná. Napríklad, v prípade polohy Mikulčice – Podbřežníky sa na polykultúrnom sídlisku objavila pomerne rozsiahla včasnostredoveká osada s niekoľkými obydliami a niekoľkými desiatkami zásobníc (pozri kap. 7.3. a 1.4), pričom povrchové zbery tu indikovali len veľmi obmedzené stopy aktivít. Najnázornejšie je vidieť rozloženie počtu keramických fragmentov zo včasného stredoveku v sledovanom priestore na mape hustoty polygónov, pri výpočte ktorej som ako váhu na stanovenie hustoty definoval počet fragmentov zo včasného stredoveku (tzv. *Population field*) (obr. 70).

Vidíme, že najväčšia koncentrácia včasnostredovekého osídlenia z pohľadu množstva objavenej keramiky je na riečnej terase v okolí hradiska Mikulčice – Valy, v okolí Skalice a hradiska Sudoměřice – Hrudý. Druhým zaujímavým pozorovaním je skutočnosť, že na základe predbežného vyhodnotenia pravekého materiálu sme pozorovali (v minulosti už viackrát spomínanú) výraznú väzbu medzi včasnostredovekým a latenským osídlením. Posledná zaujímavá skutočnosť z hľadiska kvality súboru získaného nedeštruktívnym výskumom sa ukázala pri porovnávaní materiálu z rokov 2010 – 2011 s keramikou pochádzajúcou z povrchových zberov na Záhorí, ktoré realizoval V. Jamárik od 50. rokov 20. storočia (pozri kap. 7.4). Materiál z 50. a 60. rokov je oveľa menej fragmentárny (TAB. 11 – 22). Toto je spôsobené skutočnosťou, že bol pozbieraný veľmi skoro po začatí hlbokej orby, v dôsledku ktorej sa dostala na povrch aj keramika z objektov ležiacich vo väčšej hĺbke. Výrazne fragmentárny materiál z povrchových zberov nie je veľmi vhodný na grafickú prezentáciu. Napriek tejto skutočnosti som sa pokúsil vybrať aspoň niekoľko lepšie zachovaných typických fragmentov včasnostredovekej keramiky, ktoré pochádzajú z nedeštruktívneho výskumu (obr. 71, TAB. 6 – 10).

7.2 Archeologické dáta a prvé externé testovanie predikčných modelov

Z vyššie uvedenej kvantifikácie je dobre viditeľná miera zastúpenia polygónov s nálezmi a v rámci nálezov ich rozloženie do chronologických období. Na mapách je dobre viditeľné rozloženie týchto nálezov v priestore. V prvom kroku testovania predikčných modelov pomocou novozískaných archeologických dát sa zamerajme na priestorové rozloženie archeologických nálezov z jednotlivých chronologických období vo vzťahu k potenciálu výskytu komponentov sídelnej siete vo veľkomoravskom a následne aj v mladohradištnom a neskorohradištnom období. Pri tomto testovaní budem pracovať s modelmi č. 1 a č. 4 (obr. 59, 62). Teda s modelmi vytvorenými len pre povodie Moravy. Dôvodom tohto postupu je skutočnosť, že nové archeologické dáta sa mi podarilo získať hlavne z tohto priestoru. 428 polygónov³⁴, na ktorých som realizoval výskum alebo z ktorých som mal dostupné dáta, nie je rozložených v rámci potenciálov výskytu komponentov sídelnej siete rovnomerne. Rozloženie polygónov vo vzťahu k predikčnému modelu č. 1, ktorý som spracoval na základe komponentov z veľkomoravskej periódy, vyzeralo takto: 50 polygónov (11,7 %) sa nachádzalo na území s najnižším potenciálom 1. Na území so stredným potenciálom 2 sa nachádzalo 145 polygónov (33,9 %) a na území s najvyšším potenciálom 3 sa nachádzalo 233 polygónov (54,4 %) (graf 20). Rozloženie polygónov vo vzťahu k predikčnému modelu č. 4, ktorý som spracoval na základe komponentov z mladohradištného a neskorohradištného obdobia, vyzeralo takto: 56 polygónov (13 %) sa nachádzalo na území s najnižším potenciálom 1. Na území so stredným potenciálom 2 sa nachádzalo 158 polygónov (36,9 %) a na území s najvyšším potenciálom 3 sa nachádzalo 214 polygónov (50 %) (graf 21).

Vzhľadom na skutočnosť, že predikčné modely som buďoval s cieľom predikcie výskytu komponentov včasnostredovekej sídelnej siete, zameriam sa na kvantifikáciu vzťahu polygónov s nálezmi z veľkomoravskej periódy k potenciálom modelu 1 (predikcia veľkomoravských komponentov) a na kvantifikáciu vzťahu polygónov s nálezmi z mladohradištného a neskorohradištného obdobia k potenciálom modelu 4 (predikcia mladohradištných a neskorohradištných komponentov). Rozloženie polygónov s veľkomoravským materiálom medzi potenciály výskytu komponentov v modeli 1 vyzerá takto: celkovo zo 45 polygónov leží 1 (2,2 %) v priestore s najmenším potenciálom 1, 12 (26,7 %) v priestore so stredným potenciálom 2 a 32 (71 %) v priestore s najvyšším potenciálom 3 (graf 22). Rozloženie polygónov s mladohradištným a neskorohradištným materiálom medzi potenciály výskytu komponentov v modeli 4 vyzerá takto: celkovo z 55 polygónov ležia 4 (7,3 %) v priestore s najmenším potenciálom 1, 22 (48,9 %) v priestore so stredným potenciálom 2 a 29 (64,4 %) v priestore s najvyšším potenciálom 3 (graf 23). Z uvedených vzťahov vyplýva, že najviac včasnostredovekého materiálu sa podarilo objaviť v polygónoch ležiacich na území s najvyšším potenciálom výskytu komponentov, tak vo veľkomoravskej, ako aj v mladohradištného a neskorohradištného periódy. Tento výsledok potvrdzuje pomerne dobrú kvalitu predikčných modelov, pričom väčšiu presnosť predikcie vykazuje prediktívny model 1 vytvorený pre veľkomoravské obdobie.

Ďalším krokom výskumu bolo aktualizovanie primárnej informačnej vrstvy komponentov sídelnej siete z 9. – 1. polovice 13. storočia (obr. 27). Vrstvu polygónov so včasnostredovekými nálezmi som v prostredí GIS porovnal s primárnou informačnou vrstvou komponentov sídelnej siete s cieľom zjednotiť tie archeologické body, ktoré reprezentovali nálezy pochádzajúce z jedného komponentu. Základným kritériom pri tomto zjednotení bolo dosiahnuť, aby nebola medzi archeologickými bodmi (reprezentantmi komponentov) s rovnakou funkčnou interpretáciou

³⁴ Do tejto kvantifikácie nevstupovali 3 polygóny, ktoré sa ako jediné nachádzali mimo rozsahu predikčných modelov 1 a 4.

nikdy menšia vzdialenosť ako 300 m. Takto vznikli výsledné mapy komponentov sídelnej siete v 9. – I. polovici 13. storočia (obr. 72, 73). Celkovo sa v sledovanom priestore nachádza 158 veľkomoravských komponentov a 100 mladohradištných a neskorohradištných komponentov.³⁵ Počet komponentov sídelnej siete vo veľkomoravskom období stúpol o 27 a počet komponentov sídelnej siete v mladohradištnom a neskorohradištnom období o 33. Celkovo sme teda počas prvej fázy terénnych aktivít objavili 60 nových včasnostredovekých komponentov (obr. 72, 73). Z tohto celkového počtu je až 53 komponentov identifikovaných len pomocou povrchových zberov (graf 24). Pri týchto komponentoch je preto datovanie otázne v 20 prípadoch (5 veľkomoravských a 15 povľkomoravských – obr. 72, 73). Napriek tejto skutočnosti môžeme konštatovať, že realizovaný terénny výskum splnil svoj cieľ a podarilo sa relevantným spôsobom zvýšiť množstvo dát, čo umožnilo vonkajšie testovanie predikčných modelov a prinieslo nové informácie uplatniteľné pri tvorbe obrazu minulosti. Funkčná interpretácia novoobjavených komponentov súvisí predovšetkým s dominanciou nedeštruktívnych metód aplikovaných pri výskume. Len v troch prípadoch sa podarilo objaviť pozostatky pohrebiska, resp. vo všetkých týchto prípadoch ide len o ojedinelé hroby. Jeden, pravdepodobne mladohradištný hrob objavil F. Kostrouch pri záchrannom výskume v Čejkoviaciach na Templárskej ulici, nálezy pravdepodobne z veľkomoravského hrobu sa našli náhodne na roľníckom družstve v Kopčanoch a jedna nádoba, ktorá pochádza pravdepodobne z veľkomoravského hrobu, sa našla na Štefánikovom námestí v Kopčanoch. Všetky ostatné novoobjavené komponenty môžeme interpretovať ako sídliská, resp. ide o nevýrazné stopy aktivít sídliskového charakteru.

Z hľadiska priestorového rozloženia novoobjavených komponentov sídelnej siete vo včasnom stredoveku som už vyššie konštatoval pomerne výraznú väzbu na priestor

s najväčším potenciálom výskytu komponentov. Analýza vzájomných priestorových vzťahov komponentov sídelnej siete pomocou výpočtu hustoty komponentov (*Kernel density*) potvrdzuje tendenciu koncentrácie okolo centier (obr. 74, 75). V prípade veľkomoravských komponentov je najvýraznejšia koncentrácia v okolí mikulčického hradiska a terénny výskum tiež potvrdil koncentráciu v okolí Sudoměřice – Hrudý a Skalice. Mladohradištné komponenty sa koncentrujú predovšetkým na pravobrežnej terase rieky Morava v úseku medzi Hodonínom a Moravskou Novou Vsou. Výskum tiež zvýšil koncentráciu v okolí hradiska Sudoměřice – Hrudý.

Po vytvorení výslednej mapy včasnostredovekej sídelnej siete v sledovanom priestore som pomocou nástroja *Extract value to point* zistil hodnoty jednotlivých sledovaných environmentálnych premenných v miestach nových archeologických bodov. Vzhľadom na skutočnosť, že takýto krok som realizoval už pri vnútornom testovaní presnosti modelov (tab. 8, 9), zameral som sa len na priestor povodia Moravy, z ktorého pochádzajú nové archeologické dáta. Zameral som sa na kvantifikovanie vzťahu k týmto ekoparametrom: nadmorská výška, sklon terénu, orientácia svahu na svetové strany, vzdialenosť od vodného toku (II. vojenské mapovanie), vzdialenosť od fluvialných usadenín. Údaje sú kvantifikované a vizualizované v histogramoch (graf 25 – 34). Sumarizácia týchto aj ostaných hodnôt sa nachádza v tabuľke 16. Ak porovnáme environmentálne charakteristiky komponentov sídelnej siete z výslednej mapy s charakteristikami pred získaním nových archeologických dát, dôjdeme k záveru, že terénny výskum v prvej fáze potvrdil správnosť predikcie, pričom sa potvrdilo, že presnejší je predikčný model veľkomoravských komponentov (graf 22, 23, 25 – 34). Tu je dôležité zdôrazniť, že do tvorby tohto modelu vstupovalo oveľa viac závislých premenných (archeologických bodov). Všetky environmentálne charakteristiky novoobjavených komponentov sídelnej siete sa veľmi približujú priemerným hodnotám komponentov, ktoré vstupovali do tvorby predikč-

³⁵ Podobne ako pri tvorbe predbežného modelu neberiem pri tejto kvantifikácii do úvahy komponenty z centrálnych opevných aglomerácií či hradov.

ného modelu. Medzi novými hodnotami sa objavuje len minimum extrémov.

Doposiaľ prezentované porovnanie výsledkov predikčných modelov č. 1 a 4 s archeologickými bodmi po vložení nových dát ukazuje, že predikcia výskytu komponentov v priestore bola pomerne kvalitná. V závere tejto kapitoly sa pozrieme ešte na to, ako sa aplikovaním nových dát vyvinul pomer počtu komponentov a rozlohy jednotlivých areálov s potenciálom 1, 2 alebo 3. Kvantifikácia tohto pomeru je prehľadne uvedená v tabuľkách 17 a 18. Môžeme vidieť, že výrazne stúpol nepriamoúmerný pomer medzi rozlohou areálu s najväčším potenciálom a množstvom archeologických bodov v tomto priestore. Vývoj tohto vzťahu dokladá pomerne dobrú kvalitu predikcie.

Na záver testovania predikcie modelov č. 1 a č. 4 chcem upozorniť ešte na jednu sku-

točnosť. Veľkosť rozlohy areálu s najväčším potenciálom v uvedených modeloch (v oboch prípadoch 34 %) (tab. 17, 19) vyvoláva na prvý pohľad dojem, že predikčné modely poskytujú príliš široký odhad výskytu komponentov sídelnej siete. Nesmiem však zabudnúť na jeden dôležitý fakt. Veľkú časť tohto územia zaberá údolná niva rieky Morava. Priestor údolnej nivy je osídlený len veľmi riedko. Osídlenie sa koncentruje na vyvýšeniny, ktoré neboli s najväčšou pravdepodobnosťou zaplavované. Vzhľadom na metodiku, ktorú som zvolil pri výpočte modelov, bol tento priestor vďaka svojim vlastnostiam (blízkosť vodného toku, vhodný terén, sklon, orientácia a pod.) zaradený do areálu s najväčším potenciálom. Vzhľadom na environmentálne dáta, z ktorých som vychádzal, som nebol schopný uskutočniť v priestore údolnej nivy podrobnejšiu predikciu.

Ekoparameter	RS ₃	RS ₄ - RS/VS
	Povodie Moravy	Povodie Moravy
výška (m)	159 – 193	157 – 206
sklon (°)	0 – 5,15	0 – 5,7
orientácia na svet. strany (°)	-1, 18 – 333	-1, 45 – 333
lokálne maximum 100 (m)	0 – 16	1 – 23
lokálne maximum 500 (m)	2 – 40	2 – 47
krivosť (konvexný/konkávny)	- 2 – 2	- 2 – 2
vzdialenosť od nivy (m)	0 – 919	0 – 645
vzdialenosť od vodných tokov (m)	28 – 961	28 – 1831
vzdialenosť od vodných tokov, II. voj. map. (m)	10 – 936	14 – 1357
vzdialenosť od vodných tokov, potenciálne (m)	22 – 460	40 – 670
potenciálna vegetácia	0, 1, 5, 6	0, 1, 2, 4, 5

Tab. 16 Prehľad hodnôt analyzovaných ekoparametrov (nezávislých premenných) v centroidoch novoobjavených komponentov sídelnej siete (závislých premenných) datovaných do 9. – 1. polovice 13. storočia. Legenda: orientácia na svetové strany: 1 – rovina; potenciálna vegetácia: 0 – dub, hrab, 1 – jaseň, brest, dub, 2 – jaseň, 4 – dub, ostrica, 5 – dub, 6 – jelša.

Predikčný model 1, RS3 - povodie Moravy

Potenciál	Hodnoty	Areál		Komponenty	
		rozloha (km)	podiel (%)	počet	podiel (%)
malý	0 - 5	263,4	36	15	12
stredný	6 - 8	218,2	30	41	32
velký	9 - II	247,5	34	71	56
	Σ	729,1	100	127	100

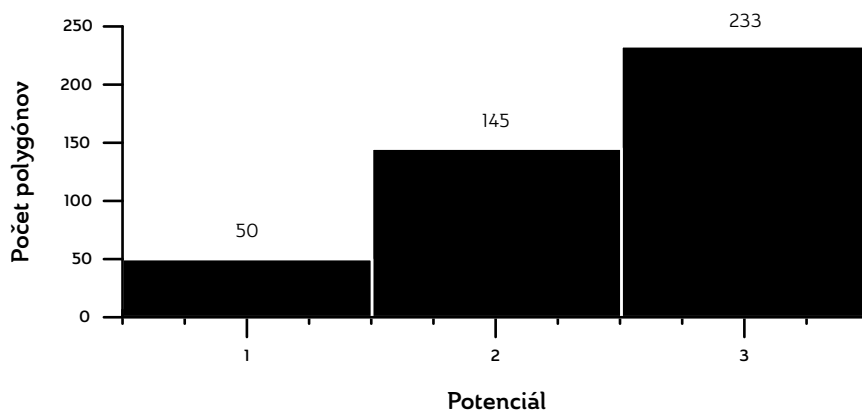
Tab. 17 Výsledky testovania kvality archeologického predikčného modelu 1. Po vložení nových dát

Predikčný model 4, RS4 -RS/VS - povodie Moravy

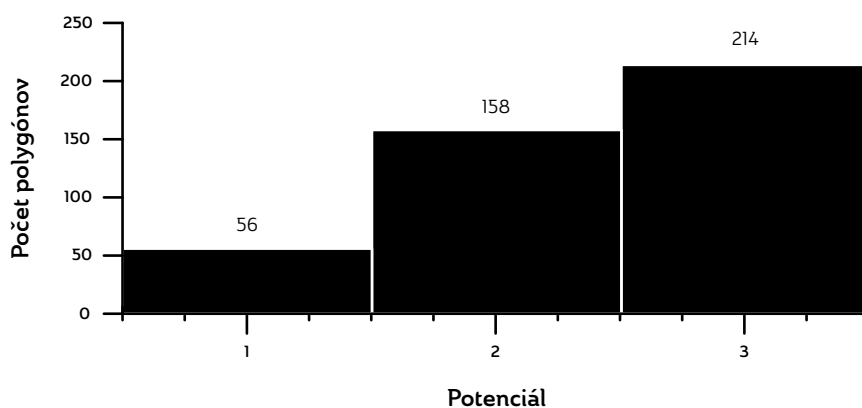
Potenciál	Hodnoty	Areál		Komponenty	
		rozloha (km)	podiel (%)	počet	podiel (%)
malý	0 - 5	267,2	37	11	13
stredný	6 - 8	212,6	29	27	33
velký	9 - II	249,3	34	44	54
	Σ	729,1	100	82	100

Tab. 18 Výsledky testovania kvality archeologického predikčného modelu 4. Po vložení nových dát

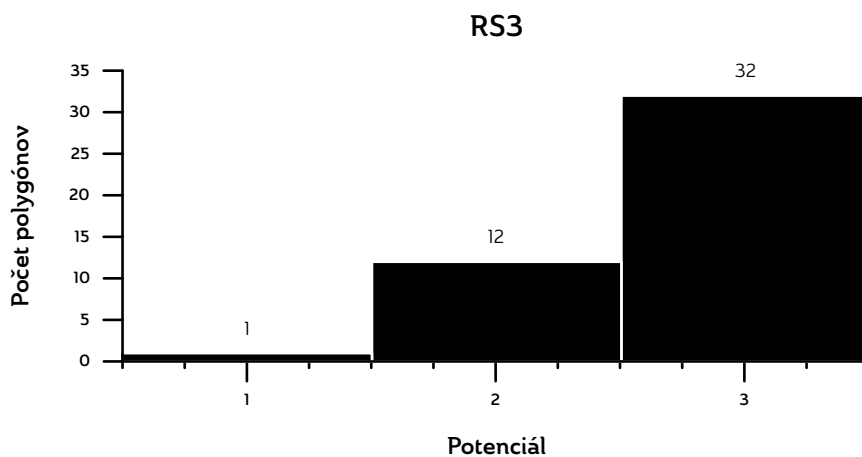
Z výškopisných máp v mierke 1 : 10 000 nie je možné vypočítať tak podrobný trojrozmerný model reliéfu, ktorý by umožnil identifikovať doposiaľ nezamerané duny alebo agradačné valy. Ak by sme rozlohu údolnej nivy Moravy v rámci sledovanej oblasti (cca 184 km²) odpočítali od rozlohy areálov s najväčším potenciálom, zistíme, že by tieto areály zaberali len 63,5, resp. 65,3 km². Čo je približne len 9 %. A, samozrejme, o 184 km² by sa zvýšila rozloha areálu s malým potenciálom výskytu komponentov sídelnej siete. To znamená, že ak neberieme do úvahy moravskú nivu, predikcia jednoznačne splní požiadavku, aby areál s najmenším potenciálom mal najmenšiu rozlohu a zároveň sa tu nachádzalo najviac komponentov sídelnej siete.



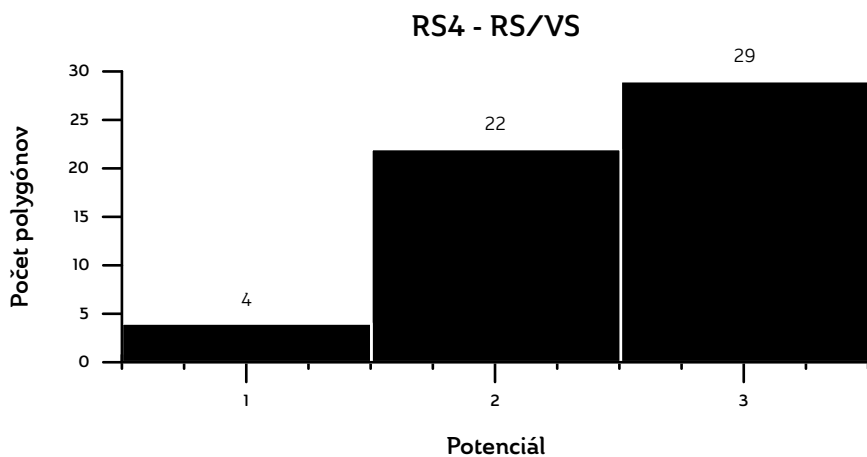
Graf 20 Histogram – rozloženie počtu polygónov v rámci potenciálu výskytu komponentov sídelskej siete definovaných v predikčnom modeli č. 1 (RS3)



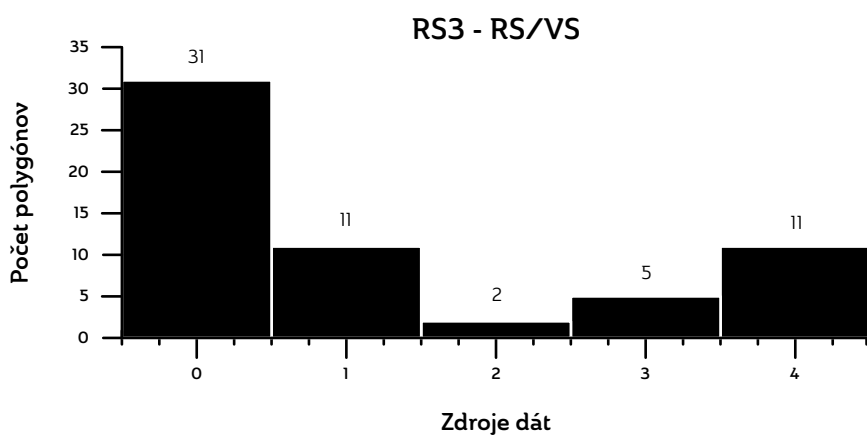
Graf 21 Histogram – rozloženie počtu polygónov v rámci potenciálu výskytu komponentov sídelskej siete definovaných v predikčnom modeli č. 4 (RS4 – RS/VS)



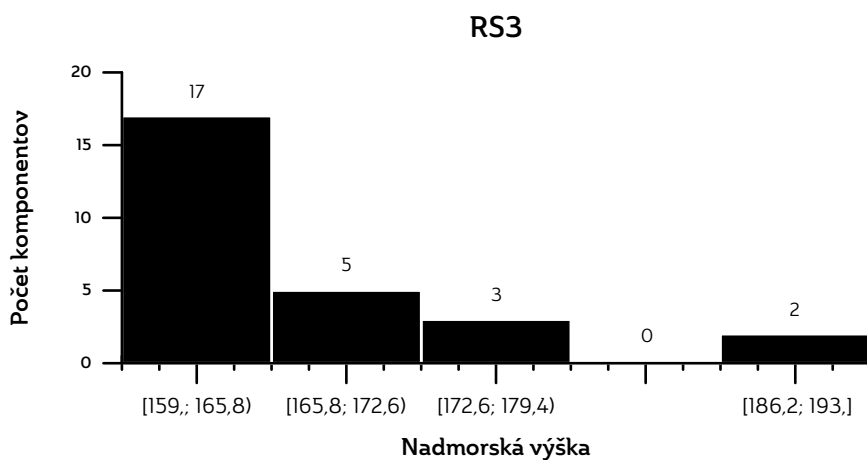
Graf 22 Histogram – rozloženie počtu polygónov s veľkomoravskými nálezmi v rámci potenciálu výskytu komponentov sídelskej siete definovaných v predikčnom modeli č. 1 (RS3)



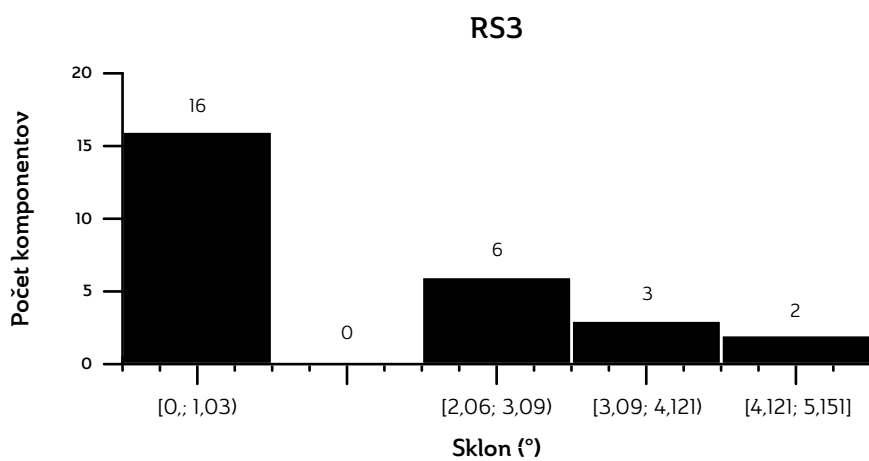
Graf 23 Histogram – rozloženie počtu polygónov s mladohradištnými a neskorohradištnými nálezmi v rámci potenciálu výskytu komponentov sídelnej siete definovaných v predikčnom modeli č. 4 (RS4 – RS/VS)



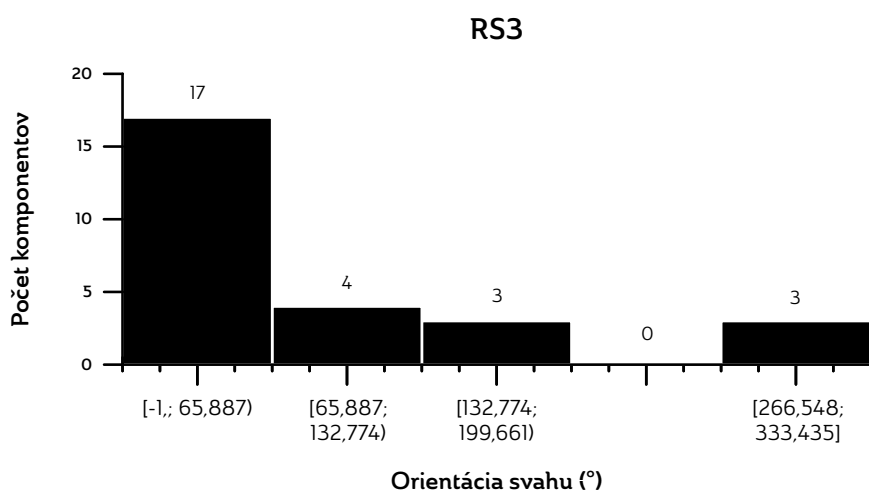
Graf 24 Histogram počtu komponentov sídelnej siete z celého skúmaného obdobia objavených v rámci jednotlivých druhov výskumných aktivít realizovaných v prvej fáze. Legenda: 0 – analytický zber, 1 – „staré“ zbery, 2 – dohľad nad sanáciou ekologických záťaží (vrty), 3 – výskumy múzea Hodonín, 4 – nedeštruktívne výskumy Pamiatkového úradu SR



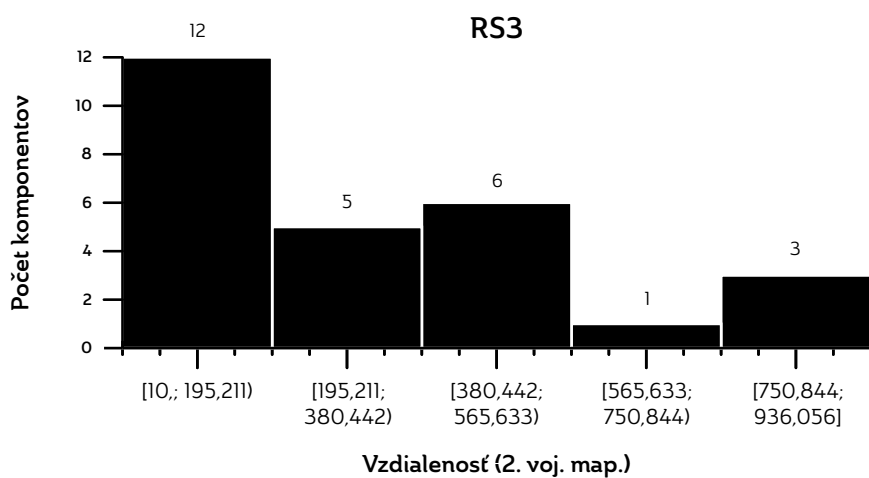
Graf 25 Histogram počtu novoobjavených veľkomoravských komponentov sídelnej siete v rámci nadmorskej výšky (m)



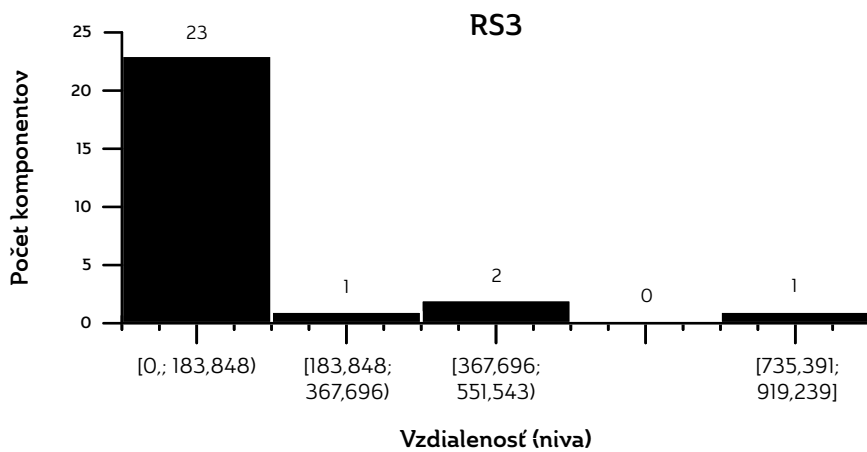
Graf 26 Histogram počtu novoobjavených veľkomoravských komponentov sídelnej siete v rámci sklonu svahov



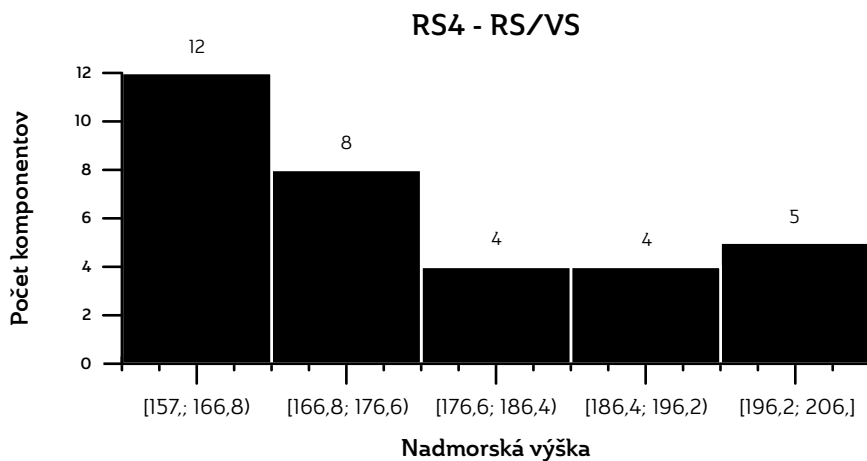
Graf 27 Histogram počtu novoobjavených veľkomoravských komponentov sídelnej siete v rámci orientácie svahov na svetové strany. Orientácia je udávaná v uhlovej vzdialenosti od severného smeru



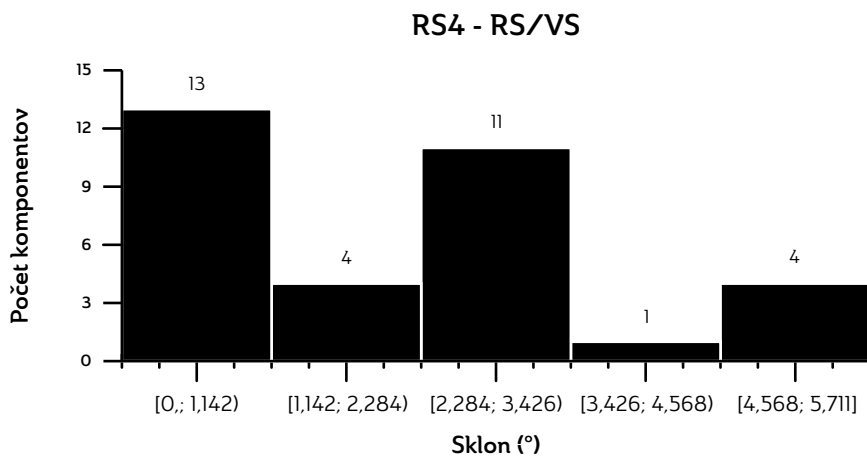
Graf 28 Histogram počtu novoobjavených veľkomoravských komponentov sídelnej siete v rámci vzdialenosti od vodných tokov zmapovaných druhým vojenským mapovaním (m)



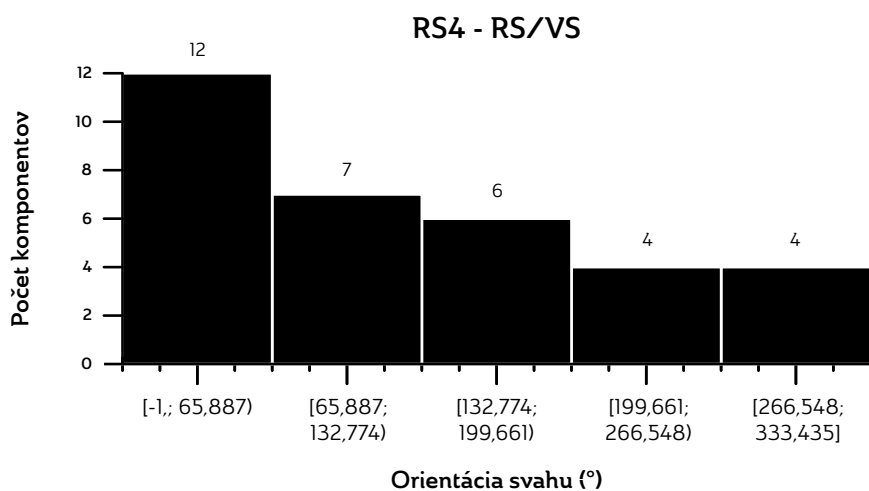
Graf 29 Histogram počtu novoobjavených veľkomoravských komponentov sídelnej siete v rámci vzdialenosti od fluviálnych usadenín (m)



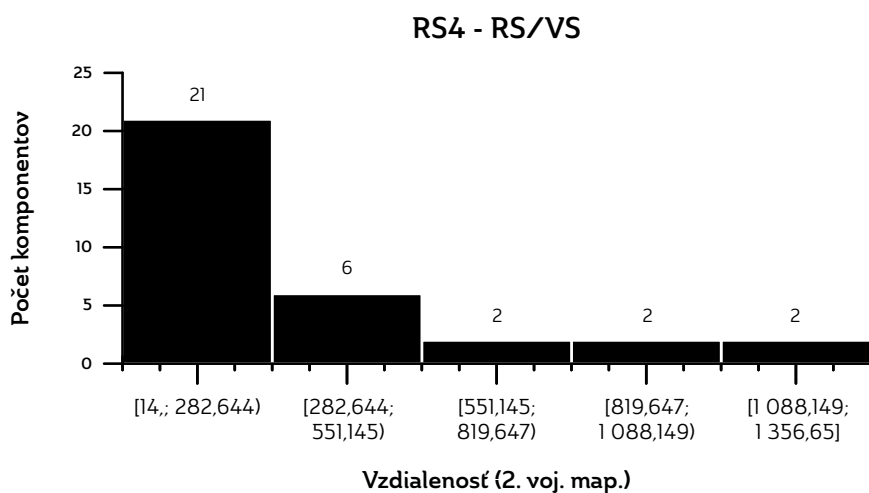
Graf 30 Histogram počtu novoobjavených mladohradištných a neskorohradištných komponentov sídelnej siete v rámci nadmorskej výšky (m)



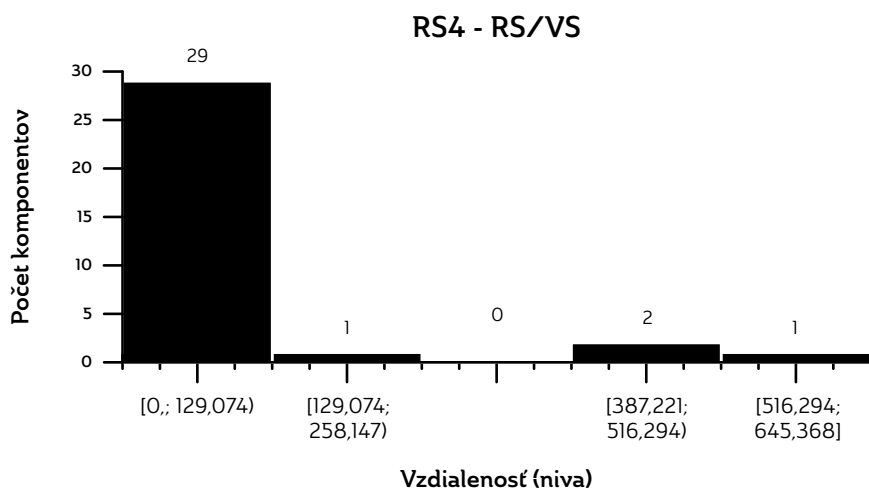
Graf 31 Histogram počtu novoobjavených mladohradištných a neskorohradištných komponentov sídelnej siete v rámci sklonu svahov



Graf 32 Histogram počtu novoobjavených mladohradištných a neskorohradištných komponentov sídelnej siete v rámci orientácie svahov na svetové strany. Orientácia je udávaná v uhlovej vzdialenosti od severného smeru



Graf 33 Histogram počtu novoobjavených mladohradištných a neskorohradištných komponentov sídelnej siete v rámci vzdialenosti od vodných tokov zmapovaných druhým vojenským mapovaním (m)



Graf 34 Histogram počtu novoobjavených mladohradištných a neskorohradištných komponentov sídelnej siete v rámci vzdialenosti od fluviálnych usadenín (m)

7.3 II. fáza terénnych aktivít

Druhá fáza terénnych aktivít bola z metodického hľadiska postavená na troch základných pilieroch. Išlo o systematický povrchový zber, geofyzikálnu prospekciu a klasický deštruktívny archeologický výskum. Tieto terénne aktivity sme realizovali v priebehu rokov 2007 – 2011. Priestor, v ktorom som realizoval systematický povrchový zber a geofyzikálnu prospekciu, som vybral na základe intenzity dokladov včasnostredovekého osídlenia a vhodných prírodných podmienok. Výber tohto priestoru bol podmienený aj snahou o riešenie konkrétnych otázok súvisiacich so štruktúrou osídlenia v najbližšom zázemí centrálnej aglomerácie v Mikulčiciach. Rozhodujúcimi kritériami boli teda vhodné prírodné podmienky a vplyv centrálného miesta. Tieto podmienky splňali aj lokality, na ktorých sme v priebehu rokov 2007 a 2011 realizovali záchranné výskumy, a na ktorých sa podarilo preskúmať komponenty zo sledovaných chronologických období. Systematický povrchový zber a geofyzikálnu prospekciu sme realizovali v polohe Moravská Nová Ves – Padělky od vody, záchranné a systematické výskumy v polohách Mikulčice – Valy – severozápadné predhradie (B 2006 – 2008), Mikulčice – Trapíkov, Mikulčice – Podbřežníky, Moravská Nová Ves – Za hřištěm a Lužice – Vývadilky (obr. 76).

7.3.1 Metodika a výsledky

V nasledujúcich kapitolách si stručne predstavíme metodiku, priebeh a výsledky systematických a záchranných výskumov.

7.3.1.1 Moravská Nová Ves – Padělky od vody

Metodika

Systematický povrchový zber a geofyzikálnu prospekciu sme realizovali v priestore, v ktorom sa stretol „ideálny“ prienik prirod-

ných podmienok a zároveň išlo o areál, v rámci ktorého sme predpokladali osídlenie z veľkomoravskej, ako aj mladohradištnej periódy na základe stavu poznania sídelnej štruktúry v najbližšom zázemí mikulčického centra. Skúmaný priestor sa nachádzal len 3 – 4 km západne od aglomerácie na okraji údolnej nivy rieky Morava (obr. 76). Využívanie definovaného priestoru v súčasnosti tiež muselo umožniť plánovaný nedeštruktívny výskum a geofyzikálnu prospekciu. Z tohto praktického hľadiska neumožňovala plánovaný výskum veľká časť priestoru s najväčším potenciálom výskytu komponentov sídelnej siete, ktorý by sa nachádzal zároveň v najbližšom zázemí mikulčickej aglomerácie. Mojou snahou bolo systematickým zberom a geofyzikálnou prospekciou preskúmať priestor na okraji údolnej nivy rieky Morava (dôvody uvádzam v kap. 4.2). Ide o priestor, ktorý bol intenzívne osídľovaný a hospodársky využívaný už od praveku. Výraznú koncentráciu osídlenia tu máme doloženú aj vo včasnom stredoveku. Presné lokalizovanie výskumu determinoval súčasný stav krajiny. Výrazná pravobrežná terasa rieky Morava, ktorá dominuje krajine v priestore medzi dnešným Hodonínom a Lanžhotom (obr. 33, 77), je aj v súčasnosti intenzívne osídlená a hospodársky využívaná. Z väčšej časti zaberajú tento priestor zastavané intravilány obcí a v extravilánoch sa vzhľadom na vhodnosť podmienok (orientácia svahu na juhovýchod) rozprestierajú vinohrady alebo ovocné sady. Výskum sme mohli preto realizovať len v úseku medzi obcami Mikulčice a Moravská Nová Ves, kde sa rozprestierajú polia (obr. 77). Rozloha tohto areálu je približne 74 ha (obr. 78). Areál sa rozkladá na hranici katastrov Mikulčice a Moravská Nová Ves. Leží v polohách Podbřežníky a Padělky od vody. Z hľadiska zachovanosti stavu krajiny je tento priestor v rámci pravobrežnej terasy rieky Morava medzi Hodonínom a Lanžhotom posledným, ktorý umožňuje podrobný nedeštruktívny, ale aj prípadný klasický archeologický výskum. Ide o posledný relikť „pôvodnej“ krajiny. Stav krajiny v tomto priestore je v podstate zhodný so stavom, ktorý sa zmapoval počas druhého

vojenského mapovania (obr. 79). K realizovateľnému nedeštruktívnemu výskumu tak pribudol aj rozmer poznania o ochrane kultúrneho dedičstva v širšom pohľade nielen striktne vo vzťahu k otázkam sledovaným pri výskume včasnostredovekej sídelnej siete. Praveké (bronz, latén, halštát, doba rímska), ale aj včasnostredoveké osídlenie v tomto priestore je známe z povrchových zberov, ale aj zo starších záchranných výskumov (obr. 80, 90) (Škojec 1997, 384-385). V rámci spracovaných predikčných modelov ide o priestor s najvyšším potenciálom, tzn., že z intervalov posudzovaných parametrov prírodného prostredia je zrejme, že ide naozaj o areál veľmi vhodný na lokalizovanie sídliska. Cieľom nedeštruktívneho výskumu bolo čo najpresnejšie lokalizovať včasnostredoveké sídlisko, ktorého existenciu sme predpokladali na základe starších výskumov, ale aj povrchových zberov z prvej fázy terénnych aktivít (obr. 80). Samotný nedeštruktívny výskum prebehol v dvoch fázach. V prvom kroku sme realizovali povrchové zbery a následne na základe výsledkov systematických povrchových zberov sme definovali priestor, v rámci ktorého sme realizovali geofyzikálnu prospekciu. Na jeseň roku 2010 a na jar roku 2011 sme realizovali povrchové zbery. Povrchové zbery sme realizovali metódou zberu v úsekových líniách (pozri Kuna a kol. 2004, 327).³⁶ Na začiatku sme areál výskumu rozdelili v prostredí GIS na 11 polygónov (obr. 80). Rozmiestnením a orientáciou týchto polygónov som sa snažil pokryť skúmaný priestor tak, aby sme s čo najväčšou pravdepodobnosťou lokalizovali včasnostredoveké sídlisko. Východiskom boli opäť staršie výskumy a zbery z prvej fázy terénnych aktivít. Súradnice polygónov som uložil do pamäte GPS prijímača, pomocou ktorého som ich pred výskumom v teréne vytýčil. Tieto polygóny sme následne ovzorkovali zberom v líniách, ktoré boli vzdialené od seba 15 m a rozdelené na 30 m úseky. Nálezy sme evi-

dovali pre každý úsek každej jednotlivej línie samostatne. Línie sme orientovali rovnobežne s dlhšími osami polygónov (obr. 81). Stav polygónov z hľadiska povrchovej viditeľnosti (pozri Kuna a kol. 2004, 334-336) som evidoval do pripravených formulárov (obr. 83).

Druhý krok výskumu – geofyzikálnu prospekciu – sme realizovali na jeseň v roku 2011. Na základe výsledkov systematického povrchového zberu som definoval priestor na prospekciu (obr. 82). Samotnú prospekciu realizoval Peter Milo so študentmi Ústavu archeológie a muzeológie FF MU v Brne magnetometriou (obr. 84). Na meranie používali magnetometer Foester Ferex. Meranie prebiehalo pomocou 4 sond, ktoré boli od seba vzdialené 50 cm. Zvolený priestor sme pred meraním rozdelili na štvorce so stranou 40 m. Takto vzniknutú sieť som následne zameral. Na súradnice týchto bodov sa potom lokalizovali jednotlivé merania (obr. 82).

Výsledky

Systematickým povrchovým zberom v polohe Padělky od vody v katastri Moravská Nová Ves sme preskúmali celkovo plochu s rozlohou 12,52 ha. Skúmaný priestor sa nachádzal v nadmorskej výške v rozmedzí 160 – 168 m n. m. Vo všetkých 11 polygónoch sa podarilo zachytiť stopy po pravekom, ale aj včasnostredovekom osídlení. Tieto nálezy boli, samozrejme, sprevádzané aj novovekým a recentným materiálom. Praveké aj včasnostredoveké osídlenie kopíruje priebeh svahu, ktorý pozvoľna vystupuje z údolnej nivy (obr. 76, 79, 85). Pod týmto svahom (v zarovnanom inundačnom priestore) sme objavili nálezy len sporadicky a vzhľadom na konfiguráciu terénu ide s najväčšou pravdepodobnosťou o sekundárne transportovaný materiál (splach, zosuvy). Intenzita osídlenia tiež výrazne klesá približne vo vzdialenosti 300 m od úpätia svahu smerom od nivy. Osídlenie z prehistorických aj historických období sa koncentrovalo na dvoch nevýrazných vyvýšeninách bezprostredne na okraji údolnej nivy rieky Morava (obr. 85 – 88). Fragmenty včasnostredovekej keramiky sa najviac koncentrovali práve na týchto dvoch vyvýšeninách

36 Túto metódu zberu zaraďuje M. Kuna medzi analytické postupy (Kuna a kol. 2004, 327). Aplikoval som ju však v procese systematického vyhľadávania náleziska (resp. komponentu). Cieľom bolo čo najpresnejšie lokalizovať včasnostredoveké komponenty.

(obr. 88, 89). Na základe koncentrácie keramiky sme na jednej z týchto vyvýšení realizovali geofyzikálnu prospekciu. Na vrchole tejto vyvýšeniny a na jej svahu orientovanom do údolnej nivy a zároveň smerom k aglomerácii na Valoch sa v najväčšej miere koncentrovala včasnostredoveká keramika. Druhú koncentráciu veľkomoravskej a mladohradištnej keramiky sme objavili na druhej vyvýšenine cca 300 m severovýchodne od prvej, avšak v tomto priestore neboli v roku 2011 vhodné podmienky na prospekciu. V 60. rokoch minulého storočia sa tu realizoval záchranný výskum v súvislosti s melioráciou (obr. 90). Priestor je teda pomerne výrazne sekundárne narušený. Pri záchrannom výskume v 60. rokoch objavili predovšetkým osídlenie z doby rímskej (germánsku chatu), ale aj fragmenty včasnostredovekej keramiky.

Geofyzikálnou prospekciou sme preskúmali celkovo plochu s rozlohou 3,05 ha (obr. 90). Výsledky merania prezentujem v podobe, ako ich zhrnul v správe P. Milo (*Milo 2012*). Magnetický prieskum zachytil takmer 300 anomálií, ktoré môžeme považovať za archeologické objekty (obr. 91). Tvarová variabilita lokalizovaných objektov sa začína pri plošne malých štruktúrach kruhového až oválneho tvaru s rozmermi do 2 m². Na skúmanej ploche sa ich nachádza okolo 150. Ide o sídliskové objekty rôzneho charakteru, predovšetkým však o plytké sídliskové jamy. Pri viacerých štruktúrach kruhového pôdorysu môžeme uvažovať o ich interpretácii ako zásobné jamy. Stredne veľkých útvarov s rozmermi od cca 2 do 8 m a s nepravidelným až oválnym pôdorysom bolo lokalizovaných cca 100. Ide o objekty sídliskového charakteru bez bližšej definície ich funkcie. Za anomáliami s vysokými magnetickými hodnotami sa skrývajú objekty typu pec alebo ohnisko, poprípade zahĺbené objekty s vysokomagnetickými výplňami, ako sú popol, prepálené materiály alebo vysoká koncentrácia organických zvyškov.

Najväčšie štruktúry dosahujú rozmery 8 až 20 m². Spolu sa ich na magnetograme nachádza cca 30. Niektoré z nich majú pravidelný obdĺžnikový až kvadratický pôdorys. Tvar

týchto objektov pripúšťa ich interpretáciu ako zahĺbené chaty. Pri štruktúrach s obdĺžnikovým pôdorysom sa prikláňame k ich datovaniu do doby laténskej a rímskej. Objekty s približne štvorcovým pôdorysom by mohli patriť do stredovekej fázy osídlenia lokality. Objektov takéhoto charakteru je však v lokalite málo (cca 10). Ďalšie sa však môžu skrývať za anomáliami väčších rozmerov s nepravidelným tvarom. Typologické, ako aj chronologické zaradenie týchto objektov nie je možné.

Otázny zostáva charakter vysokomagnetickkej štruktúry zo západného okraja skúmanej plochy. Ide o objekt veľkosti 10 m v šírke a zaznamenanéj dĺžke 30 m (obr. 92). Dlhšia strana štruktúry však bola preskúmaná iba čiastočne. Nemožno vylúčiť, že ide o recentný zásah, skôr sa ale prikláňame k interpretácii, že je to archeologická štruktúra. Mohlo by ísť napríklad o ohňom zničenú halovú stavbu.

Vyjadriť sa k štruktúre osídlenia v lokalite je vzhľadom na polykultúrny charakter lokality prakticky nemožné. Jednotlivé vývojové fázy osídlenia sa tu prekrývajú. Napriek tomu môžeme považovať výsledky meraní za dobré. Jasne sa dajú vymedziť areály s koncentraciami objektov. Prakticky všade môžeme sledovať zhľuky objektov rôzneho charakteru. Smerom k riečnej nive intenzita osídlenia klesá. Okraj osídlenej plochy sa podarilo zachytiť vo východnom smere. Smerom na západ sa hustota osídlenia nemení (dokladajú to aj letecké snímky) (*Milo 2012*).

Systematický povrchový zber a geofyzikálna prospekcia v polohe Padělky od vody v katastri Moravská Nová Ves rozšírili naše poznatky o intenzite a charaktere osídlenia na riečnej terase rieky Morava. Povrchový zber aj geofyzikálna prospekcia s mierou neistoty vlastnou týmto metódam (pozri napr. *Milo 2009*) potvrdili predpoklad lokalizovania ďalšieho včasnostredovekého sídliska do tohto priestoru a vymedzili areál približne s rozlohou 3 ha, v rámci ktorého je pravdepodobné v prípade klasického archeologického výskumu objavenie obytných alebo hospodárskych stavieb zo včasného stredoveku. Materiál získaný pomocou povrchových zberov pochádza z veľkomoravskej aj mladohradištnej periódy. Vzhľadom na

skutočnosť, že ide o výrazne polykultúrne nálezisko (veľmi intenzívne doklady osídlenia laténskeho a germánskeho), je presnejšie datovanie a funkčná interpretácia komponentov možná len prostredníctvom deštruktívneho výskumu. Určitým medzikrokom na získanie ďalších informácií o charaktere a formálnych vlastnostiach prospektovaných komponentov by mohol byť ďalší podrobnejší analytický nedeštruktívny výskum komponentov v priestore definovanom prezentovanými výskumami.

7.3.1.2 Mikulčice – Valy – severozápadné podhradie (plocha č. 82)

Metodika

Severozápadné podhradie je areál, ktorý sa nachádza medzi opevneným predhradím a polohou „Štěpnice I“. Leží teda severozápadne od opevneného hradu. Rozlohou sa zaraďuje medzi najmenšie osídlené areály v podhradí mikulčickej sídliskovej aglomerácie. Nadmorská výška v priestore výskumu sa pohybuje v rozmedzí 159,3 – 159,7 m n. m. Smer orientovania dlhšej osi skúmanej plochy sme zvolili predovšetkým v závislosti od predpokladaného priebehu komunikácie smerujúcej k mostu odkrytému pri výskume plochy K 1966 – 68 (teda čo najkolmejšie k predpokladanému možnému priebehu cesty). Dôvody otvorenia sondy v tomto priestore boli potreba výskumu v areáli podhradia, v ktorom sa v minulosti žiadny systematický výskum nerealizoval, ako aj možnosť zachytenia komunikácie, ktorá mohla hypoteticky spájať areál „Štěpnice I“ a opevnené predhradie (obr. 13, 93). Výskum prebehol v troch sezónach 2006 – 2008.

Plocha č. 82 mala v závere výskumu rozmery 34 × 2 m južná časť (82A) a 10 × 3 m severná časť (82B). Dlhšia os plochy bola orientovaná približne v smere SV – JZ. V prvej fáze výskumu (v roku 2006) sa vymerala plocha s rozmermi 30 × 2 m (sektor 1 – 60) (82A) (obr. 2). Celá plocha bola teda členená na metrové sektory (100 sektorov). Číslovanie sektorov sa začínalo v S rohu pôvodne vymeranej plochy. Rozšírenie plochy sa číslovalo priebežne

v závislosti od postupu odкрývania (obr. 94).

Delenie na metrové sektory pomáha bližšie určiť polohu hnutelných nálezov. Pred začatím výskumu boli v priestore vymeranej plochy uskutočnené dva orientačné geologické vrty. Vrty sa umiestnili v okolí najvyššieho (A) a najnižšieho (B) bodu (obr. 94). Hĺbka vrtov bola 2 m. Geologickými vrtmi sa overovalo zloženie podložných vrstiev aj v závere výskumu (V 1/08 – 4/08). Pri znižovaní plochy sme postupovali po umelých horizontoch s hrúbkou cca 10 cm. Pri postupnom odoberaní horizontov sa rešpektoval tvar povrchu v priestore vymeranej plochy (horizonty sa teda nezarovnávali do vodorovnej roviny určitej nivelovanej úrovne). K takémuto postupu nás viedol predovšetkým predpoklad o možnosti, že včasnostredoveké osídlenie (kultúrna vrstva) by mohlo kopírovať (z hľadiska hĺbky) súčasný povrch. Ako sa v priebehu výskumu ukázalo, náš predpoklad bol správny. Pomocné horizonty sa prestali používať v prípade vyberania identifikovaných kontextov. Pre lepšiu orientáciu v jednotlivých nálezových situáciách (identifikovanie kontextov, určenie stratégie ďalšieho postupu) sa používali pomocné sondy. Dokumentácia pozostávala z klasickej výkresovej (cca 40 výkresov) a fotografickej (stovky fotografií) častí. Novým postupom bolo zameriavanie absolútnych súradníc nálezových situácií totálnou stanicou. Rozličné pozorovania a informácie o okolnostiach výskumu sa zaznamenávali do technického denníka. Jednotlivé nálezové situácie (kontexty a ich vzťahy) sa evidovali v príslušných formulároch. Po začistení a zdokumentovaní SZ profilu plochy R1 sa na piatich miestach profilu odobrali vzorky na pedologickú analýzu (obr. 95, 96). Z kontextov 82/2, 82/20 a 82/23 sme odobrali vzorky na peľové analýzy (Hladík v tlači).

Výsledky

Osídlenie, ktoré sme výskumom doložili, je v porovnaní s niektorými areálmi v rámci podhradia menej intenzívne. Základné archeologické štruktúry zachytené pri výskume predstavujú zhluky kameňov, nevýraznú „kultúrnu

vrstvu“, zahĺbené objekty, hlinené pece a jeden hrob (obr. 95). Doložené aktivity sú teda predovšetkým sídliskového charakteru. Ako už ukázali geologické vrty, odkryté archeologické štruktúry boli prevrstvené a zároveň ležali na povodňových hlinách. V severovýchodnej časti plochy sa začali v hĺbke okolo 30 cm objavovať zhľuky kameňov ležiace v niekoľkých vrstvách nad sebou. Kamene sa objavovali približne do hĺbky 50 cm (obr. 95, 96). Nevytvárali žiadnu pravidelnú štruktúru (respektíve sa ju nepodarilo rozpoznať). V hĺbke asi 40 cm sa v sektoroch 74 a 86 objavil kostrový hrob č. 2 030 (obr. 96). Hrob ležal asi 10 cm nad úrovňou, na ktorej ležali bázy najhlbšie objavených kameňov. Bol porušený recentnou ryhou z roku 1961. Kostra bola orientovaná v smere SZ – JV. Z kostry sa nezachovala časť hrudného koša a hlava. Kostí boli v zlom stave (výrazne strávené). V podstate išlo o dlhé kosti končatín. Hrob bol bez nálezov. Po postupnom znížení a odobratí kameňov sa v hĺbke okolo 50 – 60 cm objavila nevýrazná tmavšia vrstva, ktorá obsahovala uhľíky a fragmenty keramiky (obr. 95). Túto kultúrnu vrstvu sme zachytili v celom priestore skúmanej plochy, pričom jej priebeh z hľadiska hĺbky kopíroval povrch a na viacerých miestach bola prerušená (obr. 95). s najväčšou pravdepodobnosťou ide o úroveň osídlenia v skúmanom priestore vo včasnom stredoveku (išlo asi o menej intenzívne osídlenie ako napr. v prípade severného podhradia, kde vznikla výrazná, niekoľko desiatok centimetrov mohutná kultúrna vrstva) (pozri *Mazuch 2005*). V severovýchodnej časti sondy sa ďalej nachádzali dva objekty zahĺbené do podlažia.

V juhozápadnej časti sondy sa začali objavovať archeologické štruktúry až vo väčšej hĺbke ako v predchádzajúcom prípade (severovýchodná časť sondy). Nálezy boli nižšie aj z hľadiska absolútnej nadmorskej výšky. „Dominantným“ prvkom popisovaného priestoru boli hlinené jednokomorové kupolové pece (obr. 95). Preskúmaná pec (82/31) je na základe nálezov (zlomky novovekej keramiky vo výplni kupole) datovaná do novoveku (17. storočie) (obr. 96) (*Mazuch 2012a*).

Nálezový fond získaný pri výskume je vo veľmi fragmentárnom stave.³⁷ Najviac je zastúpená keramika. Z drobných nálezov prevažujú zlomky železných predmetov (pracky, kovanie vedra, nôž, hrivna, zlomok ostrohy a dve rolničky) (TAB. 1). Z ďalších kategórií sú zastúpené hlinené prasleny, kamenné brúsy, štiepaná industria, fragmenty žarnova, zlomky kostných predmetov, železná troska. Do kategórie skôr výnimočných nálezov patria ploché kamene (pravdepodobne prachovce) opracované do tvaru mnohouholníka (priemer do 4 cm) (hracie kocky?). Bližšie datovanie je v danej situácii možné len v prípade keramiky. V súbore sa najčastejšie vyskytujú zlomky z nádob mikulčického výrobného okruhu, ktoré sú sprevádzané fragmentmi z nádob blučinského keramického okruhu (TAB. 1). Predovšetkým na základe týchto nálezov datujeme doložené osídlenie na koniec 9. – 1. polovicu 10. storočia.

Severozápadné podhradie patrí z hľadiska nadmorskej výšky k najnižšie osídleným areálom v podhradí mikulčického hradiska. V severozápadnom podhradí sa nepodarilo zachytiť výraznejšiu kultúrnu vrstvu charakteristickú pre polohy na pieskových dunách, ale ani pre sídliskové areály ležiace na povodňových hlinách (napr. severné podhradie). Nálezy (ide predovšetkým o keramiku so stopami po dlhodobom pôsobení vody, tzv. vylúhovanie) sa nachádzali v identifikovaných kontextoch (stopách po intencionálnej činnosti ľudí), ako aj priamo vo vrstvách povodňových hĺn. Pozorovali sme skutočnosť, že vrstvy obsahujúce nálezy boli prevrstvené v podstate sterilnými vrstvami, na ktoré zasa nasadali vrstvy s nálezmi.

Interpretácia objektov zahĺbených do podlažia je pomerne problematická. V prípade niektorých objektov zachytených až pod VR 82/2 (JA 82/9, 82/10, 82/11) neviem s istotou rozhodnúť, či ide o pozostatky intencionálnej činnosti ľudí. Ako „regulárne“ sídliskové objekty sa javia JA 82/13 a 82/19 a PR 82/5 a 82/40 (obr. 95). Niektoré indície zdokumentované pri výskume by mohli viesť k predpokladu o oby-

³⁷ Väčšina nálezov, podobne ako dokumentácia z rokov 2006 a 2007 zhorela pri požiari pracoviska 25. 9. 2007.

nej funkcii objektov. Na skúmanej ploche sa neprejavila ani prípadná komunikácia.

K sídelnému vývoju a funkcii areálu môžeme vysloviť v súčasnosti len veľmi všeobecné závery. Areál ležiaci medzi opevneným predhradím a VII. kostolom bol v intenzívnejšej miere osídlený až v druhej polovici 9. a v prvej polovici 10. storočia. Doložené sídliskové aktivity môžeme dávať do súvislosti s predpokladanou komunikáciou, ktorej priebeh sa doposiaľ nepodarilo zachytiť. Objavený hrob pochádza pravdepodobne zo záveru osídlenia. Rámcovo ho teda datujeme do konca veľkomoravského, prípadne do po veľkomoravského obdobia (10. storočie ?).

7.3.1.3 Mikulčice – Trapíkov (plocha M17)

Metodika

V priebehu rokov 2010 a 2011 realizovala mikulčická expozitúra Archeologického ústavu AV ČR Brno, v. v. i., predstihový archeologický výskum v polohe „Trapíkov“ v katastri obce Mikulčice (plocha M17). Potrebu výskumu v uvedenej polohe vyvolal stavebný zámer Archeologického ústavu AV ČR Brno, v. v. i. V dotknutom priestore je plánovaná výstavba novej budovy mikulčickej expozitúry Archeologického ústavu Brno (obr. 97). Z hľadiska geológie a geomorfológie skúmaného priestoru je rozhodujúca skutočnosť, že sa nachádza na pieskovej dune uprostred údolnej nivy rieky Morava (obr. 98). Skúmaná plocha ležala v nadmorskej výške 158,3 – 160,9 m n. m. Plocha sa zvažovala západným smerom (obr. 99). Duna „Trapíkov“ leží 1 km západne od archeologického náleziska Mikulčice – Valy. V najbližšom okolí skúmaného areálu realizoval Archeologický ústav v Brne menšie záchranné výskumy už v minulosti. V priebehu rokov 1957 – 58 preskúmala M. Kostelníková 300 m juhozápadne od plochy M17 na dune Virgásky pohrebisko z 9., resp. začiatku 10. storočia (*Kostelníková 1958*). Ďalšie záchranné akcie v súvislosti s budovaním telekomunikačných sietí realizovala na dune „Trapíkov“ mikulčická expozitúra Archeologického ústavu v Brne pod

vedením L. Poláčka v rokoch 1998 a 2003 (*Poláček – Rutar 2004*). Týmto výskumami sa podarilo preskúmať niekoľko objektov z otvoreného sídliska z 9., resp. začiatku 10. storočia (obr. 100). Okrem sídliskových objektov (6 chát, 10 zahĺbených objektov) sa v priestore medzi obydliami nachádzali aj 4 hroby.

Na uvedené terénne aktivity nadviazal výskum v roku 2010 a 2011. Záchranné práce boli vyvolané primárne plánovanou výstavbou. Na základe projektu plánovanej budovy sme v dotknutom priestore vymerali plochu výskumu s rozlohou 2 290 m² (89 štvorcov s rozmerom 5 × 5 m) (obr. 99). Metodika terénneho výskumu vychádzala v zásade z kontextuálneho prístupu. Tento bol čiastočne modifikovaný pre špecifický charakter náleziska ležiaceho na pieskovej dune uprostred riečnej nivy. V nadložnej homogénnej vrstve nebolo kontextuálne odobranie jednotlivých štruktúr možné. Pri znižovaní nadložnej vrstvy sme preto postupovali po mechanických horizontoch. Polohu hnutelných nálezov sme evidovali v rámci skúmanej plochy pomocou pomocných sektorov a uvedených umelých horizontov, resp. v prípade, keď to bolo možné, konkrétnych interpretovaných kontextov. Základnú identifikačnú priestorovú jednotku predstavoval štvorec s rozmerom 5 × 5 m. Vybrané kategórie nálezov (napr. predmety z drahých kovov, železné predmety, kostenné predmety a pod., tzv. „drobné nálezy“) sme presne zamerali v súradnicovej sieti JTSK. Nehnutelné nálezy sme dokumentovali výkresovo, fotograficky – šikmé aj kolmé snímky – a priestorovo zamerali v súradnicovom systéme JTSK. Kolmé snímky sme následne digitalizovali (georeferencovanie a vektorizácia) (obr. 101). Na základe podrobného výškopisného zamerania funkčne interpretovaných objektov som vyrobil 3D modely zdokumentovaných pozostatkov (obr. 102). Rozličné pozorovania a informácie o okolnostiach výskumu sme zaznamenávali do technického denníka. Jednotlivé nálezové situácie (kontexty a ich vzťahy) sme evidovali v príslušných formulároch. Z viacerých archeologických kontextov sme odobrali vzorky na určenie mikromorfológie uloženín (obr. 101, príloha 3).

Výsledky

Na tomto mieste len veľmi stručne prezentujem predbežné výsledky výskumu, pričom sa zameriam na kvantifikáciu interpretovaných kontextov a základných vlastností preskúmaných komponentov.³⁸ Pozornosť budem venovať tým vlastnostiam, ktoré sa ukazujú ako dôležité z pohľadu konštrukcie obrazu sídelnej siete v najbližšom hospodárskom zázemí Mikulčíc.

Na preskúmanej ploche sa nám podarilo objaviť a zdokumentovať časť sídliska a časť pohrebiska (obr. 104). Celkovo sme pri výskume interpretovali 81 archeologických kontextov (vrstiev, jám, výplní, konštrukcií, prvkov, hrobov a pod.) Na základe vzájomných priestorových vzťahov a vďaka hnutelnému archeologickému materiálu (TAB. 2 – 4) interpretujem preskúmanú situáciu takto: osídlenie na preskúmanej ploche sa koncentrovalo v priestore piesčitej duny. V časti plochy, ktorá zasahovala mimo duny a kde sa nachádzali povodňové hliny (obr. 103), sa nachádzal archeologický materiál len sporadicky (sekundárne transportovaný materiál). V priestore duny sa na preskúmanej ploche nachádzala kultúrna vrstva (tmavá piesčitá), ktorá nasadala na podložný piesok. Hrúbka tejto vrstvy sa pohybovala od 20 cm vo vrcholových častiach duny do 100 cm v okrajových častiach na úpätí duny (porovnaj obr. 99 a 103). Väčšinu archeologických kontextov sme rozpoznali až na rozhraní kultúrnej vrstvy a podložia. V rokoch 2010 – 2011 sme objavili 7 obydľí (tab. 19), ktoré datujeme do 9. – 10. storočia. Okrem týchto obydľí sa v ich bezprostrednom okolí nachádzalo 10 zahĺbených sídliskových jám. Miera zachovania týchto kontextov ani hnutelné nálezy nám v tomto prípade neumožňujú ich funkčnú interpretáciu. Posledným druhom kontextu sídliskového charakteru, ktorý sa podarilo objaviť, je depot železných predmetov (TAB. 2: 13 – 15; 3: 1). Okrem dokladov sídliska sme objavili na preskúmanej ploche 7 hrobov. V 4 prípadoch sa nachádzal v hroboch pohrebný inventár (TAB. 2: 1 – 12).

³⁸ Výskum v súčasnosti spracúvam a pripravujem na súbornú publikáciu, nie som preto v tejto chvíli schopný prezentovať konečné závery. Podrobné prezentovanie výsledkov by tiež neúmerne zväčšilo rozsah práce.

Zväzok	Kontexty	Interpretácia
1	3, 7, 9, 22	chata
2	34, 35, 39, 49, 56, 57	chata
3	27, 27a, 59, 60, 61, 62	chata
4	47, 48, 65	chata
5	5, 10	chata
6	66, 67, 78	chata
7	76, 77	chata

Tab. 19 Prehľad kontextov objavených v rámci jednotlivých obydľí. Číslo zväzku je zhodné s číslom chaty na obr. 104

Predstavme si stručne priestorové vlastnosti a vzájomné vzťahy komponentov s ich chronologickou interpretáciou. Obydľia a sídliskové objekty sa koncentrovali na severnom svahu pieskovej duny (obr. 104). V ich pôdorysnom usporiadaní môžeme pozorovať dve skutočnosti. Ani v jednom prípade sa neobjavila superpozícia sídliskových objektov. Všetky sa navzájom rešpektujú. Funkčne neinterpretované zahĺbené jamy sa nachádzajú najčastejšie v okolí domov (len v 1 prípade táto väzba neplatí). Spolu s obydľami vytvárajú akési zoskupenia, ktoré ležia v nepravidelnej línii okolo osi v smere severovýchod – juhozápad (obr. 104). Zaujímavé je priestorové rozloženie hrobov. 2 hroby (v oboch prípadoch išlo len o časti lebky) sa našli priamo na sídlisku. Presnejšie hrob 26 nad chatou 2 a hrob 58 vo výplni chaty 3. Tieto hroby sú teda stratigraficky mladšie a môžu byť dokladom aktivít po zániku funkcie obydľí, resp. v období ich zániku. Zostávajúcich 5 hrobov (31, 32, 80 a 81) sa koncentrovalo vo vrcholovej časti duny, kde, naopak, nemáme doklady sídliskových objektov. Tieto hroby sú od najbližších obydľí vzdialené viac ako 15 m. Nálezy pochádzajú práve z týchto hrobov. Hroby vo vrcholovej časti duny neboli v superpozícii so žiadnym iným kontextom a navzájom sa rešpektovali.

Všetky preskúmané obydľia mali rovnaký charakter (obr. 104, 105). Pôdorys obydľí bol obdĺžnikový, resp. kvadratický. Rozmery sa pohybovali v rozmedzí 3 × 4 – 4 × 4 m. Dná obydľí boli čiastočne zahĺbené do podložia.

Avšak v tmavej nadložnej vrstve sme nerozoznali úroveň, z ktorej mohli byť zahlbované. K tejto otázke možno prinesie pozitívne zistenia podrobné vyhodnotenie priestorovej distribúcie artefaktov z kultúrnej vrstvy, ktoré v súčasnosti realizujem. Vo všetkých obydlíach sa nachádzali vykurovacie zariadenia – kamenné pece (obr. 104, 105, 106, 107). Tieto boli situované v rohoch obydli. V piatich prípadoch išlo o južný alebo juhovýchodný roh, v jednom o severný a v jednom prípade stav zachovania obydli neumožnil presne určiť celý jeho pôdorys (chata 4). Pozostatky po vchode do obydli sa podarilo zachytiť a preskúmať len v prípade chaty 2. Vchod sa nachádzal na južnej strane. Napravo od vchodu v juhovýchodnom rohu bola umiestnená pec (obr. 102, 105: A). Depot železných predmetov sme objavili na západnom okraji sídliska 5 m juhozápadne od chaty 4. Ležal na rozhraní kultúrnej vrstvy (v týchto miestach prechádzala tmavá hlinitá vrstva pozvoľna do povodňových naplavenín) a podložného piesku, nepodarilo sa zachytiť prípadnú jamu, do ktorej mohol byť depot uložený. V depote sa nachádzajú výrazne chronologicky citlivé predmety (TAB. 2: 13 – 15; 3: 1).

Zlé zachovanie hrobov 26, 52 a 58, ktoré sa nachádzali priamo na sídlisku, neumožňuje ich presnejší popis. Hroby vo vrcholovej časti duny (obr. 104, 108, 109) sme objavili v pieskovom podloží, ktoré sa tu však nachádzalo v hĺbke len okolo 20 cm od povrchu. V troch prípadoch ide o hroby dospelých a v jednom o hrob dieťaťa. Predovšetkým detské hroby boli veľmi strávené, zachovali sa len časti lebiek a dlhých kostí. Dospelí boli uložení v štandardnej rituálnej polohe na chrbte s rukami pozdĺž tela. Hroby boli orientované v smere Z – V. Detský hrob č. 31 v smere s – J. Hrobový inventár objavený v hroboch 31, 32, 80, 81 parí medzi štandardnú výbavu hrobov z veľkomoravského obdobia. Okrem chronologicky málo citlivých nožov sa v jednom hrobe nachádzali ostrohy a z jedného hrobu pochádza štítkový prsteň zdobený ornamentálnymi motívami (TAB. 2: 1 – 12). V hrobe 80 sa okrem noža nachádzala naľavo od pochovaného v oblasti panvy nádoba (obr. 108).

Medzi hnutelnými nálezmi objavenými pri výskume dominuje keramika. Typické fragmenty z nádob mikulčického a blučinského výrobného okruhu predstavujú základ na datovanie sídliska do 9. – 10. storočia, pričom najintenzívnejšie osídlenie predpokladáme v 2. polovici 9., resp. na prelome 9. a 10. storočia (TAB. 3: 12, 4: 1, 4: 3 – 7). V keramickom súbore sa nachádzajú aj fragmenty, ktoré môžeme datovať do predveľkomoravského obdobia (7. storočie), avšak ide len o niekoľko fragmentov (pravdepodobne z dvoch nádob), ktoré sme našli na západnom okraji sídliska v kultúrnej vrstve (TAB. 3: 5 – 6). Druhý najpočetnejší súbor nálezov predstavujú železné predmety. Vzhľadom na skutočnosť, že sa nachádzame v zázemí mimo opevneného areálu mikulčickej aglomerácie, ide z hľadiska početnosti v porovnaní s nálezmi z iných preskúmaných otvorených veľkomoravských sídlisk o nadpriemernú kolekciu. Medzi železnými nálezmi sa nachádzajú predmety každodennej potreby, ako nože či ocielky. Druhú skupinu nálezov predstavuje remeselnícke a poľnohospodárske náradie. V priestore obydli alebo v ich bezprostrednom okolí sa našli železné kliešte, kosáky alebo aj kosa (TAB. 3: 2, 7, 8, 4: 8). Ďalšiu skupinu predstavujú predmety patriace do výzbroje a výstroje. Na sídlisku sme objavili strelky a v kultúrnej vrstve sa nachádzali aj ostrohy (TAB. 3: 3, 4, 9, 11). Vo väčšine uvedených prípadov ide o málo chronologicky citlivý materiál, všeobecné datovanie ktorého korešponduje s datovaním keramiky mikulčického aj blučinského výrobného okruhu.

Medzi ostatnými nálezmi majú výrazné postavenie žarnovy (obr. 105, 107). Pozorovali sme pomerne časté využitie zlomkov, ale aj celých žarnovov pri stavbe pecí. Pomerne často sme tiež nachádzali celé žarnovy v jednotlivých chatách. V niektorých chatách sme našli až 3 mlecie kamene. Celkovo (ak neberiem do úvahy malé zlomky a žarnovy z pecí) sme našli na sídlisku 17 žarnovov.

Pozoruhodnú nálezovú situáciu sme preskúmali v chate 2. Po odobratí výplne zo zahĺbenej časti chaty sa v jej strede objavila rozsiahla

nepravidelná kryha ílu (PR 39) (obr. 102, 105). V tejto ílovej mase alebo na jej okraji sa nachádzali 3 celé nádoby a 3 žarnovy. Tento prvok sme podrobne preskúmali a tiež sme z neho odobrali vzorky na určenie mikromorfológie uloženín (pozri prílohu 3). Zo stratigrafického hľadiska sa nachádza posudzovaná štruktúra na dne zahĺbeného obydla, jeho dno však neporušuje. Rešpektuje kamennú pec aj vchod do obydla. V pracovnej rovine uvažujeme nad možnosťami, že môže ísť o deštruovanú stenu alebo strop, je však aj možné, že by mohlo ísť o sklad materiálu (ílu), ktorý sa mohol využívať pri stavebnej, hospodárskej alebo remeselnej činnosti. Tieto závery potvrdila aj mikroskopická analýza morfológie (príloha 3).

Na celkové zhodnotenie funkcie a postavenia preskúmaného sídliska, ako aj na rekonštrukciu prírodného prostredia bude dôležité určenie a interpretácia všetkých archeobotanických nálezov objavených vo výplniach sídliskových objektov. Z hľadiska interpretovania funkcie sídliska sa mi javí v súčasnosti ako pozoruhodné objavenie zrn z obilia v kontexte 48 v chate 4 (obr. 107, príloha 2). Spolu s veľkým počtom žarnovov navigujú tieto nálezy k predpokladom, že sídlisko vzdialené len 1 km od opevnenej aglomerácie mohlo zohrávať významnú úlohu pri spracovaní základných potravín a následnom zásobovaní centra. V tejto súvislosti je pozoruhodná aj skutočnosť, že napriek nálezom obilia a dokladom jeho spracovania sa nenachádza na sídlisku ani jedna obilnica. Podobne ako centrálna aglomerácia, aj sídlisko na Trapíkove sa nachádza v údolnej nive rieky Morava. Budovaniu zahĺbených zásobných jám zabraňovala s najväčšou pravdepodobnosťou spodná voda. Na základe lokalizácie sídliska, preskúmaných situácií a doposiaľ realizovaného spracovania má vyššie uvedená hypotéza logické základy. Takáto interpretácia sa ponúka aj vo vzťahu k nálezom v polohe Mikulčice – Podbřežníky, kde sa tiež podarilo preskúmať sídlisko súčasné s aglomeráciou na Valoch. Na podporenie tejto interpretácie bude však dôležité porovnať po kompletnom spracovaní

výsledky s ďalšími preskúmanými súčasnými sídliskami (dôležité je napríklad sledovať, či množstvo žarnovov objavených na Trapíkove koreluje s inými otvorenými sídliskami alebo ide o ich predimenzovanie a pod.).³⁹

Ak teda sumarizujeme závery z doposiaľ realizovaných výskumov na dunách Trapíkov a Virgásky vzdialených len 1 km od hradiska Mikulčice – Valy, dôjdeme k nasledujúcim záverom. Na Trapíkove sa preskúmalo celkovo 13 obydlí z 9. – 10. storočia a cca 20 sídliskových jám z toho istého obdobia. Ďalej sa na Trapíkove našlo 11 hrobov, z ktorých časť spadá do záveru osídlenia (hroby nad sídliskovými objektmi). Na dune Virgásky vzdialenej cca 300 m od Trapíkova preskúmali 29 veľkomoravských hrobov (obr. 100).

7.3.1.4 Mikulčice – Podbřežníky

Metodika

Skúmaná plocha v polohe Podbřežníky ležala na juhozápadnom okraji intravilánu obce v nadmorskej výške v rozmedzí 166 – 170 m n. m. (obr. 78). Výskum v tomto priestore vyvolala výstavba rodinných domov. Na základe predchádzajúcich výskumov a náhodných nálezov (pozri *Škojec 1997; 2005b*) sme v tomto priestore očakávali nálezy súvisiace so včasnostredovekým osídlením. Plocha leží na okraji údolnej nivy, na riečnej terase. Prvé nálezy z polykultúrneho sídliska sme objavili už pri výkopoch súvisiacich s inžinierskymi sieťami v roku 2006. Na základe týchto nálezov sme po dohode s investorom (obec) realizovali v rokoch 2006 – 2007 plošný odkryv na parcelách určených na predaj a následnú výstavbu domov (*Mazuch 2008b*). Skúmaný priestor bezprostredne nadväzuje na areál, ktorý sme skúmali systematickými povrchovými zbermi v rokoch 2010 – 2011 (obr. 79). Podrobný archeologický výskum sme na jednotlivých parcelách realizovali po skrývke ornice. Táto skrývka sa realizovala po viacerých horizontoch, vďaka čomu sa podarilo

³⁹ Táto práca bude veľmi sťažená malým množstvom dôkladne preskúmaných a publikovaných otvorených veľkomoravských sídlisk.

rozpoznať a zdokumentovať sídliskové objekty už v nadložnej vrstve. Hrúbka ornice sa pohybovala okolo 50 – 60 cm. Väčšinu objektov sa podarilo identifikovať v podložnom piesku. Po začistení plochy sme podrobne skúmali jednotlivé objekty. Metodika odkryvu zodpovedala štandardnému postupu, ktorý realizujeme aj na hradisku v Mikulčiciach. Išlo o postupné detailné odoberanie jednotlivých vrstiev alebo konštrukcií z výplní zahĺbených objektov. Tieto sme následne fotograficky a výkresovo dokumentovali a geodeticky zamerali. Takýmto spôsobom sme v priebehu dvoch sezón preskúmali plochu s rozlohou 1 868 m² (približne 90 × 25 m) (obr. 110, 111).

Výsledky

Výsledky výskumu predstavil odbornej verejnosti už v roku 2008 M. Mazuch (2008b 165 – 181). Zhrňme preto na tomto mieste len základné informácie. Na ploche výskumu sa podarilo preskúmať polykultúrne sídlisko (obr. 110, 111). Celkovo sa na ploche preskúmalo 81 sídliskových objektov a 1 hrob. Evidujeme objekty z doby bronzovej, laténskej a včasného stredoveku. Vo včasnom stredoveku bol tento priestor osídlený v podstate kontinuálne od včasnოსlovanského obdobia až po zánik Veľkej Moravy. Najmenej dokladov o osídlení máme z včasnოსlovanského obdobia. Do tohto horizontu bolo možné datovať jedno obydlie (zemnicu) (Obj. 40), dve obilnice a jednu menšiu sídliskovú jamu (Obj. 50). Do starohradištného obdobia je datovaných šesť objektov, z toho ide o dve obydlia (zemnice) (Obj. 24, 52) a dve obilnice (Obj. 22, 23). Tieto doklady predveľkomoravského osídlenia boli v jednom prípade v priamej superpozícii s objektom z veľkomoravskej periódy. Obydlie č. 52 ležalo čiastočne pod veľkomoravskou chatou č. 53. Najintenzívnejšie bolo osídlenie v preskúmanom priestore vo veľkomoravskom období. Celkovo sme preskúmali 34 stredohradištných objektov. Išlo o štyri obydlia (Obj. 18, 46, 51, 53), štyri technické zariadenia (Obj. 66, 69, 79, 80), trinásť obilníc (Obj. 17, 27, 32, 35, 45, 54, 57, 61, 62, 64, 67, 68, 77) (obr. III: B). V zostávajúcich prípadoch išlo o zahĺbené

objekty bez bližšej možnosti interpretovania funkcie. Veľkomoravské obydlia sa od seba odlišujú veľkosťou aj konštrukciou. V prípade dvoch obydlí (Obj. 51, 53) sa nachádzali v rohoch kolové jamy, ktoré sa v prípade objektov 18 a 46 neobjavili. Rozmery obydlí sa pohybovali v rozmedzí 3,8 × 3,5 – 4,7 × 4,7.

Z hľadiska interpretácie funkcie sídliska v štruktúre osídlenia v zázemí mikulčického hradiska sú okrem nálezov obilníc dôležité objekty s výrobnou funkciou a objekt, ktorého funkcia bola „niekde“ v procese spracovania či skladovania obilia (obr. III: B). Výrobné objekty zastupujú 2 železiarske piecky objavené bezprostredne pri obydlí č. 51. Okrem týchto železiarskych pecí sme preskúmali ešte dve technické zariadenia (Obj. 66, 69). V prípade objektu 66 išlo s najväčšou pravdepodobnosťou o chlebovú pec a objekt 69 (sústava kaskádovito nadväzujúcich jám) je pravdepodobne pozostatok po zariadení využívanom pri spracovaní obilia. V objekte sa našlo veľa zlomkov pekáčov a obilie. V tesnej blízkosti sídliska na jeho severnom okraji sa nachádzal výklenkový hrob orientovaný v smere SZ – JV. Medzi hrobovou jamou a výklenkom sa objavili stopy po debnení. Kostra bola zle zachovaná. Ležala na chrbte s natiahnutými nohami a rukami pozdĺž tela. V hrobe sa nenachádzal žiadny sprievodný inventár.

7.3.1.5 Moravská Nová Ves – Za hřištěm

Metodika

Skúmaná plocha ležala na okraji intravilánu obce na hranici inundácie rieky Morava. Nadmorská výška súčasného povrchu sa vzhľadom na svahovitosť terénu pohybuje v rozmedzí 164,30 – 166,70 m. Výskum v letných mesiacoch v roku 2007 vyvolali zemné práce súvisiace s rekonštrukciou výtlačných rádiv surovej vody (investor VAK Hodonín, a. s.) (Mazuch 2008a). Celá dĺžka líniovej stavby mala približne 4,5 km. Z väčšej časti prechádzala údolnou nivou rieky Morava. V priestore nivy sa nepodarilo objaviť žiadne doklady po intencionálnej činnosti človeka. Až v záverečnom, asi 150 m dlhom úseku líniového

výkopu pri Moravskej Novej Vsi sme objavili doklady po pravekom a včasnostredovekom osídlení. V tomto priestore vybiehal výkop z riečnej nivy na terasu. Ide o priestor, ktorý bezprostredne nadväzuje na priestor skúmaný v rokoch 2010 – 2011 systematickým zberom a geofyzikálnou prospekciou (obr. 78, 79). Archeologický výskum v tomto priestore sme realizovali ako záchranný. V prvom kroku sme realizovali dohľad nad bagrovaním ryhy (širokej 2,5 m) a následne sme po začistení profilov výkopu v prípade pozitívnej identifikácie pozostatkov po činnosti ľudí pristúpili k dokumentácii a vyzdvihnutiu nálezov. Vyrysované objekty na profiloch výkopu sme v prvej fáze začistili, zdokumentovali (výkresovo aj fotograficky) a následne sme vybrali výplne týchto objektov. V prípade zasahovania veľkej časti objektu mimo výkopu sme odkryli objekty ručne zvrchu.

Výsledky

Reliéf skúmaného terénu bol pozmenený recentnou činnosťou. V okrajových častiach terasy bola nad pôvodným terénom niekoľko desiatok centimetrov silná navážka ílu. V skúmanom úseku líniového výkopu v dĺžke 65 m sme objavili a preskúmali 10 sídliskových objektov a výraznú kumuláciu keramických fragmentov, ktoré boli sekundárne premiestnené na okraj historickej hrany terasy rieky Morava. Výskumom sa podarilo preskúmať časť polykultúrneho sídliska. Zdokumentované objekty pochádzajú z neolitu a doby bronzovej (obr. 112). Včasnostredoveké nálezy sme objavili na okraji riečnej terasy (Obj. 9) (sekundárne premiestnené) a vo výplni objektu 3 vo vrstve 3a (obr. 112, TAB. 6: 7 – 12). Keramické fragmenty z týchto objektov datujeme do obdobia Veľkej Moravy aj do mladohradištného a neskorohradištného obdobia.

7.3.1.6 Lužice – Vývadilky

Metodika

Skúmaný priestor v polohe Vývadilky v katastri obce Lužice sa nachádza na terase rieky Morava na okraji údolnej nivy východ-

ne od obce (obr. 113). Skúmaná plocha leží v nadmorskej výške okolo 161 m n. m. Výskum bol vyvolaný sanáciou starých ekologických záťaží. V tomto konkrétnom prípade išlo o odstraňovanie kontaminovanej ornice v okolí prospektorského naftového vrtu. Na základe starších záchranných výskumov v okolí (Škojec 1997), ako aj povrchového prieskumu sme v danom priestore očakávali nálezy z praveku, ale aj včasného stredoveku. Pri dohľade nad zemnými prácami sme objavili hnutelné nálezy (keramiku) z praveku a včasného stredoveku. Preto sme v lete roku 2011 začistili celú plochu, z ktorej odoberali kontaminovanú orniciu a následne zamerali, vyzdvihli a zdokumentovali hnutelné a nehnutelné nálezy. Nálezy a nálezové situácie sme dokumentovali fotograficky. Kolmé snímky sme georeferencovali a vektorizovali. Celkovo sme preskúmali plochu s rozlohou 265 m².

Výsledky

Skúmaný priestor bol výrazne porušený recentnou činnosťou súvisiacou s prospekciou ropy (obr. 114). Napriek tejto skutočnosti sa medzi novodobými výkopmi podarilo identifikovať niekoľko sídliskových objektov zo včasného stredoveku aj praveku. Vo všetkých prípadoch išlo o zahĺbené sídliskové objekty, ktorých stav zachovania neumožňuje jednoznačnú interpretáciu funkcie. Vo všetkých prípadoch sa nám podarilo zachytiť až dná objektov. Nad objektmi ležala vrstva s hrúbkou 50 – 80 cm, v ktorej sme neboli schopní identifikovať hranice kontextov. Vo vrstve sa však prejavovali výrazné kumulácie nálezov (keramiky) (obr. 114). V prípade objektov č. 9 a 13 by sme mohli uvažovať o obytnej funkcii (nevýrazné stopy ohniska) a objekt č. 3 je s najväčšou pravdepodobnosťou pozostatok po zásobníci. Preskúmaný priestor bol vo včasnom stredoveku osídlený dlhodobo. Medzi hnutelnými nálezmi sa nachádza keramika zo starohradištného obdobia. V prípade niektorých zlomkov by mohlo ísť aj o včasnoslavanský materiál. Výrazne je tiež zastúpená veľkomoravská keramika (TAB. 5, 6: 1 – 6).

7.4 Výskum na severnom Záhori

Ako som uviedol vyššie, na terénny výskum v severnej časti Záhoria som v tejto fáze výskumu nemal oprávnenie. Pri získavaní nových archeologických dát, ktoré by mohli slúžiť na testovanie predikčných modelov, som sa preto zameril na overenie publikovaných informácií zo starších výskumov a na spracovanie doposiaľ nepublikovaného materiálu. Tento postup priniesol viac informácií a spresnení predovšetkým z hľadiska formálnych vlastností jednotlivých komponentov sídelnej siete. Z priestorového hľadiska bolo dôležité predovšetkým spresnenie lokalizácie niektorých komponentov. Terénne aktivity som v tomto priestore obmedzil na vizuálny prieskum a geodetické zameranie reliktov po včasnostredovekom osídlení, rozpoznateľných na povrchu.

7.4.1 Metodika

Hlavným zdrojom dát bol archeologický materiál z tzv. Jamárikovej zbierky⁴⁰, ktorá je uložená v Záhorském múzeu v Skalici, a materiál zo starších zberov pracovníkov mikulčickej expozitúry Archeologického ústavu v Brne (TAB. 8 – 22) (pozri kap. 7.1) (obr. 115). Pri spracovaní tohto materiálu som postupoval nasledujúcim spôsobom. Mojm primárnym cieľom bolo vytvoriť v prostredí GIS geodatabázu a následne geoinformačnú vrstvu, ktorá by obsahovala v sebe čo najviac formálnych vlastností analyzovaného materiálu a zároveň

⁴⁰ Vladimír Jamárik († 2011) bol učiteľ, amatérsky archeológ, spolupracovník AÚ SAV a člen Slovenskej archeologickej a Slovenskej historickej spoločnosti. Počas pôsobenia na Záhori sa sústavnne venoval archeologickému prieskumu Záhoria, ako aj Myjavskej pahorkatiny. Medzi jeho najdôležitejšie objavy patrí nález troch mincových pokladov z Kunova, Senice a Hlbokého a neolitické nálezy z okolia obce Kunov (dnes časť mesta Senica), kde žil. V roku 1983 daroval Záhorskému múzeu v Skalici zbierku svojich archeologických nálezov, ktorú spracoval M. Říha. Ide o najrozsiahlejší prameň, ktorý vznikol vďaka amatérskemu archeológovi na území Senice. Všetky nálezy zameriaval na mape mierky 1 : 10 000. Okrem udania obce, v katastrálnom území ktorej sa lokalita nachádza, názvu polohy, kultúrneho určenia a aktivity obsahuje súbor aj záznamy o hnutelných nálezoach a ich uložení.

by definovala priestorovú lokalizáciu materiálu, teda jednotlivých komponentov sídelnej siete. Komponenty objavené a zamerané V. Jamárikom lokalizoval v databáze a geoinformačnej vrstve už T. Tencer. Na základe tejto databázy som v súpise „Jamárikovej zbierky“ (Říha 1983) vyhľadal komponenty zo včasného stredoveku. Typický (datovateľný) materiál z týchto komponentov mi riaditeľka Záhorského múzea v Skalici V. Drahošová zapožičala na spracovanie. Formálne vlastnosti keramiky z jednotlivých komponentov som evidoval v databáze. Štruktúru databázy (popisované znaky) som navrhol s cieľom hľadať odpovede na konkrétne otázky súvisiace so včasnostredovekou sídelnou štruktúrou, ktoré vyplynuli predovšetkým zo všeobecného modelu. Okrem základného parametrického popisu (počet, hmotnosť a pod.) keramickej kolekcie som sa v databáze zameril na identifikovanie keramických okruhov, ktoré sú v súčasnosti najlepšie definované, a tým pádom dobre identifikovateľné. Po vytvorení databázy a identifikovaní konkrétnych keramických okruhov (išlo predovšetkým o mikulčický a blučinský výrobný okruh – obr. 115) som vybral keramické fragmenty, ktoré boli analyzované z hľadiska zloženia a štruktúry keramickej hmoty (petroarcheologická analýza) (obr. 116).

Druhým, nie však menej dôležitým zdrojom boli informácie v nálezových správach z terénnych výskumov, ktoré sú uložené v Archeologickom ústave SAV v Nitre (obr. 117). Aj v tomto prípade som vytvoril geodatabázu a následne geoinformačnú vrstvu, ktoré obsahovali v sebe formálne aj priestorové vlastnosti. Hlavným cieľom pri tvorbe týchto databáz bolo kriticky zhodnotiť časovú a funkčnú interpretáciu komponentov a overiť lokalizáciu komponentov v geografickom priestore.

7.4.2 Výsledky

Predstavme si najskôr závery, ku ktorým som sa dopracoval pri analýze materiálu z „Jamárikovej zbierky“. Ako som už uviedol, kritiku priestorovej lokalizácie realizoval už

T. Tencer. Intenzita priestorového rozloženia nálezov je dobre viditeľná na mapách hustoty komponentov z veľkomoravského, ako aj mladohradištného a neskorohradištného obdobia, ktoré evidujeme vďaka povrchovým zberom V. Jamárika. Ako váhu (*Population field*) pri výpočte hustoty (*Kernel density*, rádius 5 000 m) som definoval hmotnosť keramických fragmentov z jednotlivých lokalít (obr. 118, 119). Celková hmotnosť veľkomoravských fragmentov je 9,7 kg a mladohradištných a neskorohradištných je 2,8 kg. Na základe tejto analýzy je zrejmé, že najväčšie množstvo veľkomoravského materiálu pochádza z priestoru horných tokov menších prítokov Myjavy na jej strednom toku, predovšetkým ide o Koválovský, Smrdácky a Záhučský potok. Druhá výraznejšia koncentrácia sa nachádza pri Priečnom potoku, ktorý je ľavobrežným prítokom rieky Teplica. Pri tomto potoku sa výrazne koncentruje aj mladohradištný a neskorohradištný materiál. Druhá výrazná koncentrácia je na hornom toku rieky Teplica.

V ďalšom kroku som zamerl svoju pozornosť na formálne vlastnosti nálezov. Hovorím o formálnych vlastnostiach nálezov, lebo materiál pochádza z povrchových zberov, teda nemáme žiadne informácie o kontextoch či celých komponentoch. Už prvý krok analýzy, makroskopické pozorovanie a morfológicko-typologický rozklad, priniesol pozoruhodné výsledky. V chronologickej rovine sa potvrdila správnosť datovania nálezov, a teda komponentov uvádzaná v súpise M. Říhu. Nové poznatky sme získali pri typologickom a morfológickom zaradení fragmentov. V analyzovanom keramickom súbore (celkovo 710 fragmentov) sa nachádza celkovo 18 fragmentov z keramických nádob mikulčického výrobného okruhu (napr. TAB. 12: 31, 37, 38, 13: 25, 16: 8, 9, 21: 32) a 11 fragmentov z nádob blučinského okruhu (napr. TAB. 11: 11, 16: 22, 19: 1). Tieto nálezy pochádzajú celkovo z 11 lokalít (obr. 115), ktoré sa koncentrujú na strednom toku rieky Myjava. Z jednej lokality pochádza aj fragment z keramiky s rímsovým okrajom (TAB. 16: 16).

Typologicko-morfológická analýza doložila väzby medzi centrálnou oblasťou moravského kniežatstva a oblasťou Senicka. V ďalšom kroku výskumu som sa preto zamerl na overenie tohto poznatku pomocou prírodovedných analýz. Predovšetkým zo súboru mikulčickej a blučinskej keramiky som vybral na petroarcheologický rozbor celkovo 11 fragmentov. Petroarcheologickú analýzu realizovala M. Gregerová (obr. 116, 124, tab. 20, *Gregerová 2011*).

Číslo vzorky	Číslo polohy	Kataster	TAB.
8	4	Hlboké	12:32
11	4	Hlboké	12:37
13	6	Hradište pod Vrátnom	14:04
18	11	Rybky	16:08
19	11	Rybky	16:09
20	12	Senica	16:11
21	13	Senica	16:16
25	13	Senica	16:22
26	20	Smrdáky	19:24
27	20	Smrdáky	20:02
29	21	Štefanov	21:32

Tab. 20 Prehľad vzoriek s odkazom na číslo v tabuľke, na ktorých sa realizovala petroarcheologická analýza (*Gregerová 2011*)

Výsledky tejto analýzy potvrdili predpoklady vyplývajúce z morfológicko-typologického rozboru. M. Gregerová vyčlenila v študovanom súbore na základe použitej suroviny 3 technologické skupiny:

- a) z pelitov až aleuropelitov s prímiesou piesku: 11, 8, 19, 20, 25, 26;
- b) z pelitov s karbonátovým mikritom (1 – 5 %): 18A, 18B;
- c) z vápnitých aleuropelitov: 21, 29, 27.

Surovina týchto troch skupín použitá na výrobu keramiky je typická pre moravskú oblasť. Ide o typické zloženie riečnych naplavenín moravského povodia. Je preto viac ako pravdepodobné, že ide o keramiky vyrobenú

z hlíny nachádzajúcej sa v údolí rieky Morava. Z odlišnej suroviny bola vyrobená len vzorka č. 13 (obr. 124). Východiskovú surovinu predstavuje v tomto prípade pelit s karbonátovým ostrivom. Pre slovanskú keramikú v prostredí Moravy je toto úplne atypické. Pokiaľ sa vyskytujú úlomky vápencov alebo mramorov v ostrive študovaných keramických artefaktov, ich obsah nepresahuje 5 %. V uvedenom artefakte je viac ako 90 % karbonátového ostriva a veľmi nízky obsah kremeňa.

Keramická hmota vzorky č. 13 je špecifická a ľahko identifikovateľná v študovanom súbore aj na základe makroskopického pozorovania. Bledohnedý povrch aj lom s veľkým množstvom bielych zŕn. V študovanej kolekcii sa nachádza viac fragmentov takejto keramiky (TAB. 13: 28, 19: 12). Analyzovaná vzorka pochádza z Hradišťa pod Vrátnom a ďalšie keramické fragmenty vyrobené zo zhodného materiálu sa našli napríklad v Senici. Z morfológického a typologického hľadiska ide o bežnú veľkomoravskú keramikú bez špecifických znakov. Zhodný materiál objavili pri záchrannom výskume pod vedením J. Hošša pracovníci Katedry archeológie FF UK v Bratislave v Senici v polohe Sedlička v roku 2010.⁴¹ Keramika pochádza zo zahľbených objektov.

Rozdielnosť v keramickej hmote a výskyt viažuci sa na priestor stredného a horného toku Myjavy navádza k záveru o lokálnej produkcii tejto keramiky v protiklade k veľmi pravdepodobnému „cudzíemu“, teda moravskému pôvodu keramiky mikulčického a blučinského výrobného okruhu.

Tieto, na prvý pohľad veľmi zaujímavé výsledky archeologických a petroarcheologických analýz bude v budúcnosti potrebné ďalej verifikovať a spresňovať.

Úlohou druhej časti výskumu na severnom Záhorí bolo predovšetkým verifikovať a čo najviac spresniť doposiaľ publikované informácie o včasnostredovekých komponentoch sídelnej siete. Aby som tento cieľ dosiahol, snažil som sa vyhľadať čo najpôvodnejšie

informácie o jednotlivých lokalitách v nálezových správach uložených v Archeologickom ústave SAV Nitra. Celkovo som preštudoval 49 správ (zoznam pozrite v rámci Prameňov a literatúry), v ktorých sa nachádzali informácie o 32 komponentoch zo sledovaného územia a chronologických období (obr. 117). Z hľadiska chronologického zaradenia boli informácie v správach zhodné s informáciami publikovanými v literatúre.⁴² V nálezových správach sa však nachádzali informácie, ktoré viedli ku korekcii lokalizácie niektorých komponentov. Konkrétne išlo o situáciu v katastri obce Kúty (obr. 120). Ide o lokalizovanie polôh označených ako Čepangát a Sigeca. V súpise prameňov z roku 1989 (*Bialeková 1989*) sú nálezy z týchto polôh lokalizované cca o 1 km severnejšie ako sa nachádzali podľa nálezových správ L. Kraskovskej.

Ako poslednú výskumnú činnosť na severnom Záhorí som realizoval vizuálny prieskum a zameranie reliktovej včasnostredovekých komponentov v prípade, že boli rozpoznateľné na povrchu. Na základe informácií z nálezových správ som v teréne vyhľadal mohýlník v polohe Gbely – Kojatín a v roku 2010 zdokumentoval jeho stav (obr. 121). Pomocou GPS prijímača Trimble GeoExplorer 6000 som tiež zameral priebeh valov na hradisku Podbranč – Starý hrad (obr. 122, 123). Tento vizuálny prieskum ukázal, že predovšetkým v prípade mohýlníka v Gbeloch – Kojatíne sa od 40. a 50. rokov 20. storočia, keď mohýlník zameral a sondážne skúmal V. Budinský-Krička s J. Eisnerom, terénna situácia zmenila a v súčasnosti je veľmi problematické rozpoznať násypy mohýl. Budinský-Krička zameral 17 mohýl. V prípade hradiska v polohe Podbranč – Starý hrad nedošlo pravdepodobne od začiatku 20. storočia, keď priebeh valov zameral Š. Janšák (obr. 20), k výrazným zmenám.

41 Doposiaľ nepublikovaný materiál poznám z autopsie. Za možnosť nahliadnúť do tohto súboru ďakujem T. Königovi.

42 Viac prínosné na verifikáciu datovania komponentov by bolo priame vyhľadanie nálezov v múzeách a depozitároch a práca s nimi. Táto činnosť by však mohla byť náplňou na samostatný výskum.

8. JUŽNÁ ČASŤ DOLNOMORAVSKÉHO ÚVALU VO VČASNOM STREDOVEKU – SYNTÉZY, INTERPRETÁCIE A MODELY

Prezentované výskumy s ich metódikou a výsledkami, ktoré som realizoval v II. FTA, priniesli nové poznatky predovšetkým v rovine formálnych vlastností komponentov. Z hľadiska priestorových vlastností išlo predovšetkým o verifikáciu, ktorá až na výnimky potvrdila správnosť lokalizácie komponentov vo výsledných mapách (obr. 72 – 74). Systematické zbery, geofyzikálna prospekcia a záchranné a systematické výskumy sa všetky bez výnimky nachádzali na území s najväčším potenciálom výskytu komponentov. Všetky terénne aktivity sa koncentrovali na okraji pravobrežnej terasy rieky Morava v úseku medzi Hodonínom a Moravskou Novou Vsou. Vzhľadom na cieľ výskumu nešlo v tomto prípade o rozšírenie počtu známych komponentov, preto som nevytváral ďalšiu mapu komponentov sídelnej siete. Poznatky získané v II. FTA sa však pokúsim v čo najúplnejšej podobe využiť pri interpretácii výsledkov výskumu a pri tvorbe naratívneho modelu.

8.1 Syntéza dát

Syntézu dát som realizoval priebežne vo viacerých krokoch počas celého výskumu. Išlo o kroky, na ktoré nadväzovali ďalšie aktivity a bez ktorých by nebolo možné postupovať vo výskume. V prvom kroku syntézy išlo o vybudovanie predikčných modelov, ktoré syntetizovali vstupné environmentálne a archeologické dáta (kap. 6.4). Druhý krok syntézy som realizoval po I. FTA, keď som aplikoval novozískané dáta do predikčných modelov, a takýmto spôsobom som vytvoril základný obraz o spôsobe využívania priestoru a vplyve environmentálnych premenných na sídelnú sieť v sledo-

vaných periódach včasného stredoveku (kap. 7.2). V záverečnej časti práce predstavím posledný krok syntézy. Veľká časť prezentovanej práce sa snaží v podstate odpovedať na otázku, do akej miery je usporiadanie funkčných komponentov sídelnej siete štruktúrované a nenáhodné a ako také obsahuje nejaký význam, a ktoré sú základné parametre (environmentálne, sociálne) vplývajúce na poznanú štruktúru sídelnej siete. Preto som sa v záverečnom kroku syntézy zamerlal na sumarizáciu výsledkov a overenie nenáhodnosti usporiadania komponentov sídelnej siete vo vzťahu k vybraným environmentálnym premenným. Tento cieľ som sa pokúsil dosiahnuť dvomi rozdielnymi postupmi. V oboch prípadoch išlo o vytvorenie matematických modelov (k termínu pozri napr. *Hebák – Hustopecký 1987, 16-20*). Prvú metódu syntézy, ktorú som zvolil, aplikoval úspešne M. Kuna pri analýzach polohy pravekých mohylových pohrebísk (*Kuna 2008*). Ako druhú metódu som aplikoval jednu z viacrozmerných štatistických metód, konkrétne išlo o faktorovú analýzu.

Syntézu I som spracoval pre celú oblasť, teda aj pre povodie Moravy, aj pre povodie Myjavy. Z chronologického hľadiska vstupovali do syntézy veľkomoravské komponenty. Pozornosť na veľkomoravské komponenty som zamerlal predovšetkým pre ich väčší počet, pre malý počet komponentov z mladohradištného a neskorohradištného obdobia by bola spracovaná syntéza zaťažená príliš veľkou chybou. S veľkomoravskými komponentmi som pracoval aj s ohľadom na priebeh výskumu, v rámci ktorého som sa predovšetkým v II. FTA zamerlal na výskum formálnych vlastností komponentov súčasných s mikulčickou aglomeráciou v období, keď plnila funkciu nadkomunitného centra.

Postup syntézy

1. Zvolil som 4 mapové vrstvy: nadmorskú výšku, vzdialenosť od fluviaálnych usadenín, sklon svahu a orientáciu svahu na svetové strany. Hodnoty v týchto mapových vrstvách som rozdelil reklasifikáciou do tried. Nadmorskú výšku po 50 m, vzdialenosť od fluviaálnych usadením po 100 m, sklon svahu po 2 stupňoch, orientáciu na svetové strany do výsekov po 45° (sever predstavoval výsek 0° – 22,5° a 337,5°– 360° atď.). Vo všetkých mapách som následne zmeral plochu jednotlivých tried hodnôt.
2. Pre všetky komponenty som v jednotlivých vrstvách odčítal hodnoty, tieto som uložil do databázy.
3. Vypočítal som očakávané zastúpenie komponentov sídelnej siete v triedach jednotlivých vrstiev. Ako očakávaný počet komponentov v danej triede som chápal hodnotu, ktorá zodpovedala rozlohe danej triedy v percentách. (ak zaberala napr. trieda v mape rozlohu 10 % plochy a počet objavených sídlisk, napr. v RS3 bol 116, stanovil som očakávané zastúpenie na 11,6, teda 10 %).
4. Pre všetky triedy každej informačnej vrstvy som vypočítal index významnosti danej triedy. Index významnosti som určil ako pomer pozorovaného k očakávanému počtu komponentov v danej triede. Pokiaľ by bol napríklad zistený počet komponentov v triede, v ktorej bol predpokladaný počet 10, rovný 20, bol by index významnosti danej triedy 2 (všetky vypočítané hodnoty obsahujú tabuľky 21 – 24).
5. Pri zhodnotení, či je pozorované rozdelenie dát skutočne významné, som hľadal logiku usporiadania, ktorá nemohla vzniknúť náhodnými faktormi.

Faktorová analýza, ktorú som zvolil ako druhú metódu pri hľadaní zákonitostí ukry-

tých v archeologických prameňoch, je jednou z viacrozmerných štatistických metód, ktoré sa začali uplatňovať v procese archeologického bádania predovšetkým pod vplyvom procesualizmu v druhej polovici 20. storočia (pozri napr. *Neustupný 2005; VanPool – Leonard 2011*). Podstatou tejto analýzy je rozbor štruktúr vzájomných závislostí premenných na základe predpokladu, že tieto závislosti sú dôsledkom pôsobenia určitého menšieho počtu v pozadí stojacích nemerateľných veličín (*Hebák – Hustopecký 1987, 385*). Faktorová analýza a analýza hlavných komponentov (analýza hlavných komponentov sa často pokladá za jednu z metód FA) teda identifikuje „nové dimenzie“, ktoré zachytávajú (popisujú) súvzťažnosť medzi pôvodnými premennými. Tieto „nové dimenzie“, nazývané faktory alebo hlavné komponenty, determinujú počet variácií (vzťahov) jednotlivých premenných navzájom a stanovujú mechanizmy, ktorými sa jednotlivé premenné navzájom spájajú (*VanPool – Leonard 2011, 286*). Táto analýza predstavuje vhodný nástroj pri snahe overiť nenáhodnosť usporiadania komponentov sídelnej siete vo vzťahu k vybraným environmentálnym premenným. Identifikované faktory by tiež mali umožniť pochopiť vzťah komunit žijúcich v sledovanom priestore a čase k ich najbližšiemu prírodnému prostrediu a pomocou sledovania zmien v tomto vzťahu pochopiť udalosti, na pozadí ktorých sa odohrávali identifikované štruktúrne zmeny.

Takéto interpretácie však môžeme relevantne vysloviť iba vtedy, pokiaľ sa nám podarí dosiahnuť cieľ faktorovej analýzy, teda odpovedať na otázku, aká je štruktúra spoločných faktorov stojacích za vzájomne korelovanými premennými a aký je vzťah k ďalším veličinám, v tomto prípade predovšetkým k jednotlivým chronologickým periódam, reprezentantom štruktúry času v systéme a k funkčnej interpretácii jednotlivých komponentov sídelnej siete. Treba však mať na pamäti, že faktorová analýza je skôr prieskumnou než štatistickou metódou a jej využitie je zacielené na odhalenie základných vzťahov medzi sledovanými veličinami.

Postup pri faktorovej analýze

1. Deskripcia (entity – komponenty, kvality – ekoparametre a hustota komponentov): Deskriptívny systém, ktorý predstavoval základnú maticu vstupujúcu do výpočtov faktorovej analýzy, vychádzal z výslednej geodatabázy, komponentov sídelnej siete, do ktorej boli vložené všetky komponenty objavené počas terénneho výskumu (obr. 72, 73, kap. 7.2). Táto výsledná databáza obsahovala celkovo 258 archeologických bodov. Komponenty sídelnej siete (reprezentované archeologickými bodmi) predstavovali objekty – riadky v matici. Vzhľadom na cieľ faktorovej analýzy – overenie nenáhodnosti usporiadania komponentov sídelnej siete vo vzťahu k environmentálnym premenným som ako deskriptory zvolil jednotlivé ekoparametre. Išlo o 7 nasledujúcich premenných: nadmorská výška – DEM (m), orientácia svahu na svetové strany – ASPECT (°), sklon svahu – SLOPE (°), lokálne maximum do vzdialenosti 100 a 500 m od bodu – FOCAL (m), lokálny reliéf (krivosť: konvexnosť – konkávnosť) – CURVATE (relatívna hodnota – reálne číslo), vzdialenosť od vodného zdroja reprezentovaná vzdialenosťou od vodných tokov zmapovaných druhým vojenským mapovaním – DISTANCE (m). Okrem týchto premenných popisujúcich charakter prírodného prostredia vstupovala do výpočtu ako posledná premenná hustota komponentov sídelnej siete – DENSITY (relatívna hodnota – reálne číslo). Išlo o hustotu vypočítanú pred terénnym výskumom, teda pred vložením novoobjavených komponentov do databázy. Tento parameter popisuje vzájomné priestorové vzťahy komponentov sídelnej siete, je preto dôležitý pri hľadaní nepozorovaných latentných premenných (faktorov) popisujúcich vzťah sídelnej siete k prírodnému prostrediu. Vo všetkých z uvedených prípadov ide

o reálne premenné, teda o číselné premenné označované tiež ako kvantitatívne alebo metrické. V každom z uvedených prípadov vyjadrujú stupnice (reálne čísla) pomer medzi objektmi (k tomu pozri *Hebák – Hustopecský 1987, 50-54; Neustupný 1997; Rimarčík 2007, 17-20*). S takýmito premennými sa dajú počítať zmysluplné výpočty metódou faktorovej analýzy. Hodnoty uvedených premenných som vedel v prostredí GIS odčítať z informačných vrstiev pre všetkých 258 objektov. Deskriptívna matica neobsahovala žiadne „chýbajúce dáta“, čo znamená, že do výpočtu vstupovali všetky archeologické body. Takto vytvorená deskriptívna matica sa stala východiskom faktorovej analýzy. Všetky nasledujúce kroky výpočtu som realizoval softvérom *STATISTICA 7.0*.

2. Korelačná matica: Pred aplikáciou faktorovej analýzy (výpočtom faktorov) je dôležitým krokom výpočet korelačnej matice (tab. 25). Je dôležité posúdiť veľkosť korelácií jednotlivých premenných. Korelačná matica by mala obsahovať vysoké skóre, či už kladné alebo záporné. Ak by boli korelácie malé, nemalo by zmysel zaoberať sa faktorovou analýzou (vysvetľovať neexistujúce korelácie). Najvyššie koeficienty v prípade vypočítanej korelačnej matice sa pohybovali okolo hodnôt 0,7 – 0,8. Tieto hodnoty ukazujú na silný lineárny vzťah medzi nadmorskou výškou a lokálnymi maximami, či už do vzdialenosti 100 alebo 500 m od bodu. Najvyššie záporné skóre (– 0,47) ukazuje zase na nelineárny vzťah hustoty osídlenia a nadmorskej výšky. Už z korelačnej matice môžeme vidieť niektoré vzájomné vzťahy medzi premennými. Priamo z korelačnej matice sa však nedá určiť počet hlavných latentných premenných (faktorov) stojacích v pozadí štruktúr

a ani to, ktoré premenné tieto faktory charakterizujú.

3. Výpočet a rotácia faktorov: Po definovaní množiny objektov (komponentov) a ich premenných, s ktorými sa dajú realizovať zmysluplné výpočty metódou faktorovej analýzy, a po posúdení korelačnej matice som pristúpil k vlastnému výpočtu faktorov. Dôležitým krokom ovplyvňujúcim výsledok celej analýzy je „správne“ stanovenie počtu faktorov. Voľba príliš malého počtu faktorov môže spôsobiť, že nejaký dôležitý faktor bude z riešenia vypustený, voľba príliš veľkého počtu faktorov môže byť, naopak, príčinou zahrnutia „šumu“ do výsledného faktorového riešenia (*Neustupný 2005, 133*). Napriek skutočnosti, že neexistuje žiadna jednoduchá metóda voľby počtu faktorov, som rešpektoval základné pravidlá stanovenia počtu extrahovaných faktorov. Počet faktorov, ktorý som v procese riešenia analýzy zvolil, zohľadňoval nasledujúce podmienky: a) vlastné čísla faktorov boli väčšie ako 1; b) vlastné čísla vysvetľovali viac ako 5 % celkovej variability v korelačnej matici; c) vlastné čísla zvolených faktorov vysvetľovali spoločne okolo 70 % celkovej variability. Pri rešpektovaní týchto podmienok som zvolil riešenie s tromi faktormi (tab. 26). Po výpočte vlastných čísiel faktorov, na základe ktorých som definoval počet faktorov, ktoré predstavovali základ na ďalšie riešenie, som vypočítal faktorové záťaž, teda rotované faktorové koeficienty (tab. 27). Faktory po extrakcii (slabo) korelujú s väčším počtom pôvodných premenných, čo prakticky znemožňuje ich interpretáciu. Tento problém sa rieši rotáciou. Rotácia je aplikáciou lineárnej transformácie na faktory s cieľom uľahčiť interpretáciu faktorov. Cieľom rotácie je zmeniť korelácie (súradnice) medzi faktormi a originálnymi premennými tak, aby sa každá korelácia buď zvýšila alebo znížila. Existuje niekoľko rotačných techník, ktoré sú zo štatistického pohľadu rovnako dobré. Metódu Varimax som aplikoval z toho dôvodu, že minimalizuje počet premenných, ktoré vysoko korelujú s jednotlivými faktormi. Výsledkom je, že každý faktor vysoko koreluje s malým počtom pôvodných premenných, čo umožňuje interpretáciu faktorov (graf 35 – 37).
4. Faktorové skóre a simultánne hľadanie štruktúr vo formálnom a geografickom priestore: Posledný krok analýzy dôležitý na interpretáciu výsledkov predstavoval výpočet faktorových skóre. Faktorové skóre udáva typickosť každého z faktorov pre každý z objektov (komponentov) z pôvodnej deskriptívnej matice (graf 38 – 45). Práve tento krok umožňuje testovanie validity štruktúr (faktorov) objavených v dátach. V prostredí GIS som hľadal vzťah extrahovaných faktorov ku konkrétnemu geografickému priestoru. Týmto krokom som sa snažil čo najviac vyčerpateľnú variabilitu prameňov. Dôležité pri tejto snahe je, že na faktorové skóre jednotlivých komponentov sa v prípade bipolárnych faktorov prenáša skutočnosť, že významné koeficienty opačných znamienok tvoria štruktúrne opozície (k tomu pozri *Neustupný 2005, 135*). Preto som zobrazil komponenty s týmito opozitnými koeficientmi v prostredí GIS (obr. 131 – 133). V prípade oboch opozitných pólov som zobrazil 30 komponentov s najvýraznejšími hodnotami faktorového skóre a podobne ako v prípade prvej syntézy som hľadal logiku usporiadania, ktorá nemohla vzniknúť náhodou.

8.2 Interpretácia výsledkov

Všetky výsledky *syntézy 1* sú predstavené v tabuľkách 21 a 24. V tabuľke 21 je sledovaný význam nadmorskej výšky. Z tabuľky je vidieť, že index významnosti v prípade pohrebísk aj v prípade sídlisk plynule klesá od triedy (159 – 200), pričom od triedy (300 – 350) je v podstate nulový. V prípade pohrebísk aj sídlisk môžeme konštatovať plynulé usporiadanie hodnôt, ktoré klesajú z maxima v prvej triede. Z hľadiska interpretácie tohto vývoja pri tvorbe obrazu sídelnej štruktúry v kultúrno-historickej rovine je tento vývoj v podstate logický. Potvrďuje väzbu včasnostredovekej agrárnej spoločnosti na prírodné prostredie vhodné na poľnohospodárstvo, keďže vo vyššie položených polohách sú v drvivej väčšine horšie podmienky na obrábanie pôdy a horšie klimatické podmienky.

V tabuľke 22 je sledovaný význam vzdialenosti od fluvialných usadenín. Index významnosti v tomto prípade ukazuje iný priebeh ako pri nadmorskej výške. V prípade sídlisk môžeme ešte vidieť plynulé klesanie indexu od prvej triedy (0 – 100). Rozdielny je vývoj pri pohrebiskách. Index významnosti pohrebísk v prvých dvoch triedach plynule rastie. V tretej triede (200 – 300) sa ustáli v okolí hodnoty 1 v podstate až do siedmej triedy (600 – 700). S výnimkou piatej triedy (400 – 500), kde jeho hodnota stúpa na 1,7. Aj v tomto prípade však môžeme hovoriť o plynulom usporiadaní hodnôt. Hodnoty spočiatku rastú a následne sa ustália s jedným výkyvom. Z hľadiska interpretácie tohto vývoja v kultúrno-historickej rovine je zaujímavé, že vzťah k vodným tokom (tu reprezentovaný vzťahom k nive) nie je determinantom umiestnenia len v prípade obytných, ale aj v prípade pohrebných areálov. Pozoruhodné sú však aj rozdiely v tomto vzťahu. Pohrebné areály, podobne ako obytné, lokalizovali do vzdialenosti 700 m, avšak v prípade obytných komponentov preferovali v rámci tohto priestoru areály do 200, maximálne však do 500 m. Zatiaľ čo v prípade pohrebných areálov využívali celý priestor vo vzdialenosti do 700 m od údolnej nivy v pod-

state rovnomerne. Respektíve môžeme vidieť mierne preferovanie vzdialenosti 400 – 500 m.

V tabuľke 23 je sledovaný význam sklonu svahov. Index významnosti vykazuje aj v prípade pohrebísk, aj v prípade sídlisk veľmi podobný priebeh. Hodnoty dosahujú maximum v prvých dvoch triedach (0 – 2, 2 – 4). V prípade sídlisk od tretej triedy (4 – 6) hodnoty plynule klesajú a od triedy (8 – 10) sú nulové alebo sa nule veľmi približujú. Pri pohrebiskách sa nulové hodnoty objavujú už od triedy (6 – 8). Výnimkou je hodnota 1,1 v triede (14 – 16). Vývoj indexu významnosti nám v kultúrno-historickej rovine dokladá snahu osídľovať a hospodársky, ale aj spoločensky využívať čo najdostupnejší, najrovnejší terén. Tento poznatok je v podstate v prípade obytných areálov (ktoré museli byť sprevádzané rôznymi výrobnými areálmi) logický a očakávaný. Zodpovedá snahe o optimalizovanie energetických nákladov pri hospodárení. Lokalizácia pohrebných areálov v mnohých kultúrach tomuto ekonomickému diktátu nepodliehala. V prípade komunit žijúcich v sledovanom priestore vo veľkomoravskom období je potvrdenie tohto vzťahu dôležitým poznatkom. V tejto súvislosti je pozoruhodná aj výnimočná hodnota v triede (14 – 16). Mohla by byť dokladom iných ako ekonomických determinantov pri výbere miesta určeného na pochovávanie.

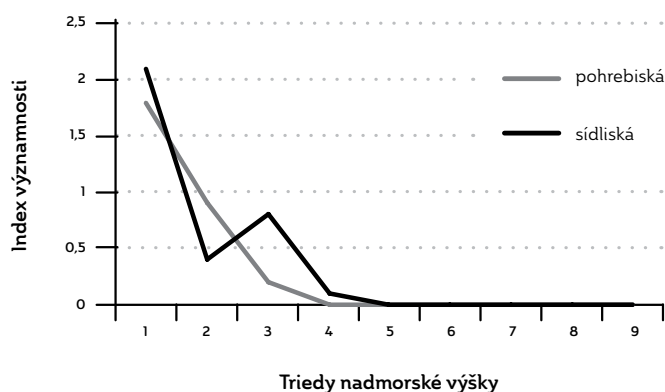
V tabuľke 24 je sledovaný význam orientácie svahov na svetové strany. Index významnosti v prípade pohrebísk plynule klesá, pričom najvyššia hodnota je v triede SV, nasledujú triedy V, J, JV a najnižšie hodnoty sú v triedach S, JZ, Z, SZ. Pozoruhodný je vývoj indexu v prípade sídlisk. Zhodné maximá sa nachádzajú v triedach JV a S. Index potom plynule klesá v triedach v poradí J, SZ, Z, SV, V, JZ, pričom rozdiely v hodnotách medzi týmito triedami sú veľmi malé. Syntéza orientácie svahov nám pri tvorbe kultúrno-historického obrazu ponúka viacero pozoruhodných východísk. Na prvom mieste je dôležité brať do úvahy skutočnosť, že orientácia svahov je vo svojej podstate veľmi málo štruktúrovaný parameter. Pri určitom zjednodušení môžeme hovoriť v podstate o 4 hlavných hodnotách – S, J, V,

Z. Aj keď pri analýze (matematickej či geoinformačnej) pracujeme pre zvýšenie variability premennej s ďalšími hodnotami (napr. SV, JZ a pod.), nepredpokladám, že takéto členenie zohrávalo dôležitú úlohu pre ľudí v minulosti. Na vyjadrenie vhodnosti či nevhodnosti daného miesta na tú ktorú aktivitu postačovali štyri hlavné orientácie. Druhou skutočnosťou, na ktorú nesmieme zabúdať, je fakt, že v študovanej oblasti dominujú svahy orientované na S. Spolu so SZ a Z svahmi zaberajú vyše 60 % územia (tab. 24). Pri voľbe miest pohrebných areálov jednoznačne dominujú SV svahy. Túto tendenciu by sme mohli vysvetliť poukázaním na pohrebný rítus skúmanej spoločnosti. V orientácii pochovaných dominuje ZV smer, pričom pochovaný ležiaci na chrbte je otočený tvárou na východ. Ak teda dominujú v študovanej oblasti S, Z, SZ svahy, je koncentrácia pohrebných areálov na severovýchodných

svahoch (samozrejme, popri južných a východných) prirodzeným dôsledkom prieniku prírodných podmienok a kultúrno-sociálnych faktorov. Vývoj indexu v prípade sídlisk ukazuje na druhú zaujímavú skutočnosť. Pri voľbe miest obytných areálov nedominovala jednoznačne žiadna orientácia na svetové strany. Tento na prvý pohľad nejednoznačný záver musíme chápať v súvislosti s vyššie interpretovaným vzťahom obytných areálov a sklonu svahu. Keďže v tomto prípade dominuje rovný alebo len mierne sklonený terén, nie je jeho orientácia na svetovú stranu dôležitá.

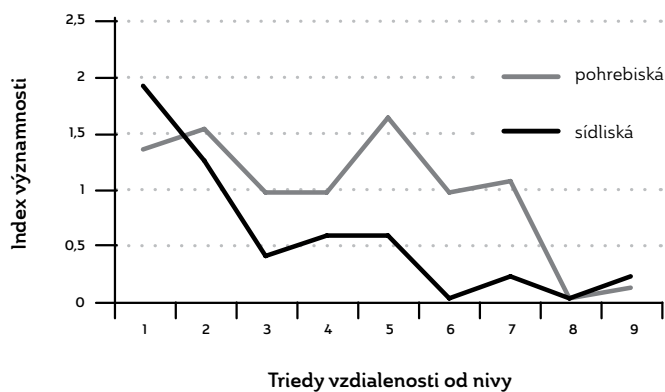
S výnimkou posledného prípadu môžeme plynulý a logický priebeh hodnôt indexu významnosti považovať za validáciu zistených výsledkov. Teda priebeh indexu indikuje, že usporiadanie komponentov vo vzťahu k prírodnému prostrediu, predovšetkým k vodným tokom a geomorfológii terénu, nie je náhodné.

Nadmorská výška	Rozloha triedy %	Počet pohrebísk		Počet sídlisk		Index významnosti (pozorovaný počet / očakávaný počet)	
		pozorovaný	očakávaný	pozorovaný	očakávaný	pohrebiská	sídliská
159-200	41,2	32	17,3	94	47,7	1,8	2,1
200-250	24,8	9	10,4	12	28,8	0,9	0,4
250-300	10,13	1	4,3	9	11,8	0,2	0,8
300-350	7,62	0	3,2	1	8,8	0	0,1
350-400	3,12	0	1,3	0	3,6	0	0
400-450	8,68	0	3,6	0	10,1	0	0
450-500	2,51	0	1	0	2,9	0	0
500-550	1,3	0	0,5	0	1,5	0	0
550-751	0,64	0	0,4	0	0,8	0	0
Σ	100	42	42	116	116	1	1



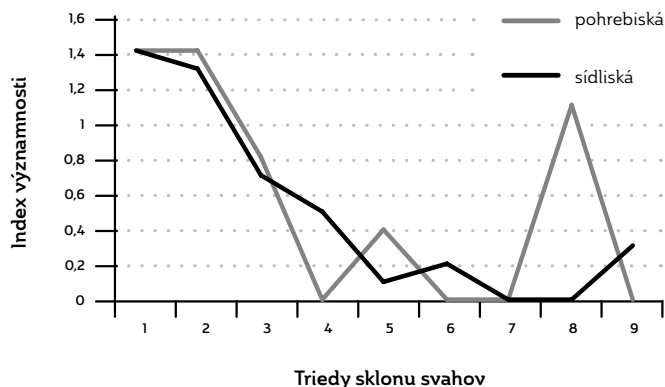
Tab. 21 Rozdelenie veľkomoravských sídlisk a pohrebísk v triedach nadmorskej výšky

Vzdialenosť od nivy (m)	Rozloha triedy %	Počet pohrebísk		Počet sídlísk		Index významnosti (pozorovaný počet / očakávaný počet)	
		pozorovaný	očakávaný	pozorovaný	očakávaný	pohrebiská	sidliská
0-100	33	19	13,9	80	38,3	1,4	2
100-200	10,48	7	4,4	16	12,2	1,6	1,3
200-300	9,17	4	3,9	4	10,6	1	0,4
300-400	6,79	3	2,9	5	7,9	1	0,6
400-500	5,74	4	2,4	4	6,7	1,7	0,6
500-600	4,93	2	2,1	0	5,7	1	0
600-700	4,19	2	1,8	1	4,9	1,1	0,2
700-800	3,46	0	1,5	0	4	0	0
800-4162	22,24	1	9,1	6	25,7	0,1	0,2
Σ	100	42	42	116	116	1	1



Tab. 22 Rozdelenie veľkomoravských sídlisk a pohrebísk v triedach vzdialenosti od fluvialnych usadenín

Sklon svahu	Rozloha triedy %	Počet pohrebísk		Počet sídlísk		Index významnosti (pozorovaný počet / očakávaný počet)	
		pozorovaný	očakávaný	pozorovaný	očakávaný	pohrebiská	sidliská
0-2	37,78	22	15,9	62	43,8	1,4	1,4
2-4	24,29	14	10,2	37	28,2	1,4	1,3
4-6	11,8	4	5	10	13,7	0,8	0,7
6-8	6,93	0	2,9	4	8	0	0,5
8-10	6,73	1	2,8	1	7,8	0,4	0,1
10-12	4,46	0	1,9	1	5,2	0	0,2
12-14	2,81	0	1,2	0	3,3	0	0
14-16	2,17	1	0,9	0	2,5	1,1	0
16-66,6	3,03	0	1,2	1	3,5	0	0,3
Σ	100	42	42	116	116	1	1



Tab. 23 Rozdelenie veľkomoravských sídlisk a pohrebísk v triedach sklonu svahov

Orientácia svahu	Rozloha triedy %	Počet pohrebísk		Počet sídlisk		Index významnosti (pozorovaný počet / očakávaný počet)	
		pozorovaný	očakávaný	pozorovaný	očakávaný	pohrebiská	sídliská
S	37,99	10	16	61	44	0,6	1,4
SV	8,01	13	3,4	6	9,3	3,8	0,6
V	7,04	7	3	5	8,2	2,3	0,6
JV	8,13	2	3,4	13	9,4	0,6	1,4
J	6,99	4	3	8	8,1	1,3	1
JZ	11,66	2	4,9	5	13,5	0,4	0,4
Z	9,47	2	4	8	11	0,5	0,7
SZ	10,71	2	4,3	10	12,5	0,5	0,8
Σ	100	42	42	116	116	1	1

Tab. 24 Rozdelenie veľkomoravských sídlisk a pohrebísk v triedach orientácie svahov na svetové strany

Výsledky *Faktorovej analýzy* sú predstavené v tabuľkách 25 – 27, grafoch 35 – 43 a na obrázkoch 131 – 133. Faktorovú analýzu som vypočítal pre všetkých 258 komponentov sídelnej siete. Vypočítal som vlastné čísla pre tri faktory, ktoré vysvetľujú celkovo 72 % variability hodnoteného súboru.

Faktor I

Prvý najsilnejší faktor vysvetľuje viac ako 45 % variability hodnotených komponentov sídelnej siete. Tento faktor je výrazne bipolárny. Ako taký rozdeľuje skúmaný súbor do dvoch skupín, ktoré stoja vo vzájomnej opozícii. V prvej skupine (kladnom póle) sa nachádzajú komponenty, pre ktoré sú typické vysoké hodnoty, predovšetkým pre deskriptory lokálne maximum (FOCAL), sklon svahu (SLOPE) a nadmorská výška (DEM). Naopak, v opozícii (na zápornom póle) sa nachádzajú komponenty, pre ktoré je charakteristická vysoká hodnota hustoty (DENSITY). Z hľadiska prírodných podmienok popisuje táto štruktúra väzbu viac členitého terénu a stúpajúcej nadmorskej výšky. Ako sa popisovaná štruktúra prejavuje vo vzťahu k dvom sledovaným chronologickým periódam, vo vzťahu k funkčnej interpretácii komponentov a vo vzťahu k sledovanému geografickému priestoru, v rámci ktorého sa komponenty hodnoteného súboru rozprestierajú, môžeme zhodnotiť vďaka faktorovému skóre faktora I jednotlivých komponentov. Ak sledujeme priebeh faktorového skóre samostatne pre komponenty veľkomoravského

a povelkomoravského obdobia a v rámci týchto období ešte samostatne sídliská a pohrebiská, môžeme vypočítavať veľmi zaujímavé tendencie (graf 38, 39, 44, 45). Najvýraznejší je rozdielny priebeh faktorového skóre medzi sídliskami z veľkomoravskej a povelkomoravskej periódy. Sídliská z povelkomoravského obdobia majú o niečo vyšší medián ako veľkomoravské a z priebehu hodnôt vidíme, že faktorové skóre veľkej časti týchto komponentov nadobúda kladné hodnoty, zatiaľ čo krivka hodnôt faktorového skóre veľkomoravských sídlisk pomerne rýchlo klesá k 0 a dominujú tu jednoznačne hodnoty záporné. Veľkomoravské sídliská majú tendenciu koncentrovať sa v zápornej časti hodnotového spektra, zatiaľ čo povelkomoravské, naopak, v kladnej časti. Podobnú tendenciu, aj keď oveľa menej výrazne, sledujeme aj v prípade pohrebísk. Mediány hodnôt faktorového skóre pohrebísk majú síce približne rovnakú hodnotu, avšak hodnoty povelkomoravských pohrebísk majú oveľa väčší rozptyl a, podobne, ako v prípade sídlisk, veľká časť hodnôt faktorového skóre sa koncentruje v kladnej časti spektra. V súvislosti s hodnotením situácie pohrebísk však musíme byť opatrní predovšetkým pre ich malý počet. Priestorové vzťahy sídlisk a pohrebísk však dovoľujú predpokladať, že tendencia posunu povelkomoravských pohrebísk viac k vyšším kladným hodnotám sa v prípade objavenia väčšieho počtu pohrebísk potvrdí. Popisovaná bipolárnosť sa výrazne prejavila aj po vynesení faktorového skóre do mapy komponentov

sídelnej siete (obr. 131). Zatiaľ čo komponenty s vysokými kladnými hodnotami faktorového skóre sa koncentrujú vo vyšších nadmorských výškach, predovšetkým na strednom a hornom toku rieky Myjava, komponenty s vysokými zápornými hodnotami sa nachádzajú skoro bez výnimky v bezprostrednom okolí údolnej nivy rieky Morava (okolie Mikulčíc a sútok Moravy a Myjavy).

V kultúrno-historickej rovine popísané štruktúry a ich vývoj dokladajú zmeny v sídelnej sieti po rozpade Veľkej Moravy. Pozorujeme tu predovšetkým dve skutočnosti. Vo veľkomoravskom období sa obytné, ale aj pohrebne areály koncentrovali v okolí centier (Mikulčice, Pohansko) v bezprostrednej blízkosti rieky Morava. Po zániku Veľkej Moravy došlo k presunu časti obyvateľov do oblastí s vyššou nadmorskou výškou. Dôsledkom tejto skutočnosti bolo, že obytné komponenty zakladali aj vo viac členitom teréne než v období Veľkej Moravy. Pozorujeme zvyšovanie koncentrácie osídlenia na strednom a hornom toku rieky Myjava.

Faktor 2

Druhá najsilnejšia štruktúra je opäť bipolárna. Celkovo tento faktor vysvetľuje skoro 14 % variability súboru. Najvyššie kladné koeficienty dosahujú v tomto prípade premenné nadmorská výška (DEM) a orientácia svahu (ASPECT). Na opačnom póle so zápornými hodnotami koeficientov sa nachádzajú hustota (DENSITY) a vzdialenosť od vodných tokov (DISTANCE). Z hľadiska charakteristiky prírodného prostredia ukazuje väzba nadmorskej výšky a vysokých hodnôt orientácie svahov na svetové strany na skutočnosť, že veľká časť svahov v sledovanom regióne je orientovaná severným, respektíve západným smerom. Priebeh hodnôt faktorového skóre nám v tomto prípade neukazuje tak jednoznačné rozdiely medzi veľkomoravským a veľkomoravským obdobím ani medzi sídliskami a pohrebiskami. Podobné tendencie ako v prípade faktoru 1 však môžeme sledovať aj v tejto štruktúre. Najvýraznejší je rozdiel v mediáne faktorového skóre pohrebísk (graf 45). V klad-

nom rozmedzí hodnôt sa výraznejšie koncentrujú komponenty z veľkomoravského obdobia, zatiaľ čo veľkomoravské komponenty inklinujú k záporným hodnotám. Tento faktor teda opäť dokladá tendenciu osídľovania ekonomicky menej výhodných polôh po rozpade Veľkej Moravy. Tento fenomén je viditeľný aj na priestorovom zobrazení najvyšších hodnôt faktorového skóre v prostredí GIS (obr. 132). Podobne ako v predchádzajúcom prípade vidíme, že zatiaľ čo komponenty s vysokým záporným skóre sa koncentrujú v okolí veľkomoravských centier, komponenty s vysokým kladným skóre sú rozmiestnené menej pravidelne v oblastiach s väčšou nadmorskou výškou.

Faktor 3

Posledná extrahovaná štruktúra vysvetľuje necelých 13 % variability súboru a je opäť bipolárna. V tomto prípade dosahujú najvyššie kladné hodnoty koeficientov premenné lokálny reliéf (CURVATE) a hustota (DENSITY). Ich protipól v tejto štruktúre predstavuje vzdialenosť od vodných tokov (DISTANCE). Tento faktor je v porovnaní s predchádzajúcimi dvomi pozoruhodný skutočnosťou, že primárne nepopisuje vzťah viacerých ekoparov, ale vzťah jedného enviroparametra a hustoty osídlenia. Priebeh hodnôt faktorového skóre je v tomto prípade z pohľadu skúmaných periód najvyrovnanejší. Tak isto aj mediány sú v prípade sídlisk aj pohrebísk v oboch časových periódach približne na rovnakej úrovni (graf 44, 45). Popísaná štruktúra poukazuje v rovine kultúrno-historickej na dve základné skutočnosti. Väzba vysokých hodnôt lokálneho reliéfu spolu s hustotou dokladá, že pri lokalizovaní sídlisk, ale aj pohrebísk uprednostňovali komunity vo veľkomoravskej, ale aj v veľkomoravskej perióde mierne vyvýšené miesta (vysoké hodnoty lokálneho reliéfu znamenajú konvexnosť). To, že atribút vzdialenosti je v opozite k tomuto vzťahu, zase potvrdzuje zvyšovanie dôležitosti vyvýšení (konvexného reliéfu) v bezprostrednej blízkosti vodných tokov. Vyrovnanosť priebehu faktorového skóre v oboch periodických fázach potvrdzuje uni-

verzálnosť tohto vzťahu. To znamená, že aj keď došlo po rozpade Veľkej Moravy k zmenám v štruktúre osídlenia, nedošlo k zásadnejším zmenám v procese voľby konkrétneho miesta pri lokalizovaní sídliska. Tento záver dokladá aj priestorová distribúcia popisovanej štruktúry v rámci sledovaného regiónu (obr. 133). Ani v prípade kladných, ani záporných hod-

nôt faktorového skóre nepozorujem nejakú výraznejšiu priestorovú štruktúrovanosť ako v predchádzajúcich prípadoch. Jednotlivé póly nevytvárajú výrazné koncentrácie či zhľuky. Môžeme však pozorovať skutočnosť, že komponenty so záporným faktorovým skóre sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od vodných tokov.

	DEM	ASPECT	CURVATE	FOCAL 100	FOCAL 500	SLOPE	DISTANCE	DENSITY
DEM	1							
ASPECT	0,424248	1						
CURVATE	0,059534	0,141381	1					
FOCAL 100	0,7511	0,528413	0,133048	1				
FOCAL 500	0,773192	0,471928	0,040314	0,849157	1			
SLOPE	0,491206	0,696761	0,216431	0,697883	0,559478	1		
DISTANCE	0,101348	-0,005969	-0,088179	0,051048	0,055488	-0,04217	1	
DENSITY	-0,466308	-0,321391	-0,024304	-0,308789	-0,368651	-0,281444	0,116518	1

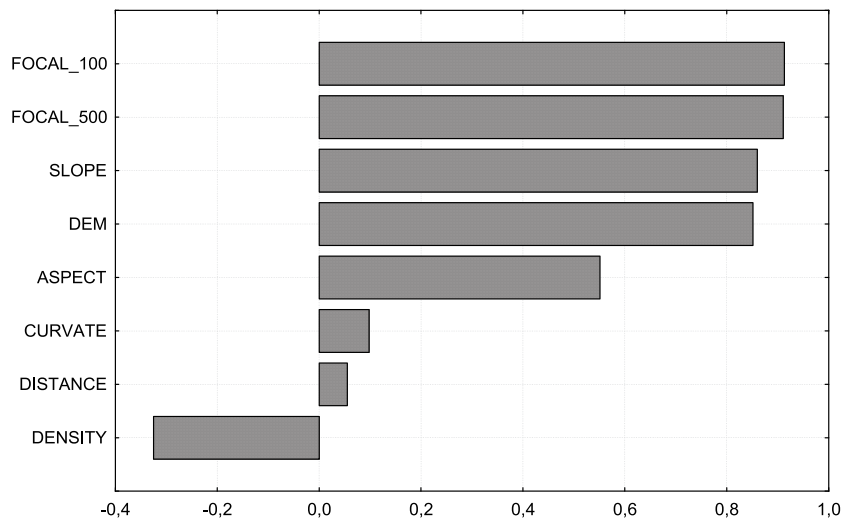
Tab. 25 Korelačná matica jednotlivých deskriptorov

Faktor	Vlastné číslo	% celkového rozptylu	Kumulatívne vlastné číslo	Kumulatívny celkový rozptyl
1	3,659401	45,74252	3,659401	45,74252
2	1,119089	13,98862	4,778491	59,73113
3	1,016006	12,70008	5,794497	72,43121

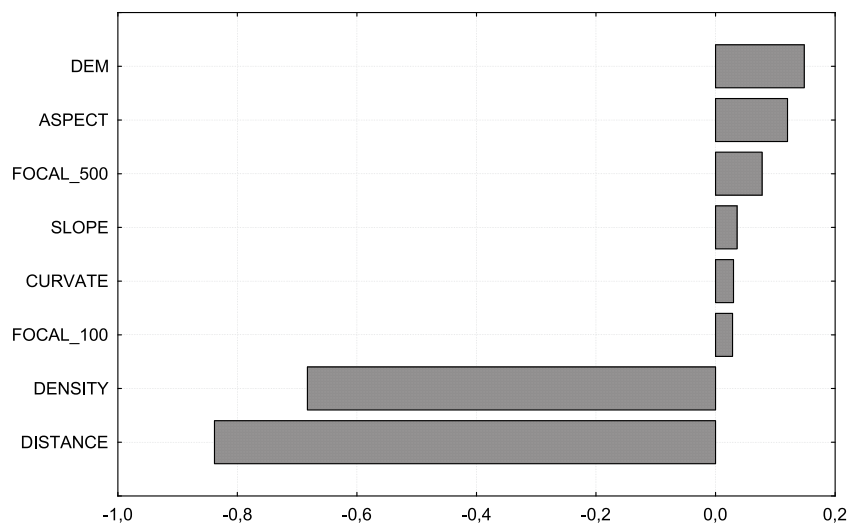
Tab. 26 Prehľad vlastných čísiel extrahovaných faktorov

Premenná	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
DISTANCE	0,055395	-0,838311	-0,185249
DENSITY	-0,32488	-0,682777	0,200228
FOCAL_100	0,913221	0,028337	0,049615
CURVATE	0,098167	0,030082	0,956899
SLOPE	0,859844	0,035918	0,144736
FOCAL_500	0,910888	0,077863	-0,078907
ASPECT	0,551111	0,120407	0,090349
DEM	0,851584	0,148452	-0,043537

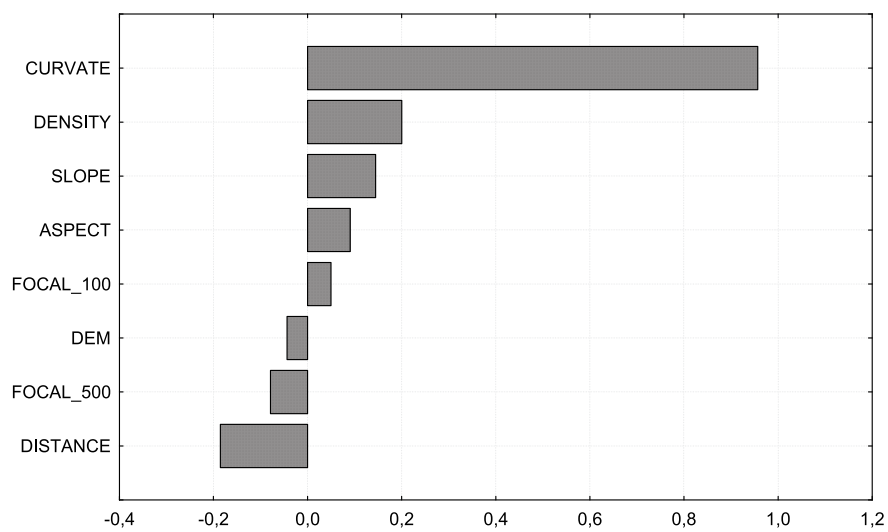
Tab. 27 Faktorové záťaž (faktory rotované metódou Varimax)



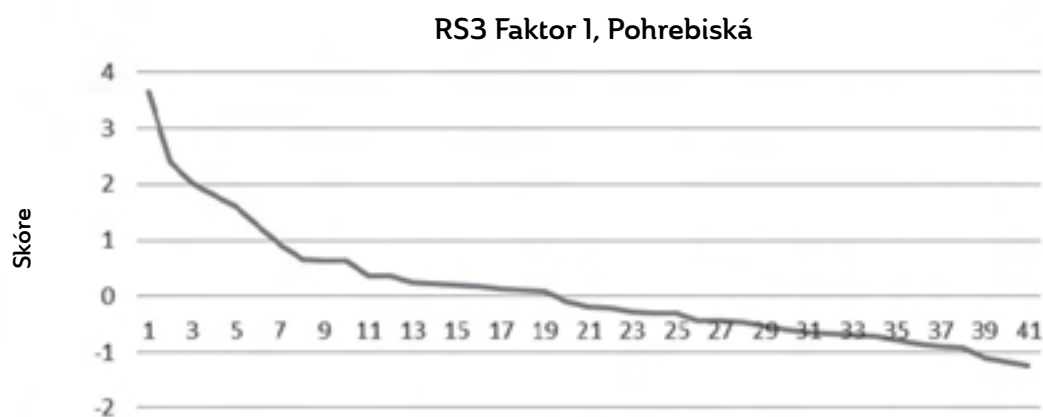
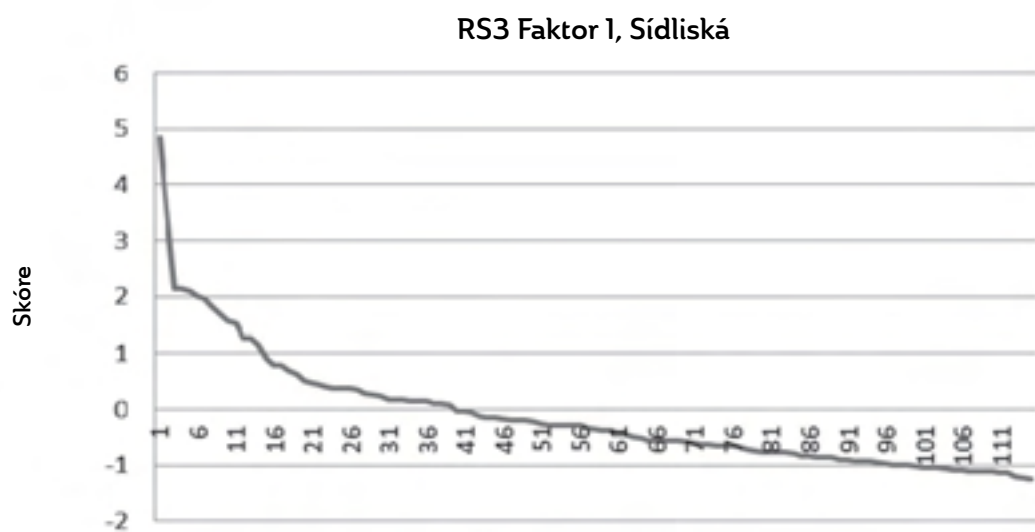
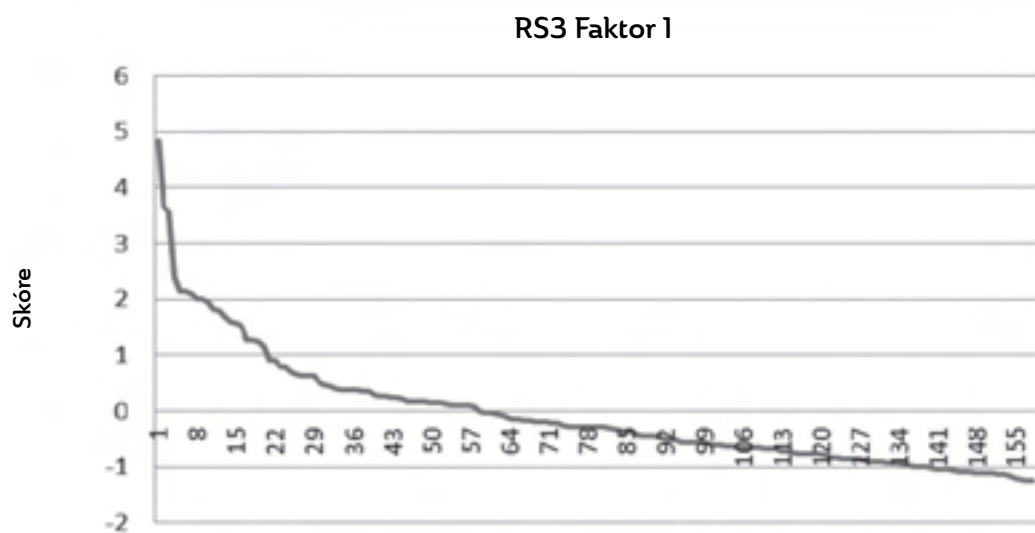
Graf 35. Faktorové zátáže - Faktor 1



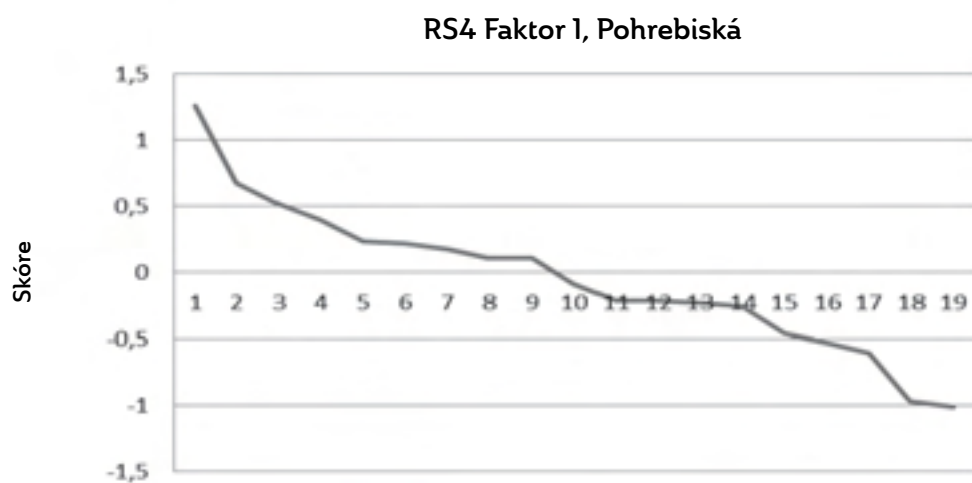
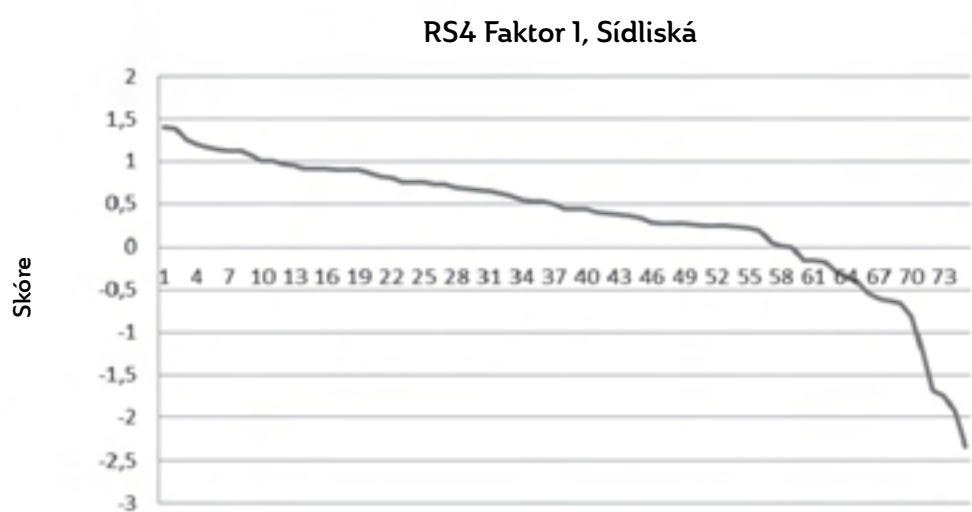
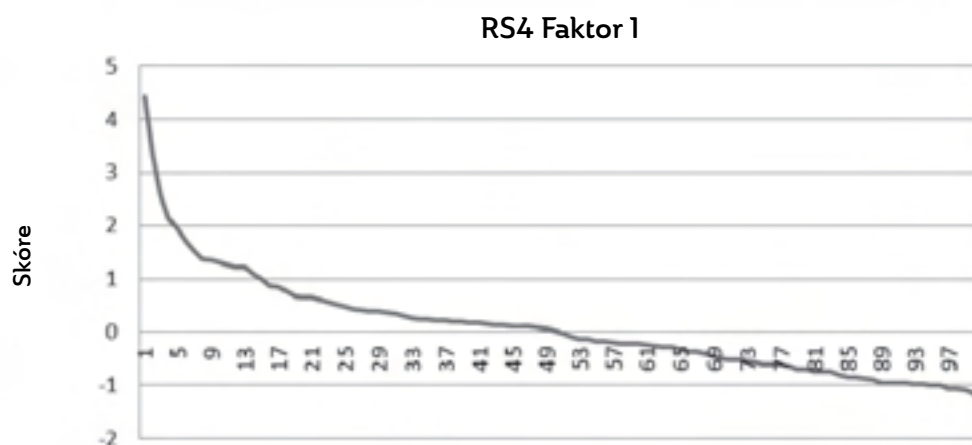
Graf 36. Faktorové zátáže - Faktor 2



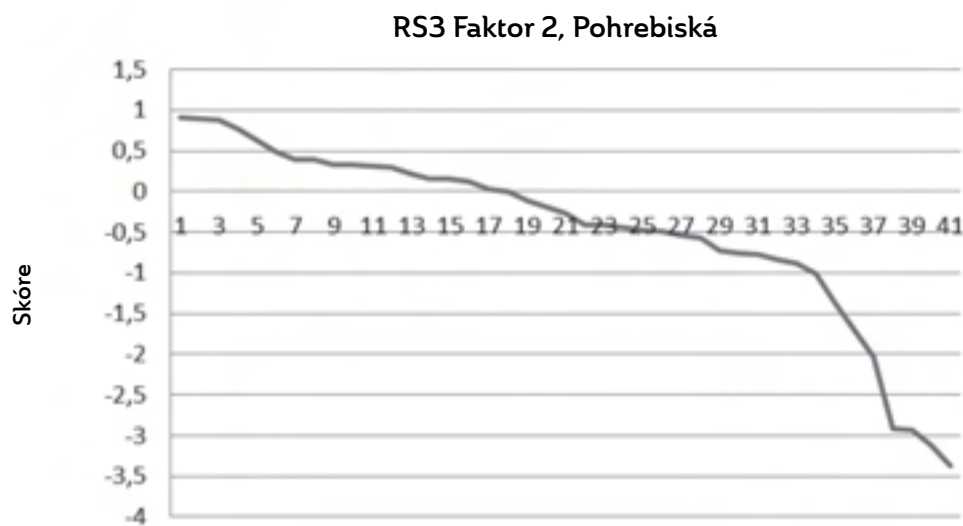
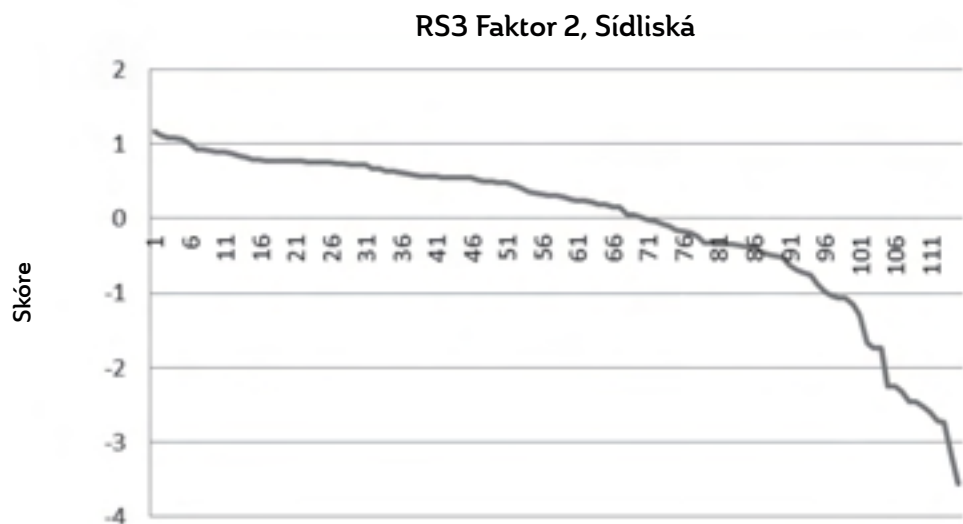
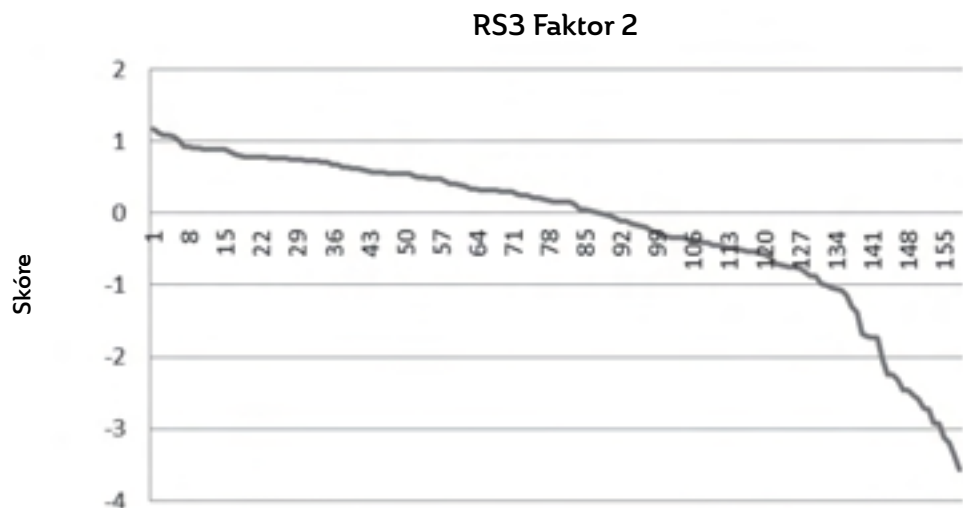
Graf 37. Faktorové zátáže - Faktor 3



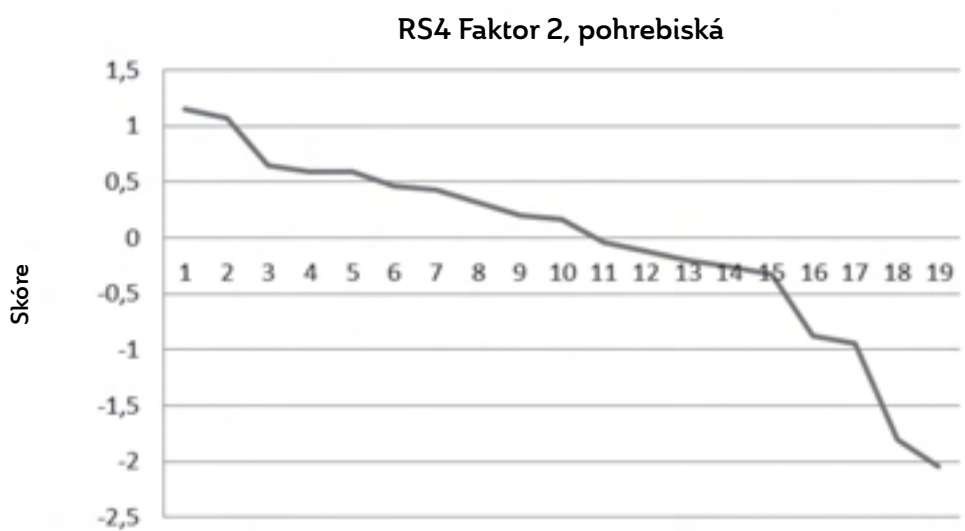
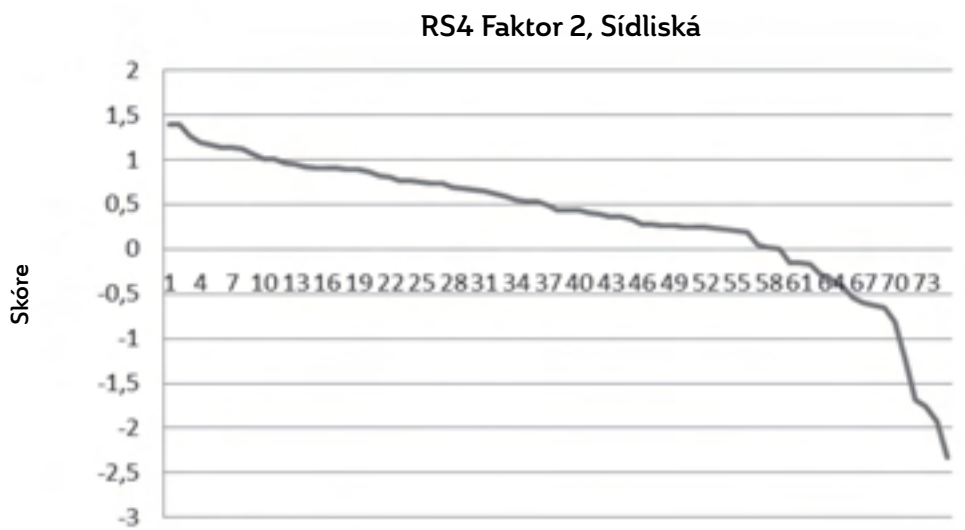
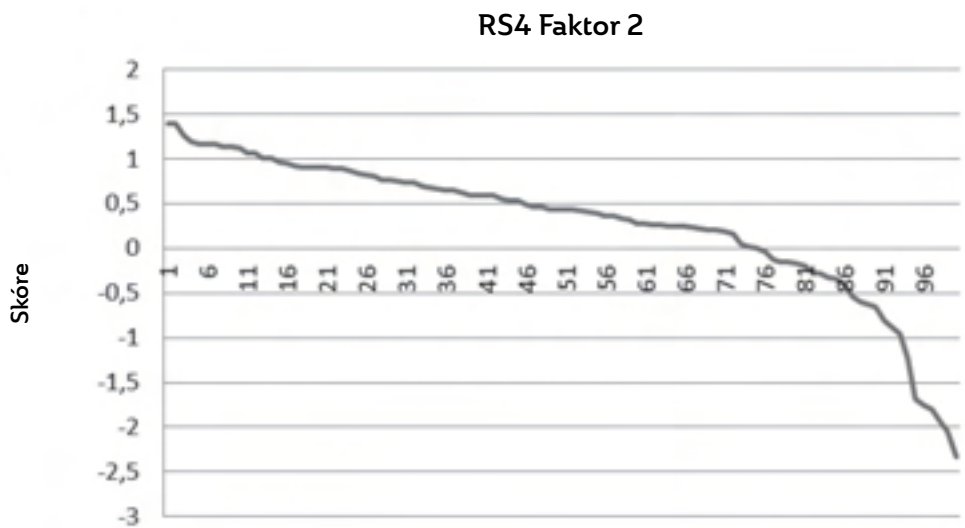
Graf 38 Priebeh faktorového skóre, komponenty RS3, faktor 1



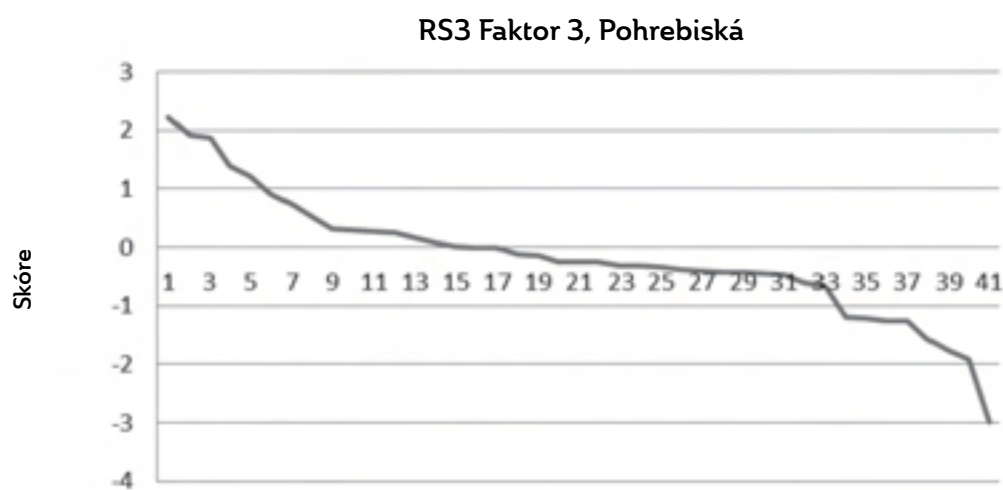
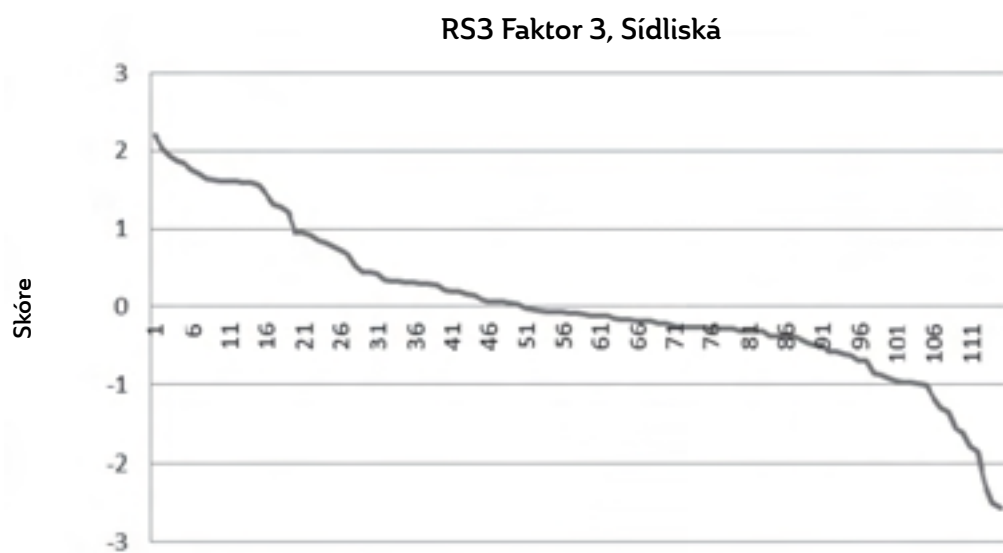
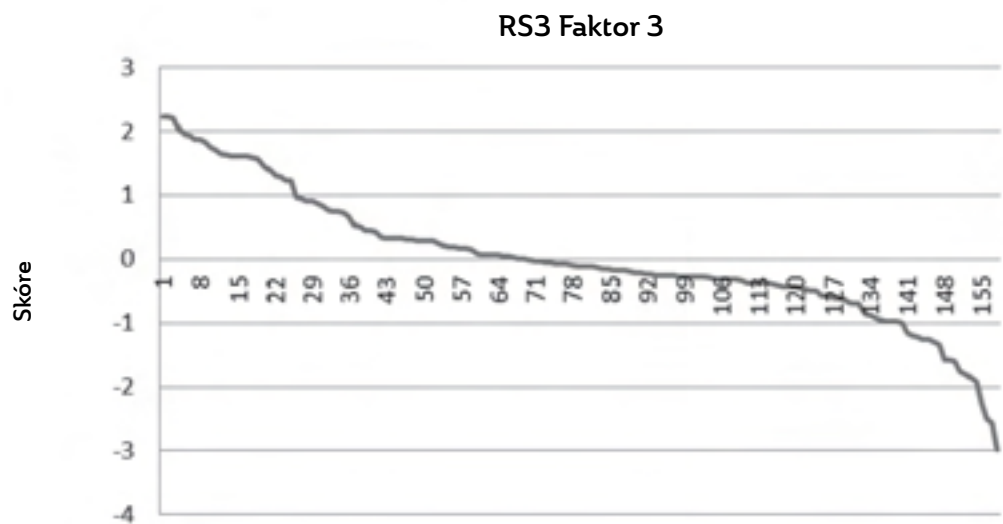
Graf 39 *Priebeh faktorového skóre, komponenty RS4, faktor 1*



Graf 40. Priebeh faktorového skóre, komponenty RS3, faktor 2

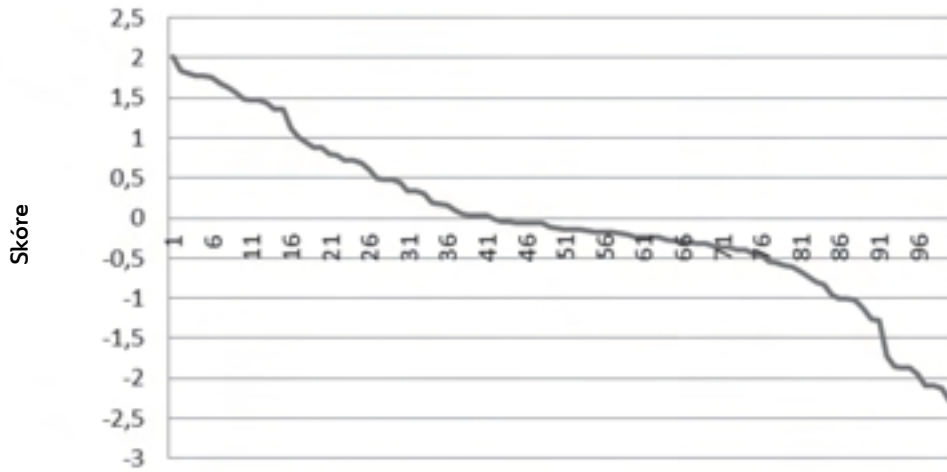


Graf 41 *Priebeh faktorového skóre, komponenty RS4, faktor 2*

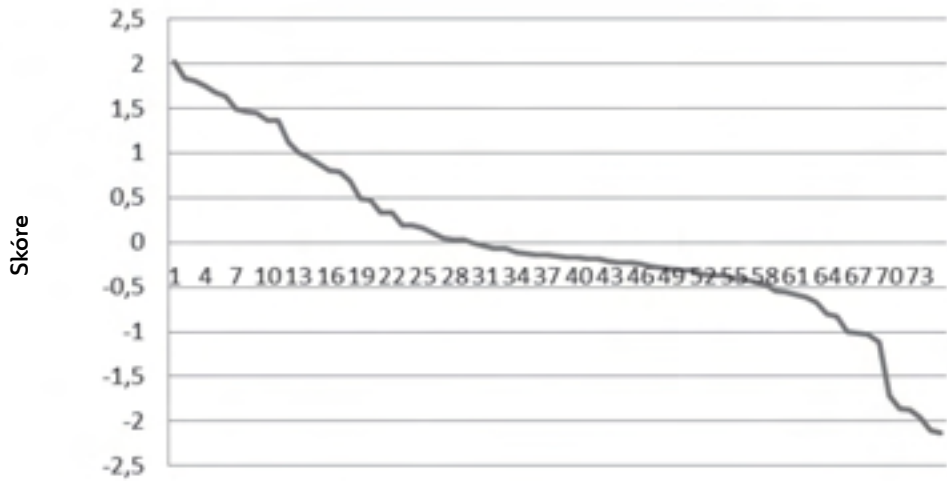


Graf 42 *Priebeh faktorového skóre, komponenty RS3, faktor 3*

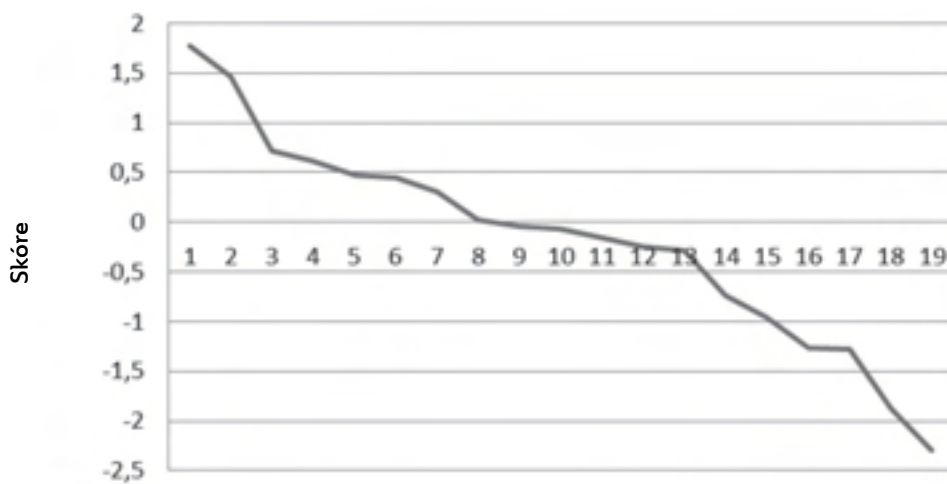
RS4 Faktor 3



RS4 Faktor 3, Sídlišká

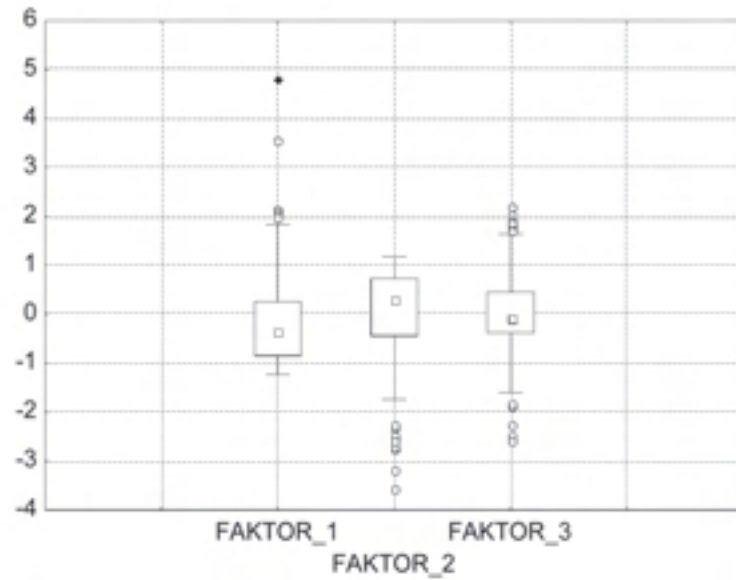


RS4 Faktor 3, Pohrebiská

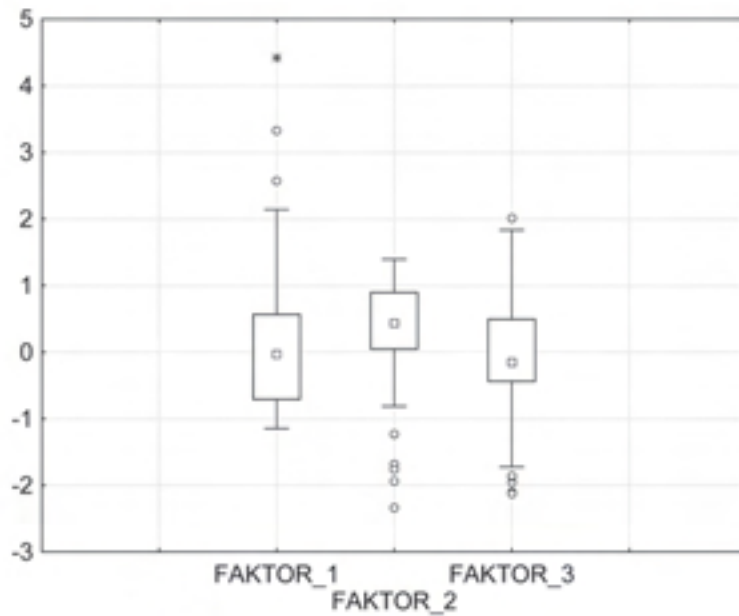


Graf 43 Priebeh faktorového skóre, komponenty RS4, faktor 3

Faktorové skóre
RS3 Sídlišká

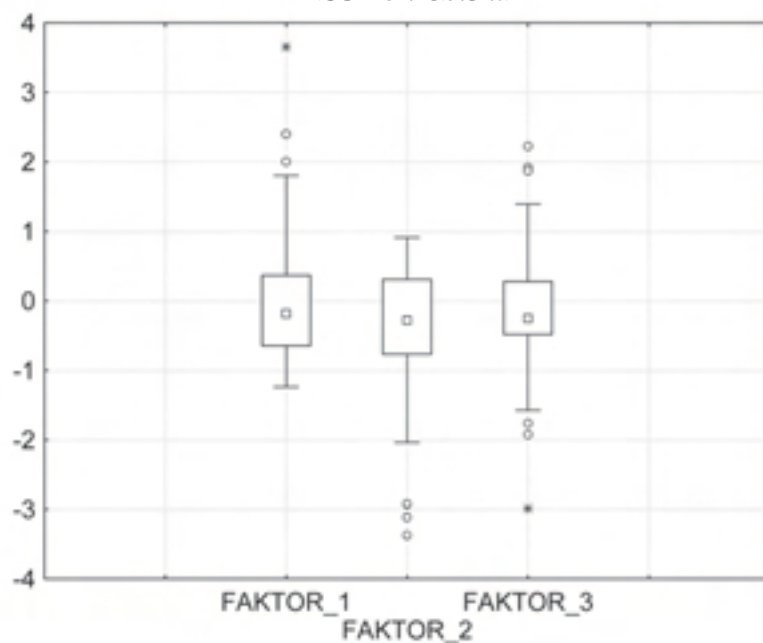


Faktorové skóre
RS4 Sídlišká

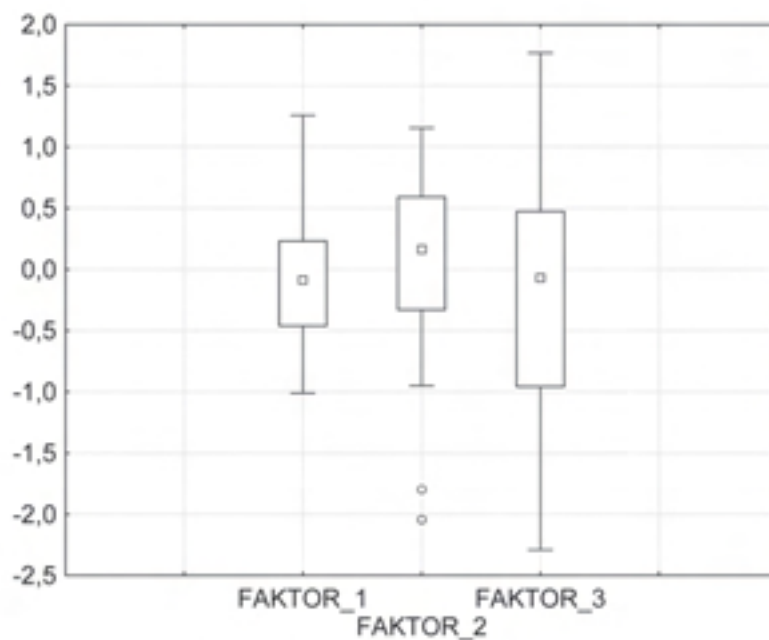


Graf 44 Faktorové skóre komponentov interpretovaných ako sídliská v oboch sledovaných fázach včasného stredoveku

Faktorové skóre
RS3 Pohrebiská



Faktorové skóre
RS4 Pohrebiská



Graf 45 Faktorové skóre komponentov interpretovaných ako pohrebiská v oboch sledovaných fázach včasného stredoveku

8.3 Výsledky výskumu, diskusia, osídlenie ako systém a naratívny model

Keď som na začiatku výskumu definoval objektové ciele a testované hypotézy (kap. 2.3), už v tejto fáze som si uvedomoval informačný potenciál prameňov so všetkými ich obmedzeniami. Definovaním cieľov v podobe prezentovanej v kapitole 2.3 som však chcel zdôrazniť skutočnosť, že cieľom archeologického bádania je interpretácia a snaha o porozumenie (podrobne pozri kap. 2.2). Skôr ako sa pokúsim predstaviť, ako interpretujem pramene a ako som im porozumel, pozrime sa, do akej miery sa mi podarilo naplniť jednotlivé empiricko-archeologické objektové ciele výskumu.

V rovine empirického pozorovania javov a v rovine analýzy javov ako neživých jednotiek archeologickej kultúry som si stanovil tri základné ciele. Išlo o kvantifikovanie funkčných prvkov sídelnej štruktúry v sledovanom priestore a čase, sledovanie vývoja vzťahu týchto prvkov k environmentálnym premenným a poznanie hraníc historických sídelných areálov.

Pri prvom celi – kvantifikácii som v prvom kroku kvantifikoval doposiaľ známe a v literatúre publikované komponenty a v ďalších krokoch v závislosti od priebehu terénneho výskumu som tieto doplnil o novoobjavené komponenty. Závery celej kvantifikácie sú predstavené v kapitole 7.2 (obr. 27, 72 – 74). Na tomto mieste len zhrniem, že v rámci sledovaného priestoru a času som v závere výskumu definoval 258 komponentov sídelnej siete (bez centrálnych aglomerácií a hradov). Do veľkomoravskej periódy datujem 158 komponentov, z toho interpretujem ako pohrebiská 42 a ako sídliská 116. Do mladohradištnej a neskorohradištnej periódy datujem 100 komponentov. Z toho je 24 pohrebísk a 76 sídlisk. V procese výskumu sa podarilo objaviť 60 nových komponentov. Z toho 27 veľkomoravských a 33 mladohradištných.

Druhý cieľ – sledovanie vzťahu komponentov sídelnej siete k environmentálnym premenným priniesol viacero pozoruhodných zistení (pozri kap. 7.2). Za najdôležitejšie výsledky považujem v tomto prípade vytvorenie geoinformačných archeologických predikčných modelov, ktoré kvantifikujú a zároveň následne priestorovo definujú väzby medzi sídelnou štruktúrou a prírodným prostredím (kap. 6.4.3), a ktorých presnosť bola otestovaná interným, ale aj externým testovaním (vložením nových dát). Ďalším dosiahnutým výsledkom je verifikácia predikcie po získaní nových archeologických dát syntézou (matematickými modelmi), v rámci ktorej je kvantifikovaný vzťah jednotlivých komponentov k vybraným environmentálnym premenným a následne definovaný význam a veľkosť vplyvu parametra na štruktúru sídelnej siete. Pomocou matematického modelu sa mi tiež podarilo interpretovať nemeasurable, v pozadí stojace veličiny (faktory), ktoré determinujú počet vzťahov environmentálnych premenných a sídelnej štruktúry a popisujú mechanizmy týchto vzťahov (kap. 8).

Posledný cieľ z empiricko-archeologickej roviny – poznanie hraníc historických sídelných areálov odkazuje v podstate na poznanie vzťahu vplyvu prírodných podmienok a sociálnych premenných pri budovaní sídelnej siete. Po analýze a syntéze prameňov môžem v tomto prípade vysloviť nasledujúce závery (obr. 128) (pozrite kap. 6.4.3 a 7.2). Už pri definovaní hraníc skúmaného regiónu zohrávala dôležitú úlohu centrálna veľkomoravská aglomerácia Mikulčice – Valy. Celý výskum bol z veľkej časti koncipovaný s cieľom prispieť novými poznatkami k výskumu hospodárskeho zázemia Mikulčíc a k výskumu postavenia tohto priestoru v širšom priestore stredného toku Moravy. Pri tejto snahe je preto prirodzene prvým východiskom definovanie hraníc hospodárskeho zázemia aglomerácie. V tomto prípade potvrdil prezentovaný výskum výraznú koncentráciu súčasného osídlenia s aglomeráciou v období, keď mala funkciu nadkomunitného areálu v jej bezprostrednom zázemí. Potvrdil sa aj predpokladaný rozsah jej

najbližšieho hospodárskeho zázemia. Zjednodušene ide o kružnicu s polomerom v rozpätí okolo 7 km. V tejto vzdialenosti prebiehala južne od Mikulčíc a severne od Pohanska pomyselná hranica hospodárskeho zázemia týchto dvoch aglomerácií (pozri *Dresler – Macháček 2008, Obr. 4*). Výskum ukázal, že absencia komponentov v hraničnej oblasti nie je dôsledkom absencie výskumu, ale s najväčšou pravdepodobnosťou ide o obraz sídelnej štruktúry v 9. – 10. storočí. Zaujímavé výsledky priniesol výskum k štruktúre sídelnej siete na severnej hranici najbližšieho hospodárskeho zázemia Mikulčíc. Výrazná koncentrácia osídlenia sa nachádzala v okolí dnešnej Skalice a Sudoměříc. V centre tejto oblasti na nachádzajú dve opevnené mladohradištné sídliská Sudoměřice – Hrudý a Skalica – Kalvária a doposiaľ najväčší známy mohylník v študovanej oblasti Skalica – Kopečnica. Ani pri jednom z opevnených sídlisk nie je zatiaľ doložená existencia fortifikácie vo veľkomoravskej perióde. Koncentrácia osídlenia v tomto regióne však nasvedčuje predpokladu o možnej existencii opevneného centra. Ak by sme lokalizovali toto centrum niekde do priestoru Sudoměříc alebo Skalice, bolo by vzdialené okolo 16 km od Mikulčíc. Toto zodpovedá situácii na južnej hranici hospodárskeho zázemia Mikulčíc. Vo vzdialenosti okolo 7 km v priestore medzi dvomi opevnenými centrami je sídelná sieť výrazne redšia ako v bezprostrednom okolí centier.

Zatiaľ čo na juhu a severe hospodárskeho zázemia Mikulčíc (teda pozdĺž toku Moravy) sa ukazuje ako veľmi pravdepodobné vymedzenie hraníc zázemia vo vzťahu k iným susedným centram, problematickejšia je situácia na západe a východe. Hustota a dosah sídelnej siete týmito smermi v podstate tiež rešpektuje pomyselný okruh okolo 7 km. Predpokladám však, že pri raste a štruktúrovaní hospodárskeho zázemia zohrávali okrem ekonomických determinantov dôležitú úlohu prírodné podmienky. Jednoznačná je predovšetkým väzba na riečnu sieť.

Zatiaľ čo o hraniciach sídelných areálov v bezprostrednom okolí toku rieky Morava

vieme vysloviť pomerne konkrétne hypotézy, menej informácií máme o východnej časti študovanej oblasti. Aj v tomto prípade sa však výskumom podarilo zistiť viacero dôležitých poznatkov. Analýza vzťahu osídlenia a prírodných podmienok ukázala, že významnou hranicou, ktorá štruktúrovala priestor, a ktorú v podstate bez výnimky rešpektuje sídelná sieť, bolo rozvodie povodí Myjavy na jednej strane a menších tokov (Sudoměřický potok, Chvojnicca, Unínsky potok) vlietajúcich sa priamo do Moravy severne od povodia Myjavy na druhej strane (obr. 6 – 8). Toto rozvodie prebieha po chrbtoch Chvojnickej pahorkatiny v smere JZ – SV. Vo veľkomoravskom, ale aj v mladohradištnom a neskorohradištnom období oddeľovalo centrálnu oblasť Moravského kniežatstva od periférnych sídelných areálov, ktoré existovali v povodí rieky Myjava. V rámci povodia Myjavy interpretujem na základe priestorového rozloženia komponentov vo veľkomoravskom období dva historické sídelné regióny. Prvý región ležal na strednom toku rieky Myjava v okolí dnešnej Senice. Stav poznania mi neumožňuje zatiaľ jednoznačne popísať jeho hranice. Predovšetkým v severnej, severovýchodnej a juhovýchodnej časti determinovali jeho rozsah primárne prírodné podmienky (predovšetkým nadmorská výška a ďalšie faktory reliéfu v hornatých oblastiach Myjavskej pahorkatiny, Malých a Bielych Karpát). Problematické je predovšetkým západné ohraničenie tohto regiónu pozdĺž toku rieky Myjava. Niekde v priestore dolného toku alebo na rozhraní stredného a dolného toku (možno niekde medzi Šaštínom – Strážami a Dojčom) susedil tento región s druhým regiónom myjavskeho povodia. Tento sa nachádzal okolo ústia Myjavy do Moravy, v okolí dnešných obcí Kúty a Moravský Svätý Ján. Výskum opäť neumožňuje jednoznačne definovať hranice, avšak ide o areál, ktorý sa z veľkej časti rozprestiera v priestore susediacom s najbližším hospodárskym zázemím Pohanska.

Menej informácií nám poskytujú pramene o štruktúre sídelných areálov v sledovanom priestore po zániku Veľkej Moravy. Je pravdepodobné, že areály interpretované pre

obdobie Veľkej Moravy zachovávajú v hrubých rysoch svoje hranice, avšak po zániku Veľkomoravskej ríše došlo k pomerne výrazným štruktúrnym zmenám v ich vnútornom usporiadaní (zmeny štruktúry a funkcií komponentov, pozrite nižšie).

Podobne ako som definoval tri hlavné ciele v empiricko-archeologickej rovine, definoval som aj tri hlavné testované hypotézy (kap. 2.3). Išlo o hypotézu o kumulácii sídlisk v širšom zázemí centrálnych miest, ďalej o hypotézu o zahusťovaní a diferenciacii sídelnej siete v 9. storočí a jej kolapse v 10. storočí a nakoniec o hypotézu o vplyve niektorých ekoparov parametrov na štruktúru sídelnej siete (podrobne kap. 6.3.5 – 6.3.7). Pri hodnotení výskumu môžem konštatovať, že prvú hypotézu (kumulácia sídlisk) novozískané archeologické dáta potvrdili. Hustota veľkomoravskej sídelnej siete sa po realizovaní terénnych výskumov zväčšila predovšetkým v najbližšom okolí mikulčickej aglomerácie, pričom pozorujeme nárast komponentov na obidvoch brehoch rieky Morava (obr. 68, 72, 74). K čiastočnému zahusteniu veľkomoravskej sídelnej siete došlo aj v priestore Sudoměřice a Skalice (obr. 68, 72, 74). Pokiaľ ide o koncentráciu komponentov v mladohradištnom a neskorohradištnom období, opäť síce pozorujeme nárast v bezprostrednom zázemí mikulčickej aglomerácie, avšak ako primárnejšia sa v tomto období javí väzba na pravobrežnú trasu rieky Morava (obr. 69, 73, 75). Nové komponenty sa tiež podarilo objaviť v zázemí hradiska Sudoměřice – Hrudý (obr. 69, 73, 75). Rovnako analýza vzťahu komponentov sídelnej siete k environmentálnym premenným potvrdila správnosť hypotézy o vplyve ekoparov parametrov na vývoj sídelnej siete (obr. 59 – 64, tab. 21 – 24). V prípade hypotézy o zahusťovaní a diferenciacii sídelnej siete v 9. storočí a jej kolapse v 10. storočí je situácia zložitejšia. Zatiaľ čo prvý predpoklad výskum pomerne jednoznačne potvrdil, pravdivosť druhého predpokladu sa ukazuje ako menej pravdepodobná. Skôr ako o kolapse by sme mali hovoriť o štruktúrných zmenách. Konkrétne problémy súvisiace s hypotézami rozoberám v nasledujúcej diskusii a naratívnom modeli.

8.3.1 Diskusia

Vo všeobecnom modeli som predznamenal viacero otázok, ktorých zodpovedanie v zásadnej miere posunie naše poznanie v sledovanej problematike. V druhej časti tejto kapitoly sa preto pokúsím diskutovať jednotlivé problémy s cieľom dopracovať sa k čo najpravdepodobnejšej interpretácii v pojmoch živej kultúry, historickej spoločnosti (pozri definovanie cieľov v kap. 2.3).

Z chronologického hľadiska ide najskôr o diskusiu súvisiacu so založením a rozvojom centrálnaj aglomerácie Mikulčice – Valy a s rozvojom a štruktúrou jej hospodárskeho zázemia a následne o diskusiu o zániku a podobe osídlenia v priestore centrálnych aglomerácií po rozpade Veľkomoravskej ríše a o diskusiu o vývoji a transformácii sídelnej štruktúry v širšom priestore stredného toku Moravy.

1) Aké kritériá zohrávali rozhodujúcu úlohu pri výbere miesta, na ktorom vzniklo opevnené centrum?

Zo starších prác (napr. *Chropovský 1964; Sláma 1986; Staňa 1985*), ale aj v poslednom čase publikovaných prehľadov včasnostredovekých hradísk na Morave (*Procházka 2009b*), Slovensku (*Hulínek 2008; Hulínek – Čajka 2004; Ruttkay, A.rer 2005; 2006*) a v Čechách (*Lutovský 2001; 2009*) môžeme pozorovať dominantnosť väzby opevnených sídlisk k vyšším miestam. Z hľadiska predpokladov obrany predstavuje voľba výšinej polohy na budovanie opevneného sídliska vo väčšine prípadov asi tú najvhodnejšiu alternatívu. To, že väčšinu včasnostredovekých hradísk môžeme charakterizovať ako opevnené výšinné lokality, potvrdzuje podľa môjho názoru aj význam priamej vizuálnej kontroly určitého územia, či už z pohľadu vojensko-strategického alebo administratívno-správneho.

Protichodne s týmto záverom pôsobia včasnostredoveké opevnené aglomerácie umiestnené v údolných nivách riek (napr. Mikulčice, Pohansko, Pobedim, Majcichov). Pozoruhodná je predovšetkým skutočnosť, že

hlavne v prípade územia dnešnej Moravy ide o najvýznamnejšie centrálné sídliská.

Použitím DEM-u skúmaného územia som v jednej práci, ktorá vznikla v priebehu prezentovaného výskumu (*Hladík 2012b*), testoval význam priamej vizuálnej kontroly určitého regiónu a význam vizuálneho pôsobenia miesta na okolitú krajinu pri lokalizácii centrálného miesta vo včasnom stredoveku. Uvedomujem si, že model nemôže nahradiť osobnú skúsenosť z pohybu v krajine. Rekonštruje však potenciálnu štruktúru reliéfu krajiny, čo umožňuje definovať zóny viditeľnosti zo zvoleného miesta, a tak predpokladať veľkosť potenciálu vizuálneho pôsobenia zvoleného miesta v priestore či priestoru na miesto.

V zhode s predošlými výskumami predpokladám, že umiestnenie aglomerácie do údolnej nivy rieky Morava malo ekonomický a strategický význam – rieka sa využívala ako komunikácia, duny ako komunikačné uzly a údolná niva predstavovala prostriedok určitej ochrany a zároveň zdroj surovín (predovšetkým dreva). Vizuálna kontrola územia nebola s najväčšou pravdepodobnosťou rozhodujúcim kritériom pri voľbe miesta na založenie opevneného centra. V rovinatej krajine Dolnomoravského úvalu predstavovala z hľadiska vojenskej stratégie lokalizácia opevneného bodu do údolnej nivy rieky asi jeden z najlepších variantov. Prednosti ochrany sídliska v prostredí riečnej nivy prevažovali nad nevýhodou slabej priamej vizuálnej kontroly územia. Je asi neodškriepiteľné, že voľba miesta na založenie sídliska v riečnej nive je determinovaná existenciou vhodných vyvýšených polôh (dún, agradačných valov). Geomorfológia krajiny v okolí mikulčickej aglomerácie spôsobovala, že včasnostredoveké mesto, ktoré sa nachádzalo na pieskových dunách v polohe označovanej dnes ako Valy, bolo viditeľné z cca 10 km dlhého úseku výraznej terasy na západnom okraji moravskej nivy približne medzi dnešnými Tvrdomicami a Lužicami (obr. 33, 129). Práve v tomto priestore sa predpokladá priebeh významnej pravekej

a stredovekej komunikácie (pozri kap. 6.3.5).⁴³ Miesto, na ktorom vyrástla vo včasnom stredoveku aglomerácia, poskytovalo teda skoro ideálny prienik podmienok z hľadiska štruktúry osídlenia (vnútorná dimenzia stavby areálov) aj fenomenológie krajiny (vonkajšia dimenzia prejavu areálov).

Menej konkrétne úvahy môžeme predostrieť v prípade zostávajúcich opevnených sídlisk na študovanom území. Samozrejme, s výnimkou Pohanska pri Břeclavi. Táto skutočnosť je dôsledkom stavu výskumu. Mladohradištné a neskorohradištné opevnenia, ktoré sa nachádzajú severne od Mikulčíc pozdĺž Moravy, sú všetky bez výnimky lokalizované na bezprostredný okraj údolnej nivy (obr. 128). Po rozpade Veľkej Moravy vystupuje do popredia obranno-strategický význam nivy. Priestorové rozloženie mladohradištných a neskorohradištných opevnení poukazuje na väzby k zmenenej geopolitickej situácii. Koncentrácia pevnostných zariadení v severozápadnom cípe Záhoria a príľahlej časti Moravy je s najväčšou pravdepodobnosťou dôsledkom hospodársko-politických „súťaží“ medzi arpádovským Uhorskom a pľemyslovskými Čechami o dominanciu nad priestorom, v rámci ktorého oprávnene predpokladáme existenciu komunikačných uzlov (pozri nižšie). Na území Záhoria evidujeme ešte dve hradiská z veľkomoravskej alebo mladohradištnej periódy. V prípade polohy Brodské – Veleš, musíme byť nanajvýš obozretní. Interpretácia funkcie komponentu na základe kamenných podmuroviek z deštruovaných obytných objektov ako hradiska z veľkomoravského obdobia vzbudzuje oprávnené pochybnosti (kap. 6.3.4).⁴⁴ V odbornej literatúre sa už v podstate od 80. rokov 20. storočia objavuje predpoklad existencie opevneného centra v priestore sútoku Moravy, Dyje a Myjavy. Koncentrácia osídlenia však nasvedčuje možnosti, že takéto centrum sa mohlo nachádzať niekde pod sútokom na pravom brehu rieky Morava na území dnešného Rakúska (pozri kap. 6.3.4)

43 Medzi Lanžhotom a Lužicami vedie v tomto priestore cesta aj v súčasnosti.

44 Viac informácií o formálnych vlastnostiach tohto komponentu sa mi nepodarilo vyhľadať ani v nálezových správach.

(<>51?@;>1 701 ?- 9-8; :-B4-Y5AF-;§ 14B:-10:§ 47 /51@14-A [?@;>;
B<;841 (181 :- ;7>-65 -0;8:1É 5:5BE F;B°- EB- 4A?@;@- ;? «081:5
9Y91 0;8;G1:§ -6 <;91>:1 B°>BP>§:16?@;1>§::16 4>-:1 .1F<>;
>;?@>10;B17§ ;? «081:51 D4?@5//A- ;0;8B16:5:5BE 0; BF05-8
B<;841 (181 BEB;8YB- ;@YF7;E7°64BF@UB05;97 91@>;B ;0 <>-
:- .8«F7;?§ ";4-:??7- &51@; 9517E;7 E85;@E- ?· ;@1:F5@- ;? «08
?1.- BF05-81:§ 81:] 79 1 <>51-09-9B8 G16 <551?@5;17E ;>-B-
B;78« ?·@;7A @>;/4 >517 I ;1FB>;?@610:§E4 ;7;85- ;<1B:1:§4
6-B-J 9;-8;B 1D5?@1:/51 (10B7°16 F;Y- BE/1:@>Y/5?·É? «;08@55-
959;>5-0:1 ?@>-@135/7° B°F>/41;8<3B/7E§0;8;G1:Y :- <51?7;E
.;0E :-0 ?·@;7;9 I";4>B071;J;//- U [79 B°/4;-U179 FY<-0:1 ;0
0;.:1 -6 :51701 <;0 ?·@;7;917@:>@>;88B985Y/51 I7-< [W UJ
<>«?@A< 0; /1:@>Y8:16 ;.88?@55?79-ú796>135-B:E ?- FB° 58-
(pozri -/4YÉ17 VTT[WYT B 1@7°9 0; BF05-81;?@5:§ 79 ;
(>Y/95 <;B;05- E6-BE?<;F4;Y 91-B A (50595108:É 5\$7\$4; 4>-0A
É?::?@5 81: 610:: ;<1B:1:5181705;->§4;8B16;?·5B1 .;8- ;.910F1:
81:§ B; B1ú7;9;>980;7;9-05 @<;F;>A4;0:§ G1 :-<>517 @16@;
;.0;.« %1@? 4>-7-@>5 ";08>1-G-8- B1ú7Y É<?41?«085B;7 B1ú
É- (F4ú-0;9 :- ?7A@;É<;?§7;G;1>-507;9 ;.00;?4B <>5-916 B5
B17§ ;<1B:1:51 BEAG5@§ B;0BÉ1ú;?>@A@ F110;<>5>;0F1:§ G1
B17A8;785FY/55 ;<1B:1:5- :@>;F4;40@B-851Y8;B ?@·<-8 ?; F9
BÉ-?::?@>10;B17§ 7;9A:5@EBF059-811?@1061;B /7:@>- IHLadík 2012
;@YF7- É5 9;48;;74>6;B5167 ÉB?@5!465-B1:§ <;<«?-8§F;B-:§ ->
@;>5/7§4; ? «018:§4; >135±:/A1<8;5\$/7§ 2A:915A 0;78-0-6· B°>
/1:@>Y8:14; :-07;9A:5@:§4; 910Y5A4A8?10;?;É5A0-:«9 ;? «081:5-
.;8- 614; 2A:7/5- É5?@; >1B-B576;9;>ÉB?7@6>Y6>5±01 BÉ-?:§4;
-:-07;9A:5@:°9 /1:@>;96B:5B1 >51
VJ 1 BF:57 -38;91>Y/51 7E A>É5B@;9&95@?;@BF\$-4 IBçF.-J
02?8107;9 FB° 1:16 7;:/1>@35Y/501ú;?@064;5:YBF;>A <>10<;78-0
:1-81.; :-;<-7 61 FB° 1:Y 7;:/B8@9Y/5/5;? «081:51> B<-01 02?810
02?8107;9 1D5?@1:/51 /1:@>Y;9:14A;?@«@8E577;:/1B@>70/59 ;? «08
::?@>10;B1716 ;<1B:1:16 -38<954Y/5;1>1 7-@1>§4::<8;7 7;:/1:@>
7-85FY/5- 61 FYB5?8Y??2> ;01<02?8;100:7/4 BFB95A::;71B:1:16 -38;
1D5?@A6-/16 5:2>- @>A7@·9E1>Y/5110;B 1@7°9 /51?@J
-81.; 5:°/4 t?A.617@«B:E/4r 02B;0;B>Y/4 7@;>§2:FE/4F4ú-0«?7
(<>0B1ú7;9;>-B?7;9 ;.0;F«;.1;8-6· BÉ-?::?@>10;B17°95 ;<
B?79-::;9 >135±:1 ;? «081:51 9438695>@15B9;B;9 ;? «081:5- ?- É
ne (pozri 8-:5/- VTT\ UU "J8YÉ176 VOTB/F40/V17 :-/4Y0F- @B>01:
;:/1:@>;B-88R7;?B@5 B;0:°/4 7A@;B-:5A ;<1B:1:°/4 ·@B->;B 0
<>-B;9 .>14A >517E ;>-B- B"9-510@B/4 @?7°FB° 1::A 7;05:@>Y/
B.8R7;?@5 E6;B7E !? «081:§4.18/5Y/65;<A51.7E7B@1ú?@B- I:-<>
0A:E·@8:16 :5B1 >517E ;>-B]W! ?«0;8/4Y501F 7- %5T@A Y/95- B
:- <51?7;B°/4 0A:Y/4 B@;70 ;1;9-8>1B5±:1 B -7 <;A7-FA61 :- ?
;.0;.« /1:@>Y8:E I:-07;9A:5@1°J4A2@>@ @1? «081:5- 7>-65:E
F-A?§;B-:5A ? «0178791-6;95>10@-B· 0;95:-:@:· >;8A <>5 B°·1>
35±:1 0;/4YQFQ;8« B71ì ?- F9A05B;:51 ;<1B:1:°/4 /1:@>Y8:E/
<;?@-B1B5Y?@;8 B°F:-9 9«085378;B-85FY/55 ;<1B:1:°/4 ·@B-
>B?716 :5;B1 :- @;9@; 950?@5 B°F:-9:· .8;4A B5-/1>Y95É5:5@

prírodných podmienok daného regiónu sa zohľadňovali predovšetkým strategické a ekonomické ciele komunity a existujúca infraštruktúra (cesty). Opevnená aglomerácia mohla takto vzniknúť aj v len dovedty minimálne osídlenom priestore.

Druhým, v literatúre diskutovaným problémom je otázka, či je štruktúra osídlenia v zázemí existujúcich centrálnych miest dôsledkom prirodzeného lokálneho vývoja v regióne podmieneného vhodnými prírodnými podmienkami alebo ide o umelú násilnú centralizáciu (*Dresler – Macháček 2008, 141; Poláček 2008a, 273*). Zástancovia hypotézy, že koncentrácia včasnostredovekého osídlenia v najbližšom zázemí mikulčickej aglomerácie nie je spôsobená existenciou centra, ale ide o dôsledok vhodného prieniku prírodných podmienok, používajú ako jeden z argumentov podobne intenzívnu koncentráciu laténskeho osídlenia v tomto priestore (*Poláček 2008a, 269*). Realizovaný terénny výskum priniesol v tejto súvislosti dôležité poznatky. Zatiaľ čo novoobjavené veľkomoravské komponenty sa koncentrujú skoro výlučne v najbližšom zázemí Mikulčíc, nálezy z praveku (aj konkrétne z laténu) sa podarilo objaviť v podstate rovnomerne v rámci celého skúmaného priestoru (obr. 67, 68). Výskumom sa podarilo preukázať skutočnosť, že koncentrácia laténskeho osídlenia v okolí mikulčického hradiska vznikla skôr v dôsledku zvýšenej aktivity bádateľov v tomto priestore v minulosti. Terénnym výskumom sa podarilo objaviť nové pozoruhodné koncentrácie laténskeho osídlenia, napríklad v údolí Sudoměřického potoka v priestore medzi dnešnými Sudoměřicami a Skalickou. Vyhľadávanie podobných polôh v krajine s komunitami žijúcimi v mladšej dobe železnej a vo včasnom stredoveku nasvedčuje existencii veľmi podobného hospodárskeho systému. Samozrejme, opakované využívanie konkrétneho priestoru nemuselo vždy súvisieť len s jeho výhodnou polohou z hospodárskeho pohľadu, v tomto procese mohli zohrávať dôležitú úlohu aj ďalšie faktory. V sledovanom priestore nemôžem zabudnúť ani na význam komunikačných trás, ktoré sú predovšetkým

pozdĺž toku Moravy interpretované už pre obdobie praveku (pozri kap 6.3.5) (podobné závery – pozri *Pollak 2009*). Usporiadanie areálov aktivít v zázemí opevneného hradu v Mikulčiciach poukazuje na skutočnosť, že osídlenie rešpektuje prírodné podmienky. Teda, že primárne boli osídlené ekonomicky najvýhodnejšie polohy, čo by nasvedčovalo prirodzenému lokálnemu vývoju osídlenia. Avšak usporiadanie obytných a pohrebných areálov v ekonomicky výhodnom priestore rešpektuje v drvivej väčšine podmienku priamej viditeľnosti z opevnenej aglomerácie (*Hladík 2012b*). Podľa môjho názoru dochádzalo teda v období existencie nadkomunitného centra v Mikulčiciach k plánovanej kolonizácii územia a sídelná štruktúra sa podriaďovala potrebám centra. Kolonizácia územia však prirodzene rešpektovala prírodné podmienky a možno aj staršiu kultúrno-sídelnú tradíciu daného regiónu.

3) Otázka štruktúry osídlenia v hospodárskom zázemí centrálnej aglomerácie v Mikulčiciach a otázka hraníc podhradia a zázemia.

Interpretácia štruktúry osídlenia v najbližšom hospodárskom zázemí mikulčického centra je v súčasnosti postavená na rozdelení priestoru do troch zón, ktoré reprezentujú tri kružnice so stredom na akropole aglomerácie (pozri kap 6.3.2). Toto konvenčné delenie môžeme považovať za nástroj uľahčujúci výskum, avšak čo môžeme povedať o reálnom štruktúrovaní priestoru v hospodárskom zázemí Mikulčíc? Budeme postupovať smerom od centra k periférii zázemia a diskutovať otázky, ktorých zodpovedanie je dôležité na poznanie reálnej štruktúry sídelných areálov v zázemí hradiska a spôsobu využívania krajiny.

Ak chápeme aglomeráciu ako jeden funkčne prepojený celok a zároveň tento termín predpokladá určité priestorové vymedzenie (k tomu *Mařík 2009, 12*), je na mieste otázka, ako bol štruktúrovaný priestor v rámci aglomerácie a kde bola hranica medzi aglomeráciou a zázemím. Problém organizácie priestoru v centre aglomerácie je sám osebe tak rozsiahly, že nie je možné sa mu

na tomto mieste venovať (prehľadne napr. *Hladík – Mazuch – Poláček 2008*). Zameriam pozornosť na vzťah tých častí aglomerácie a zázemia, ktorých interpretácia funkcie umožňuje definovať priestor (rozsah) aglomerácie. V doposiaľ publikovaných prácach je rozsah aglomerácie definovaný kružnicou s polomerom 700 m a so stredom na akropole. Hlavným kritériom pri tomto priestorovom vymedzení bol charakter zástavby (*Poláček 2008a*, so staršou lit.). V areáloch do vzdialenosti 700 m od stredu aglomerácie sa nenachádzajú zahĺbené obydlia, ale len nadzemné, v drvivej väčšine zrubové stavby. Tento pomerne logický model, ktorý predpokladal vzťah medzi kvalitou zástavby (kultúry bývania), samozrejme, s akcentovaním špecifických podmienok v prostredí údolnej nivy a sociálnym rozvrstvením spoločnosti (koncentrácia vyšších spoločenských vrstiev na aglomerácii a nižších v zázemí), však narušila hypotéza o výstavbe kostola sv. Margity v polohe Za jazerom v katastri obce Kopčany na prelome 9. a 10. storočia (pozri kap 6.4.3) (*Baxa 2010*).⁴⁵ Po vyslovení tejto interpretácie došlo k začleneniu kostola a s ním susediacich komponentov (sídlská, pohrebiská) do priestoru aglomerácie (*Poláček – Mazuch – Baxa 2006*). Táto interpretácia

45 Napriek skutočnosti, že táto hypotéza je postavená na pomerne slušných základoch a veľká časť odbornej verejnosti ju akceptovala, nie sme stále v situácii, keď by sme mohli konštatovať, že toto datovanie je výsledkom kompletnej explanácie prameňov. Je škoda, že od roku 2005, keď sa objavili hroby z veľkomoravského obdobia pri južnej stene kostola, ktoré ho svojou orientáciou rešpektovali (ide však o štandardnú Z – V orientáciu), zameriava vedenie výskumu svoje ďalšie aktivity do priestoru čoraz vzdialenejšieho od kostola, pričom z cintorína v okolí kostola (aj v bezprostrednej blízkosti základov) je preskúmané len veľmi malé percento. V tejto súvislosti je pozoruhodné, že najstaršie hroby z interiéru kostola pochádzajú z mladohradištného obdobia. Argument, že prípadné staršie hroby mohli byť pri sústavnom niekoľko storočnom pochovávaní zničené, je síce oprávnený, ide však len o dohad. Oprávnené sú aj argumenty vychádzajúce z vývoja historických udalostí kladúce otázku, kto by bol po rozpade Veľkomoravskej ríše niekedy v priebehu 10. alebo 11. storočia schopný a mal záujem vybudovať kostol v tomto priestore. Logicky a opodstatnene vyzerajú aj argumenty o prítomnosti malty v zásypoch hrobových jám a podobne. Cieľom mojej práce nie je zoširoka diskutovať problematiku datovania kostola sv. Margity v Kopčanoch. Na tomto mieste chcem len upozorniť na skutočnosť, že aj v súčasnosti, keď z metodologického a metodického hľadiska oprávnené očakávame v prípade možnosti budovanie čo najvierohodnejších teórií, vznikajú hypotézy (ktoré sa, bohužiaľ, postupom času petrifikujú do pozície faktu), ktoré by sme nemali vyslovať bez povestného „ale“ na konci vety.

však porušuje obe dovtedy platné východiská definovania rozsahu aglomerácie. Kostol sv. Margity leží 1,7 km od stredu aglomerácie a zároveň sa v jeho okolí nachádzajú pozostatky po sídlisku so zahĺbenými obydliami (kap 6.4.3). Do diskusie k tejto problematike prispievajú vo výraznej miere nové poznatky, ktoré sme získali počas prezentovaného výskumu. Konkrétne ide o výskumy z II. FTA, keď sme preskúmali časti otvorených sídlisk v zásadnej hraničnej zóne medzi aglomeráciou a zázemím. Ide o sídlská v polohe Trapíkove a Podbřežníky v katastri Mikulčíc (pozri kap. 7.3.1). Vzhľadom na diskutovaný problém vyplynuli z výskumov týchto sídlisk viaceré zaujímavé skutočnosti. Ak sa pozrieme na charakter zástavby a ďalšie sídliskové objekty, zistíme, že v oboch prípadoch boli na sídliskách zahĺbené obydlia s kamennými pecami v rohu sprevádzané zahĺbenými sídliskovými objektmi bez bližšej možnosti určenia funkcie. Na interpretáciu postavenia týchto sídlisk v sídelnej štruktúre sú však rozhodujúce tie objekty alebo aj hnutelné nálezy, ktoré umožňujú interpretovať funkciu sídliska. Na Podbřežníkoch ležiacich na riečnej terase na okraji údolnej nivy máme doloženú výraznú koncentráciu obilníc a objektov jednoznačne slúžiacich v procese spracovania obilia. Druhou dôležitou skupinou nálezov sú železiarske piecky. Na sídlisku máme teda doklady spracovania a uskladňovania obilia, ako aj doklady remeselnej výroby. Na Trapíkove, ktorý leží na pieskovej dune len 1 km od stredu aglomerácie, je pozoruhodná koncentrácia žarnovov. Okrem žarnovov, dokladov na spracovanie obilia, by sme mohli v prípade niektorých hnutelných nálezov, ako sú železné kliešte uvažovať o stopách po remesle. Podobne ako v centre aglomerácie, ani na Trapíkove sme neobjavili žiadnu zahĺbenú zásobnicu. Sídlisko na Trapíkove sa vyznačuje ešte jedným špecifikom. V porovnaní s otvorenými sídliskami ležiacimi ďalej od aglomerácie tu máme doloženú pomerne výraznú koncentráciu železných predmetov. Dôležitá je tiež skutočnosť, že sídlisko na Trapíkove má veľmi podobný

charakter ako sídlisko Pri Kačenárni v blízkosti kostola sv. Margity.⁴⁶

Na základe popísaných nálezov považujem za veľmi pravdepodobné, že ako komponenty na Trapíkove (sídlisko, pohrebisko), tak isto aj komponenty v okolí kostola sv. Margity predstavovali okrajové časti aglomerácie, ktoré ležali na prístupových cestách k opevnenému centru v údolnej nive rieky Morava. Je prirodzené, že nie sme schopní presne definovať hranicu aglomerácie a je otázne, ako chápali popisovaný priestor komunity žijúce v 9. storočí. V dobových písomných prameňoch vidíme, že zatiaľ čo opevnené areály sú označované ako *urbs*, *civitas* alebo *castellum* (tieto termíny boli používané ako synonymá), osídlené areály mimo opevnenej časti hradov sú v prameňoch označované ako *suburbium*. Avšak takéto označenie nenesú len sídliská situované bezprostredne pri opevnení, ale aj sídliská vo vzdialenejšom okolí opevnených centier (Kalhous 2008). Jasne definovanou hranicou v priestore, ale aj v mentálnej rovine boli v tomto prípade s najväčšou pravdepodobnosťou len hradby vyčleňujúce rezidenciu – elitu od zázemia – hospodáriacej komunity. Preto predpokladám, že priestor v údolnej nive akosi prirodzene prináležal aglomerácii. Najbližšie hospodárske zázemie v pravom slova zmysle sa začínalo na terasách rieky Morava. Vzhľadom na prírodné podmienky sa až v tomto priestore mohli uskutočňovať činnosti, ako pestovanie, spracovanie a uskladňovanie potravín, s ktorými aj bezprostredne súvisela potrebná remeselná činnosť (výroba, oprava náradia a pod.).

Dostali sme sa teda do priestoru mimo údolnej nivy Moravy. Osídlenie sa koncentrovalo na pravobrežnej a ľavobrežnej terase Moravy, pričom so zväčšovaním sa vzdialenosti od centra bezvýhradne kopírovalo riečnu sieť. To znamená, že postupovalo proti toku Kyjovky a následne sa intenzívne rozvíjalo v údolí

Prušánky. Snaha o interpretáciu sociálneho postavenia komunít žijúcich a hospodáriacich na okraji údolnej nivy, ako aj pri vzdialenejších tokoch prináša so sebou viacero problémov. Na základe doposiaľ realizovaných výskumov sa javí ako veľmi pravdepodobné „rovnomerné“ zastúpenie sociálnych vrstiev v hospodárskom zázemí aglomerácie. K riešeniu tejto problematiky je však nevyhnutné poznať a preskúmať väčší počet sídlisk, čo by okrem analýzy formálnych vlastností komponentov umožnilo aj ďalšie priestorové analýzy. Bez poznania štruktúry a funkcie sídlisk je pri interpretácii sociálno-ekonomického postavenia komunít len na základe pohrebísk veľmi reálna možnosť, že nevytvoríme obraz reálnej živej, ale len obraz idealizovanej „mŕtvej“ spoločnosti.

4) Do akej miery zohrávali prírodné podmienky úlohu pri zmenách štruktúry osídlenia po rozpade Veľkej Moravy?

Vo všeobecnom modeli v kapitole 6.3.7 som predstavil základné parametre diskusie o zmenách v intenzite riečnych tokov veľkých riek na území Moravy v priebehu mladohradištného obdobia a o vplyvoch týchto zmien na sídelné aglomerácie ležiace v údolných nivách. Všeobecne môžeme zhodnotiť, že základnou otázkou diskusie je, kedy došlo v priestore údolných nív k začiatku intenzívnych záplav, a s tým súvisiacim obnovením sedimentácie riečnych kalov. Citovaní autori (Opravil 1983; Poláček 2001) v prípade Mikulčíc predpokladajú, že niekedy v priebehu 10. storočia došlo k zvýšeniu rýchlosti prúdu v ramenách rieky Morava, čo spôsobilo čiastočné zanesenie koryta pieskom. Až po tomto období dochádzalo k ukladaniu hlinito-piesčitých uloženín, čo svedčí o existencii záplav. K ďalšiemu ukladaniu rastlinných zvyškov ani k tvorbe hlinito-kalových uloženín na tento riečny sediment už nedošlo. Preto je pravdepodobné, že korytá v okolí hradiska boli po skončení 10. storočia suché a k zaplavovaniu dochádzalo len počas povodní. Podobná situácia sa preskúmala aj v prípade Pohanska. Deštrukcia hradby v reze R 18 bola prekrytá z vonkajšej strany vrstvou povodňovej hliny.

⁴⁶ V súvislosti s nálezmi na Trapíkove je veľmi zaujímavé pozorovanie L. Kraskovskej, ktorá si v zahlbených obydlíach Pri Kačenárni všimla prítomnosť ílových „hrúd“ a uvažovala, že by mohli slúžiť ako materiál pri výstavbe alebo oprave obydlí a pecí (Kraskovská 1965; 1969). Situácia veľmi pripomína nález ílu v chate 2 na Trapíkove (pozri kap. 7.3.1).

Po zániku hradiska bolo teda jeho okolie opäť zaplavované. Výskum však neumožnil autom (*Macháček et al. 2007, 307-308*) jednoznačnejšie sa vyjadriť k datovaniu počiatku záplav. Predpokladajú však rýchly rozpad veľkomoravskej hradby.

Dôležité informácie na riešenie tohto problému môže poskytnúť revízne spracovanie nálezovej situácie v priestore opevnenia na predhradí v Mikulčiciach (plocha K 1966-68) (*Hladík 2013*). Predovšetkým zhodnotenia vzťahu deštrukcie hradby a riečnych náplav v koryte a povodňových kalov nad deštrukciou (obr. 125 – 127). Zásadné informácie nám v tomto prípade poskytujú rezy deštrukciou hradby (obr. 127). Na východnom profile štvorcov –E/-25 a –E/-24 (obr. 127: A) vidíme, že sutina z deštruovanej hradby leží v ílovito-piesčitej vrstve nad korytom zaneseným riečnym pieskom. Na západnom profile štvorcov –E/-25 a –E/-24 (obr. 127: B) vidíme rozdielnu situáciu. Deštrukcia hradby sa nachádza priamo v riečnom piesku. Tieto dva rezy sú vzdialené od seba len 5 m. Ako teda môžeme vysvetliť pozorované rozdiely?

Zoberme do úvahy najskôr východisko, že k čiastočnému zaneseniu riečného koryta došlo v pomerne krátkom časovom horizonte. V tomto prípade by deštrukcia hradby v riečnom piesku na jednej strane a deštrukcia hradby v povodňových hlinách nad riečnym pieskom na druhej strane dokladala pomalší nepravidelný zánik veľkomoravskej hradby. Ak by sme akceptovali záver, že k ukladaniu povodňových kalov začína dochádzať až niekedy v priebehu 13. storočia, situácia zdokumentovaná vo východnom profile štvorcov –E/-25 a –E/-24 by nasvedčovala, že časti kamennej veľkomoravskej hradby sa zrútili až v neskorom stredoveku.

Ak by sme zobrali do úvahy východisko, že k deštrukcii hradby došlo viac-menej rovnomerne v krátkom časovom horizonte skoro po rozpade Veľkomoravskej ríše, situácia by sa obrátila a zdokumentované skutočnosti by boli dokladom hypotézy o začiatku intenzívnych záplav už niekedy na začiatku mladohradištnej periódy.

Stav revízneho spracovania mi umožňuje jednoznačne sa prikloniť k niektorej z uvedených možností. Konkrétnejšie závery prinesie možno v súčasnosti prebiehajúce spracovanie nálezov z priestoru hradby a jej deštrukcie. Je tiež veľmi pravdepodobné, že nové informácie k priebehu riečnej aktivity a jej vplyvom na aglomeráciu po zániku Veľkej Moravy nám prinesie výskum nadväzujúci na plochu K 1966-68, pri ktorom sa do zásadnej miery plánujeme zamerať práve na paleoekologické otázky.

Zaujímavé pozorovania v súvislosti s datovaním počiatkov intenzívnych záplav priniesli nálezy z výskumu na severozápadnom podhradí na hradisku Mikulčice – Valy. (pozri kap. 7.3.1) (obr. 93-96). Preskúmaná pec (obr. 96: C, D) je na základe nálezov (zlomky novovekej keramiky vo výplni kupoly) datovaná do novoveku (17. storočie). Tento poznatok je dôležitý pre poznanie vplyvov riečnej aktivity na reliéf krajiny v okolí skúmanej plochy. Pec datovaná do novoveku sa nachádza bezprostredne nad vrstvou, ktorú datujem na základe nálezov do konca 9. až prvej polovice 10. storočia. Niekoľko desiatok centimetrové (50 – 70) mohutné povodňové usadeniny, ktoré prekrývajú oba kontexty, sa preto s najväčšou pravdepodobnosťou vytvorili až v priebehu posledných 300 rokov. Sú teda mladšie ako pec, ktorú prekrývajú. Možnosť, že pec bola v novoveku do povodňových hĺn zahĺbená, sa pri výskume nepotvrdila. Predpokladáme pomerne mladý vek riečnych sedimentov v priestore skúmanej plochy. Tieto poznatky sa, samozrejme, nedajú zovšeobecniť a použiť na vytvorenie modelu pre väčší areál. Ich dôležitosť však spočíva v potvrdení predpokladu o možnosti intenzívnejšieho usadzovania sa riečnych nánosov až v pomerne nedávnom období (minimálne v skúmanom priestore).

V súvislosti s hypotézami o zmenách prírodných podmienok v priebehu mladohradištneho obdobia (pozrite kap. 5.1, 6.3.7) priniesol realizovaný výskum jedno zaujímavé pozorovanie. Pri analýze vzťahu osídlenia a riečnej siete sme v mladohradištnej perióde zaznamenali mierny posun sídlisk od vodných

tokov (kap. 7.2, tab. 16). Ako jedno z vysvetlení tejto tendencie sa ponúka možnosť, že došlo k zvýšeniu prietokov, a s tým súvisiacim záplavám, čo zapríčinilo posun sídlisk ďalej od údolných nív mimo nebezpečenstva záplav. S týmto zistením koreluje aj pozorovanie, že v mladohradištnom období došlo v podstate k vyprázdneniu údolnej nivy Moravy. Osídlenie prežívalo v redukovanej podobe len v priestore bývalých veľkomoravských centier (pozri kap. 6.3.7).

5) Osídlenie v študovanej oblasti po rozpade Veľkej Moravy. Kolaps alebo transformácia?

S uvedenými skutočnosťami súvisí aj otázka transformácie sídelnej siete po zániku Veľkej Moravy. Pri hľadaní odpovedí nachádzame v sledovanom priestore viacero oporných bodov. Z priestorového hľadiska pozorujeme tri regióny, v ktorých existujú doklady po transformácii osídlenia. Ide o priestor v okolí Mikulčíc, región okolo Sudoměříc a Skalice a stredný tok Myjavy v okolí Senice (obr. 128).

Vo vývoji sídelnej štruktúry v priestore najbližšieho zázemia mikulčickej aglomerácie môžeme pozorovať dve zaujímavé skutočnosti. V prvom rade pozorujeme, že osídlenie v priestore údolnej nivy sa výrazne zredukovalo a prežívalo v podstate len v najvyššie položených častiach pieskových dún, na ktorých sa rozkladala veľkomoravská aglomerácia. V súvislosti s charakterom a funkciou osídlenia na aglomerácii po rozpade Veľkej Moravy sa v súčasnosti vedie diskusia o veľmi pravdepodobnej možnosti násilného zániku centra, čoho dôsledkom bola s najväčšou pravdepodobnosťou devastácia komunity žijúcej v centre a aspoň dočasné „vyludnenie“ aglomerácie (*Hladík – Mazuch 2010; Mazuch 2012b; Kouřil 2008*). Druhá skutočnosť súvisí so zmenami osídlenia mimo priestoru nivy na pravobrežnej aj ľavobrežnej terase Moravy. Mladohradištné osídlenie sa výrazne koncentruje na okraji údolnej nivy na pravom brehu medzi Hodonínom a Moravskou Novou Vsou (obr. 73, 75). V priestore terasy na ľavom brehu, ktorý bol vo veľkomoravskej perióde veľmi intenzívne osídlený (obr. 72,

74), dochádza, naopak, k výraznej redukcii osídlenia (obr. 73, 75).

Druhý región – okolie Sudoměříc a Skalice je pri konštrukcii obrazu vývoja sídelnej siete po rozpade Veľkej Moravy dôležitý aj pre skutočnosť, že sa k nemu viažu najstaršie písomné pramene, v ktorých je zhodou okolností aj akýsi hodnotiaci aspekt vo vzťahu k sídelnej sieti. Skalický región bol označený v metácii z roku 1271 ako pustá zem (pozri kap. 6.3.1, 6.3.3). Tento prívlastok spôsobil, že tendencie interpretovať vývoj v osídlení po rozvrátení Veľkej Moravy Maďarmi ako rozklad a kolaps štruktúry spôsobený vyludnením krajiny našli oporu v dobových záznamoch a na dlhé roky sa takto stali v podstate nediskutovaným tvrdením. Ako sa nám však zachovala sídelná sieť z tohto regiónu v archeologických prameňoch? Ak sa pozrieme na osídlenie tohto priestoru vo veľkomoravskej perióde, zistíme, že sa tu nachádza výrazná koncentrácia areálov rôznych aktivít, ktorá nápadne pripomína situáciu v okolí známych centier (Mikulčice, Pohansko) (obr. 72, 74). Takéto centrum tu však doposiaľ nevieme lokalizovať. V rámci tejto kapitoly vyššie som diskutoval otázku existencie opevneného centra v tomto priestore. V tejto súvislosti by som chcel upozorniť na skutočnosť pozorovanú na hradisku Sudoměřice – Hrudý, ktorú som uviedol už v kapitole 6.3.3 (obr. 17, 18). Ide o vzťah kultúrnej vrstvy, do ktorej boli zahĺbené hroby a o vzťah vrstvy k hradbe. Z popisu B. Novotného vyplýva, že vrstva ležiaca vnútri opevneného areálu dosahovala k hradbe a boli do nej zahlbované hroby, ktoré ležali až na deštrukcii hradby. Vo vrstve sa nachádzala keramika, ktorú v 50. rokoch 20. storočia datoval J. Poulík do 10. – 11. storočia (VI. a VII. horizont mikulčického hradiska, *Poulík 1957, 332*). Ako najnovšie spracovanie stratigrafie na mikulčickom hradisku ukázalo, náplň VI. a VII. horizontu definovaného J. Poulíkom predstavuje keramika mikulčického výrobného okruhu, teda klasická veľkomoravská keramika (*Mazuch 2013*). B. Novotný datoval kultúrnu vrstvu na hradisku, stratigraficky mladšiu ako objavené hroby, na základe dobovej interpretácie

do 10. – 11. storočia. Na základe súčasného stavu poznania však musíme konštatovať, že ak sa vo vrstve nachádzala keramika totožná s VI. a VII. Poulíkovým horizontom, nejde o osídlenie z 10. – 11. storočia, ale s najväčšou pravdepodobnosťou o osídlenie z 2. polovice 9. – 1. polovice 10. storočia. Doposiaľ nevyriešený je však vzťah kultúrnej vrstvy a hradby (z popisu B. Novotného sa skôr zdá, že vrstva hradbu rešpektuje, dôsledky potvrdenia takejto skutočnosti asi nie je potrebné zdôrazňovať). V súčasnosti nemôžeme preto datovať opevnenie do veľkomoravskej periódy. Sme teda v situácii, keď máme na hradisku v Sudoměřiciach doložené osídlenie z veľkomoravskej periódy, ako aj osídlenie z mladohradištného a neskorohradištného obdobia (ktoré na základe povrchových zberov jednoznačne dominuje). Nie sme však schopní jednoznačne datovať opevnenie. V tomto prípade existuje jediné východisko, a to realizovať na hradisku terénny výskum (pozri kap. 9).

Výskum, ktorý som realizoval v regióne Skalicka a Sudoměřicka, zvýšil koncentráciu tak veľkomoravských, ako aj mladohradištných komponentov sídelnej siete (obr. 130). Vzhľadom na všetky uvedené skutočnosti je preto namieste položiť otázku, či bola „pustá zem“ naozaj až taká pustá? Alebo označenie pustý vyjadruje v metácii skôr akýsi stereotyp voči periférii, ktorá bola pravdepodobne menej osídlená ako centrum uhorského štátu, avšak nebola vyludnená.

Posledný región, v rámci ktorého pozorujeme skutočnosti dôležité pri konštrukcii obrazu osídlenia, je stredný tok rieky Myjava v okolí Senice. V oboch sledovaných periódach tu máme doloženú koncentráciu osídlenia (obr. 72 – 75). Podobne, ako v prípade Sudoměřicka a Skalicka, však neviem jednoznačne lokalizovať centrum. Je možné, že takúto funkciu mohol plniť areál opevnený už v praveku v polohe Pustý hrad v katastri Podbranča (pozri kap. 6.3.4). Vzhľadom na malý rozsah výskumu na tomto hradisku (*Budinský-Krička 1948, 271*) nevieme interpretovať spôsob využívania hradiska vo včasnom stredoveku. Hradisko však leží v okrajovej časti

regiónu a vzhľadom na jeho lokalizáciu (obr. 19, 122, 123, 128) je skôr pravdepodobné jeho využívanie ako refúgia. Bez ďalšieho terénneho výskumu však nie sme schopní presnejšie interpretovať funkciu ani presnejšie datovať včasnostredoveké osídlenie na Starom hrade. V sídelnej štruktúre na strednom toku Myjavy v priebehu veľkomoravského a mladohradištného obdobia pozorujeme niekoľko tendencií. Veľkomoravské osídlenie je rozptýlené v priestore horných tokov menších prítokov Myjavy, zatiaľ čo mladohradištné a neskorohradištné osídlenie sa výrazne koncentruje v okolí Senice (kap. 7.4.2) (obr. 74, 75). Zaujímavé interpretačné možnosti poskytuje rozmiestnenie nálezov keramiky mikulčického výrobného okruhu na strednom toku Myjavy (obr. 115). Tieto nálezy sa koncentrujú na horných tokoch menších prítokov Myjavy, mimo nižinatej oblasti myjavského údolia. Vysvetliť túto skutočnosť je možné viacerými spôsobmi. Koncentrácia sídlisk do vyššie položených areálov mimo hlavného údolia Myjavy (obr. 57) mohla byť dôsledkom zlých prírodných podmienok v okolí rieky, jej častého vylievania sa z koryta a výrazného podmáčania krajiny (takýto charakter riečného toku a krajiny v jej okolí pred reguláciou popisuje *Š. Janšák 1960, 87*). Ako druhé vysvetlenie sa ponúka možnosť, že osídľovanie vyššie položených menej nápadných polôh by mohlo súvisieť s geopolitickými turbulenciami na prelome 9. a 10. storočia. Takéto vysvetlenie podporujú aj výsledky petroarcheologických analýz, ktoré doložili, že „mikulčická“ a „blučinská“ keramika objavená na strednom toku rieky Myjava má s najväčšou pravdepodobnosťou pôvod v oblasti Dolnomoravského úvalu (nálezy sú vzdušnou čiarou vzdialené okolo 20 km od Mikulčíc a okolo 30 km od Pohanska). Táto skutočnosť spolu s faktom, že veľkomoravské aj mladohradištné osídlenie sa nachádza skoro výlučne v polohách nad 200 m n. m. (obr. 47, pozri kap. 6.4.3), nás privádza k interpretácii, ktorá predpokladá po rozvrátení moravských centier Maďarmi posun časti obyvateľov do viac chránených periférnych oblastí mimo centrálnej oblasti Dolnomoravského úvalu.

Vysvetliť koncentráciu „mikulčickej“ keramiky v tomto regióne však môžeme aj pokúzaním na priebeh dôležitej komunikačnej línie údolím Myjavy, ktorá smerovala do centrálny oblasti Moravského kniežatstva. Spomínané nálezy by boli potom skôr dokladom hospodársko-ekonomických aktivít v období rozmachu Veľkomoravskej ríše ako vojensko-politických aktivít z obdobia jej zániku.

Ak teda vychádzam zo všetkých vyššie uvedených poznatkov, sídelná sieť podľa môjho názoru po rozpade Veľkej Moravy v študovanom regióne neskolabovala. Došlo k jej transformácii spôsobenej dočasným úbytkom obyvateľstva, presunmi obyvateľstva a zmene nou geopolitickou situáciou, keď sa priestor, ktorý mal charakter centra, dostal na perifériu. Určitú úlohu pri tejto transformácii zohrali pravdepodobne aj zmeny klimatických podmienok. Dokladom tejto transformácie je aj skutočnosť, že len v prípade 7 pohrebísk v sledovanej oblasti máme doložené pochovávanie aj vo veľkomoravskej, aj v mladohradištnej perióde a pri sídliskách môžeme pozorovať kontinuitu len pri 17 prípadoch (bez započítania opevnených sídlisk).

6) Priebeh cestnej siete a sídelná štruktúra, možnosti interpretácie.

V časti o komunikáciách (kap. 6.3.4) som zhrnul doposiaľ publikované poznatky o priebehu ciest v študovanej oblasti (obr. 22). Výskum, ktorý som realizoval, mohol len veľmi ťažko zásadným spôsobom objaviť nové poznatky. Pri archeologickom terénnom výskume sú cesty všeobecne ťažko doložiteľné. A vzhľadom na skutočnosť, že som pri výskume pracoval s archeologickými prameňmi, nebolo mojím cieľom realizovať toponomastické analýzy ani vyhľadávať informácie v historických listinách. Hlavným zdrojom informácií ku konštrukcii obrazu cestnej siete boli preto len nové archeologické nálezy. V prácach archeológov skúmajúcich komunikácie sa najčastejšie ako základné východisko výskumu nachádza rozmiestnenie sídlisk v krajine (prehľadne pozri kap. 6.3.4). V tejto súvislosti je pozoruhodná koncentrácia sídlisk na

strednom toku Myjavy vo veľkomoravskej aj mladohradištnej perióde včasného stredoveku. Sídelná sieť v tomto priestore potvrdzuje predpoklad o priebehu komunikácie údolím Myjavy, ktorá spájala vo veľkomoravskom období Nitriansko a Moravu. Problematické je však jednoznačne interpretovať, či cesty po prekonaní priesmykov v Malých Karpatoch a vyústení do priestoru okolo Jablonice a Senice ďalej pokračovali priamo SZ smerom k Holíču alebo Skalici, to znamená, že museli prekonať chrby Chvojnickej pahorkatiny a možno údolím Chvojnice pokračovať k Holíču a Mikulčiciam, alebo postupovali pozdĺž toku Myjavy až k Šaštínu, resp. až k sútoku Moravy a Dyje do oblasti Pohanska a následne proti toku rieky Morava k Mikulčiciam a Holíču. Stav výskumu neumožňuje vylúčiť ani jeden z variantov. Sídelná štruktúra, ale aj mladšie písomné pramene (pozri kap. 6.3.1) podľa môjho názoru ukazujú, že hlavná komunikačná línia pokračovala údolím Myjavy až do oblasti sútoku.

Realizovaný výskum priniesol nové poznatky k otázke lokalizovania tzv. „cesty českých stráží“. Na základe písomných prameňov mala cesta na severnom Záhorí prebiehať od Vrbovčianskeho priesmyku po rieke Teplička až do priestoru Senice. Pozoruhodný keramický súbor sa podarilo objaviť V. Jamárikovi vo Vrbovcích pri toku riečky Teplička v polohe U Horšov (Horeckých mlyn) (TAB. 22, obr. 119). Ide o keramiku, ktorú môžeme datovať na záver mladohradištného a do neskorohradištného obdobia. Podobný keramický súbor objavil pri záchrannom výskume v rokoch 2011 – 2011 F. Kostrouch z hodonínskeho múzea v katastri Hrubej Vrbky v polohe Sedliště.⁴⁷ Keramika sa nachádzala v zahĺbených sídliskových objektoch. Toto sídlisko ležalo zase pri „ceste českých stráží“ na moravskej strane, kde pokračovala cesta od Vrbovčianskeho priesmyku údolím Kuželovského potoka k Tasovu (obr. 22). V oboch prípadoch ide s najväčšou pravdepodobnosťou o doklad sídlisk, ktoré vznikli pri komunikačnej línii

⁴⁷ Materiál poznám z autopsie. Za možnosť nahliadnutia do súboru ďakujem F. Kostrouchovi.

(obr. 22). Pravdepodobnosť záveru, že vznik sídlisk bol v týchto miestach podnietený cestou prechádzajúcou týmto priestorom, zvyšuje aj fakt, že sídliská nenadväzujú na staršie (veľkomoravské) osídlenie. V tomto priestore ide o prvé archeologické nálezy, ktoré podporujú interpretácie o priebehu „cesty českých stráží“ postavené na písomných prameňoch.

8.3.2 Hospodárske zázemie centra ako systém alebo naratívny model

Výsledky vyššie prezentovaných výskumov a „odpovede“ na otázky diskutované v predchádzajúcich častiach práce sa pokúsim na záver zakomponovať do celkového kontextu našich poznatkov o vývoji osídlenia na strednom toku rieky Morava vo veľkomoravskom a povelkomoravskom období, primárne však do kontextu poznatkov o osídlení v hospodárskom zázemí mikulčickej aglomerácie.

Ako som uviedol vyššie, vychádzam z práce J. Macháčka (2007), v ktorej sa ako systém pokúsil popísať centrum na Pohansku, pričom vychádzal z prác C. Renfrewa. Zhodne s J. Macháčkom som v častiach o teoretických základoch práce definoval ako jedno z východísk výskumu teóriu systémov, ktorá vychádza z holistického predpokladu, že pre vlastnosť celku sú dôležité interakcie medzi jeho časťami; celok môže mať vlastnosti, ktoré nevyplývajú priamo z vlastností jeho častí. Uviedol som však aj to, že v práci vychádzam z predpokladu integrity holistického a atomistického prístupu. Tak ako ľudská podstata nie je iba odrazom kultúry a spoločnosti, ako tvrdí krajný holizmus, tak nie je možné komplexne vysvetliť sociálne a ekonomické javy iba ich redukciami na individuálne stavy a na izolovateľné individuálne činy jednotlivcov (pozri kap. 2.1.3). Neexistuje asi žiadna jednoduchá cesta ako redukovať (štruktúrovať) zložité interpretácie. Spôsob, ktorý prezentuje J. Macháček vo svojich prácach (definovanie systému, definovanie subsystémov, popis výstupov a vstupov zo systému, analýza multiplikačného efektu,

tvorba modelov, komparácia modelov a interpretácia), sa ukazuje ako veľmi vhodný nástroj. Aj v prípade tejto sofistikovanej štruktúry však narážame na problémy kvality a množstva dát na jednej strane, ako aj na nekončiacu sa diskusiu vzťahu spoločnosti a jednotlivca či v rovine dynamiky vývoja vzťahu štruktúry a kauzality udalostí na druhej strane. Nie je preto asi prekvapujúce, že v prácach autorov programovo sa hlásiacich k procesualizmu nenachádzame len snahu o nenormatívny popis štruktúr a hľadanie zákonitostí v správaní sa systému, ktoré by boli obdobou zákonov pôsobiacich v prírode, ale, a nie zriedkavo, vidíme predovšetkým pri interpretácii skôr snahu o pochopenie funkcie, významu a zmyslu artefaktov, sídel či udalostí (napr. Macháček 2007). Výsledkom práce teda nie je explanácia, ale interpretácia (podrobne – pozri kap. 2.2).

Uvedený teoretický rámec (integrita holistického a atomistického prístupu) slúži predovšetkým ako podklad, ako zostava pojmov a postupov, ktoré predstavujú nástroj pri myslení. Nemôže slúžiť ako „škafar“, do ktorej vložíme dáta vhodné na testovanie, ale musí predstavovať nástroj na pochopenie dát (porovnaj Kristiansen 2000, 40).

Popísať hospodárske zázemie Mikulčíc ako komplexný systém s jeho jednotlivými subsystémami, vstupmi a výstupmi je za daného stavu poznania možné len vo veľmi obmedzenej miere. Preto zameriam pozornosť na tie časti systému, o ktorých si môžeme na základe doposiaľ známych archeologických prameňov utvoriť komplexnejší obraz.

Definícia sledovaného systému, teda jeho časopriestorové vymedzenie, sa nachádza v kapitole 4. Intenzita predchádzajúcich výskumov, ako aj výskum prezentovaný v tejto práci podmieňujú skutočnosť, že z priestorového hľadiska definujem hranice popisovaného systému zhodne s rozsahom hospodárskeho zázemia Mikulčíc. Ide približne o 7 – 10 km okruh okolo tejto centrálnej aglomerácie (pozri kap. 4, obr. 24). V mojich nasledujúcich úvahách sa predovšetkým z dôvodu kvantity, ale aj kvality archeologických prameňov zameriam primárne na jeden chronologický stupeň

sledovaného systému, konkrétne na stredohradištné obdobie (tab. 1). Dvomi nasledujúcimi stupňom (mladohradištné a neskorohradištné obdobie) budem venovať pozornosť len v prípadoch, keď mi stav výskumu dovolí vysloviť závery alebo hypotézy podporované prameňmi aspoň v minimálnej miere. Podľa vzoru vyššie citovaných prác definujem a popíšem v prvom kroku jednotlivé subsystemy. Mojou záverečnou snahou však nebude extrahovať z konkrétnych štruktúr nachádzajúcich sa v archeologických prameňoch tzv. „všeobecne platný zákon“, ale popísať a pochopiť udalosti (kauzálny vzťah príčiny a následku), ktoré sa odohrali v sledovanom priestore a čase.

V sledovanom systéme môžeme vyčleniť nasledujúcich 6 subsystemov: subsistenčný, technologicko-remeselnícky, sociálny, projekčný/symbolický a obchodný/komunikačný, populačno/sídliskový. Takéto definovanie subsystemov je zhodné s definíciou vo vyššie citovaných prácach J. Macháčka a C. Renfrewa. Tu sa však stretávame s otázkou, ktorú som diskutoval v úvode tejto kapitoly. Ide o problém redukcie (štruktúrovania) interpretácie. Procesy, ktoré sa snažíme v rámci jednotlivých subsystemov izolovať, sú veľmi často navzájom tak prepojené a od seba závislé, že podľa môjho názoru sa pri snahe o ich izolovanie do subsystemov nevyhneme prienikom medzi jednotlivými subsystemami. Nejde však o problém v metodologickej rovine, ale predovšetkým o problém ležiaci v kognitívnej rovine (charakter archeologických prameňov a zložitost' študovaného systému – ľudskej spoločnosti). Preto sa pokúsím popísať sledovaný systém v dvoch základných rovinách, ktoré by sa dali označiť zjednodušene ako ekonomická rovina a sociálna rovina, pričom každá z týchto rovín je v podstate tvorená prienikom navzájom od seba závislých subsystemov.

8.3.2.1 Ekonomická rovina – subsistenčný, technologicko-remeselnícky a obchodný/komunikačný subsystem

V uvedených subsystemoch sa primárne izolujú procesy, ktoré zabezpečovali

zaistenie zdrojov potravín, ich uskladnenie a následnú distribúciu v prostredí študovanej komunity. V technicko-remeselníckom subsysteme sa, samozrejme, okrem takýchto procesov (výroba a údržba poľnohospodárskeho náradia, výstavba a údržba hospodárskych či iných profánnych stavieb a pod.) nachádzajú aj procesy súvisiace nielen s činnosťou zabezpečujúcou obživu, ale aj so sociálnym či projekčným subsystemom (výroba šperkov alebo honosných súčastí odevu, výstavba a údržba reprezentačných a obradných sakrálnych stavieb a pod.). A, konečne, procesy izolované v obchodnom/komunikačnom subsysteme mohli takisto zohrávať úlohu pri základnom zaistovaní zdrojov potravy a pri jej distribúcii v rámci komunity, ako aj zohrávať úlohu v procese budovania sociálnej štruktúry spoločnosti.

Ak chceme popísať subsistenčný systém v hospodárskom zázemí mikulčickej aglomerácie, musíme si na začiatku položiť dve základné otázky: 1) Do akej miery boli aglomerácie závislé od svojho rurálneho okolia z hľadiska obživy? 2) V prípade, že boli tieto štruktúry prepojené, aké udalosti a procesy určovali charakter tohto vzťahu (k tomu pozri *Štefan 2011, 340*)? Na základe súčasného stavu poznania predpokladáme, že veľkomoravské centrálné aglomerácie predstavovali vo veľkomoravskej perióde nadkomunitné centrá, ktoré neboli z hľadiska zdrojov potravín úplne autarkné (pozri kap. 6.3.2) (pozri *Hladík, 2012b, 112-116; Macháček 2007, 331*). Toto východisko predstavuje jednu zo základných motivácií na výskum sídelnej štruktúry v okolí takýchto centier a snahu o pochopenie vzťahu centra a jeho hospodárskeho zázemia.

Z priestoru celej sídliskovej aglomerácie v Mikulčiciach nepoznáme v súčasnosti žiadne doklady o uskladnení potravín, predovšetkým však obilia, ktoré, ako dokladajú archeoekologické analýzy, predstavovalo jednu zo základných zložiek stravy študovanej spoločnosti (pozri napr. *Kočár et al. 2010; Opravil 2000; 2003*). Obilnice sa neobjavujú nielen v centre opevnenej aglomerácie, ale ani na otvorených sídliskách v jej bezprostred-

nom okolí (Mikulčice – Žabník, Mikulčice – Trapíkov, Kopčany – Pri Kačenárni), ktoré sa nachádzajú na vyvýšeninách v údolnej nive rieky Morava. Zvýšenú koncentráciu obilníc však pozorujeme na sídlisku v polohe Mikulčice – Podbřežníky (obr. III B). Toto leží na okraji údolnej nivy len cca 3 km od centra aglomerácie (*Mazuch 2008b*). Okrem tohto sídliska sa podarilo doložiť väčšie množstvo obilníc na sídlisku Mutěnice – Zbrod (*Klanica 2008*), ktoré leží 9 km od centra, teda na hranici predpokladaného hospodárskeho zázemia. Na sídlisku Mikulčice – Podbřežníky sa našlo 13 obilníc, ktoré môžeme datovať do veľkomoravskej periódy (pozri kap. 7.3.1.4). V prípade ďalších piatich je takéto datovanie veľmi pravdepodobné. Hĺbka týchto obilníc dosahovala 1 – 2 m.⁴⁸ Obilnice síce nevytvárajú tak jednoznačné klastre ako napríklad v Břeclavi – Líbivej, ale obklopujú zachytené zemnice, a to predovšetkým na SZ okraji osídlenej plochy (obr. III). Na základe vyhodnotenia nálezov a nálezovej situácie sa javí ako veľmi pravdepodobná hypotéza, že ide o jeden zo skladov obilia pre centrálnu aglomeráciu. Rozdielna situácia v počte a priestorovej dispozícii zásobných jám a obilníc je na sídlisku Mutěnice – Zbrod. Na tomto sídlisku osídlenom od 7. do 9. storočia sa našlo celkovo 29 objektov interpretovaných ako zásobné jamy či obilnice. Z toho len 5 je datovaných do 9. storočia (*Klanica 2008, 185*). Hĺbka týchto veľkomoravských zásobníc sa pohybuje okolo 1 m. Ak porovnáme počet obilníc vo vzťahu k objaveným obydliam na dvoch diskutovaných sídliskách, dôjdeme k zaujímavým záverom. Zatiaľ čo na sídlisku Mikulčice – Podbřežníky sa našlo 13 – 18 obilníc a len 4 obydlia, na sídlisku Mutěnice – Zbrod sa nachádzalo 5 zásobníc a 5 obydlí. Na Podbřežníkoch je teda pomer veľkomoravských obydlí a zásobníc 1 : 4 a v Zbrode 1 : 1. Zásobnice na Podbřežníkoch boli tiež hlbšie ako v Zbrode. Táto situácia podporuje hypotézu o uskladňovaní obilia určeného pre centrum na otvorených

sídliskách v jeho bezprostrednom okolí.

Kvalita a intenzita produkcie potravín je na jednej strane závislá od prírodných podmienok, ale významnú úlohu zohráva aj rozvoj technológie a stratégie hospodárenia. Vo viacerých, dnes už klasických prácach o poľnohospodárstve Slovanom (napr. *Beranová 1980, 192*) bolo vyslovené aj argumentované tvrdenie o výraznom technologickom pokroku v oblasti poľnohospodárstva v období Veľkej Moravy, ktoré do značnej miery súviselo s nástupom asymetrickej radlice. Symetrické, ale aj asymetrické radlice sa spolu s ďalším poľnohospodárskym náradím (kosáky, kosa, krojidlá, motyky, nože, rýľ) nachádzali v aglomerácii (súpis a zmapovanie, pozri *Poláček 2003*). Nálezy poľnohospodárskeho náradia však evidujeme aj z okolitých otvorených sídlisk. Na Trapíkove sa podarilo objaviť zlomky niekoľkých kosákov a dve kosa (TAB. 3, 4). Ďalším druhom nálezov, ktoré nám pomáhajú pri pochopení subsistenčnej stratégie v zázemí veľkomoravských centier, sú pozostatky po „zariadeniach“ slúžiacich v procese spracovania potravín, predovšetkým však obilia. Ide o pece, tzv. pražnice a žarnovy. Výrazná koncentrácia žarnovov pochádza zo sídliska na Trapíkove (pozri kap. 7.3.1.3). V tejto súvislosti je pozoruhodná aj skutočnosť, že napriek nálezom obilia a dokladom jeho spracovania (okrem žarnovov sa tu našlo pomerne veľké množstvo fragmentov pražníc) sa nenachádza na sídlisku ani jedna obilnica. Zaujímavý objekt, ktorého funkcia je spojená so spracovaním obilia, sa podarilo objaviť na sídlisku na Podbřežníkoch. Ide o sústavu troch kaskádovito na seba nadväzujúcich jám, v ktorých sa našli pozostatky pražnice a obilie (*Mazuch 2008b, 171-172*). Z tohto sídliska tiež pochádza jedna chlebová pec. Na sídlisku v Mutěniciach – Zbrode nálezy žarnovov v podstate úplne absentujú.

Druhé zloženie pestovaného obilia poznáme vďaka analýzám makrozvyškov z opevneného centra a z dvoch sídlisk ležiacich v jeho bezprostrednom zázemí Mikulčice – Trapíkova a Kopčian – Pri Kačenárni. Zatiaľ čo nálezy zo starších výskumov na hradisku

⁴⁸ Nie sme schopní presnejšie odhadnúť obsah obilníc, pretože dokumentácia z výskumu zhorela pri požiari mikulčického pracoviska v roku 2007.

vyhodnotil E. Opravil ešte v priebehu minulého storočia (*Opravil 2000; 2003*, s lit.), analýzy botanických makrozvyškov z otvorených sídlisk v zázemí v súčasnosti len prebiehajú (pozri prílohu 1, 2). Preto na tomto mieste prezentujem len rámcovo predbežné pozorovania, ktoré prispievajú k poznaniu subsistenčnej stratégie obyvateľstva v centrálnej aglomerácii a jej zázemí. V kolekcii makrozvyškov úžitkových plodín, ktoré sa podarilo objaviť pri výskumoch v Mikulčiciach, sa nachádza široké spektrum druhov. Zastúpené je ovocie (jabloň, broskyňa, vinič, slivka), strukoviny (hrach, bôb, šošovica), olejnaté plodiny (ľan, konope, vlčí mak) aj zelenina (uhorka). Tieto nálezy dokladajú pestrosť a komplexnosť stravy konzumovanej minimálne na centrálnom sídlisku. Na pochopenie subsistenčnej stratégie sú v kontexte našich doterajších poznatkov o hospodárstve skúmaných komunit dôležité predovšetkým poznatky o skladbe obilnín. Ide o plodinu, ktorá tvorila základ stravy a nachádzame ju nielen v centrálnych lokalitách, ale aj na otvorených sídliskách v zázemí centier. Frekvenciu výskytu jednotlivých druhov obilia na hradisku Mikulčice – Valy popísal E. Opravil. Z jeho záverov vyplýva, že vo veľkomoravskom období sa najviac konzumovala pšenica. Na druhom mieste sa nachádzala raž a potom nasledoval jačmeň. Zhodnotiť význam prosa považoval E. Opravil za problematické, pretože zo starších výskumov na hradisku nepochádzali žiadne jeho zuhoľnaté zásoby, avšak pozoroval prítomnosť prosa v usadeninách v riečnom koryte pod hradbou. Najnovšie v súčasnosti prebiehajúce analýzy botanických nálezov z priestoru aglomerácie a jej zázemia nám ponúkajú iný obraz frekvencie výskytu druhov obilia. V skladbe obilia z kultúrnej vrstvy zo sídliska na opevnenom predhradí Mikulčíc, bezprostredne za hradbou (plocha 100, pozri kap. 8.3.1, obr. 126) dominuje proso na úkor pšenice (pozri prílohu 1). Raž a jačmeň sú medzi vzorkami z tohto sídliska zastúpené len veľmi sporadicky. Na sídlisku Mikulčice – Trapíkova je najčastejšie sa vyskytujúcou obilninou vo vzorkách proso. Vo vzorkách, ktoré obsahujú rôzne kombinácie

obilnín, sa však proso nachádzalo vždy v menšom počte. Z hľadiska kvantity je jednoznačne najpočetnejšia raž a aj frekvencia jej výskytu je pomerne vysoká. Najkvalitnejšia chlebová obilnina – *Triticum aestivum* – je v súbore skôr ojedinelá (*Látková v tejto knihe*).

O poľnohospodárskych praktikách vo veľkomoravskej perióde nám prináša cenné informácie aj druhové zloženie poľných burín. Vo vzorkách sa spolu s obilím nachádzajú buriny, ktoré indikujú aj jarné, aj jesenné siatie obilia (príloha 1). Okrem nálezov typických poľných burín sa v súbore z Trapíkova nachádzajú aj taxóny dokladajúce prítomnosť, prípadne využívanie iných, najmä otvorených trávnych biotopov. V súbore sa vyskytujú druhy, ktoré indikujú vlhké až mezofilné lúky (napr. *Carex divulsa* a *Poa palustris*) alebo stanovištia lesných okrajov (napr. *Fragaria vesca*). Dnes nepatria tieto druhy do kategórie poľných burín, ale nie je vylúčené, že v minulosti patrili (*Látková v tejto knihe*).

Ak chceme vysvetliť rozdielne výsledky analýz zo starších výskumov a z výskumov realizovaných v súčasnosti, narážame na jeden zásadný problém. Z prác E. Opravila nie sme schopní jednoznačne identifikovať, z akých nálezových situácií na hradisku analyzované vzorky pochádzali. Väčšina organického materiálu z Mikulčíc však pochádzala z výskumov riečnych korýt. V prípade, že by sa podarilo doložiť väčšiu koncentráciu pšenice na akropole hradu a dominanciu prosa a raži v podhradí a zázemí, mohlo by ísť o doklad rozdielneho stravovania sa jednotlivých sociálnych vrstiev. Teda pšenica ako najkvalitnejšia chlebová obilnina by bola primárne pestovaná a spracovávaná pre potreby vyšších spoločenských vrstiev. Na potvrdenie tejto hypotézy však musíme vyhodnotiť čo najviac botanických nálezov z výskumov realizovaných na hradisku a jeho okolí v poslednom období. V prípade, že by sme chceli akceptovať hypotézu o produkcii pšenice primárne pre vyššie spoločenské vrstvy, vystúpi do popredia aj otázka jej uskladňovania. V centrálnej aglomerácii nemáme doklady o zásobniciach. V ďalšom výskume je preto nevyhnutné identifikovať v priestore

hospodárskeho zázemia Mikulčíc sídliská, kde mohla byť uskladňovaná pšenica spolu s inými druhmi obilnín určená pre elitu sídliacu v centre. Relevantnejšie informácie o skladbe konzumovaných potravín vo veľkomoravskej perióde a o prípadnej väzbe potravín k určitým sociálnym skupinám spoločnosti nám môže priniesť až vyhodnotenie zastúpenia jednotlivých druhov obilnín zo zásobných jám zo sídlisk v hospodárskom zázemí.

Podobne ako v prípade druhej skladby konzumovaných rastlín, aj v prípade konzumovaných zvierat máme v súčasnosti k dispozícii analýzy nálezov z mikulčickej aglomerácie (*Chrzanowska – Krupska 2003, 109-119; Chrzanowska – Januszkiewicz-Załęcka 2003, 121-138; Kratochvíl 1981c*). Nálezy zo sídliska Mikulčice – Trapíkov, ktoré ležalo len 1 km od akropoly hradu, vyhodnotila G. Dreslerová (*2012*). Nálezy zo sídliska Mutěnice – Zbrod, ktoré ležalo na hranici hospodárskeho zázemia vyhodnotil Z. Kratochvíl (*Klanica 2008, 148 – 172*). Zo skúmanej časti Záhoria máme k dispozícii určenie zvieracieho osteologického materiálu zo sídliska Senica – Sedlička (*Apiar 2012; Vlačíky 2011*). Lokalizácie komponentov, z ktorých pochádzajú vyhodnotené archeozoologické nálezy, nám umožňuje porovnávať centrum so sídliskami v bezprostrednom okolí a na periférii zázemia. Nižšie uvedené závery však relativizuje pomerne nízky počet kostí zvierat zachovaných predovšetkým na otvorených sídliskách. Musíme ich preto chápať ako určité tendencie v správaní sa systému, ktoré bude potrebné overovať ďalším výskumom.

Medzi konzumovanými zvieratami vo veľkomoravskom období na hradisku jednoznačne dominujú domáce, domestikované druhy. Vo všetkých analyzovaných plochách predstavujú viac ako 97 % archeozoologických nálezov. V najväčšom množstve sú zastúpené kosti prasaťa domáceho, ktoré prevyšuje hovädzí dobytok (tab. 28, 29). Ďalšie hospodárske druhy zvierat (ovce, kozy) sa konzumovali v menšej miere. Takúto istú skladbu druhov domácich zvierat nachádzame aj na Pohansku (*Macháček 2007, 331-334*). Z ostatných druhov

hospodárskych zvierat sú v aglomerácii doložené kone, psy, kury alebo husi. Prirodzený doplnok stravy v prostredí údolnej nivy Moravy tvorili aj ryby. Medzi zachovanými rybami kosťami jednoznačne dominujú kosti kapra (*Zawada 2003*). Lov a konzumáciu rýb dokladajú okrem osteoarcheologických nálezov aj artefakty slúžiace na rybolov (*Mazuch 2003*). Podobne ako rybolov, doplnením a spestrením jedálneho lístka komunity žijúcej v aglomerácii a pravdepodobne aj v zázemí bol lov divej zveri. Medzi lovnou faunou dominujú prasa divoké, jeleň obyčajný a zajac poľný. Podiel divo žijúcich zvierat v aglomerácii sa pohybuje okolo 2 % (tab. 28, 29). Vyhodnotenie priestorovej distribúcie kostí zo starších výskumov je problematické vzhľadom na absenciu presnejšej lokalizácie zoologického materiálu vyhodnocovaného Z. Kratochvílom. Zobrazenie výsledkov analýz z jednotlivých rokov nám však aspoň orientačne ukazuje priestorové rozloženie zvieracích kostí. V tabuľke 28 vidíme, že vo väčšine výskumných sezón do konca 70. rokov dominujú nálezy bravčových kostí nad kosťami hovädzieho dobytku, oviec a kôz. Len v prípade rokov 1974 a 1975 je frekvencia výskytu jednotlivých druhov vyrovnaná. Respektíve v roku 1974 objavili viac hovädzích kostí ako kostí prasaťa. Práve v týchto rokoch sa terénny výskum sústreďoval na severnom podhradí (chronologický prehľad výskumov na hradisku, pozri v *Poláček – Marek 2005*). Nedávno realizovaná analýza zoologického materiálu z výskumov z 80. rokov (*Chrzanowska – Krupska 2003, 109-119; Chrzanowska – Januszkiewicz-Załęcka 2003, 121-138*) poskytuje konkrétnejšie informácie o priestorovej distribúcii kostí konzumovaných zvierat. Frekvencia výskytu kostí jednotlivých dominantných druhov domácich zvierat v rámci preskúmaných plôch ukazuje na rozdiely medzi opevnenými a neopevnenými areálmi aglomerácie (tab. 29). Zatiaľ čo na akropole a opevnenom predhradí pozorujeme výraznú prevahu kostí prasaťa nad kosťami hovädzieho dobytku, oviec a kôz, na podhradí sú všetky druhy zastúpené rovnomerne (podobné závery pre Pohansko – pozri *Macháček*

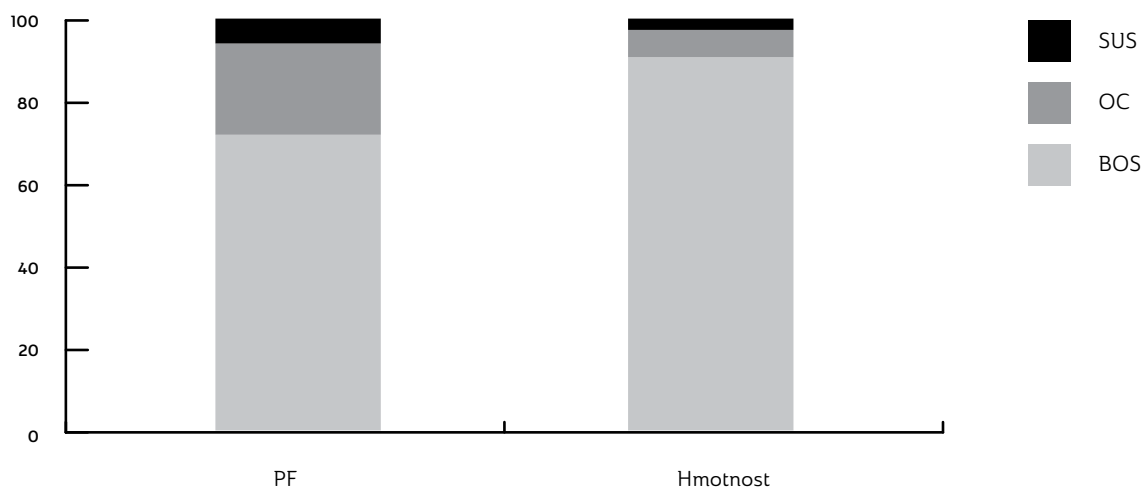
2007, 331-334). Popísaná distribúcia zvieracích kostí v rámci areálov aglomerácie by mohla byť ďalším z dokladov hypotézy, že kvalitnejšiu časť mäsovej produkcie v podobe bravčového mäsa odvádzali z hospodárskeho zázemia do centra pre vyššie vrstvy spoločnosti (pozri *Dreslerová – Hajnalová – Macháček v tlači*).

Na sídlisku v Zbrode sa nachádzalo 26 veľkomoravských objektov. Analyzované kosti zvierat pochádzali z 13 objektov tejto periódy (obj. 15, 26, 44, 50, 53, 72, 82, 91, 114, 126, 128, 136) (*Klanica 2008, 148-172*). Druhovú skladbu zvieracích kostí zo sídliskových objektov zo sídliska je rozdielna ako na mikulčickej aglomerácii (tab. 30). Prvý markantný rozdiel je v prevahe hovädzích kostí nad bravčovými. Z celkového počtu určených zvieracích kostí z veľkomoravských objektov je až 35 % z hovädzieho dobytku a len necelých 18 % z prasiat. Po týchto dvoch najtypickejších predstaviteľoch domácich zvierat nasleduje kôň (11 %) a kury (10 %). Vysoké zastúpenie kostí koňa je však spôsobené nálezom veľkej časti kostry jedného jedinca v objekte 140. Kosti ovce a kozy predstavujú 8 % z archeozoologického materiálu. Druhý výrazný rozdiel je v zastúpení kostí divjej zveri. Ide až o 16 % kostí oproti cca 2 % v aglomerácii. Pozoruhodná je aj druhová skladba divjej zveri. Na sídlisku sa nenachádzajú kosti diviaka ani jeleňa a len veľmi sporadicky kosti srnca (necelé 2 %). Medzi divou zverou dominuje zajac poľný a rôzne druhy vtákov. Pozoruhodná je prítomnosť kos-

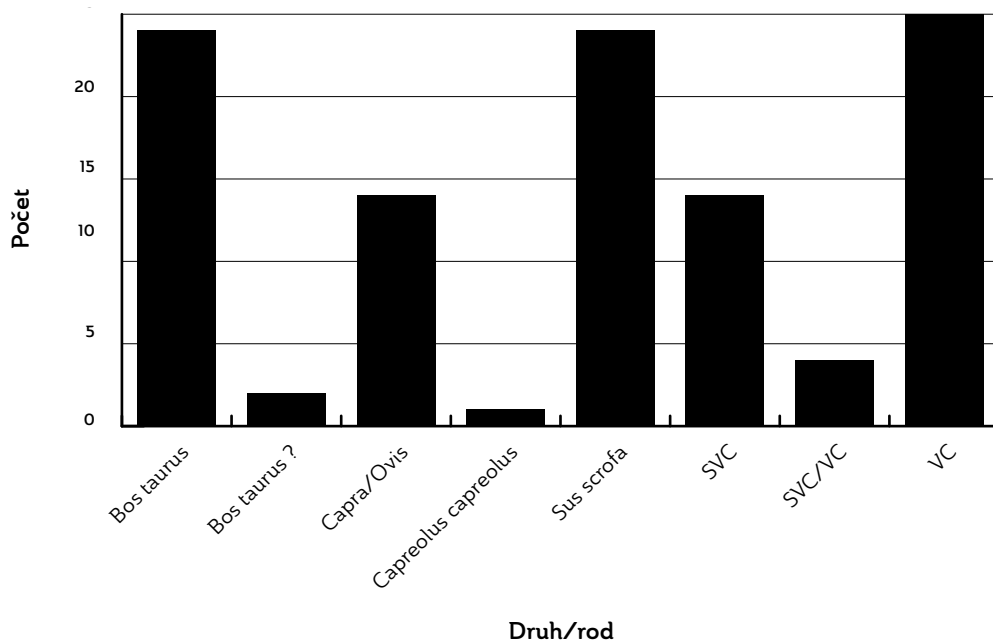
tí viacerých druhov dravých vtákov (tab. 30).

Archeozoologický materiál sa zachoval na sídlisku na Trapíkove (pozri kap. 7.3.1.3) celkovo v 18 kontextoch a s výnimkou niekoľkých nálezov pochádzajúcich z nadložnej „kultúrnej“ vrstvy ide o výplne zahĺbených objektov a obydlí. V súbore bolo identifikovaných 8 zvieracích druhov (*Dreslerová 2012*). Z výnimkou jednej kosti zajaca poľného ide o kosti domácej fauny. Prevažná väčšina kostí patrí hovädziemu dobytku, nasledujú kosti ovce/kozy, koňa domáceho a až potom kosti prasiat (graf 46). Vysoké zastúpenie kostí koňa je spôsobené zachovaním kostry jedného jedinca v chate 2. Vidíme, že podobne ako v prípade sídliska v Zbrode dominuje na Trapíkove hovädzí dobytok. Skoro úplne však absentujú kosti hydiny a divjej zveri. Druhovú skladbu zvierat je bližšia centrálnej aglomerácii. Z hľadiska pomeru jednotlivých druhov dominuje oproti opevnenému centru hovädzí dobytok nad bravčovým.

Na sídlisku v Senici – Sedličke sa zachovali zvieracie kosti v štyroch zahĺbených objektoch datovaných do obdobia Veľkej Moravy (Obj. 4, 9, 14, 15) (*Apiar 2012*). V súbore boli identifikované štyri zvieracie druhy (*Vlačíky 2011*). Okrem jednej opracovanej kosti srnca ide vo všetkých prípadoch o domáce zvieratá. Vyrovnaný je počet hovädzích a bravčových kostí (24), o niečo nižší je počet kostí ovce alebo kozy (14) (graf 47). V súbore úplne absentuje už spomenutá divá zver, ale aj hydina.



Graf 46 Zastúpenie kostí tura, ovce/kozy a prasata na sídlisku Mikulčice – Trapíkov (podľa *Dreslerová 2012*)



Graf 47 Kvantifikácia zvieracích kostí z veľkomoravských sídliskových objektov zo sídliska Senica – Sedlička (podľa **Vlačíky 2011**). SVC – stredne veľký cicavec, VC – veľký cicavec

Z. Kratochvíl

Rok	1954-67	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
	%										
Bravčové	47,9	49,7	50,4	50,1	51,6	42,4	50,2	24,9	43	52,3	48,2
Hovädzie	28,9	29,8	29,3	28,7	27,1	32,4	32,9	32,1	33,1	29	29,2
Ovca/koza	18	11,7	9,4	11,3	13,2	14,8	11,76	39,3	19,5	14,9	16,3
Divá zver	3,2	2,3	4,4	4,4	2,8	4	1,6	0,7	1,9	1,2	3

Tab. 28 Percentuálne zastúpenie hovädzích, bravčových, ovčích a kozích kostí a kostí divej zveri z jednotlivých rokov výskumu, analyzované Z. Kratochvílom (podľa **Kratochvíl 1980a; 1980b; 1980c; 1980d; 1980e; 1980f; 1981a; 1981b; 1982a; 1982b**)

	Akropola	Opevnené predhradie	Podhradie	Kostelisko
	Z 1987-90	P 1982-83-II	P 1981-82	X 1984-90
	%			
Bravčové	47,9	49,7	50,4	50,1
Hovädzie	28,9	29,8	29,3	28,7
Ovca/koza	18	11,7	9,4	11,3
Divá zver	3,2	2,3	4,4	4,4

Tab. 29 Percentuálne zastúpenie hovädzích, bravčových, ovčích a kozích kostí a kostí divej zveri z vybraných plôch preskúmaných v aglomerácii (podľa **Chrzanowska – Krupska 2003, 109-119; Chrzanowska – Januszkiewicz – Załęcka 2003, 121-138**).

	Počet	%	Dom/div
B, tur domáci	101	35,192	dom
S, prasa domáce	51	17,77	dom
E, kôň domáci	31	10,801	dom
G, kura domáca	30	10,453	dom
O-C, ovca-koza	21	7,317	dom
Ca, pes domáci	4	1,393	dom
O, ovca domáci	2	0,696	dom
A, osol domáci	1	0,348	dom
Le, zajac poľný	18	6,272	div
Ag, jastrab lesný	10	3,484	div
Cc, srnec obecný	5	1,742	div
Ac, volavka popoľavá	3	1,045	div
Ot, drop veľký	3	1,045	div
Fp, sokol sfahovavý	2	0,696	div
Bi, myšiak severský	1	0,348	div
Bs, bučiak trstový	1	0,348	div
Cg, orlík krátkoprstý	1	0,348	div
Fa, lyska čierna	1	0,348	div
Pa, včelár obyčajný	1	0,348	div

Tab. 30 Kvantifikácia určených pozostatkov kostí zvierat zo sídliskových objektov veľkomoravskej fázy sídliska Mutěnice – Zbrod (podľa **Klanica 2008**)

Popísané rozdiely zachovaného archeozoologického materiálu naznačujú rozdielne stravovanie komunity žijúcej bezprostredne v centre aglomerácie alebo v jej najbližšom okolí a komunity obývajúcej okrajové časti hospodárskeho zázemia tohto centra. Prevalha hovädzích kostí nad bravčovými na oboch otvorených sídliskách by mohla byť ďalším dokladom vyššie uvedenej hypotézy o aspoň čiastočnom odvádzaní prasiat do centra. Oveľa zásadnejší podiel v konzumovanej strave na periférii hospodárskeho zázemia predstavovala hydina. Na základe absencie diviacej a vysokej zveri na sídlisku v Zbrode môžeme predpokladať, že aj keď bola lovená zver výrazným spestrením jedálneho lístka, obyvatelia sídliska sa uspokojovali (resp., museli uspokojiť) s drobnými druhmi (zajace, vtáky). Ako najjednoduchšie vysvetlenie týchto rozdielov sa ponúka hypotéza, na základe ktorej by sme predpokladali, že sídliská na periférii

hospodárskeho zázemia centra obývali komunity s nižším sociálnym a ekonomickým statusom ako v centre a jeho bezprostrednom okolí. Takúto hypotézu však musíme testovať ďalšími archeologickými výskumami.

Okrem nálezov z priestoru obytných komponentov sa v hospodárskom zázemí Mikulčíc podarilo nájsť pozostatky po konzumovaných zvieratách aj v hrobách, do ktorých boli vkladané ako milodary. Analýzu archeozoologického materiálu máme v súčasnosti k dispozícii z pohrebiska v Prušánkach (**Kratochvíl 2006, 269-276**). Rozbor zvieracích kostí z tohto pohrebiska (hodnotených bolo 54 hrobov) ukázal, že medzi prílohami dominujú sliepky, o niečo menej kohúty kury domácej. Najviac príloh kury domácej bolo z juvenilných jedincov (kurčiat). Na základe zachovania materiálu Z. Kratochvíl usudzuje, že kury vkladali do hrobov celé alebo len ich časti (krídla, behy). Podobne ako časti celých

kurčiat boli pravdepodobne ako *pars pro toto* vkladané do hrobov aj slepačie vajcia. Dominancia hydiny medzi hrobovými prílohami je pozoruhodná vo vzťahu k druhovej skladbe zvierat objavených v aglomerácii. Tu nedosahuje prítomnosť kuracích kostí ani 0,5 % (podrobne – pozri *Mlíkovský 2003*). Je veľmi pravdepodobné, že vkladanie kurčiat (alebo ich častí či vajec) do hrobov nesúvisí priamo so subsistenčnou stratégiou študovanej komunity, ale ide skôr o proces, ktorý by sme mohli izolovať v projekčnom/symbolickom subsystéme (k symbolike vajec v kontexte stredo európskeho včasného stredoveku pozri *Vachůt – Hladík 2010*, s lit).

Na poznanie dynamiky vývoja poľnohospodárskych praktík a zmien v druhovej skladbe pestovaných potravín a chovaných a konzumovaných zvierat bude dôležité analyzovať botanický a zoológický materiál z kontextov datovaných do mladohradištnej a neskorohradištnej periódy. Z priestoru aglomerácie ani z jej hospodárskeho zázemia nemáme doposiaľ takýto materiál k dispozícii. Preto nie som na tomto mieste schopný vyjadriť sa k zmenám v subsistenčnej stratégii po rozpade Veľkej Moravy. Zistené skutočnosti, ktoré sa týkajú veľkomoravskej periódy, však môžeme konfrontovať s výsledkami archeobotanických výskumov z priestoru hospodárskeho zázemia Pohanska (*Dreslerová – Hajnalová – Macháček 2013*). Na sídlisku v bezprostrednom zázemí Pohanska v Kosticiach – Zadnom Hrudě dominuje vo veľkomoravskom období pšenica. Toto autori vysvetľujú podobne, ako som uviedol vyššie, potrebami vyšších vrstiev obyvateľstva. Vo veľkomoravskom období tiež predpokladajú zvýšenie produkcie obilnín oproti predchádzajúcej predveľkomoravskej perióde. Po zániku centrálnej funkcie Pohanska a rozpade Veľkej Moravy je na sledovanom sídlisku doložený prudký úbytok produkcie obilnín a zmena v skladbe pestovaných plodín. Výrazne sa znížila produkcia pšenice a do popredia sa dostáva raž a proso. Vidíme teda, že takto interpretovaný vývoj je rozdielny od situácie v Mikulčiciach a na sídliskách v ich bezprostrednom zázemí, kde dominuje raž už

vo veľkomoravskej perióde. Vysvetlenie tejto situácie je jednou z hlavných úloh prebiehajúcich analýz archeobotanického materiálu zo zázemia Mikulčíc⁴⁹.

Technológia a organizácia remeselnej výroby v priestore aglomerácie a jej hospodárskom zázemí sú podobne ako stratégie získavania a spracovávania potravín jedným zo základných procesov (činností) budujúcich systém vzťahov s ich funkciami, s priamym vplyvom na rozvoj (alebo úpadok) študovanej spoločnosti. Vo veľkomoravskej perióde sa predovšetkým v opevnených centrách koncentruje nezanedbateľné množstvo výrobkov dokladajúcich rozvoj technológií aj organizácie práce v remesle predovšetkým v druhej polovici 9. storočia (pozri napr. *Bialeková 2002; Macháček 2007, 334-336*). Ide o pomerne širokú kolekciu nálezov od šperkov cez železné predmety, výrobky z kostí, keramiku až po drevenú a kamennú architektúru. Zo sledovaného priestoru mikulčickej aglomerácie a jej hospodárskeho zázemia pochádza najviac takýchto dokladov z opevneného centra. Stručný prehľad o súčasnom stave poznania intenzity a organizácie remeselnej výroby v Mikulčiciach prezentoval prednedávnom L. Poláček (*2008a*, s lit.). Bohužiaľ, stav spracovania prameňov nám neumožňuje vysloviť konkrétnejšie hypotézy o spôsobe organizácie remeselnej výroby na hradisku. Zmapovanie niektorých druhov nálezov, ktoré považujeme za doklady remeselnej výroby (napr. tégliky, prasleny, troska), je zaťažené nestratifikovaním týchto nálezov. Veľmi často toto mapovanie ukazuje skôr na rozdielnu kvalitu terénnych výskumov, ktoré boli realizované počas niekoľko desiatok rokov, môže byť preto podľa môjho názoru zaťažené výraznou chybou.

Pramene, ktoré by nám umožňovali popísať vzťah technologicko-remeselného subsystému v hospodárskom zázemí k opevnenému centru, pochádzajú v súčasnosti len vo veľmi obmedzenej miere aspoň z čiastočne

49 Nenávratné škody v tejto súvislosti spôsobil požiar mikulčickej základne v roku 2007, počas ktorého zhoreli všetky neanalyzované botanické nálezy objavené vo veľkomoravských zásobníkoch na sídlisku Mikulčice – Podbřežníky.

preskúmaných otvorených sídlisk Mikulčice – Trapíkov, Mikulčice – Podbřežníky, Mutěnice – Zbrod, Prušánky – Podsedky a Kopčany – Pri Kačenárni. Na všetkých týchto sídliskách sa objavili predmety, ktoré sú s najväčšou pravdepodobnosťou výrobkami domácej remeselnej výroby, ako napríklad kostené nástroje, prasleny, keramika. Problematickejšia je otázka spracovania železa. Železné predmety (predovšetkým predmety dennej potreby, ako nože, kovanie vedra, ocielky) sa tiež objavujú na uvedených sídliskách. Doklady spracovania železa sú však skôr výnimkou. Technické zariadenia, ktoré slúžili pri spracovaní kovov, sa podarilo preskúmať len na sídlisku Mikulčice – Podbřežníky (*Mazuch 2008b, 171*). Išlo o dve železiarske piecky. Najväčšie množstvo železných predmetov zo zázemia aglomerácie pochádza zo sídliska na Trapíkove (materiál sa v súčasnosti pripravuje na publikovanie) (TAB. 2 – 4). Medzi týmito predmetmi sa nachádzajú aj zlomky železných klieští, ktoré by mohli nasvedčovať o existencii špecializovanej remeselnej činnosti priamo na sídlisku (TAB. 3: 7). V sídliskových objektoch na Trapíkove sa nachádzalo aj pomerne veľké množstvo železnej trosky. Najviac dokladov špecializovanej remeselnej činnosti pochádza zo sídlisk z bezprostredného okolia aglomerácie (spracovanie kovov, kvalitná keramická produkcia atď.). Na základe tejto skutočnosti môžeme predpokladať, že rozvoj remesla bol dynamickejší v miestach väčšieho dopytu po remeselných výrobkoch. Pravdepodobne však pôsobí aj hypotéza o organizovanom, centrálne riadenom usídľovaní „profesionálnych“ remeselníkov v aglomerácii a jej najbližšom okolí. Tieto hypotézy však musia byť podrobené ďalšiemu skúmaniu. V súvislosti s rozvojom remeselnej výroby v širšom priestore stredného toku Moravy sú dôležité pozorovania, ktoré už v minulosti publikovala L. Kraskovská (*1961, 482*). Po výskumoch sídlisk v okolí Kútov, Kopčian a Skalice si autorka všimla pomerne veľké množstvo nálezov železných predmetov a železnej trosky v sídliskových objektoch z týchto sídlisk (predovšetkým v okolí Kútov). Vyslovila hypotézu

o koncentrácii remeselníckych osád zameraných na spracovanie bahennej železnej rudy, ktorá sa vyskytovala v močiaroch okolo riek Morava a Myjava (obr. 120). V prípade, že sa nám podarí v budúcnosti túto hypotézu potvrdiť, pôjde o potvrdenie dôležitého vstupu prírodných podmienok (konkrétne surovínových zdrojov) do sídelnej štruktúry.

Rozvoj remeselnej výroby je spojený s rozvojom obchodu a s ním súvisiacej siete komunikácií⁵⁰ (v mentálnom aj reálnom/fyzickom zmysle). Problematike diaľkového, ale aj tzv. interregionálneho obchodu a jeho vplyvu na rozvoj včasnostredovekej spoločnosti na Veľkej Morave sa v poslednom období venovali predovšetkým J. Macháček (*2007, 340-343*) a L. Poláček (*2008a, 284-288*). Obaja autori vychádzajú z analýz „cudzích“ predmetov (napr. textil, šperky, zbrane) alebo surovín, z ktorých boli predmety vyrobené (sklo, horniny, ako svor, ryolit použité na výrobu žarnovov, drahé kovy, olovo atď.) objavených v centrálnych aglomeráciách, na základe ktorých predkladajú interpretácie o organizácii obchodu a jeho význame v rámci sledovanej spoločnosti. Obaja autori v podstate konštatujú, že jednotlivé predmety (importy) alebo cudzie suroviny sú dokladom rozvinutého medzinárodného obchodu. J. Macháček predpokladá, že importované cennosti sa dostávali do zeme v miestach zvýšenej koncentrácie spoločenských elít a rýchlo sa premiestňovali v rámci redistribučných mechanizmov. Obidve aglomerácie, Mikulčice aj Pohansko, ležali na významných medzinárodných obchodných trasách (predovšetkým jantárová cesta), čo ešte zvyšuje pravdepodobnosť hypotéz o ich dôležitom postavení v procese získavania a redistribúcie vzácných či exotických komodít. Zatiaľ čo o medzinárodnom obchode sme „informovaní“ prostredníctvom archeologických, ale aj historických prameňov, oveľa menej informácií máme o vzťahu centier a ich najbližšieho okolia. Interakcie medzi centrom a ostatnými lokalitami zo sídelnej hierarchie

50 Prehľad našich poznatkov o včasnostredovekých komunikáciách v študovanej oblasti pozri v kap 6.3.5.

nevieme v súčasnosti popísať konkrétnejšie. Nevieť charakterizovať, na akých princípoch a ako intenzívne prebiehal vzájomný obchod. Vychádzajúc z predpokladu potreby zásobovania centra považujem za pravdepodobnú existenciu pomerne intenzívnych kontaktov. Poznanie ich štruktúry je však úloha pre ďalšie archeologické analýzy, ako aj terénny výskum.

8.3.2.2 Sociálna rovina – sociálny, projekčný/symbolický subsystém

Pri konštrukcii obrazu majetkovej a sociálnej diferenciacie komunity žijúcej v centre a jeho hospodárskom zázemí sme v súčasnosti odkázaní predovšetkým na pramene pochádzajúce z pohrebísk. Vychádzame teda z predpokladu, že charakter hrobovej výbavy a ďalšie archeologické deskriptory odrážajú sociálne postavenie či zaradenie jedinca v rámci spoločnosti (pozri napr. *Pearson 2005, 72-94*). Východisko, že v pohrebných praktikách sa pasívne reflektuje abstraktný koncept spoločnosti a sociálnej štruktúry, nemôžeme však prijímať bezvýhradne. V mnohých spoločnostiach nepredstavuje pohreb jednoduché potvrdenie sociálneho statusu (*Pearson, 2005; Williams, 2005*). Každý jedinec mal viac sociálnych rolí, pričom v určitej situácii neboli všetky rovnako významné, teda ani pri pochovávaní (*Brather 2004, II*). Absencia väčšieho počtu preskúmaných otvorených sídlisk v zázemí Mikulčíc nám však v súčasnosti neponúka iné alternatívy pri snahe o vytvorenie obrazu sociálnej štruktúry skúmanej spoločnosti. Dôležitým krokom pri výskume ekonomického a sociálneho postavenia jednotlivcov a komunít v sledovanom priestore je testovanie platnosti záverov vyslovených pomocou archeologických analýz antropologickým výskumom kostrových pozostatkov pochovaných jedincov (*Havelková – Hladík – Velemínský 2013, s lit.*). Ide o snahu uplatniť čo najkomplexnejší prístup pri výskume sociálnych vzťahov, ktorý ich poníma ako súbor viacerých faktorov (napr. vek, pohlavie, rodina, povolanie).

Základné východisko tohto výskumu tvorí predpoklad, že charakter fyzickej záťaže, ktorému boli jednotlivci v minulosti vystavo-

vaní, súvisel pravdepodobne s ich postavením v spoločnosti (povolaním). Táto fyzická záťaž zanecháva na kostrách svoje prejavy. V tomto prípade ide o hodnotenie zmien v oblasti úponov svalov a väzov. Tieto zmeny boli následne analyzované vo vzťahu k jednotlivým prvkom pohrebného rítu.

Ak vyjdeme z poznatkov archeologických analýz, môžeme konštatovať, že vo veľkomoravskom období existovala komplexná spoločenská hierarchia a prehlbovali sa majetkové rozdiely v spoločnosti. Príslušníci majetkovo zvýhodnených vrstiev mohli patriť k rôznym profesijným skupinám (klérus, bojovníci) (*Macháček 2007, 336*). O sociálnej štruktúre spoločnosti v zázemí Mikulčíc konštatoval Z. Klanica, že komunita s úplnejšou sociálnou štruktúrou sa nachádzala v okrajových častiach hospodárskeho zázemia (údolie Prušánky), zatiaľ čo osídlenie v bezprostrednom okolí centra bolo priamo závislé od mikulčickej aglomerácie (*Klanica 1987*). L. Poláček na základe novších výskumov tvrdí, že z hľadiska sociálnej štruktúry neexistoval medzi jednotlivými časťami hospodárskeho zázemia žiadny zásadný rozdiel. Toto tvrdenie zakladá predovšetkým na prítomnosti bojovníckych hrobov a hrobov členov elit na pohrebiskách vo všetkých zónach zázemia (*Poláček 2008a, 257-297*). Konštatuje, že vo všetkých zónach zázemia môžeme predpokladať existenciu vlastnej, pomerne pestrej sociálnej štruktúry. Nepredkladá však žiadne konkrétnejšie interpretácie či hypotézy o podobe tejto štruktúry. Uvádza, že populácia žijúca v opevnených častiach aglomerácie bola tvorená prevažne osobami s vyšším sociálnym statusom (šľachta, duchovenstvo, bojovníci), prípadne ich služobníctvom.

Doklad o priamom podliehaní hospodárstva (aj bežného života) príslušníkom elitných vrstiev (elitní bojovníci) predstavujú predovšetkým nálezy bohatých hrobov na dedinských pohrebiskách (napr. Prušánky – Podsedky) v zázemí aglomerácie. V súčasnosti nevieme presne popísať parametre tohto vzťahu ani vzťahu „dedinských elit“ k elitám sídliačim v centrálnej aglomerácii. Najfrekvencovanejšie

sú v odbornej literatúre v súčasnosti predovšetkým dve hypotézy. Prvá predpokladá, že ide o príslušníkov dedinských komunít, druhá zase, že ide o príslušníkov vyššej sociálnej skupiny (elitných bojovníkov) dislokovaných do dedinského prostredia priamo z centra ako opôr zabezpečujúcich záujmy centrálnej moci (pozri *Klápšte 2005, s lit.*).

Čo môžeme povedať o majetkovej a spoločenskej hierarchii spoločnosti žijúcej v Mikulčiciach a v ich zázemí na základe archeologicko-antropologických analýz? V prvej štúdií, ktorá je výsledkom komparatívneho archeologicko-antropologického výskumu, sa autori zamerali na rozdiely v prejavoch fyzickej záťaže na kostrách jedincov pochovaných na akropole mikulčického hradu a v zázemí (*Havelková et al. 2011*). Východiskom bola hypotéza, že rôzne sociálno-ekonomické podmienky sa odrazia v zmenách v oblasti úponov svalov a väzov. Dôležité je tiež východisko, že zmeny v oblasti úponov svalov a väzov výrazne korelujú s vekom – v prípade veľkej fyzickej záťaže sa prejavujú zmeny aj u mladších vekových skupín obyvateľstva. Analyzované skupiny kostrových pozostatkov pochádzali z pohrebiska pri bazilike (III. kostol) na akropole hradu a z dvoch pohrebísk v zázemí Prušánky – Podsedy a Josefov – Záhumenica.

Zmeny v oblasti úponov svalov a väzov výrazne korelujú s vekom u všetkých hodnotených skupín obyvateľstva s výnimkou mužov zo zázemia. Tento výsledok potvrdzuje predpoklad vyššej fyzickej záťaže tejto skupiny obyvateľov. Najmenší výskyt zmien pozorovali u mužov pochovaných na akropole hradu. U žien však bola situácia odlišná. Výraznejšie zmeny na kostiach v oblasti úponov väzov a svalov pozorovali skôr u žien pochovaných na akropole hradu ako v zázemí. V prípade mužskej populácie výsledky analýz potvrdili hypotézu o pochovávaní obyvateľov s nižším ekonomickým a sociálnym statusom v zázemí aglomerácie a koncentracie elity v jej centre. Menej jasné pre interpretáciu sú výsledky u žien. Naznačujú skôr skutočnosť, že aj ženy z vyšších spoločenských vrstiev boli vystavované počas života výraznejšej fyzickej záťaži.

Interpretovať jednoznačne fyzickú aktivitu, v dôsledku ktorej vznikli zmeny, a ktorá by mohla pomôcť k interpretácii zamestnania, ako aj socioekonomického postavenia skúmaných komunít je pomerne problematické. Je však pravdepodobné, že v prípade mužov pochovaných v zázemí išlo o činnosti súvisiace s poľnohospodárstvom. U žien išlo o činnosti, ako spracovanie kože, pradenie, tkanie, mletie obila či prípravu potravín (*Havelková et al. 2011*). Týmto činnostiam sa pravdepodobne venovali ženy naprieč celým spektrom vertikálnej sociálnej hierarchie.

Prezentované výsledky ukazujú na výrazné rozdiely v miere zaťaženia jedincov pochovaných na rôznych pohrebiskách v aglomerácii, ako aj v rámci mikulčického zázemia. V ďalšom výskume sme sa preto zamerali na otázku, či existujú rozdiely v rozložení výskytu zmien v oblasti úponov a svalov jedincov pochovaných na jednom pohrebisku a či má tento výskyt nejaký vzťah k sociálnemu zariadeniu jedincov (*Havelková – Hladík – Velemínský 2013*). Tieto otázky sme sa pokúsili riešiť na pohrebisku, ktoré sa nachádza v podhradí aglomerácie v Tešickom lese (aj Kostelec) (obr. 13). Na základe analýz pohrebného rítu na tomto pohrebisku predpokladáme, že nejde ani o pohrebisko spoločenskej elity, ani o pohrebisko poľnohospodárskej komunity, aké sa nachádzalo v zázemí (*Hladík 2010b*). Variabilita pohrebného rítu, ako aj množstvo odkrytých a zdokumentovaných prameňov a miera ich zachovania predstavujú základné východiská, ktoré v rozhodujúcej miere ovplyvňovali voľbu metódy pri syntéze dát. V prezentovanom výskume sme pri hľadaní štruktúr (zákonitostí) nachádzajúcich sa v prameňoch aplikovali jednu z viacrozmerých štatistických metód, tzv. faktorovú analýzu. Vzhľadom na skutočnosť, že podstatou tejto analýzy je rozbor štruktúr vzájomných závislostí premenných na základe predpokladu, že tieto závislosti sú dôsledkom pôsobenia určitého menšieho počtu v pozadí stojacích nemerateľných veličín (podrobne pozri kap. 8.1), predstavuje táto analýza vhodný nástroj pri snahe o interpretáciu sociálneho postave-

nia jednotlivých členov skúmanej komunity, ale aj komunity ako celku vo vzťahu k jej sociálnemu okoliu (aglomerácia – zázemie). Po definovaní množiny entít (hrobov) a ich kvalít (premenných) sme vypočítali vlastné faktory. Výpočet sme realizovali pre štyri samostatné skupiny dát. Išlo o faktorovú analýzu na základe archeologických dát samostatne pre mužov a samostatne pre ženy a o faktorovú analýzu na základe úponových zmien samostatne pre mužov a samostatne pre ženy. Vo všetkých prípadoch sme zvolili riešenia s tromi extrahovanými faktormi (podrobne pozri *Havelková – Hladík – Velemínský 2013*).

Realizované faktorové analýzy a ich vzájomná komparácia, ako aj testovanie validity štruktúr objavených v archeologických prameňoch pomocou nezávislej externej evidencie, ktorú predstavovali v tomto prípade biologické, osteologické znaky, potvrdili, že existuje vzťah medzi prvkami pohrebného rítu a výskytom zmien v oblasti úponov svalov u jedincov z pohrebiska na Klášteřisku, ktoré je súčasťou aglomerácie Mikulčice – Valy. Ako veľmi podstatné sa ukázalo oddelené hodnotenie mužov a žien, pretože zistené väzby medzi úponovými zmenami a archeologickými deskriptormi sú výrazne odlišné. Štúdia ukázala väzby predovšetkým u mužov. Pre jedincov pochovaných s výzbrojou a výstrojom, ktorí sa nachádzali v hlbokých hroboch, sú charakteristické zaťaženia *m. triceps brachii* na olecranone (UTB) a *m. gluteus medius* na femure (FMF). Pre jedincov uložených v plytkých hroboch s predmetmi dennej potreby je typickejší výskyt úponových zmien v oblasti flexorov zápästia na mediálnom epikondyle humeru (HEM), respektíve v oblasti extenzorov zápästia na laterálnom epikondyle (HEL). U žien tak výrazné väzby preukázané neboli. Popísané vzťahy nám predovšetkým v prípade mužskej populácie ukazujú existenciu minimálne dvoch výrazných sociálnych skupín, u ktorých predpokladáme rozdielny spoločenský status.⁵¹ Prvú skupinu pochovaných tvorili

s najväčšou pravdepodobnosťou muži z vyššej spoločenskej triedy, u ktorých by sme mohli uvažovať, že išlo o členov kniežacej družiny. Táto hypotéza však musí byť podrobená ďalšiemu skúmaniu. Na tomto mieste neviem predložiť jednoznačnejšiu interpretáciu postavenia v prípade druhej skupiny mužov. Archeologické deskriptory, ako aj zmeny úponov v oblasti zápästia, ktoré by mohli byť spôsobené častým používaním zbraní/nástrojov určených na vrhanie (oštep/sekera), by mohli naznačovať, že išlo o mužov, ktorých spoločenský status bol viazaný na vojsko, prípadne remeslo spojené so získavaním, spracovaním a obrábaním dreva.

Stručne prezentované výsledky výskumu ukazujú, že aj v rámci jedného pohrebiska existujú rozdiely v rozložení výskytu zmien v oblasti úponov a svalov jedincov a v komparácii s archeologickými deskriptormi nám umožňujú uvažovať o charaktere a sociálnej diferenciacii skúmanej komunity. Antropologicko-archeologické analýzy potvrdzujú (spresňujú aj verifikujú) závery, ktoré by sme boli schopní vysloviť len na základe archeologických analýz.

Na veľkomoravských pohrebiskách v študovanej oblasti je pozorovateľná sociálna diferenciacia spoločnosti, s ktorou súvisí aj prehĺbovanie sa majetkových rozdielov. S takouto diferenciáciou spoločnosti súvisí bezprostredne otázka existencie a rozvoja súkromného vlastníctva všeobecne, ale predovšetkým súkromného vlastníctva pôdy. Podobne ako v prípade Pohanska (*Macháček 2007, 336*), aj v aglomerácii Mikulčice – Valy by sme mohli uvažovať o náznakoch existencie súkromného pozemkového vlastníctva. Z priestoru akropoly, ale aj podhradia (okolie VI. Kostola v Tešickom lese) pochádzajú doklady drevených plotov/palisád, ktoré rozdeľovali priestor. V tomto prípade sa však ponúka ako jedno z najpravdepodobnejších vysvetlení funkcie týchto „plotov“ v oddelení profánneho (obytné komponenty) a sakrálneho (kostoly a prikostolné cintoríny) priestoru (pozri *Hladík – Mazuch 2010*). S rozvojom súkromného vlastníctva pôdy tiež súvisí otázka tzv.

51 Musíme si však uvedomiť, že ide o výsledky jednej prípadovej štúdie. Nemôžeme preto vylúčiť, že naše výsledky sú špecifické len pre pohrebisko Mikulčice – Valy – Klášteřisko.

vlastníckych kostolov, pri ktorých sa predpokladá, že ich postavili významní veľmoži (napr. *Klápšte 2005, 32 s lit.*). V aglomerácii v Mikulčiciach však nemáme doposiaľ presvedčivé dôkazy o existencii dvorcov, v rámci ktorých by sa mali spomínané vlastnícke kostoly nachádzať (pozri *Hladík – Mazuch – Poláček 2008, 202*).

Ak uvažujeme o výraznom štruktúrovaní a hierarchizácii veľkomoravskej spoločnosti v mikulčickom centre a jeho hospodárskom zázemí, privádza nás to k otázkam súvisiacim so spôsobom vyjadrovania pocitov, viery a vedomia o okolitom svete členmi komunity naprieč celou sociálnou štruktúrou. Jednou z nosných tém z oblasti projekčného a symbolického subsystému vo veľkomoravskom období je vzťah pôvodného predkresťanského náboženstva západných Slovanov a kresťanstva. Pre študovaný geografický priestor v období Veľkej Moravy by sme mohli uchopiť túto tému pomocou otázky: *Kultový areál a kostol, dva body v jednej sídelnej štruktúre – mýtus alebo realita?*

Vyslovená otázka sa dotýka širokej, veľmi komplikovanej a v odbornej literatúre často spomínanej témy predkresťanského náboženstva západných Slovanov, jeho šírenia a zmeny náboženských predstáv v dôsledku šírenia kresťanstva a prejavu týchto zmien v štruktúre sídelnej siete a spôsobe vnímania a využívania krajiny. Dôležitým prameňom na výskum mentálnych schém v štruktúre osídlenia sú komponenty, ktorých funkcia nespočívala v hospodársko-spoločenskom, ale duchovnom, respektíve náboženskom rámci. V sledovaných časových a priestorových súvislostiach sme schopní archeologickým výskumom objaviť a interpretovať predovšetkým dva druhy takýchto komponentov sídelnej siete. Na jednej strane sú to tzv. „kultové areály“ ako relikty pôvodného predkresťanského náboženstva západných Slovanov a na druhej strane sú to kostoly ako doklady kristianizácie. Priestorové vzťahy týchto komponentov v mnohom napovedajú o vplyve kultúrnych a politických zmien na symbolické aspekty

krajiny. V centre študovanej oblasti v sídelnej aglomerácii Mikulčice – Valy je doložená najväčšia koncentrácia kostolov z územia Veľkej Moravy a zároveň sa mali v priestore nachádzať dva kultové objekty súčasné s týmito kostolmi. Tento vzťah je príkladom *par excellence* pre výskumy zamerané na priebeh a priestorové súvislosti kristianizačných procesov vo včasnostredovekej Európe. Predstavme si preto najnovšie interpretácie vzťahu komponentov sídelnej siete zastupujúcich predkresťanské náboženstvo na jednej a kresťanstvo na druhej strane na hradisku Mikulčice – Valy.

Hypotézy o kultovej funkcii dvoch objavených sídliskových objektov v podhradí mikulčickej aglomerácie pri výskume plôch T 1968 – 71 č. 28 a T 1975 – 76 č. 48 v Tešickom lese a K 1972 – 75 a P 1975 – 76 na severnom podhradí vyslovil Z. Klanica v priebehu 80. rokov minulého storočia. Následne ich ďalej v rôznych prácach rozpracovával a rozvíjal rôzne interpretačné súvislosti. V roku 2010 sme zverejnili výsledky revízií analýz uvedených plôch so zameraním sa na overenie interpretácií Z. Klanicu (*Hladík 2010b; Mazuch 2010*, v týchto prácach ďalšia literatúra). Hlavným zámerom týchto prác nebola polemika o tom, či bola možná koexistencia rozdielnych náboženstiev (archeológia aj história a religionistika už doložili, že bola), ale či a ako sú konkrétne nálezové situácie jej dokladom. Výsledky revízie postavené na podrobnom analyzovaní stratigrafie doložili, že ani v jednom zo spomínaných prípadov nie je možné akceptovať interpretácie predložené Z. Klanicom. Argumenty, na základe ktorých vyslovil autor tvrdenia o kultovej funkcii objektov, sa podarilo v uvedených prácach vyvrátiť. V prípade objektu v Tešickom lese môžeme z hľadiska formy uvažovať o možnosti, že ide o pozostatok drevenej stavby. Nepoznáme však bližšiu konštrukciu a podobu. Podľa môjho názoru nálezy a ich stratigrafia umožňujú popísať relatívnu a s určitou mierou neistoty aj absolútnu chronológiu osídlenia, avšak neposkytujú dostatočné množstvo podkladov na zodpovedné vyslovenie konkrétnych inter-

pretácií o funkcii, význame a zmysle objektu v pojmoch živej kultúry historickej spoločnosti. V prípade objektu na severnom podhradí revízna analýza preukázala, že nešlo ani o objekt vzniknutý v súvislosti s intencionálnou činnosťou ľudí.

V centrálnom bode sídelnej siete nemáme v súčasnosti doloženú koexistenciu náboženstiev v inštitucionálnej rovine, čo však nepopiera koexistenciu v rovine súkromnej viery a osobných náboženských praktík. Uvedené závery dokladajú z pohľadu prezentovaného výskumu jednu dôležitú skutočnosť. Centrálna aglomerácia ako ústredný bod sídelnej štruktúry obsahovala v sebe politické, správne, ekonomické, ale aj náboženské centrum, ktorého vonkajší prejav (formálne vlastnosti) v plnom rozsahu koreloval s oficiálnym politicko-náboženským smerovaním spoločnosti, čo je podľa môjho názoru dokladom snahy o čo najväčšiu stabilizáciu centralizovanej moci, čo opäť potvrdzuje predpoklad, že sídelná štruktúra v najbližšom hospodárskom zázemí sa podriaďovala potrebám centra.

Ak sa nám doposiaľ nepodarilo doložiť v Mikulčiciach ani v ich v bezprostrednom zázemí pohansko-kresťanský synkretizmus v inštitucionálnej rovine (koexistencia pohanských a kresťanských kultíšť/chrámov) (iná situácia je však napr. na Pohansku, pozri *Macháček – Pleterski 2000*), o tejto koexistencii rovín súkromnej viery nám hovoria viaceré atribúty pohrebného rítu. Predovšetkým pohrebný rítus na dvoch najväčších pohrebiskách v podhradí mikulčickej aglomerácie (Tešický les a Kostelisko) odkazuje v mnohých detailoch na prežívanie pôvodných predkresťanských zvykov (nádoby v hrobách, amulety v hrobách a pod.) (pozri *Hladík 2010b; Hladík – Mazuch – Poláček 2008; Vachůt – Hladík 2010*). Ešte intenzívnejšie doklady prežívania predkresťanskej viery nachádzame na pohrebiskách v hospodárskom zázemí (Prušánky – Podsedky, Josefov – Záhumenica). S otázkou transformácie náboženských predstáv súvisia okrem pohrebného inventára (mildarov) aj ďalšie prvky pohrebného rítu. Asi primárny je prechod od kremácie k inhumácii

a z hľadiska vonkajšieho prejavu pohrebisk vývoj od rozsiahlych mohýl cez menšie násypy nad jednotlivými hrobmi (nevysoký rov) až po úplne „ploché“ pohrebiská a prikostolné cintoríny. Hľadanie príčin zmeny pohrebného rítu vo včasnostredovekej Európe je predmetom diskusií už niekoľko desaťročí (niektoré príklady – pozri *Štefan 2007; Ungerman 2006*). V zázemí mikulčickej aglomerácie alebo v jej širšom okolí sa nachádzajú pohrebiská, ktoré nám umožňujú rozvinúť niekoľko úvah k problematike vývoja pohrebného rítu. Ide predovšetkým o mohylník v Skalici a pohrebiská v Prušánkách a Nechvalíne. Predtým, ako sa podrobnejšie zamyslíme nad nálezovou situáciou z konkrétnych lokalít, si však v stručnosti priblížme hlavné parametre diskusie o datovaní a príčinách zmeny pohrebného rítu z kremácie na inhumáciu na území Moravy a Slovenska v predveľkomoravskom, resp. veľkomoravskom období.

Š. Ungerman konštatuje, že pri riešení tejto otázky, ktoré sa častejšie objavovalo v staršej literatúre, sa všetci bádatelia priklonili k jednému z troch vysvetlení pre nástup inhumácie: 1) vplyv Avarov; 2) kristianizácia; 3) sociálno-ekonomické príčiny. Žiadnu z týchto teórií nie je možné ani dnes a priori vylúčiť, zároveň však všetky majú svoje slabé miesta. Upozorňuje ďalej na dôležitú skutočnosť a to, že na riešenie otázky príčiny zmeny pohrebného rítu je zásadné čo najpresnejšie datovanie najstarších („prvých“) kostrových hrobov (*Ungerman 2006, 361*). Problematické však je, že aj v prípade jednoznačného datovania „prvých“ kostrových hrobov nemôžeme toto datovanie jednoducho stotožniť so začiatkom kristianizácie. Z oblasti, kde sú počiatky kristianizácie historicky doložené oveľa lepšie, sa tento proces odráža na pohrebiskách len veľmi nejasne a určité doklady sa objavujú až s výrazným oneskorením oproti písomným prameňom (*Schülke 1997*). Š. Ungerman uzatvára svoje úvahy o príčinách zmeny pohrebného rítu Moravanov konštatovaním, že mohli prevziať kostrový rítus pod vplyvom okolitých elít (Frankovia, Bavori) bez konverzie ku kresťanstvu. Túto hypotézu však nie sme v súčasnosti

schopní jasne preukázať, čo je spôsobené faktom, že oba fenomény (inhumácia aj kresťanstvo) sa v priestore severne od stredného toku Dunaja objavujú približne súčasne (*Ungerma* 2006, 363).

V širších priestorových, časových aj kultúrno-antropologických súvislostiach prispel do diskusie o zmene pohrebného rítu vo včasnom stredoveku v poslednom čase I. Štefan (2007). Už v úvode svojej práce uvádza, že v mnohých prípadoch je problematické samotné presnejšie archeologické datovanie zmeny pohrebného rítu, ktoré je však zásadné pre správnosť ďalšieho výkladu, ktorý sa koncentruje na otázky, kedy a akou rýchlosťou došlo k zmene pohrebného rítu a čo sa odohralo v čase zmeny na sociálnom a náboženskom poli (Štefan 2007, 806). Podobne ako Š. Ungerma aj I. Štefan považuje hľadanie dôvodov zmeny pohrebného rítu vo včasnom stredoveku za problematické predovšetkým z troch príčin: 1) nepoznáme presné časové zaradenie a dynamiku vyznievania žiarových hrobov; 2) datovanie najstarších kostrových hrobov je problematické; 3) vytvoreniu adekvátneho historického pozadia bráni citelný nedostatok písomných prameňov (Štefan 2007, 807). K zmene kremácie na inhumáciu došlo v priebehu včasného stredoveku na širokom teritóriu strednej, západnej a severnej Európy. Tento proces mal rôznu podobu a dynamiku. V procese zmeny sa však ako dôležitý fakt ukazuje, že opúšťanie kremácie bolo prvým momentom, na ktorý následne aj v dlhšom časovom horizonte nadväzovali ďalšie zmeny v pohrebnom ríte, ako zánik zvyku ukladania predmetov do hrobu alebo pochovávanie zomrelých pri cirkevných stavbách (podrobne Štefan 2007, 824). Na kľúčovú otázku súvisiacu so zmenou rítu na území dnešnej Moravy a juhozápadného Slovenska, teda či muselo zásadnú zmenu pri nakladaní s mŕtvymi telami nevyhnutne iniciovať prijatie nového náboženstva alebo je možné pripustiť aj variant začlenenia inhumácie do tradičnej „pohanskej“ kultúry, odpovedá I. Štefan podobne ako Š. Ungerma. Prijatie novej formy pohrebného rítu mohlo byť

dôsledkom imitácie elít z Bavorska, Rakúska a v prípade južného Slovenska elít Avarov, respektíve situácia na avarsko-slovanskej hranici by svedčila o preberaní kultúrnych vzorcov zo strany Slovanov. Produktom tohto procesu mohla byť určitá „hybridná“ forma rítu (Štefan 2007, 825-829; k tomu pozri *Hanuliak* 2004, 26; *Zábojník* 2004). Nový spôsob nakladania s telami prinášal so sebou aj reinterpretáciu a synkretické včlenenie do miestnych zvykov. Imitácia pohrebného rítu elít však bola vo väčšine prípadov sprevádzaná aspoň formálnym prijatím kresťanstva etablujúcou sa elitou s cieľom legitímácie a podpory svojej moci. Inštitucionálne a systematické presadzovanie sa nového náboženstva však predstavovalo oveľa komplikovanejší a zdĺhavejší proces, čo sa môže prejavovať na pohrebiskách biritualitou.

Okrem zásadného problému datovania vyznievania žiarových hrobov a nástupu najstarších kostrových hrobov vyplývajú z vyššie predstavených prác ako zásadné na riešenie problematiky zmeny pohrebného rítu ďalšie otázky. Predovšetkým ide o kontinuitu, respektíve diskontinuitu medzi žiarovými a kostrovými nekropolami a o otázku dĺžky koexistencie oboch foriem rítu. Aké možnosti nám pri riešení týchto otázok ponúkajú archeologické pramene zo skúmaného priestoru stredného Pomoravia?

Pri riešení otázky kontinuity žiarových a kostrových pohrebísk sme v sledovanom priestore stredného Pomoravia v súčasnosti výrazne obmedzení skoro úplnou absenciou žiarových nekropol. Zatiaľ čo kostrových pohrebísk z veľkomoravskej periódy tu evidujeme celkovo 42, doklady žiarového pochovávanie sa podarilo objaviť len v 7 lokalitách (obr. 134). Tieto sa koncentrujú s výnimkou pohrebiska v Prušánkach na Záhorí. Ide o tri mohylníky – Skalica – Kopečnica, Gbely – Kojatín, Gbely – Adamov Dvor, o čiastočne preskúmané pohrebisko v polohe Kúty – Sigeca I a o náhodné nálezy v polohách Kúty – Borníky a Senica – Beňovského mlyn. Tento obraz hustoty žiarových pohrebísk nezodpovedá predpokladanej hustote osídlenia predovšetkým na prelome predveľkomoravskej

a veľkomoravskej periódy na území južnej Moravy a juhovýchodného Slovenska. V tejto situácii sa môžeme len veľmi ťažko vyjadriť k problematike kontinuity žiarových a kostrových pohrebísk. Môžeme len konštatovať, že v lokalitách, kde prebehol rozsiahlejší výskum a kde sa podarilo objaviť doklady žiarového pochovávania (Prušánky – Podsedky a Skalica – Kopečnica), nadväzovala na žiarový rítus inhumácia. V prípade Prušániek je pravdepodobné, že medzi žiarom a inhumáciou bol dlhší časový hiát. Ide však o malý počet prípadov, ktorý neumožňuje akékoľvek zovšeobecnenia. Na druhej strane je pozoruhodné, že doklady kremácie sa neobjavili na viacerých preskúmaných kostrových pohrebiskách. Zdá sa, že skoro úplná absencia žiarových nekropol v sledovanej oblasti nemôže byť vysvetlená stavom výskumu, ale skôr bude dôsledkom uplatňovania ťažko identifikovateľných foriem pohrebu (podobné závery pre územie stredných Čiech – pozri Štefan 2007, 808).

Podobne ako v prípade kontinuity či diskontinuity žiarových a kostrových nekropol nám pramene zo sledovaného územia nevňášajú veľa svetla ani do otázok datovania zmeny rítu a dĺžky prípadnej koexistencie oboch rítov. Ako som už uviedol vyššie, problém presného datovania zmeny rítu je v podstate problém datovania najstarších kostrových hrobov a problém určenia dĺžky koexistencie oboch rítov je problém datovania najmladších žiarových hrobov. Tieto otázky pre územie Moravy diskutovali vo svojich prácach obaja už citovaní autori. Na tomto mieste preto len zhrnujem ich hlavné závery a v ďalších riadkoch sa budem venovať podrobnejšie situácii na Záhorí, ktorú doposiaľ nikto nezosumarizoval.

I. Štefan konštatuje, že nevýrazné terénne prejavy a absencia datovateľného inventára žiarových hrobov komplikuje aj poznanie ich chronologického vzťahu ku kostrovým hrobom v birituálnych lokalitách. Nálezová situácia v takýchto lokalitách (Staré Město – Na Valách, Nechvalín, Prušánky) však nasvedčuje tomu, že rozdielne spôsoby rítu tu neboli uplatňované súčasne, ale kostro-

vé pochovávanie nasledovalo až po opustení žiaru, a to v niektorých prípadoch s väčším časovým odstupom. Nejde preto o birituálne pohrebiská v pravom slova zmysle. Na žiadanom z týchto pohrebísk nie je jednoznačne doložené súčasné používanie oboch rítov. Až táto skutočnosť by bola dokladom birituality (pozri napr. *Zábojník 2004, 339*). V otázke počiatkov praktikovania inhumácie uzatvára, že zmena pohrebného rítu na Morave patrí do komplexu zásadných zmien spoločnosti okolo prelomu 8. a 9. storočia (*Štefan 2007, 814-815*). Nepoznáme presné príčiny týchto zmien ani ich vzťah ku kresťanstvu. Proti priamej väzbe medzi kresťanstvom a inhumáciou by mohla svedčiť situácia na Kláštorisku v podhradí Mikulčíc, kde sa našli pozostatky dreveného objektu uprostred rozsiahleho kostrového pohrebiska. Z. Klanica tento objekt interpretoval ako predkresťanskú svätyňu a datoval ho do druhej polovice 9. storočia (*Hladík 2010b, s lit.; Klanica 1985*). I. Štefan však zdôraznil, že nie je isté správne funkčné určenie palisádového objektu na Kláštorisku a ani chronologický vzťah tohto objektu a hrobov. Týmto jeho pochybnostiam dala za pravdu revízná analýza stratigrafických vzťahov na pohrebisku, ktorá preukázala, že pozostatky dreveného objektu sú staršie ako pohrebisko z 9. storočia a neexistujú žiadne indície, na základe ktorých by sme mohli spájať tento objekt s kultovou funkciou (*Hladík 2010b*). Preto nie je možné použiť situáciu na tomto pohrebisku ako doklad inhumácie v čisto nekresťanskom prostredí.

Š. Ungerman sa pokúsil vo svojej práci datovať najstaršie kostrové hroby na Morave alternatívne voči tradične využívaným nálezom (výbava mužských hrobov –ostrohy, meče) pomocou typologicko-chronologickej analýzy ženského šperku, konkrétne šperku predkóttlašského horizontu. Dôležitým východiskom jeho práce je, že v diskusii o datovaní tohto horizontu sa priklonil k záverom E. Szameita, že ide o materiálnu náplň pohrebísk v západnom Maďarsku a Dolnom Rakúsku (Sopronkőhida – Pitten – Pottenbrunn) predovšetkým z druhej polovice 8. storočia (*Ungerman 2006, 354*). Do tohto obdobia datuje

potom najstarší kostrový hrob, v ktorom sa nachádzal šperk predkötlaškého horizontu z územia Moravy, hrob č. 2 z Prušániek. Ostatné nálezy šperkov, ktoré sa nachádzali predovšetkým na pohrebisku v Dolných Věštoniciach – Na Pískách sa podľa Š. Ungermana dostali do hrobov v priebehu druhej polovice 8. alebo prvej polovice 9. storočia (*Ungerman 2006, 355-360*). Podľa Š. Ungermana sa na Morave objavujú šperky predkötlaškého horizontu väčšinou ojedinele spoločne s predmetmi mladšieho rázu. Do hrobov sa teda dostávali až v období, kedy predmety typické pre tento horizont mizli z bežného obehu, čo by zodpovedalo staršiemu veľkomoravskému horizontu (prvá polovica 9. storočia). Do tohto obdobia kladie potom aj samotné počiatky veľkomoravského kostrového pochovávaní.

Archeologické pramene z územia juhovýchodnej Moravy nás navigujú k záveru, že zásadné zmeny v pohrebnom ríte sa s najväčšou pravdepodobnosťou v regióne, ktorý sa mal stať čoskoro jadrom Veľkej Moravy, odohrali v priebehu prvej polovice 9. storočia a zároveň nepotvrdzujú súčasnosť (koeexistenciu) kremácie a inhumácie. Na to, či tieto závery podporujú aj nálezy zo severného Záhoria, zameriam svoju pozornosť v nasledujúcich riadkoch. Na severnom Záhorí sa nachádzajú v súčasnosti 4 kostrové pohrebiská, na ktorých je počiatok pochovávaní datovaný na prelom 8. a 9. storočia a ako som ukázal vyššie, 6 pohrebísk, na ktorých je zdokumentované žiarové pochovávanie (obr. 134). Všetky kostrové pohrebiská z prelomu 8. a 9. storočia ležia v katastri obce Kúty pri sútoku Moravy a Myjavy. Ide o pohrebiská z polôh Sigeca I, Sigeca II, Čepangát III a Čepangát V (obr. 134, 120). Pozoruhodná koncentrácia osídlenia tesne nad sútokom Moravy a Myjavy musí byť v budúcnosti ďalej podrobne skúmaná. Väčšinu doposiaľ publikovaných nálezov z tohto priestoru objavili náhodne pri výstavbe hrádze počas druhej svetovej vojny alebo následným záchranným výskumom (*Kraskovská 1947*). Problematické je preto aj presné datovanie kostrových pohrebísk. Autorka výskumu ich datovala na prelom 8. a 9.,

respektíve do 9. storočia na základe keramiky a železných predmetov. Tento materiál však nie je tak chronologicky citlivý, ako napríklad šperky a honosné súčasti výzbroje a výstroje, ktoré tvoria základ pri datovaní najstarších kostrových hrobov na Morave. Bohužiaľ, bez moderného terénneho výskumu nie je možné datovanie L. Kraskovskej jednoznačne spochybniť ani potvrdiť. Komponenty sídelnej siete z katastra obce Kúty by nám mohli v prípade ďalšieho výskumu priniesť dôležité poznatky aj o kontinuite a prípadnej koexistencii žiarového a kostrového pochovávaní. V polohe Sigeca I sa v 40. rokoch minulého storočia podarilo objaviť niekoľko nádob, ktoré mali slúžiť ako popolnice. V tom istom priestore následne preskúmala L. Kraskovská pozostatky viacerých kostrových hrobov. Nepriaznivé okolnosti výskumu, ako aj zničenie dokumentácie a nálezov počas vojnových udalostí nám však neumožňujú zaujať jednoznačnejšie stanovisko k priestorovému a časovému vzťahu žiarových a kostrových hrobov. Len na základe jednej publikovanej nádoby, pravdepodobne zo žiarového hrobu, (*Kraskovská 1947, obr. II*), ktorú by sme mohli priradiť ku keramike pražského typu, usudzujem, že medzi žiarovým a kostrovým pochovávaním mohol existovať dlhší časový rozstup.

Záveru o datovaní kostrových a žiarových hrobov z katastra obce Kúty korešpondujú so závermi vyslovenými na základe archeologických prameňov nájdených na území juhovýchodnej Moravy. Ako však tieto závery obstoja pri konfrontácii s nálezovou situáciou na mohylových pohrebiskách v Skalici – Kopečnici, Gbeloch – Kojatíne a Gbeloch – Adamovom dvore (obr. 134)?

Základné parametre mohylníka v Skalici – Kopečnici som predstavil v kapitole 6.4.3. Pozrime sa teraz bližšie na to, aké možnosti na datovanie zmeny pohrebného rítu nám ponúkajú priestorové vzťahy hrobov a inventár, ktorý sa v týchto hroboch nachádzal. Rozhodujúce je v tejto súvislosti sledovať vzťah žiarových a kostrových hrobov. Autor výskumu uvádza, že na mohylníku sa nachádzalo len 7 žiarových hrobov (s výhradou 10, v prípade

troch žiarových pohrebov ich nie je možné jednoznačne datovať do včasného stredoveku) a 66 nespálených tiel (*Budinský-Krička 1959, 10*). Spôsob pochovávanía spálených pozostatkov bol nejednotný. V troch prípadoch išlo o popolnicové hroby (1. a 2. hrob v mohyle 17 a 2. hrob v mohyle 20), v jednom prípade sa spálené kosti nachádzali v plytkej jamke (2. hrob v mohyle 6), boli nasýpané na hromadu (1. hrob v mohyle 10) alebo boli nedohorené kosti ponechané na žiarovisku (1. hrob v mohyle 4). V jednom prípade boli zhorené zostatky rozhodené na úrovni zeme (povrchu) (1. hrob v mohyle 2).

Popolnicové hroby v mohyle 17 ležali v hĺbke 75 – 86 cm (hr. 1) a 90 cm (hr. 2) a kostrový hrob č. 3 ležal v hĺbke 108 cm od najvyššieho bodu mohyly. Všetky tieto hroby ležali teda pod násypom mohyly. Vzhľadom na pretiahnutý oválny tvar mohyly a skutočnosť, že popolnicové hroby sa nachádzali v juhozápadnej časti a kostrový hrob v severovýchodnej časti, uvažoval Budinský-Krička, že išlo pôvodne o dve samostatné mohyly v tesnej blízkosti, ktorých násypy časom splynuli. Posledný popolnicový hrob č. 2 v mohyle 20 ležal pod násypom mohyly v hĺbke 72 cm od vrcholu mohyly v žltej spraši. Kostrový hrob, ktorý bol cca 2 m západne od žiarového hrobu, ležal v hĺbke 90 – 94 cm od vrcholu mohyly.

Spálené kosti, ktoré sa našli v plytkej jame v mohyle 6, ležali v severnej časti medzi kostrovými hrobmi č. 1 a 2 v hĺbke okolo 170 cm od vrcholu mohyly. Na tej istej úrovni ležali aj kostrové hroby. Všetky tri hroby boli zahĺbené do terénu pod násypom mohyly. Spálené zostatky nasýpané na hromadu v mohyle 10 (hr. č. 1) ležali v západnej časti v hĺbke 170 cm od vrcholu mohyly. Ležali pod násypom na úrovni terénu. Žiarový hrob č. 1 v mohyle 4 ležal v strede mohyly na úrovni terénu medzi hrobmi č. 3 a 4 v hĺbke 86 – 98 od vrcholu mohyly. Kostrové hroby č. 3 a 4 ležali v podloží v hĺbke 107 a 116 cm od vrcholu mohyly.

Ako vidíme, všetky žiarové hroby sa nachádzali v mohylách spolu s kostrovými hrobmi. Miera zachovania nálezov, ako aj skutočnosť, že ide o výskum staršieho dáta,

nám sťažujú snahu o interpretáciu chronologických vzťahov žiarového a kostrového pochovávanía na pohrebisku. Priestorové vzťahy žiarových a kostrových hrobov na pohrebisku zhodnotil autor výskumu len veľmi stručne, nie príliš jednoznačným konštatovaním, že žiarové hroby spočívali pod mohylami spolu s kostrovými hrobmi, z ktorých pôvodný bol v mohylách azda len 1. hrob v mohyle 4 (*Budinský-Krička 1959, 11*). Nie je mi úplne jasné, čo myslel autor konštatovaním o pôvodnosti hrobu 1 v mohyle 4. Z vyššie popísanej nálebovej situácie však jasne vyplýva, že práve situácia v mohyle 4 je z hľadiska stratigrafie žiarových a kostrových hrobov veľmi dôležitá. Práve hrob 1 v mohyle 4 považoval V. Budinský-Krička za doklad o prežívaní žiarového rítu do veľkomoravského obdobia. Hrob leží pod násypom mohyly a nachádza sa plytšie ako kostrové hroby, ktoré sú bezprostredne vedľa neho. Ostatné žiarové hroby sa nenachádzajú v priamych stratigrafických vzťahoch ku kostrovým hrobom. Ležia pod násypmi mohýl, čo evokuje záver o priamej súvislosti žiarových hrobov a navršovania mohýl. Dôležitá je však skutočnosť, že v tých istých mohylách sa nachádzajú aj kostrové hroby. Podľa autora výskumu neboli tieto hroby zahľbované do násypov sekundárne, ale pred ich navršením. Túto situáciu môžeme vysvetliť dvomi spôsobmi. Žiarové hroby sú oveľa staršie ako kostrové a k navršeniu mohylových násypov došlo až po pochovaní nespálených tiel. Ako pravdepodobnejšie sa mi však zdá vysvetlenie, že k uloženiu spálených aj nespálených zostatkov došlo súčasne alebo vo veľmi krátkom časovom rozstupe, čo by dokladalo aspoň krátkodobú biritualitu komunity pochovávajúcej na pohrebisku. Tento záver nepriamo potvrdzujú nádoby použité ako urny. Ide o zdobenú v ruke robenú keramiku s výraznejšie profilovaným okrajom ako keramika pražského typu. Je preto veľmi pravdepodobné datovanie týchto hrobov do 8., prípadne na začiatok 9. storočia, ktoré prezentoval V. Budinský-Krička (*1959, 35*). Na základe hrobových príloh objavených na pohrebisku tiež môžeme súhlasiť s rámcovým datovaním

ťažiska pochovávaní do 9. storočia. Nebudem na tomto mieste diskutovať chronologické fázy pohrebiska, ktoré vyčlenil autor výskumu na základe hmotnej kultúry. Pre sledované otázky zmeny pohrebného rítu je dôležité, že na rozdiel od pohrebísk na Morave musíme v prípade skalického mohylníka konštatovať, že nálezová situácia svedčí skôr o biritualite pohrebiska. Dokedy prežíval žiarový rítus, nie je jednoznačné. Avšak hypotéza o jeho pretrvávajúci až do veľkomoravského obdobia na základe hrobu 1 v mohyle 4 musí byť ďalej verifikovaná. Tento hrob sa síce nachádza z hľadiska absolútnej nadmorskej výšky o niečo vyššie ako vedľa neho ležiace kostrové hroby, nie je však priamo nad nimi. Teda nemusí byť ani mladší. Presnejšie priestorovo-chronologické vzťahy medzi žiarovými a kostrovými hrobmi by sme však boli schopní popísať len pomocou nových dát získaných ďalším terénnym výskumom v lokalite.

Mohylníky v katastri obce Gbely boli skúmané len vo veľmi obmedzenej miere. Sondážny archeologický výskum realizoval V. Budinský-Krička (1950) len v polohe Kojatín. Z mohylníka Adamov dvor pochádzajú len náhodné nálezy (Kraskovská 1956). V oboch prípadoch ide o keramiku a urny so spálenými pozostatkami. Ak by sme prijali datovanie nálezov do 8. storočia uvedené v nálezových správach, sú tieto mohylníky dokladom pretrvávania žiarového rítu minimálne do 8. storočia.

Doposiaľ sme sa venovali rôznym aspektom vzťahu pôvodného „pohanského“ náboženstva západných Slovanov a kresťanstva približne v 8. až 9. storočí. Veľmi dôležitou témou z oblasti symbolického a projekčného subsystému je však aj vývoj pohrebného rítu po rozpade Veľkej Moravy v priebehu 10. – 12. storočia, teda v období charakteristickom mnohými zmenami, ktoré viedli k vzniku a rozvoju kultúry vrcholného a neskorého stredoveku (pre územie Moravy súhrnne naposledy Měřínský 1997; Ungerman 2010). Stručne sa preto v závere tejto kapitoly zamyslime nad otázkami kontinuity či diskontinuity veľkomoravských a mladohradištných pohrebísk na území juhovýchodnej Moravy a severné-

ho Záhoria. Na zobrazení veľkomoravských a mladohradištných pohrebísk vidíme, že podobne, ako došlo po rozpade Veľkej Moravy k zmenám v štruktúre sídlisk, také isté zmeny sa udiali aj v prípade pohrebísk (obr. 135). Ak nezohľadníme pomerne zložitú situáciu na centrálnom hradisku v Mikulčiciach (diskusiu k najmladším hrobom na mikulčických pohrebískách – pozri Hladík – Mazuch 2010), len v 7 lokalitách evidujeme pohrebné komponenty z oboch období (zoznam pozri obr. 135). Ak zoberiem do úvahy skutočnosť, že zo skúmanej oblasti evidujeme v súčasnosti 42 veľkomoravských pohrebísk a 24 mladohradištných pohrebísk, je popísaná situácia dokladom výraznej diskontinuity pochovávaní v oboch obdobiach.

V súvislosti s lokalitami, na ktorých evidujeme pohrebné komponenty z oboch období, nesmieme zabúdať na skutočnosť, že doklad pochovávaní na jednom mieste vo veľkomoravskom a aj v mladohradištnom období nemusí byť dokladom kontinuity osídlenia. K využitiu toho istého priestoru ako pohrebného areálu mohlo dôjsť aj po dlhšom časovom hiáte, ktorý však nie sme schopní vzhľadom na možnosti datovania hmotnej kultúry jednoznačne rozpoznať. Ak pripustíme takýto predpoklad, mohli by byť práve pohrebiská, na ktorých máme doložené pochovávanie v oboch uvedených obdobiach, dokladom mentálnych štruktúr, ktoré sa prejavili prenosom konkrétnej tradície určujúcej spôsob využitia konkrétneho priestoru v krajine.

8.3.2.3 Vývoj osídlenia

Ak som v predchádzajúcich dvoch kapitolách popisoval dve roviny skúmaného systému (sociálnu a ekonomickú), v závere práce zhrniem naše poznatky o vývoji osídlenia a populácii v skúmanom priestore a čase. V podstate ide o popis subsystému, ktorý označil J. Macháček ako populačný a sídliskový subsystém. Ako však zdôrazňujem, nejde o subsystém v pravom slova zmysle, je to skôr parameter ovplyvňovaný všetkými definovanými subsystémami (Macháček 2007).

Hlavné interpretačné možnosti súvisiace s vývojom osídlenia na strednom toku rieky Morava vo veľkomoravskom a mladohradištnom období som predstavil v diskusii (kap. 8.3.1). Na tomto mieste ich len doplním o konštatovanie, že z veľkomoravského obdobia poznáme zo skúmaného priestoru celkovo 116 obytných a 42 pohrebných komponentov. Z mladohradištného obdobia poznáme 76 obytných a 24 pohrebných komponentov. Na základe uvedenej kvantifikácie môžeme konštatovať, že vo veľkomoravskom období bol stredný tok Moravy osídlený veľmi intenzívne a po rozpade Veľkej Moravy dochádzalo k úbytku obyvateľstva. Nedošlo však k úplnému vylúdeniu bývalého jadra Veľkej Moravy. Nie som na tomto mieste schopný exaktnejšie definovať, aký intenzívny bol úbytok obyvateľstva v priebehu 10. – 11. storočia. Takáto kvantifikácia nie je možná na základe nálezov obytných komponentov pochádzajúcich predovšetkým z povrchových zberov alebo záchranných výskumov, ktorými sa nepodarilo preskúmať jednotlivé komponenty celé. Intenzívnejšie preskúmané bolo len zanedbateľné percento sídlisk z oboch období. Odhady intenzity osídlenia na základe povrchových zberov majú svoje výrazné limity. Ak by sme však na základe kvantít známych komponentov vytvorili takýto veľmi zjednodušený model, dôjdeme k záverom, že zatiaľ čo vo veľkomoravskom období mali sídliská hustotu 0,078 na km², v mladohradištnom období to bolo len 0,051 na km². Veľkomoravské a mladohradištné obytné komponenty sa v sledovanom priestore nachádzali približne v pomere 2 : 1,5. Na základe týchto hodnôt by sme mohli potom hovoriť o intenzívnom (viac ako tretinovom) úbytku obyvateľstva, ani zďaleka však nie o kolapse osídlenia. Takéto závery nepriamo potvrdzujú aj pohrebiská. Pomer veľkomoravských a mladohradištných je približne 2 : 1. V prípade pohrebísk nám dôležitú informáciu o veľkosti populácie poskytuje počet hrobov z jednotlivých období. Aj keď presné datovanie časti hrobov na preskúmaných pohrebiskách je problematické (otázka nástupu šperkov typických pre mladohradištné obdobie, či

otázka prežívania veľkomoravského rítu do mladohradištného obdobia, či otázka hiátov na pohrebiskách, pozri napr. *Ungerma 2010*), prevaha veľkomoravských hrobov je zrejma, problematické je len jej kvantifikovanie. Či uvedené závery potvrdia pramene získané v budúcnosti, ukáže len čas.

Demografické odhady počtu obyvateľov v centrálnych lokalitách a na sídliskách v ich hospodárskom zázemí sú v súčasnosti veľmi široké a málo stabilné (pre Mikulčice v podstate doposiaľ neprehodnotené odhady – pozri *Stloukal – Vyhnánek 1976*; súhrnne naposledy *Měřínský 2011, 36-37*) (pozri aj kap. 6.3.2). Rozdiely medzi jednotlivými odhadmi spracovanými rôznou metodikou (primárne tieto metódy vychádzajú z počtu hrobov, predpokladanej mortality a z modelov výživy jedného človeka vo vzťahu k poľnohospodársky obrábanej pôde) sú rádovo až niekoľkonásobné. Prezentovaný výskum nemal vzhľadom na svoj charakter (pramennú bázu a metodiku) ambície zásadnejšie prispieť do diskusie o počte obyvateľov v mikulčickej aglomerácii a jej zázemí. Na tomto mieste by som rád zdôraznil skutočnosť, že aj keď analýza počtu obyvateľov na základe počtu pochovaných na pohrebiskách bude asi vždy základným kameňom demografických výpočtov, je nesmierne dôležité venovať pozornosť čo najkomplexnejšiemu archeologicko-environmentálnemu výskumu sídlisk s cieľom analyzovať intenzitu a kvalitu poľnohospodárskej produkcie a hospodárstva všeobecne. Ide o jeden zo základných determinantov populačného rastu. Ich poznanie je teda zásadné pre verifikáciu antropologicko-demografických odhadov veľkosti populácie.

Na základe uvedených záverov môžem konštatovať, že model vývoja osídlenia v sledovanom priestore vo veľkomoravskom období vytvorený na základe realizovaných výskumov prezentovaných v tejto práci korešponduje s modelom spracovaným pre hospodárske zázemie Pohanska P. Dreslerom a J. Macháčkom (*2008, 143*), ktorí sa opierajú o model Z. Kurnatowskej, ktorá predložila hypotézu o plánovanom kolonizovaní zázemia

piastovských centier (*Kurnatowska 1999, 55*). Otázne však podľa môjho názoru zostáva, do akej miery zasahovala plánovaná kolonizácia do prirodzenej štruktúry sídelnej siete. Periférne územie hospodárskych zázemí centier osídlené vo veľkomoravskom období len sporadicky vykazovalo podobný charakter aj pred vznikom Veľkej Moravy. Pramene v sledovanom priestore nám neposkytujú v súčasnosti dostatočné množstvo dokladov o intenzite plánovanej kolonizácie, predpokladám však, že táto rešpektovala prirodzenú štruktúru osídlenia, pričom husté osídľovanie zázemia podporovali do značnej miery hospodársko-ekonomické výhody usídľovania sa v blízkosti centra. Nemuselo teda dochádzať k masívnym násilným presunom obyvateľstva (čo spochybňuje *Štefan 2011, 341*), ale celý proces mohol byť prienikom udalostí vyplývajúcich z cielených centralizačných opatrení elít a prirodzenej kumulácie komunity v okolí jadra (centra).

Do vývoja osídlenia zasiahli rozhodujúcim spôsobom vonkajšie faktory súvisiace s rozvrátením Veľkej Moravy Maďarmi. Centrálna oblasť Veľkej Moravy sa v priebehu niekoľkých rokov dostala do pozície periferie. Preto je asi oprávnený predpoklad, že až do obdobia stabilizovania sa nových štátnych útvarov (uhorského a premyslovského štátu), na periférii ktorých sa oblasť stredného toku Moravy ocitla, sa formovala sídelná sieť prirodzeným vývojom. Proces budovania a rozvoja sídelnej siete však aj v tomto období ovplyvňovali vojensko-strategické, ale aj ekonomické záujmy. Tie sa v sídelnej štruktúre prejavili budovaním nových opevnených bodov, ktoré už nemali charakter veľkomoravských sídliskových aglomerácií, ale išlo o plánovane budované a v rámci krajiny rozmiestňované obranné zariadenia, ktorým dominovala vojensko-správna funkcia.

Zmeny v priestorovej štruktúre sídelnej siete ukazujú na presun časti obyvateľstva po rozpade Veľkej Moravy do hornatejších oblastí stredného a horného toku rieky Myjava. Príčiny a priebeh týchto udalostí nám doposiaľ objavené archeologické pramene neumožňujú podrobnejšie popísať. Je však veľmi pravdepodobné,

že po rozpade Veľkej Moravy a deštrukcii jej centrálnej moci sa obyvateľstvo, ktoré bolo ohrozované nájazdmi kočovných Maďarov, uchýlilo z bezpečnostných dôvodov do hornatejších a zalesnenejších oblastí. Opúšťanie veľkomoravských sídlisk (vrátane centrálnej aglomerácie) a výber miest na založenie nových sídel však poukazuje aj na možnosť, že okrem fatálnych zmien v geopolitickej situácii zohrávali dôležitú úlohu v migračných posunoch aj klimatické zmeny. Tieto sa s najväčšou pravdepodobnosťou začali prejavovať v priebehu 10. storočia zmenami v dynamike riečnych tokov (podrobnejšia diskusia v kapitole 8.3.1). Ktoré z uvedených príčin sa podieľali najväčšou mierou na populačných a sídelných zmenách po rozpade Veľkej Moravy na strednom toku rieky Morava si v súčasnosti netrúfam odhadnúť. Slovo odhadnúť je v tomto prípade na mieste, lebo informačný potenciál prameňov zatiaľ na exaktnejšie závery nepostačuje a skutočnosť, že oba fenomény pozorujeme v sledovanom priestore, neumožňuje v podstate súčasne rozhodnúť, ktorý bol primárnym hýbatelom udalostí. Podobne problematické je aj presnejšie popísanie a pochopenie procesu osídľovania „opustených“ nížinatých oblastí v bezprostrednom okolí toku Moravy novými nomádskymi etnickými strážnymi skupinami, ktoré nasledovalo v podstate bezprostredne po vyššie popísaných udalostiach, a o ktorom nás informujú predovšetkým písomné pramene (naposledy súborne *Marek 2006, 269-272*).

Charakter hraničného územia, ktorý má študovaná oblasť v podstate až do súčasnosti, predznamenal význam stredného toku rieky Morava v rozvoji komunikácií, ako aj obchodu a sídelných štruktúr a foriem s nimi súvisiacimi.

9. ZÁVER

Poznanie sídelnej štruktúry so všetkými jej vzťahmi a vývojovými tendenciami a pochopenie spôsobu reflexie štruktúry osídlenia na rôzne politické, ekonomické, ale aj klimatické zmeny je vo všeobecnosti jedným zo základných cieľov archeologického bádania. Takýto cieľ som si stanovil aj v úvode tejto práce. Dopracovať sa k odpovedi na definované otázky som sa chcel pomocou jasne definovanej archeologickej metódy postavenej na teoretických východiskách a konkrétne definovanom prostriedku výskumu – teda archeologických prameňoch.

Práca vychádza z viacročného výskumu realizovaného cielene pomocou definovanej metodiky, ale aj z výsledkov dlhoročného výskumu pracovníkov Mikulčickej expozitúry Archeologického ústavu AV ČR Brno, v. v. i.

Celú prácu som rozdelil do 8 častí. V úvodných kapitolách 2 – 3 som sa zamerlal na čo najprehľadnejšie definovanie teoretických a metodologických východísk. Diskutoval som teoretické východiská, ktoré určovali spôsob kladenia otázok a hľadania odpovedí vo vzťahu k archeologickým prameňom. V ďalšom kroku som popísal konkrétnu metódu výskumu, pričom som kládol dôraz na ukotvenie metódy v rámci paradigmatických postojov koexistujúcich v súčasnosti v prostredí stredoeurópskej archeológie. Z hľadiska teoretických východísk a existujúcich paradigiem som prácu ukotvil v hraniciach procesuálnej paradigmy, avšak so zreteľom na význam vedomej aktivity človeka nepodliehajúceho diktátu neosobných štruktúr. Tento prístup v podstate korešponduje s pohľadom, ktorý sa začína presadzovať v európskej archeológii pod vplyvom rozvoja prírodných vied a teoretického bádania, a ktorý označil K. Kristiansen (2011) pojmom „racionalistický cyklus obnovennej modernity“. Pre túto paradigmu je charakteristický široký pragmatizmus vo výbere metodických postupov s akcentovaním významu formalizovaných analytických metód v procese tvorby obrazu minulosti.

Tieto teoretické úvahy vyústili do definovania objektových cieľov výskumu a vzhľadom na proklamovanie postupu výskumu v duchu hypoteticko-deduktívneho prístupu po definovaní základných testovaných hypotéz. Išlo o tri nasledujúce hypotézy:

- hypotéza kumulácie sídlisk v širšom zázemí centrálnych miest (napr. *Dresler – Macháček 2008; Galuška 2005; Meduna – Černá 1992; Poláček 2008a*),
- hypotéza o zahusťovaní a diferenciacii sídelnej siete v 9. storočí a jej kolapse v 10. storočí (napr. *Dostál 1987; Hladík – Poláček – Škojec 2008; Měřínský 2008; Měřínský – Unger 1979*),
- hypotéza o vplyve niektorých ekoparov (geomorfológia, geológia, pedológia, hypsometria – reliéf, hydrológia, klíma, vegetácia) na štruktúru sídelnej siete (napr. *Biermann 2007; Dresler – Macháček 2008; Kersting 2007; Poláček 2001; 2007a; Tencer 2008*).

Posledným krokom v prvej časti práce bolo predstavenie konkrétnej metodiky práce a definovanie objektových aj funkčných cieľov výskumu. Metodika práce bola postavená na analýzach vzťahu formálnych a priestorových vlastností archeologických prameňov. Z praktického hľadiska bol hlavným nástrojom softvér určený na budovanie geografických informačných systémov (ArcGIS 10). Objektové ciele výskumu boli zamerané na prehĺbenie poznania sídelnej a sociálno-ekonomickej štruktúry hospodárskeho zázemia centrálnych lokalít Veľkej Moravy. Ďalej aj na otázky kontinuity osídlenia v sledovanom priestore po zániku Veľkej Moravy a začlenení územia do správnej štruktúry Uhorska a Čiech. A sledovali tiež doklady vývoja mentálnych schém v štruktúre osídlenia. Hlavným funkčným cieľom výskumu bolo vybudovanie geografického informačného systému, ktorý bol základným kameňom v metodike práce.

V ďalšej časti práce (kap. 4 a 5) som predstavil časový a priestorový rámec výskumu. Vzhľadom na skutočnosť, že jedným zo základných metodologických postupov používaných v práci bola analýza vzťahu komponentov sídelnej siete k environmentálnym premenným, venoval som pomerne rozsiahlu časť práce predstaveniu prírodného prostredia v študovanej oblasti a rekonštrukciám vybraných ekoparametrov.

Ďalšiu časť práce tvorí všeobecný model a prvý predbežný model (kap. 6), ktoré stáli na začiatku výskumu a ktoré boli východiskom pri realizovaní jednotlivých krokov samotného terénneho archeologického výskumu. V rámci všeobecného modelu som zhrnul aj súčasný stav poznania sledovanej problematiky a zhodnotil som kvalitu a stav pramennej bázy. Okrem zhodnotenia a predstavenia základných informácií, ktoré predstavovali stav poznania sledovaných fenoménov v čase pred realizáciou terénneho výskumu, som sa vo všeobecnom modeli zameril na podrobný výklad testovaných hypotéz.

V prvom predbežnom modeli som kvantifikoval komponenty sídelnej siete a zameril sa na parametrický popis vzťahu sídelnej štruktúry v sledovanom období k prírodnému prostrediu. Dôležitou súčasťou prvého predbežného modelu bolo spracovanie archeologických predikčných modelov.

V ďalšej časti práce (kap. 7) som predstavil terénny archeologický výskum, ktorý som realizoval v priebehu niekoľkých rokov. Výskum prebiehal vo viacerých fázach. Pri každej fáze výskumu som predstavil použitú metodiku a následne dosiahnuté výsledky.

V poslednej časti práce (kap. 8) som realizoval syntézu dát a predstavil som interpretáciu výsledkov. V záverečnej kapitole som potom prezentoval výsledky výskumu, ktoré som následne konfrontoval s výsledkami výskumu iných autorov. Z interpretácie a diskusie vyplynul záverečný model vývoja osídlenia v sledovanom čase a priestore.

Dosiahnuté výsledky môžeme stručne zhrnúť takto: podarilo sa mi naplniť funkčné ciele výskumu a vybudoval som geografický

informačný systém, ktorý umožnil ďalšie priestorové analýzy a syntézy dát. Objektové ciele výskumu boli rozdelené do dvoch základných rovín. V empiricko-archeologickej rovine sa mi podarilo naplniť hlavný cieľ, a to kvantifikovať komponenty sídelnej siete a interpretovať hranice sídelných areálov na strednom toku rieky Morava. Dosiahnutým cieľom v tejto rovine bolo aj spracovanie archeologických predikčných modelov, ich následné vnútorné aj vonkajšie testovanie, ktoré potvrdilo relevantnosť predikcie. V druhej, kultúrno-historickej rovine sa mi podarilo predstaviť model vývoja osídlenia, ktorý syntetizuje v sebe poznatky získané v procese terénneho archeologického výskumu a následných analýz a syntéz. Novozískané archeologické pramene tiež umožnili testovanie v úvode prezentovaných hypotéz.

Pri celkovom pohľade na výsledky výskumu predstavené v kapitole 8 musím konštatovať, že ak skúmame tak zložitý systém, akým bola ľudská spoločnosť v minulosti, nemôžeme očakávať, že sa nám podarí formulovať jednoduché a priamočiare závery a hypotézy. Preto je aj záverečný model vývoja osídlenia, ktorý som sa snažil popísať v tejto práci, skôr súborom úvah a diskusií o problémoch, ktoré považujem z hľadiska pochopenia prameňov a snahy o vyrozprávanie toho, ako sa veci udiali, za zásadné. Či bola voľba týchto tém a diskutovaných otázok relevantná, nechám na posúdenie iným.

V úplnom závere práce mi nezostáva nič iné, len dúfať, že prezentovaný výskum prispel k prehĺbeniu nášho poznania v definovaných otázkach. Nenárokujem si na vyslovenie definitívnych záverov už len preto, že realizovaný výskum mi „položil“ viac otázok ako odpovedí. Vzhľadom na šírku skúmanej problematiky, ako aj jej interdisciplinárny presah dúfam, že sa mi podarilo vybudovať aspoň pevné základy, na ktorých budem stavať pri ďalej prebiehajúcim výskume. V závere diskutované otázky predznamovali ďalšie smerovanie výskumu. V ďalšom kroku bude nevyhnutné rozšíriť terénne aktivity (či už nedeštruktívny alebo klasický archeologický výskum) aj na

územie Slovenska. Dôležité bude zmapovať nedeštruktívnym výskumom (zbery geofyzikálna prospekcia a pod.) mikroregióny jednotlivých údolí vodných tokov (napr. Chvojnica, Teplička, Unínsky potok atď.) a zamerať sa na podrobný výskum stredného toku rieky Myjava v okolí Senice. Samozrejme, v ideálnom prípade (mám na mysli predovšetkým dostatok finančných prostriedkov) by bolo potrebné realizovať klasický deštruktívny archeologický výskum aspoň vo vybraných lokalitách (napr. hradisko Starý hrad). Na území Moravy sa mi v súčasnosti vzhľadom na položené otázky v skúmanom regióne javí ako zásadné opätovné preskúmanie opevnenia s priliehajúcou časťou sídliska na hradisku Sudoměřice – Hrudý. Dôležité bude tiež pokračovať v terénnom výskume riečnej terasy medzi Mikulčicami a Moravskou Novou Vsou, už z toho dôvodu, že ide o jeden z posledných úsekov krajiny, ktorá nám môže poskytnúť veľa zásadných informácií o hospodárskom (sociálno-ekonomickom), ale aj kultúrnom vývoji v minulosti (nielen vo včasnom stredoveku).

Predovšetkým vo vzťahu k otázkam subsistenčnej stratégie, ale aj vývoja populácie a štruktúry sídelnej siete, bude v budúcnosti nevyhnutné rozšíriť výskum otvorených sídlisk v zázemí centier a realizovať ho v čo najširšej interdisciplinárnej spolupráci. Podobne nástojčivo sa počas realizácie prezentovaného výskumu objavila potreba opätovného zhodnotenia starších výskumov mohylových pohrebísk na Záhorí (Gbely, Skalica), ako aj realizácia moderného archeologického výskumu v týchto lokalitách. Z hľadiska sledovaných otázok môžu takto získané nové dáta zásadným spôsobom prispieť k riešeniu tak dôležitých otázok, ako sú príčiny a priebeh zmien pohrebného rítu na prelome 8. a 9. storočia a ich vzťah k šíriacemu sa kresťanstvu.

PRAMENE A LITERATÚRA

Vydané pramene

Hrdina, K. – Bláhová, M. (edd.) 1972: Kosmova Kronika česká. Praha.

Marsina, R. (ed.) 1971: Codex diplomaticus et epistolaris Slovaciae I. Bratislava.

Nálezové správy a správy z analýz

Budinský-Krička, V. 1940: Prietrž, poloha Dúbrava. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 475/40.

Budinský-Krička, V. 1941: Prietrž, poloha Dúbrava. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 56/41.

Budinský-Krička, V. 1942: Senica, poloha Sedlička. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 102/42.

Budinský-Krička, V. 1943: Prietrž, poloha Dúbrava. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 495/43.

Budinský-Krička, V. 1944: Gbely, poloha Kojatín. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 234/44.

Budinský-Krička, V. 1946: Podbranč, poloha Starý hrad. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 240/46.

Budinský-Krička, V. 1946: Hradište pod Vrátnom, poloha Ciganka. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 259/46.

Budinský-Krička, V. 1946: Prietrž, poloha Dúbrava. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 239/46.

Budinský-Krička, V. 1948: Podbranč, poloha Starý hrad. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 74/48.

Budinský-Krička, V. 1948: Kúty, poloha Čepangát, Sigeca. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 411/48.

Budinský-Krička, V. 1950: Gbely, poloha Kojatín. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 147/50.

Budinský-Krička, V. 1956: Hradište pod Vrátnom, poloha Ciganka. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 237/56.

Budinský-Krička, V. 1956: Prietrž, poloha Dúbrava. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 278/56.

Budinský-Krička, V. 1956: Prietrž, poloha Za Prietržou. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 279/56.

Budinský-Krička, V. 1956: Skalica, poloha Kalvária. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 170/56.

Budinský-Krička, V. 1957: Gbely, poloha Adamov dvor. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 289/57.

Budinský-Krička, V. 1957: Gbely, poloha Adamov dvor. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 302/57.

Budinský-Krička, V. 1967: Osuské, poloha Na ropove. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 397/67.

Budinský-Krička, V. 1979: Hradište pod Vrátnom, poloha Ciganka. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 9064/79.

Dreslerová, G. 2012: Archeozoologická analýza lokality Mikulčice – Trapíkov. Rkp. uložený v archíve Archeologického ústavu AV ČR Brno v Mikulčiciach.

- Eisner, J. 1950:* Gbely, poloha Kojatín. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 146/50.
- Eisner, J. 1950:* Gbely, poloha Kojatín. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 630/50.
- Farkaš, Z. - Turčan, V. 1981:* Šaštín – Stráže, poloha Za benzinovou pumpou. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 9793/81.
- Gregerová, M. 2011:* Správa z petroarcheologickej analýzy včasnostredovekej keramiky z povrchových zberov v oblasti severného Záhoria. Rkp. uložený v archíve Archeologického ústavu AV ČR Brno v Mikulčiciach.
- Habovčiak, A. 1963:* Radošovce, poloha Pri božej muke. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 1875/63.
- Habovčiak, A. 1963:* Radošovce, poloha Pri božej muke. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 1887/63.
- Hajnalová, E. 1990:* Kúty, poloha Sigeca I. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 12572/90.
- Janšák, Š 1957:* Kopčany, poloha Pri kačenárni. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 156/57.
- Kraskovská, L. 1944:* Kúty, poloha Sigeca II. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 313/44.
- Kraskovská, L. 1944:* Kúty, poloha Čepangát, Sigeca. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 134/44.
- Kraskovská, L. 1948:* Kúty, poloha Čepangát, Sigeca. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 244/48.
- Kraskovská, L. 1951:* Kúty, poloha Čepangát, Sigeca. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 160/51.
- Kraskovská, L. 1953:* Skalica, poloha Kalvária. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 286/53.
- Kraskovská, L. 1954:* Holíč, poloha Rajnošovce. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 107/54.
- Kraskovská, L. 1956:* Gbely, poloha Adamov dvor. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 487/56.
- Kraskovská, L. 1957:* Gbely, poloha Adamov dvor. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 623/57.
- Kraskovská, L. 1959:* Kúty, poloha Ryškových vršok. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 354/59.
- Kraskovská, L. 1959:* Kúty, poloha Ryškových vršok. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 274/59.
- Kraskovská, L. 1961:* Kuklov, poloha Pri kostelíku. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 86/61.
- Kraskovská, L. 1961:* Gbely, poloha Kojatín. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 159/61.
- Kraskovská, L. 1961:* Kopčany, poloha Pri kačenárni. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 167/61.
- Kraskovská, L. 1961:* Holíč, poloha Za starou colnicou. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 263/61.
- Kraskovská, L. 1962:* Kopčany, poloha Pri kačenárni. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 631/62.

- Kraskovská, L. 1965:* Kopčany, poloha Pri kačenárni. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 2765/65.
- Kraskovská, L. 1966:* Holíč, poloha Jilemnického ul. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 3551/66.
- Kraskovská, L. 1973:* Kúty, poloha Čepangát. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 6418/73.
- Mazuch, M. 2005:* Mikulčice-Valy (okr. Hodonín), Plocha P 2005 (č. 79) v „severním podhradí“. Nálezová správa Archeologický ústav AV ČR Brno, č.j. 128/06.
- 2008a: Moravská Nová Ves, poloha Za Hřištěm. Nálezová správa Archeologický ústav AV ČR Brno, č. 2810/08.
- Milo, P. 2012:* Správa o geofyzikálnej prospekcii v katastry Moravskej Novej Vsi. Rkp. uložený v archíve Archeologického ústavu AV ČR Brno v Mikulčiciach.
- Novotný, B. 1976:* Brodské, poloha Veleš. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 7819/76.
- Pichlerová, M. 1961:* Kopčany, poloha Pri kačenárni. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 95/61.
- Šemer, V. 1947:* Podbranč, poloha Starý hrad. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 436/47.
- Tóthová, Š. 1979:* Holíč, poloha Kaštieľ. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 8801/79.
- Tóthová, Š. – Tóth, D. 1978:* Správa o zisťovaní historicko - archeologickom, umelecko - historickom a architektonickom výskume v areáli loretánskej kaplnky P. Márie v Holíči (okr. Senica). Bratislava. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 8801/79.
- Varsík, V. – Hromada, J. 1989:* Brodské, poloha Veleš. Nálezová správa Archeologický ústav SAV Nitra, č. 12548/89.
- Vlačíky, M. 2011:* Analýza zvieracieho osteologického materiálu z lokality Senica. Rkp. uložený v archíve Archeologického ústavu AV ČR Brno v Mikulčiciach.

Literatúra

Adams, D. 1987: Dirk Gently's Holistic Detective Agency. London.

Apiar, P. 2012: Včasnostredoveké sídliskové nálezy zo Senice, poloha Sedlička. Rkp. diplomovej práce na FF UK v Bratislave.

Atlas krajiny 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia SR a Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica. Digitálna podoba.

Baňacký, V. 1996: Geologická mapa Chvojnickej pahorkatiny a severnej časti Borskej nížiny. Bratislava.

Baňanský, V. – Elečko, M. – Vass, D. 1996: Geologický vývoj územia. In: V. Baňacký et al.: Vysvetlivky ku geologickej mape Chvojnickej pahorkatiny a severnej časti Borskej nížiny. Bratislava, 16-19.

Baňacký, V. – Elečko, M. – Vass, D. – Potfaj, M. – Slavkay, M. – Iglárová, L. – Čechová, A. 1996: Vysvetlivky ku geologickej mape Chvojnickej pahorkatiny a severnej časti Borskej nížiny. Bratislava.

Bartošková, A. 2007: Výpoveď keramiky z polohy Žabník k vývoji pohrbívání a sídlení v mikulčickem podhradí. Archeologické rozhledy 59, 675-712.

Baxa, P. 2010: Die Kirche St. Margarethen und andere Fundplätze des 9.-10. Jahrhun-

- derts auf der Flur „Za jazerom pri sv. Margite“ von Kopčany. In: L. Poláček, J. Maříková-Kubková (Hrsg.): Frühmittelalterliche Kirchen als archäologische und historische Quelle. Internationale Tagungen in Mikulčice 8. Brno, 135-147.
- v tlači*: Vývoj sídelných štruktúr polohy Za jazerom pri sv. Margite v 9. - 10. stor. (K organizácii zázemia mikulčického hradiska).
- Baxa, P. – Ferus, V. – Glaser-Opitzová, R. – Katkinová, J. 2005*: Veľkomoravské hroby pri Kostole sv. Margity v Kopčanoch. Pamiatky a múzeá 2005/3, 2005, 48-50.
- Baxa, P. – Glaser-Opitzová, R. 2005*: Prvé výsledky výskumu cintorína pri kostole sv. Margity v Kopčanoch. Pamiatky Trnavy a Trnavského kraja 8, 17-26.
- Baxa, P. – Glaser-Opitzová, R. – Prášek, K. – Šedová, J. 2006*: Archäologische Fundstätten und Funde in dem slowakischen Teil von „Hinterland“ des Burgwalls von Mikulčice I (Katastralgebiete Holíč, Kátov, Kopčany, Gbely, Skalica). Rkp. pre Studien zum Burgwall von Mikulčice. Archiv ARÚ AV ČR Brno v Mikulčiciach.
- Baxa, P. – Prášek, K. – Glaser-Opitzová, R. 2008*: K osídlení slovenskej časti Dolnomoravského úvalu v 10. – 14. storočí. In: L. Galuška, P. Kouřil, J. Mitáček a kol.: Východní Morava v 10. až 14. století. Brno, 261-267.
- Bečvář, L. – Cejpová, M. – Ernné, M. – Knechtová, A. – Krušinová, L. – Sklenářová, Z. – Vachůt, P. – Volfík, P. 2003*: Státní archeologický seznam ČR. Uživatelská příručka verze 2.0. Praha.
- Beneš, J. 1991*: The Lomský potok project: investigations of prehistoric settlement of a micro-region with large-scale soil transfers. In: Archaeology in Bohemia 1986-1990. Praha 1991, 178-184.
- 1993*: Ke koncepcii krajinné archeologie. Archeologické rozhledy 45, 404-417.
- Beneš, J. – Brůna, V. 1994*: Má krajina paměť? In: J. Beneš, V. Brůna (ed.): Archeologie a krajinná ekologie. Most, 37-46.
- Beranová, M. 1980*: Zemědělství starých Slovanů. Praha.
- Bernbeck, R. 1997*: Theorien in der Archäologie. Tübingen.
- Bialeková, D. 1962*: Nové včasnოსlovenské nálezy z juhozápadného Slovenska. Slovenská archeológia 10, 97-148.
- 1989*: Pramene k dejinám osídlenia Slovenska z konca 5. až 13. storočia, zväzok II. Nitra.
- 2002*: Remeslá a obchod. In: A. Ruttikay, M. Ruttikay, P. Šalkovský (ed.): Slovensko vo včasnom stredoveku. Nitra, 89-104.
- Biermann, F. 2007*: Flüsse und andere Binnen-gewässer als Grenzen, Besiedlungs und Kommunikationslinien im slawischen Siedlungsgebiet eine Einführung In: F. Biermann, T. Kersting (Hrsg.): Siedlung, Kommunikation und Wirtschaft im westslawischen Raum. Beiträge zu Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 46, I-II.
- Blažová, E. – Kuzma, I. – Rajtár, J. 2000*: Letecký prieskum na Slovensku. AVANS v roku 1998, 36-46.
- Blažová, E. – Lieskovský, T. 2011*: Využitie GIS a jeho nástrojov na tvorbu archeologického predikčného modelu. Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 49, 5-23.
- Bloch, M. 1967*: Obrana historie aneb historik a jeho řemeslo. Praha.

- Brachmann, H. – Vogt, H. J. (Hg.) 1992: Mensch und Umwelt. Studien zu Siedlungsausgriff und Landesausbau in Ur - und Frühgeschichte. Berlin.*
- Brather, S. 2004: Kleidung und Identität im Grab. Gruppierungen innerhalb der Bevölkerung Pleistozäns zur Merowingergzeit. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 32, 1-58.*
- Břízová, E – Havlíček, P. 2001: Několik poznámek k pylové analýze kvartérních sedimentů z Mikulčic na jižní Moravě. Zprávy o geologických výzkumech v roce 2001, 124-126.*
- Brugger, W. 1994: Filosofický slovník. Praha.*
- Bubeník, J. 1994: K problémům periodizace a chronologie staršího úseku vývoje raně středověké hmotné kultury v Čechách. Archeologické rozhledy 46, 54-64.*
- Budinský-Krička, V. 1945-46: Zpráva o terénních výskumech Štátneho archeologického ústavu v Turč. Sv. Martine, podniknutých v r. 1939-1945. Historica Slovaca III-IV, 264.*
- 1948: Výskumy Štátneho archeologického ústavu v Turč. Sv. Martine r. 1946 a 1947. Historica Slovaca VI-VII, 269-279.*
- 1959: Slovanské Mohyly v Skalici. Bratislava.*
- 1970: Slovanské sídlisko a zaniknutá stredoveká dedina v Osuskom. Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 18, 211-240.*
- Bukovčák, M – Křivánková, I. – Pavloň, T. 2011: Magnetometrická prospekce v Moravské Nové Vsi. Nepublikovaný poster.*
- Burke, P. 2011: Co je kulturní historie?. Praha.*
- Butzer, K. W. 1982: Archaeology as human ecology: method and theory for a contextual approach. Cambridge.*
- Clarke, D. L. 1977: Spatial information in archaeology. In: D. L. Clarke (ed.): Spatial archaeology. London – New York – San Francisco, 1-32.*
- Culek, M. – Ivan, A. – Kirchner, K. 1999: Geomorphologie der Talaue der March zwischen der Napajedla-Pforte und dem Zusammenfluß mit der Taya (Zum Naturmilieu in der Umgebung von Mikulčice und Staré Město. In: L. Poláček, J. Dvorská. (Hrsg.): Probleme der mitteleuropäischen Dendrochronologie und naturwissenschaftliche Beiträge zur Talaue der March. Internationale Tagungen in Mikulčice 5. Brno, 199 – 220.*
- Czudek, T., 1972: Geomorfologické členění ČSR. Studia geographica 23. Brno.*
- 1997: Reliéf Moravy a Slezska v kvartéru. Tišnov.*
- Čaplovič, D. 1989: Zmeny štruktúry osídlenia v 13. – prvej pol. 14. stor. (Pokus o náčrt modelov v regiónoch Zemplín a Spiš). Archeologia Historica 14, 281-298.*
- 1996: Najstaršie osídlenie Senice. In: Senica, dejiny mesta. Senica, 12-21.*
- 1998a: Včasnostredoveké osídlenie Slovenska. Bratislava.*
- 1998b: Poznámky k chronológii stredoveku na Slovensku. Studia Archaeologica Slovaca Mediaevalia I, 159-176.*
- Čaplovič, D. – Habovštiak, A. 1996: The situation of archaeological research of middle age. Agricultural settlements in the territory of Slovakia. Ruralia I, Památky archeologické – supplementum 5, 269-276.*

- Danielisová, A. 2008:* Praktické problémy spojené s modelováním pohybu pravěkou kulturní krajinou. In: J. Macháček (ed.): Počítačová podpora v archeologii, 2. Brno – Praha – Plzeň, 110-119.
- Demek J. et al. 1987:* Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Praha.
- Demek, J. – Novák, V. 1992:* Neživá příroda. Vlastivěda Moravská. Země a lid. (Nová řada, svazek 1). Brno.
- Dohnal, M. 2006:* Vesnická sídla a kulturní krajina na Táborsku v 15. – 19. století. Praha.
- Dostál, B. 1973-74:* Mladohradištní keramická skupina z Břeclavi - Pohanska. SPFFBU E 18-19, 181-194.
- 1987: Vývoj obydlí, sídlišť a sídlištní struktury na jižní Moravě v době slovanské (6. – 10. století). XVI. Mikulovské sympozium 1986, 13-32.
- Drahošová, V. 1997:* Pokračovanie výskumu kaplnky sv. Margity v Kopčanoch. AVANS v roku 1995, 38.
- 2004: História obce. Najstaršie osídlenie. In: V. Drahošová (red.): Kúty. Skalica, 13-21.
- Drahošová, V. – Vančo, M. 1996:* Výskum kaplnky svätej Margity v Kopčanoch. AVANS v roku 1994, 42.
- Dresler, P. 2011:* Opevnění Pohanska u Břeclavi. Brno.
- Dresler, P. – Macháček, J. 2008:* Hospodářské zázemí raně středověkého centra na Pohansku u Břeclavi. In: J. Macháček (ed.): Počítačová podpora v archeologii, 2. Brno – Praha – Plzeň, 120-147.
- Dreslerová, D. 1996:* Modelování přírodních podmínek mikroregionu na základě archeologických dat. Archeologické rozhledy 48, 605-614.
- 2005: Klima v pravěku – mýtus a skutečnost. Několik poznámek k článku Jana Bouzka. Archeologické rozhledy 57, 534-548.
- Dreslerová, D. – Břízová, E. 2004:* Holocene environmental processes and alluvial archaeology in the middle Labe (Elbe) valley. In: M. Kuna (ed.): Ancient Landscape, Settlement Dynamics and Non-Destructive Archaeology. Praha, 121-171.
- Dreslerová, G. – Hajnalová, M. – Macháček, J. 2013:* Subsistenční strategie raně středověkých populací v dolním Podolí. Archeozoologické a archeobotanické vyhodnocení nálezů z výzkumu Kostice - Zadní hrúd (2009-2011). Archeologické rozhledy, 825-850.
- Elečko, M. – Vass, D. 1996:* Podložie Viedenskej panvy. In: V. Baňacký et al.: Vysvetlivky ku geologickej mape Chvojnickej pahorkatiny a severnej časti Borskej nížiny. Bratislava, 20-65.
- Elias, N. 2006:* Spoločnosť indivíduí. Náčrt teórie civilizácie. Bratislava.
- Elschek, K. 2002:* Záchranný archeologický výskum na trase Bratislava – Lamač – Brodské. AVANS v roku 2001, 41 – 46.
- Elschek, K. – Marková K. 2000:* Archeologický výskum a prieskum na Záhorí v záujmovom územný podzemných zásobníkov plynu. AVANS v roku 1998, 53 – 64.
- Ferus, V. – Baxa, P. 2005:* Nové poznatky o kaplnke sv. Margity Antiochijskej v Kopčanoch. In: Sborník konferencie „Umenie na Slovensku v historických a kultúrnych súvislostiach“. Trnava.

- Foley, R. 1977:* Space and energy: a method for analysing habitat value and utilization in relation to archaeological sites. In: D. L. Clarke (ed.): *Spatial archaeology*. London – New York – San Francisco, 163-187.
- Frankl, G. 2003:* Archeologie myslí. Sociální dějiny nevědomí – I. část. Praha.
- Frolíková-Kaliszová, D. 2007:* Der Fluss Morava und der großmährische Burgwall Uherské Hradiště. In: F. Biermann, T. Kersting (Hrsg.): *Siedlung, Kommunikation und Wirtschaft im westslawischen Raum, Beiträge zu Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas* 46, 299-306.
- Fusek, G. 1994:* Slovensko vo včasnოსlovanskom období. Nitra.
- 2008a: Frühe Slawen im Mitteldonauengebiet. In: J. Bemann, M. Schmauder (Hg.): *Kulturwandel in Mitteleuropa, Langobarden – Awaren – Slawen*. Bonn, 645-656.
- 2008b: Vrcholnostredoveké sídlisko v Nitre - Šindolke. *Archaeologia Historica* 33, 27-40.
- Futák, P. 1999:* Hrad (zámek) Hodonín. *Múzejní Občasník*, 55-57.
- 2009: O počátcích Hodonína – od první zmínky po založení města. In: P. Futák, M. Plaček, M. Vařeka (ed.): *Středověká města na Moravě a v sousedních zemích*. Hodonín, 23-40.
- Galuška, L. 2000:* Osídlení katastru Uherského Ostrohu před vznikem Ostrova – Stanice. In: *Uherský Ostroh*. Uherský Ostroh, 23-40.
- 2001: K problematice nejstaršího slovanského osídlení Moravy. *Pravěk (nová řada)* 10, 2000, 119-132.
- 2005: K otázce otevřených sídlišť raně středověké Moravy a zázemí staroměstsko - uherskohradištské aglomerace doby velkomoravské. *Slovácko XLVII*, 153-168.
- 2008: A contribution to the structure and character of the landscape of the Great Moravian agglomeration Staré Město – Uherské Hradiště. In: L. Poláček (Hrsg.): *Das wirtschaftliche Hinterland der frühmittelalterlichen Zentren*. Internationale Tagungen in Mikulčice 6. Brno, 249-256.
- Gojda, M. 1992:* Postprocesualizmus a jeho vliv na koncepci středověké archeologie. *Archeologické rozhledy* 44, 277-293.
- 2000: *Archeologie krajiny. Vývoj archetypů kulturní krajiny*. Praha.
- 2004: *Ancient landscape, settlement dynamics and non – destructive archaeology*. Praha.
- Goláň, J. 2003:* Archeologické prediktivní modelování pomocí geografických informačních systémů: Na příkladu území jihovýchodní Moravy. Rkp. dizertační práce na PF MU v Brně.
- Grant, E. (ed.), 1986:* *Central places, archaeology and history*. Sheffield.
- Grünseisen, J. 2009:* Raně středověké osídlení Trkmanky a Kyjovky. Rkp. seminárnej práce na FF MU v Brně.
- Hamilton, S. – Whitehouse, R. et al. 2006:* Phenomenology in Practice: Towards a Methodology for a “Subjective” Approach. *European Journal of Archaeology* Vol. 9, 31-71.
- Hanuliak, M. 1998:* Komunikácia Slovenska z 10. – 13. storočia v kontexte trás vojenských akcií. *Archaeologia Historica* 23, 233-244.

- 2004: Veľkomoravské pohrebiská. Pochovávanie v 9. – 10. storočí na území Slovenska. Nitra.
- Havelková, P. – Hladík, M. – Velemínský, P. 2013:* Enteseal Changes: Do They Reflect Socioeconomic Status in the Early Medieval Central European Population? (Mikulčice – Klášteřisko, Great Moravian Empire, 9th – 10th century). *International Journal of Osteoarchaeology* 23, 237–251.
- Havelková, P. – Villotte, S. – Velemínský, P. – Poláček, L. – Dobisíková, M. 2011:* Enthesopathies and Activity Patterns in the Early Medieval Great Moravian Population: Evidence of Division of Labour. *International Journal of Osteoarchaeology* 21, 487–504.
- Havlíček, P. 1999:* Die geologischen Verhältnisse in der Umgebung der Siedlungssagglomerationen der großmährischen Machtzentren Mikulčice und Staré Město – Uherské Hradiště. In: L. Poláček, J. Dvorská (Hrsg.): Probleme der mitteleuropäischen Dendrochronologie und naturwissenschaftliche Beiträge zur Talaue der March. Internationale Tagungen in Mikulčice 5. Brno, 181–198.
- 2004: Geologie soutokové oblasti Dyje s Moravou. In: M. Hrib – E. Kordiovský (eds.): Lužní les v Dyjsko-moravské nivě. Břeclav, 11–19.
- Havlíček, P. – Galuška, L. – Poláček, L. 2005:* Die geologische Situation im Bereich des großmährischen Zentrums von Staré Město – Uherské Hradiště. In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice VI. Brno, 93–108.
- Havlíček, P. – Poláček, L. – Vachek, M. 2003:* Geologische Situation im Bereich des Burgwalls von Mikulčice. In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice V. Brno, 11–38.
- Havlíček, P. – Zeman, A. 1986:* Kvartérní sedimenty moravské části vídeňské pánve. *Antropozoikum* 17, 9–41.
- Hebák, P. – Hustopecký, J. 1987:* Vícerozměrné statistické metody s aplikacemi. Praha.
- Henning, J. 2004:* Germanisch-romanische Agrarkontinuität und diskontinuität im nordalpinen Kontinentaleuropa – Teile eines Systemwandels? Beobachtungen aus archäologischer Sicht. In: D. Hägermann, W. Haubrichs, J. Jarnut (eds.): Akkulturation. Probleme einer germanisch-romanischen Kultursynthese in Spätantike und frühem Mittelalter. Berlin - New York, 396–435.
- 2005: European Ways of Life in East and West during the Early Middle Ages: Which Way was the ‘normal’ one?. In: F. Curta (ed.): East Central and Eastern Europe in the Early Middle Ages. Series: Studies on the history and archaeology of Eastern Europe during the early Middle Ages. Ann Arbor: University of Michigan Press, 41–59.
- 2007: Early European towns. The development of the economy in the Frankish realm between dynamism and deceleration AD 500–1100. In: J. Henning (ed.): Post-Roman Towns, Trade and Settlement in Europe and Byzantium. Berlin – New York, 3–40.
- Hladík, M. 2010a:* Využitie GIS pri výskume sídelných štruktúr a spôsobu využívania krajiny v zázemí včasnostredovekej aglomerácie Mikulčice - Valy. In: E. Blažová, L. Gálová (eds.): GIS v archeológii 2010. Nitra, 8–25.
- 2010b: Zur Frage der heidnischen Kultstätte in „Tešický les“ im Suburbium des Burgwalls von Mikulčice. In: L. Poláček – J. Maříková-Kubková (Hrsg.): Frühmittelalterliche Kirchen als archäologische

und historische Quelle. Internationale Tagungen in Mikulčice 8. Brno, 101-121.

2011a: „Tí druhí“ a „teoretický“ archeológia. *Musaiaca* 27, 299-302.

2011b: Výskum včasnostredovekého osídlenia na slovensko - moravskom pohraničí – Južná časť „Dolnomoravského úvalu“ vo včasnom stredoveku (Tézy z hranice). *Musaiaca* 27, 131-157.

2012a: Sídlný vývoj na slovensko - moravskom pohraničí vo včasnom stredoveku. Južná časť „Dolnomoravského úvalu“ vo včasnom stredoveku. Rkp. dizertačnej práce na FF UK v Bratislave.

2012b: Výskum sídelných štruktúr v zázemí včasnostredovekého hradu v Mikulčiciach. In: J. Doležel, M. Wihoda (ed.): *Mezi raným a vrcholným středověkem. Pavlu Kouřilovi k šedesátým narozeninám přátelé, kolegové a žáci*. Brno, III-135.

2013: Severozápadná brána a opevnenie na predhradí včasnostredovekého centra Mikulčice-Valy. *Přehled výzkumů* 53, 39-67.

v tlači: Die Besiedlung des nordwestlichen Suburbiums. In: L. Poláček et al.: *Das Suburbium des Burgwalls von Mikulčice. Studien zum Burgwall von Mikulčice IX*. Brno.

Hladík, M – Mazuch, M. 2010: Problém interpretace vzájemného vztahu sídlištních a pohřebních komponent v prostoru mikulčické raněstředověké aglomerace. *Přehled výzkumů* 51, 197-207.

Hladík, M. – Mazuch, M. – Poláček, L. 2008: Das Suburbium des Burgwalls von Mikulčice und seine Bedeutung in der Struktur des Siedlungskomplexes. In: I. Boháčová, L. Poláček (Hrsg.): *Burg –*

Vorburg – Suburbium. Zur Problematik der Nebenareale frühmittelalterlicher Zentren. Internationale Tagungen in Mikulčice 7. Brno, 179-212.

Hladík, M. – Poláček, L. – Škojec, J. 2008: K problematike vývoja osídlenia údolnej nivy na strednom toku rieky Moravy v 9. až prvej polovici 13. storočia. In: L. Galuška, P. Kouřil, J. Mitáček a kol.: *Východní Morava v 10. až 14. století*. Brno, 81-94.

Hodder, I. 1982: Theoretical archaeology: a reactionary view. In: I. Hodder (ed.): *Symbolic and structural archaeology*. Cambridge, 1-16.

Hoferka, M. 2006: Najstaršie písomné zmienky o Malackách. In: *Zborník zo seminára „800 ročné Malacky“*. Malacky, 12-17.

2008: Záhorie a Morava v 13. storočí. In: L. Galuška, P. Kouřil, J. Mitáček a kol.: *Východní Morava v 10. až 14. století*. Brno, 283-286.

2009: Príspevok k osídleniu severného Záhoria do 14. storočia na základe písomného materiálu. In: P. Futák, M. Plaček, M. Vařeka (ed.): *Středověká města na Moravě a v sousedních zemích*. Hodonín, 49-53.

Horňák, M. – Stegmann-Rajtár, S. 2007: Late Bronze Age Settlement in the Middle Nitra Region: Applicability of GIS Analyses. *Študijné zvesti archeologického ústavu SAV* 41, 191-192.

2008: Osídlenie stredného Ponitria v neskorej dobe bronzovej a včasnej dobe železnej: využitie gis - analýz. *Študijné zvesti archeologického ústavu SAV* 43, 43-52.

Hosák, L. 1959: Územní rozsah hradeckých obvodů moravských v 11. – 13. století. In: Pocta Zdeňku Nejedlému. *Sborník University Palackého v Olomouci*. Olomouc, 279-285.

- Hrubý, V. 1970:* Zur Typologie der Siedlungsagglomerationen in der grossmährischen Epoche. In: I. Międzynarodowy Kongres Archeologii Słowiańskiej, vs. 5. Wrocław – Warszawa – Kraków, 170-175.
- Hulínek, D. 2008:* Funkčné členenie veľkomoravských opevnených sídlisk na základe ich spoločenského významu a kontinuita ich pretrvávania v 10. storočí (Morava a západné a stredné Slovensko). In: T. Štefanovičová, D. Hulínek (ed.): Bitka pri Bratislave a jej význam pre vývoj stredného Podunajska, Bratislava, 195-252.
- Hulínek, D. – Čajka, M. 2004:* Včasnostredoveké hradiská na Orave v kontexte hradísk na strednom a západnom Slovensku. Slovenská archeológia 52, 77-120.
- Hunka, J. – Ruttkay, M. 1998:* Historické komunikácie na území stredovekého Slovenska. Archaeologia Historica 23. Brno, 295-302.
- Husová, M. 1998:* Vliv podmínek prostředí na utváření vegetačního krytu. In: Z. Nuehäuslová a kol.: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Praha, 42-50.
- Champion, T. C. (ed.) 1989:* Centre and periphery. Comparative studies in archaeology. London.
- Chorvátová, H. 2007:* Horizonty byzantsko-orientálneho šperku na tzv. veľkomoravských pohrebiskách. Zborník slovenského národného múzea Archeológia, Supplementum 2, 83-101.
- Chrastina, P. 2005:* Využitie krajiny v historickogeografickom kontexte: Trenčianska kotlina a okraje prilahlých pohorí. Studia Historica Nitriensia 12, 43-55.
- Christaller, W. 1966:* Central Places in Southern Germany. New Jersey.
- Chropovský, B. 1964:* Výskum a postavenie slovanských hradísk na Slovensku. Sborník filozofickej fakulty Univerzity Komenského – Historica 15, 9-29.
- 1985: Včasnoslovanský a predveľkomoravský vývoj na území Československa. In: Velká Morava a počátky československé státnosti. Praha – Bratislava, 81-106.
- Chrzanowska, W. – Krupska, A. 2003:* Tierknochenfunde aus dem Suburbium des Burgwalls von Mikulčice. In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice V. Brno, 109-119.
- Chrzanowska, W. – Januszkiewicz-Załęcka, D. 2003:* Tierknochenfunde aus der Vor- und Hauptburg des Burgwalls von Mikulčice. In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice V. Brno, 121-149.
- Jan, L. 2003:* Počátky moravského křesťanství a církevní správa do doby husitské. XXVII. Mikulovské sympozium 2002, 7-20.
- 2008: Proměny královské moci na jihovýchodní Moravě v průběhu 13. století. In: L. Galuška, P. Kouřil, J. Mitáček a kol.: Východní Morava v 10. až 14. století. Brno, 169-174.
- Janál, J. 2005:* Archäologische Fundstätten und Funde im „Hinterland“ des Burgwalls von Mikulčice VII (Ergänzungen zu Katastralgebieten Břeclav, Kostice, Lanžhot). In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice VI. Brno, 269-288.
- Jankovská, V. – Kaplan, M. – Poláček, L. 2003:* Pollenanalytische Forschung in Mikulčice. Bisherige Ergebnisse, Interpretationen, Probleme und Ausblicke auf künftige Arbeiten. In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice V. Brno, 39-74.

- Jankó, A. – Porubská, B. 2010:* Vojenské mapovanie na Slovensku 1769 – 1883. Bratislava.
- Jankuhn, H. 1977:* Einführung in die Siedlungsgeschichte. Berlin – New York.
- Janšák, Š. 1913:* Objavenie starého predhistorického hradišťa so spečeným valom na takzvanom Starom hrade pri Branči 6. a 8. augusta 1913. Časopis muzeálnej slovenskej spoločnosti 16/3, 65-72.
- 1928: Niektoré novoobjavené hradiská slovenské. Sborník Muzeálnej slovenskej Spoločnosti 22. Turčiansky Svätý Martin, 3-26.
- 1929: Slovenské hradiská z doby halštatskej. Sborník Muzeálnej slovenskej Spoločnosti 23. Turčiansky Svätý Martin, 1-33.
- 1930: Staré osídlenie Slovenska. Sborník Muzeálnej slovenskej Spoločnosti 24. Turčiansky Svätý Martin, 1-67.
- 1933-1934: Staré osídlenie Slovenska. Sborník Muzeálnej slovenskej Spoločnosti 27-28. Turčiansky Svätý Martin, 30-71.
- 1935: Staré osídlenie Slovenska. Sborník Muzeálnej slovenskej Spoločnosti 29. Turčiansky Svätý Martin, 15-50.
- 1960: Konfínium na Záhorí a stará cesta ním vedúca z Bratislavy do Prahy. Geografický časopis 12, 86-96.
- 1961: Česká cesta – najstarší spoj Slovenska s českými krajinami. Vlastivedný časopis 10, 83-87.
- 1964a: Z minulosti dopravných spojov na Slovensku. Geografický časopis 16, č.1, 13-31.
- 1964b: Cesta českých stráží. Geografický časopis 16, 326-337.
- Jaško, F. 2009:* Stredoveké opevnené sídla nižšej šľachty na západnom Slovensku. Rkp. dizertačnej práce na FF UK v Bratislave.
- Jelínková, D. 1985:* Doplnky k mapě nálezí s keramikou pražského typu na Moravě. Památky archeologické 76, 456-473.
- 1990: K chronologii sídlištních nálezů s keramikou pražského typu na Moravě, In: Pravěké a slovanské osídlení Moravy. Sborník k 80. narozeninám Jozefa Poulíka. Brno, 251-281.
- Ježek, M. 2007:* Jaroměřsko v raném středověku. Archeologické rozhledy 59, 523-570.
- Johnson, G. A. 1977:* Aspects of regional Analysis in archaeology. Annual Reviews Anthropol. 6, 479-508.
- Johnson, M. 1999:* Archaeological theory: an introduction. Oxford.
- Johnston, R. 1998:* The Paradox of Landscape. European Journal of Archaeology, Vol. 1., 313-325.
- Kalhous, D. 2008:* Suburbium als Phänomen der frühmittelalterlichen Schriftquellen. In: I. Boháčová, L. Poláček (Hrsg.): Burg – Vorburg – Suburbium. Zur Problematik der Nebenareale frühmittelalterlicher Zentren. Internationale Tagungen in Mikulčice 7. Brno, 19-26.
- Kavánová, B. 1982:* Slovanské pohřebiště v Mutěnicích, okr. Hodonín. Archeologické rozhledy 34, 504-522.
- Kersting, T. 2007:* Die Slawenzeit im Lebuser Land westlich der Ober. Wasser als Leitlinien der Besiedlung. In: F. Biermann, T. Kersting (Hrsg.): Siedlung, Kommunikation und Wirtschaft im westslawischen Raum, Beiträge zu Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 46, 215-227.

- Klanica, Z. 1973:* Mladohradištní pohřebiště v Novém Podvorově. Přehled výzkumů 1972, 64-65.
- 1974:* Mladohradištní pohřebiště v Hodoníně. Přehled výzkumů 1973, 174.
- 1985:* Mikulčice – Klášteřísko. Památky archeologické 76, 474-539.
- 1986:* Počátky slovanského osídlení našich zemí. Praha.
- 1987:* K vývoji sídlištní struktury zázemí Mikulčic v 6. – 13. století. XVI. Mikulovské sympozium 1986, 127-133.
- 2006:* Nechvalín, Prušánky. Čtyři slovanská pohřebiště, díl I. Brno.
- 2008:* Mutěnice - Zbrod. Zaniklé slovanské sídliště ze 7. – 10. století. Brno.
- Klanicová, E. 2000:* Archäologische Fundstätten und Funde im „Hinterland“ des Burgwalls von Mikulčice III (Katastralgelände Kostice, Lanžhot, Tvrdonice, Týnec). In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice IV. Brno, 363-403.
- 2001:* Archeologické lokality z doby hradištní v zázemí hradiska Pohansko u Břeclavi. In: Z. Měřínský (ed.): *Archaeologia mediaevalis Moravia et Silesiana 1/2000*. Brno, 31-37.
- 2005:* Archäologische Fundstätten und Funde im „Hinterland“ des Burgwalls von Mikulčice VI (Katastralgelände Břeclav). In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice VI. Brno, 239-268.
- Klápště, J. 1997:* Časy se mění. Archeologické rozhledy 49, 243-248.
- 2005:* Proměna českých zemí ve středověku. Praha.
- Klíma, B. 1987:* Řadové pohřebiště z 12. – 13. století v Mikulčicích. Přehled výzkumů 1985, 47-48.
- 2007:* Prvky pohřebního ritu na velkomoravské nekropoli v Josefově I. SPPFBU řada společenských věd 22, 3-25.
- Kobyliński, Z. 1986:* Koncepcja „teritorium eksploatowanego przez osadę“ w archeologii brytyjskiej i jej implikacje badawcze. *Archeologia Polski* 31, č.1, 7-30.
- 1988:* Struktury osadnicze na ziemiach polskich u schyłku starożytności i w początkach wczesnego średniowiecza. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.
- Kočár, P. – Čech, P. – Kozáková, R. – Kočárová, R. 2010:* Environment and Economy of the Early Medieval Settlement in Žatec. *Interdisciplinaria archaeologica Natural Sciences in Archaeology 1/1-2*, 45-60.
- Kordiovský, E. 2008:* Počátky měst a městeček na okrese Břeclav (do válek husitských). In: L. Galuška, P. Kouřil, J. Mitáček a kol.: *Východní Morava v 10. až 14. století*. Brno, 245-258.
- Kostelníková, M. 1958:* Slovanské pohřebiště na „Trapíkově“ u Mikulčic. Přehled výzkumů 1957, 60-63.
- Kostrouch, F. 2009:* První předběžné výsledky archeologického výskumu na Masarykově náměstí v Hodoníně. In: P. Futák, M. Plaček, M. Vařeka (ed.): *Středověká města na Moravě a v sousedních zemích*. Hodonín, 77-90.
- Kouřil, P. 2008:* Archeologické doklady nomádského vlivu a zásahu na území Moravy v závěru 9. a v 10. století. In: T. Štefanovičová, D. Hulínek (zost.): *Bitka pri Bratislave v roku 907 a jej význam pre vývoj stredného podunajska*. Bratislava, 113-135.

- Kouřil, P. – Měřínský, Z. – Plaček, M. 1994:* Opevněná sídla na Moravě a ve Slezsku (vznik, vývoj, význam, funkce současný stav a perspektivy dalšího výzkumu). *Archaeologia Historica* 19, 121-151.
- König, T. 2007:* Vývoj včasnostredovekého osídlenia dolného toku Váhu. Rkp. dizertačnej práce na FF UK v Bratislave.
- Kraskovská, L. 1947:* Zpráva o staroslovanskom nálezisku pri Kútoch. *Historica Slovaca* 5, 158-162.
- 1954: Nálezy staromaďarského hrobu v Skalici na Slovensku. *Archeologické rozhledy* 6, 351-352.
- 1959: Prvé výskumy na Slovanskom mohylníku v Skalici. *Slovenská archeológia* 7, 163-185.
- 1961: Slovanské sídliská v Pomoraví. *Památky archeologické* 52, 477-483.
- 1962: Slovanské sídlisko pri Kútoch. *Zborník SNM* 56, *História* 2, 57-69.
- 1963: Slovanské sídlisko na pláňavách pri Skalici. *Študijné zvesti AÚ SAV Nitra*, 133-142.
- 1965: Slovanské pohrebisko v Kopčanoch. *Zborník SNM* 59, *História* 5, 19-49.
- 1969: Slovanské sídlisko v Kopčanoch. *Zborník SNM* 63, *História* 9, 53-73.
- 1971: Nové slovanské nálezy na Záhorí. *Zborník SNM* 59, *História* 11, 69-79.
- Kratochvíl, Z. 1980a:* Zvířecí kostní materiál z hradiště v Mikulčicích z výzkumu z roku 1968 (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů 1977*, 57-61.
- 1980b: Zvířecí kostní materiál z hradiště v Mikulčicích z výzkumu z roku 1969 (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů 1977*, 62-65.
- 1980c: Zvířecí kostní materiál z hradiště v Mikulčicích z výzkumu z roku 1970 (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů 1977*, 66-70.
- 1980d: Zvířecí kostní materiál z hradiště v Mikulčicích z výzkumu prováděném v roce 1971 (Okr. Hodonín). *Přehled výzkumů 1978*, 31-35.
- 1980e: Zvířecí kostní materiál z hradiště v Mikulčicích z výzkumu z roku 1972 (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů 1978*, 36-40.
- 1980f: Zvířecí kostní materiál z hradiště v Mikulčicích z výzkumné sezóny 1973 (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů 1978*, 41-43.
- 1981a: Zvířecí kostní materiál z hradiště v Mikulčicích z výzkumné sezóny 1974 (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů 1979*, 31-32.
- 1981b: Zvířecí kostní materiál z hradiště v Mikulčicích z výzkumné sezóny 1975 (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů 1979*, 33-34.
- 1981c: Tierknochenfunde aus der grossmährischen Siedlung Mikulčice I. Das Hausschwein. Praha.
- 1982a: Zvířecí kostní materiál z hradiště v Mikulčicích získaní v roce 1976. *Přehled výzkumů 1980*, 20-22.
- 1982b: Zvířecí kostní materiál z hradiště v Mikulčicích získaní v roce 1977. *Přehled výzkumů 1980*, 23-25.
- 2006: Kostní zbytky z hrobů v Prušánkách. In: Z. Klanica: Nechvalín, Prušánky. Čtyři slovanská pohřebiště, díl I. Brno, 269-277.
- Krcho, J. 1986:* Geografická kartografia I. Bratislava.

- Krippel, E. 1965:* Postglaciálny vývoj lesov Záhorskej nížiny. Bratislava.
- 1984: Vegetácia juhozápadného Slovenska v rímskom a slovanskom období. In: Zborník prác Ludmile Kraskovskej (k životnému jubileu). Bratislava, 137-149.
- 1986: Postglaciálny vývoj vegetácie slovenska. Bratislava.
- Kristiansen, K. 1996:* Old Boundaries and New Frontiers. Reflections on the Identity of Archaeology. Current Swedish Archaeology 4, 103-122.
- 2000: Europe before History. Cambridge.
- 2011: Theory does not die it changes direction. In: J. Bintliff, M. Pearce (eds.): The Death of Archaeological Theory?. Oxford, 72-79.
- Kruk, J. 1980:* Gospodarska v Polsce południowo - wschodniej w V-III tysiącleciu p.n.e. – Economy in South - eastern Poland in the 5th - 3rd centuries B. C. Wrocław – Warszawa – Gdańsk.
- Kuhn, T. 1982:* Štruktúra vedeckých revolúcií. Bratislava.
- Kuna, M. 1991:* Návrh systému evidence archeologických nálezíšť. Archeologické fórum 2, 25-48.
- 1996: Gis v archeologickém výzkumu regionu: vývoj pravěké sídelné oblasti středních Čech. Archeologické rozhledy 48, 580-602.
- 2008: Analýza polohy pravěkých mohylových pohřebíšť pomocí geografických informačních systémů. In: J. Macháček (ed.): Počítačová podpora v archeologii, 2. Brno – Praha – Plzeň, 79-92.
- Kuna, M. a kol. 2004:* Nedestruktivní archeologie. Praha.
- Kurnatowska, Z. 1999:* Centrum a zaplecze. Model wielkopolski. In: S. Moździoch (ed.): Centrum i zaplecze we wczesnośredniowiecznej Europie środkowej. Spotkania Bytomskie III. Wrocław, 53-59.
- Květ, R. 1999:* Alte Wege im Marchtal von dem Engpaß bei Napajedla bis zum Zusammenfluß mit der Thaya. In: L. Poláček, J. Dvorská (Hrsg.): Probleme der mitteleuropäischen Dendrochronologie und naturwissenschaftliche Beiträge zur Talaue der March. Internationale Tagungen in Mikulčice 5. Brno, 223-226.
- 2003: Duše krajiny. Staré stezky v proměnách věků. Praha.
- Lamb, H. H. 1989:* Klima und Kulturgeschichte. Der Einfluß des Wetters auf den Gang der Geschichte. Reinbek.
- Lauko, V. 1997:* Fyzická geografia Slovenska I. Bratislava.
- Leduc, J. 2005:* Historici a čas. Koncepcie, otázky, diela. Bratislava.
- Lukačka, J. 2009:* Hodonín a mestá na juhozápadnom Slovensku do polovice 15. Storočia. In: P. Futák, M. Plaček, M. Vařeka (ed.): Středověká města na Moravě a v sousedních zemích. Hodonín, 91-101.
- Lukniš, M. 1972:* Reliéf. In: Slovensko. Příroda. Bratislava, 124-202.
- Lutovský, M. 2001:* Encyklopedie slovanské archeologie v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Praha.
- 2009: Doba hradištní bez hradišť? Úvaha nad strukturou, chronologií a terminologií raně středověkých fortifikací v čechách. In: P. Dresler, Z. Měřinský

- (ed.): Archeologie doby hradištní v České a Slovenské republice. Brno, 5-9.
- Macháček, J. 2004:* Archeologie, historie a teorie systémů. In: L. Šmejda, P. Vařeka (ed.): Sedmdesát neustupných let. Sborník k životnímu jubileu prof. Evžena Neustupného. Plzeň, 121-130.
- 2007: Pohansko bei Břeclav. Ein frühmittelalterliches Zentrum als sozialwirtschaftliches System. Studien zur Archäologie Europas 5. Bonn.
- Macháček, J. – Doláková, N. – Dresler, P. – Havlíček, P. – Hladilová, Š. – Přichystal, A. – Roszková, A. – Smolíková, L. 2007:* Raně středověké centrum na Pohansku u Břeclavi a jeho přírodní prostředí. Archeologické rozhledy 59, 278-314.
- Macháček, J. – Pleterški, A. 2000:* Altslawische Kultstrukturen in Pohansko bei Břeclav (Tschechische Republik). Studia mythologica Slavica III, 9-22.
- Macháček, J. – Ungerman, Š. (Hrsg.) 2011:* Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa. Bonn.
- Marek, M. 2006:* Cudzie etniká na stredovekom Slovensku. Martin.
- Mařík, J. 2009:* Libická sídelní aglomerace a její zázemí v raném středověku. Praha.
- Marsina, R. 2003:* Vývoj cirkevnej organizácie na Slovensku do začiatku 12. storočia. XXVII. Mikulovské sympozium 2002, 91-100.
- Mazuch, M. 2003:* Fischereigerät aus Mikulčice und die Frage des Fischanteils an der Ernährung der Bewohner des Burgwalls. In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice V. Brno, 355-400.
- 2008b: Slovanské sídliště v poloze Mikulčice „Podbřežníky“. Přehled výzkumů 49, 165-181.
- 2009: Několik poznámek k chronologii a datování hmotné kultury doby hradištní na Moravě. In: P. Dresler, Z. Měřínský (eds.): Archeologie doby hradištní v České a Slovenské republice. Brno, 211-216.
- 2010: Revidierte Interpretation der „kreisförmigen heidnischen Kultstätte“ im nördlichen Suburbium von Mikulčice. In: L. Poláček, J. Maříková-Kubková (Hrsg.): Frühmittelalterliche Kirchen als archäologische und historische Quelle. Internationale Tagungen in Mikulčice 8. Brno, 123-133.
- 2012a: Doklady novověkých aktivit v prostoru zaniklého raně středověkého mocenského centra Mikulčice-Valy. Jižní Morava 48, 7-45.
- 2012b: Výzkum severního podhradí hradiště Valy u Mikulčic: k otázce násilného zániku velkomoravských mocenských center na počátku 10. věku. In: J. Doležel, M. Wihoda (ed.): Mezi raným a vrcholným středověkem. Pavlu Kouřilovi k šedesátým narozeninám přátel, kolegů a žáci. Brno, 137-159.
- 2013: Velkomoravské keramické okruhy a tzv. mladší velkomoravský horizont v Mikulčicích. Brno.
- Meduna, P. – Černá, E. 1992:* Ke struktuře osídlení raného středověku v SZ Čechách. Archeologické rozhledy 44, 77-93.
- Menoušková, D. 2005a:* Archäologische Fundstätten und Funde im Nordteil des Untermarchstal III (Katastralgebiete Uherské Hradiště, Sady). In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice VI. Brno, 459-538.

2005b: Archeologické doklady osídlení katastru Uherské Hradiště. Slovácko XLVII, 67-131.

Menoušková, D. – Vaškových, M. 2005: Archäologische Fundstätten und Funde im Nordteil des Untermarchstal III (Katastralgebiete Babice, Huštěnovice, Jarošov, Kněžpole, Kostelany n. Moravou, Kunovice, Mařatice, Míkovice, Nedakonice, Ostrožská Nová Ves, Polešovice, Spytihněv, Topolná, Uherský Ostroh, Věsky). In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice VI. Brno, 345-404.

Měřínský, Z. 1978: Slovanské kostrové hroby v Novém Podvorově. Přehled výzkumů 1976, 75.

1980: Slovanské osídlení 6. – 10. století na dolní Dyji a Moravě. In: Slované v 6. – 10. století. Sborník referátů ze sympozia Břeclav – Pohansko 1978. Brno, 191-204.

1981: Přehled dosavadního stavu výzkumu fortifikací 11. až počátku 16. století na Moravě a ve Slezsku (hradiska a hrady). *Archaeologia Historica* 6, 147-197.

1982: Studium dejin osídlení na Moravě a ve Slezsku. (Současný stav a další perspektivy se zvláštním zřetelem k výzkumu zaniklých středověkých vesnic). *Archaeologia Historica* 7, 113-156.

1986a: Morava v 10. století ve světle archeologických nálezů. Památky archeologické 77, 18-80.

1986b: Problematika osídlení jižní a jihozápadní Moravy v 10. až 1. polovině 16. století (metody, východiska a dosažené výsledky). XVI. Mikulovské sympozium 1986, 157-163.

1990: Některé aspekty regionální diferenciace hmotné kultury středohradištního období na Moravě ve vztahu k ob-

lasti Uherskohradištska. In: L. Galuška (ed): Staroměstská výročí. Brno, 65-70.

1991: Vývoj osídlení na Moravě a ve Slezsku (současný stav výzkumu). *Archaeologia Historica* 16, 27-36.

1997: K problematice nekropolí druhé poloviny 10. až počátku 13. století na Moravě. In: Z pravěku do středověku. Sborník k 70. narozeninám Vladimíra Nekudy. Brno, 87-94.

2001a: Hradisko Břeclav - Pohansko a počátky břeclavského hradu. In: Z. Měřínský (ed.): *Archaeologia mediaevalis Moravia et Silesiana I/2000*. Brno, 71-90.

2001b: Die Zentren Großmährens. In: L. Galuška – P. Kouřil – Z. Měřínský (eds.): *Velká Morava mezi východem a západem*. Brno, 297-304.

2002: České země od příchodu Slovanů po Velkou Moravu I. Praha.

2008: Historický vývoj východní Moravy v 10. až 14. století a přínos archeologie k poznání jejich dejin. In: L. Galuška, P. Kouřil, J. Mitáček a kol: *Východní Morava v 10. až 14. století*. Brno, 7-39.

2011: Slovanská sídelní aglomerace Mikulčice – Kopčany jako vynikající příklad rozvoje nejstarších prvotních městských formací ve slovanském světě. In: E. Kordiovský, F. Synek (sest.): *Národní kulturní památka Slovanské hradiště v Mikulčicích a kostel sv. Markéty Antiochijské v Kopčanech: Památka světové hodnoty na Seznam světového dědictví UNESCO*. Hodonín, 17-61.

Měřínský, Z. – Šmerda, J. 2008: Svítání středověku (doba slovanská a přemyslovských knížat). In: M. Plaček (red.): *Hodonín. Dějiny města do roku 1948*. Hodonín, 36-54.

- Měřinský, Z. – Unger, J. 1979: Osídlení dolního Podyjí a dolního Pomoraví v 10. – 13. století ve světle archeologických pramenů. Mikulovská sympozia 78, 67-72.*
- Měřinský, Z. – Zumpfe, E. 1998: Obchodní cesty na jižní Moravě a v Dolním Rakousku do doby vrcholného středověku. Archaeologia Historica 23, 173-181.*
- 2007: Die Anfänge von Städten in Mähren und Niederösterreich (von der Protostadt bis hin zur Rechtsstadt). Theisen. Archaeologia Historica 32, 9-36.*
- Milo, P. 2009: Geofyzikálny prieskum včasnostredovekých sídlisk – prínos pre archeológiu alebo strata času. In: P. Dresler, Z. Měřinský (ed.): Archeologie doby hradištní v České a Slovenské republice. Brno, 38-53.*
- Mináč, V. 1977: Slovanské sídlisko na Čepan-gáte pri Kútoch, okr. Senica. Zborník SNM 71, História 17, 85-101.*
- Mitáček, J. 2008: „Campus Lucsko“ – proměny jedné otázky. In: L. Galuška, P. Kouřil, J. Mitáček a kol: Východní Morava v 10. až 14. století. Brno, 155-167.*
- Mlíkovský, J. 2003: Doe Vögel aus der frühmittelalterlichen Burg Mikulčice, Mähren. In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice V. Brno, 215-338.*
- Moravcová, M. – Maglay, J. – Fordinál, K. 2009: Nové výsledky výskumu kvartéru Záhorskej nížiny. In: M. Ivanov, A. Roszková, J. Sedláček, D. Šimíček (eds.): 15. Kvartér 2009. 21.*
- Moździoch, S. (red.) 1999: Centrum i zaplecze we wczesnośredniowiecznej Europie środkowej. Spotkania Bytomskie III. Wrocław.*
- Neubauer, Z. 1989: O strukturalistickém hnutí v biologii. In: Geometrie živého. Matematické modely morfogeneze. Praha, 43-78.*
- Nuehäuslová, Z. a kol. 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Praha.*
- Neustupný, E. 1986a: Nástin archeologické metody. Archeologické rozhledy 38, 525-549.*
- 1986b: Sidelní areály pravěkých zemědělců. Památky archeologické 77, 226-276.*
- 1993: Archaeological Method. Cambridge.*
- 1994: Settlement area theory in Bohemian archaeology. Památky archeologické - Supplementum 1, 248-258.*
- 1996: Polygons in Archaeology. Památky archeologické 87, 112-136.*
- 1997: Syntéza struktur formalizovanými metodami - vektorová syntéza. In: J. Macháček (ed.): Počítačová podpora v archeologii. Brno, 237-258.*
- 1998a: Concept building in archaeology. In: W. Hensel, S. Tabaczyński, P. Urbańczyk (eds.): Theory and Practice of Archaeological Research, Vol. III, Dialogue with the Data. Warszawa, 21-31.*
- (ed.) 1998b: Space in prehistoric Bohemia. Praha.*
- 2001: Hlavní problémy prostorové archeologie. In: J. Kozłowski - E. Neustupný (eds.): Archeologia przestrzeni – Metody i wyniki studiow osadniczych w dorzeczach górnej Laby i Wisły. Kraków, 7-26.*
- 2003: Predikce živých areálů minulosti. In: E. Neustupný (ed.): Příspěvky k prostorové archeologii. Plzeň, 155-171.*

- 2005: Syntéza struktur formalizovanými metodami – vektorová syntéza. In: E. Neustupný, J. John (ed.): Příspěvky k archeologii 2. Plzeň, 127-152.
- 2007a: Metoda archeologie. Plzeň.
- 2007b: Vymezení archeologie. In: M. Kuna (ed.): Archeologie pravěkých Čech/I. Praha, 11-22.
- 2010: Teorie archeologie. Plzeň.
- Novák, R. 2005: Kontinuita pohřbívání na pravěkých pohřebištích. In: E. Neustupný, J. John (red.): Příspěvky k archeologii 2. Plzeň, 153-200.
- Novotný, B. 1961: Výzkum hradiště „Hrůdy“ u Sudoměřic nad Moravou. Sborník Československé Společnosti Archeologické při ČSAV 1, 61-81.
- 1962: K otázce vztahů mezi středohradištním a pozdněhradištním osídlením na území dnešní Moravy. Památky Archeologické 53, 211-217.
- 1970: Problematika vývoje časně feudálních opených center na Moravě v 10. až 12. století. In: Sborník Josefu Poulíkovi k šedesátinám. Brno, 143-148.
- 1977: Výzkum přemyslovského ústředí „castrum Zpitignew“ z 11.-12. století a rekonstrukce jeho údělu v archeologických a písemných pramenech. Archaeologia Historica 3, 183-215.
- Odler, M. – Zábojník, J. 2011: Sídliště z 8. stoletia na juhozápadnom Slovensku Šaľa III, Úľany nad Žitavou, Pavlová. Študijné zvesti archeologického ústavu SAV 50, 101-220.
- Ochrana, F. 2010: Metodologie vědy. Úvod do problému. Praha.
- Opravil, E. 1983: Údolní niva v době hradištní. ČSSR – povodí Moravy a Poodří. Studie AÚ ČSAV v Brně XI/2.
- 1999: Umweltentwicklung in der Talaue der March. In: L. Poláček – J. Dvorská (Hrsg.): Probleme der mitteleuropäischen Dendrochronologie und naturwissenschaftliche Beiträge zur Talaue der March. Internationale Tagungen in Mikulčice 5. Brno, 165-180.
- 2000: Zur Umwelt des Burgwalls von Mikulčice und zur pflanzlichen Ernährung seiner Bewohner. In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice IV. Brno, 9-169.
- 2003: Vegetation des Burgwalls von Mikulčice und ihre wirtschaftliche Bedeutung. In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice V. Brno, 75-82.
- Pajer, J. 2002: Počátky města podle archeologických nálezů. In: J. Pajer a kol.: Strážnice. Kapitoly z dejin města. Strážnice, 7-44.
- Parker, J. et al. 2003: Social Theory. Houndmills - New York.
- Patočka, J. 2007: Kacířské eseje o filosofii dějin. Praha.
- Pearson, M. P. 2005: The Archaeology of Death and Burial. Sutton Publishing Limited.
- Petr, M. 2008: Geografická a archeologická prostorová data z Rakouska a možnosti jejich využití. In: J. Macháček (ed.): Počítačová podpora v archeologii, 2. Brno – Praha – Plzeň, 170-1180.
- Plaček, M. 1983: K typologii hradů na moravsko-slovenském pomezí. Slovácko XXV, 63-89.
- 2008a: Úvod (Krajinný a topografický rámec). In: M. Plaček (red.): Hodonín. Dějiny města do roku 1948. Hodonín, 7-15.

- 2008b: Proměny hradů jihovýchodní Moravy do konce 14. století. In: L. Galuška – P. Kouřil – J. Mitáček a kol.: *Východní Morava v 10. až 14. století*. Brno, 175-184.
- Plaček, M. – Bóna, M. 2007: *Encyklopédia slovenských hradov*. Bratislava.
- Plaček, M – Procházka, R. 1986: K problematice opevněných sídel přelomu raného a vrcholného feudalismu na Moravě. *Archaeologia Historica* 11, 159-169.
- Pleinerová, I. 1975: *Březno. Vesnice prvních Slovanů v severozápadních Čechách*. Praha.
- Poláček, L. 1999a: Die Talauie der March und die Erforschung der großmährischen Machtzentren. In: L. Poláček, J. Dvorská (Hrsg.): *Probleme der mitteleuropäischen Dendrochronologie und naturwissenschaftliche Beiträge zur Talauie der March*. Internationale Tagungen in Mikulčice 5. Brno, 227-232.
- 1999b: Raná grafitová keramika a otázka osídlení Mikulčic v 10. století. *Archeologické rozhledy* 51, 740-759.
- 2001: K poznání přírodního prostředí velkomoravských nížinných hradišť. In: L. Galuška, P. Kouřil, Z. Měřínský (ed.): *Velká Morava mezi východem a západem*. Brno, 315-325.
- 2002: Sidelní aglomerace velkomoravských mocenských center v proměnách údolní nivy. Zpráva o výsledcích grantu Grantové agentury ČR č. 404/96Ko/89. *Přehled výzkumů* 43, 341-351.
- 2007a: Die Rolle der südmährischen Flüsse in der Geschichte Großmährens. In: F. Biermann, T. Kersting (Hrsg.): *Siedlung, Kommunikation und Wirtschaft im westslawischen Raum, Beiträge zu Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas* 46, 67-78.
- 2007b: Ninth-century Mikulčice: the „market of the Moravians“? The archaeological evidence of trade in Great Moravia. In: J. Henning (ed.): *Post-Roman Towns, Trade and Settlement in Europe and Byzantium*. Berlin – New York, 499-524.
- 2008a: Das Hinterland des frühmittelalterlichen Zentrums in Mikulčice. Stand und Perspektiven der Forschung. In: L. Poláček (Hrsg.): *Das wirtschaftliche Hinterland der frühmittelalterlichen Zentren*. Internationale Tagungen in Mikulčice 6. Brno, 257-297.
- 2008b: Great Moravia, the Power Centre at Mikulčice and the Issue of the Socio-economic Structure. In: P. Velemínský, L. Poláček (Hrsg.): *Studien zum Burgwall von Mikulčice VIII*. Brno, 11-44.
- 2009: Veränderungen der Siedlungsstruktur im Umfeld von Mikulčice, Mähren, vom 9. Bis 12. Jahrhundert. *Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich* 25, 51-68.
- Poláček, L. – Marek, O. 2005: Grundlagen der Topografie des Burgwalls von Mikulčice. Die Grabungsflächen 1954-1992. In: L. Poláček (Hrsg.): *Studien zum Burgwall von Mikulčice VII*, Brno 2005, 9-358.
- Poláček, L. – Mazuch, M. – Baxa, P. 2006: Mikulčice – Kopčany. Stav a perspektivy výzkumu. *Archeologické rozhledy* 58, 623-642.
- Poláček, L. – Rutar, R. 2004: Mikulčice (okr. Hodonín) „Trapíkov“. *Přehled výzkumů* 45, 212.
- Poláček, L. – Škojec, J. – Havlíček, P. 2005: Archäologische und geologische Untersuchungen der Sanddünen am Zusammenfluß von March und Thaya, Mähren. In: L. Poláček (Hrsg.): *Studien zum Burgwall von Mikulčice VI*. Brno, 109-175.

- Poláček, L. – Škojec, J. – Marek, O. – Skopal, R. 2001: Mikulčice (okr. Hodonín) „Panské“. Přehled výzkumů 42, 217-218.*
- Pollak, M. 2009: Frühgeschichtliche Siedlungen an der Unteren March, Niederösterreich – Kontinuität einer Kulturlandschaft. Přehled výzkumů 50, 153-179.*
- Poulik, J. 1948: Staroslovanská Morava. Praha.*
- 1957: Výsledky výzkumu na velkomoravském hradišti „Valy“ u Mikulčic. Památky archeologické 48, 241-388.*
- 1975: Mikulčice. Sídlo a pevnost knížat velkomoravských. Praha.*
- Procházka, R. 1984: Pozdně hradištní keramika v některých moravských regionech. Archeologické rozhledy 36, 430-442.*
- 1993: K vývoji a funkčnímu rozvrstvení hradů II. – 12. stol. na Moravě. In: Lokalne ośrodki władzy państwowej w XI-XII wieku w Europie Środkowo - Wschodniej. Wrocław, 109-141.*
- 2007: Archeologie a poznání moravských a slezských měst. Archaeologia Historica 32, 37-80.*
- 2008: Urbanizace středního Pomoraví a vznik Uherského Hradiště. In: L. Galuška, P. Kouřil, J. Mitáček a kol.: Východní Morava v 10. až 14. století. Brno, 213-228.*
- 2009a: Moravská keramika kolem r. 1000 – Otázka kontinuity a změny. In: S. Moździoch (red.): Stare i nowe w średniowieczu. Pomiędzy innowacją a tradycją. Spotkania Bytomskie VI. Wrocław, 151-186.*
- 2009b: Vývoj opevňovací techniky na Moravě a v českém Slezsku v raném středověku. Brno.*
- Procházka, R. – Doležel, J. 2001: Současný stav poznání počátků jihomoravských měst. Přehled výzkumů 42, 25-74.*
- Procházka, R. – Havlíček, P. 1996: Die slawische Besiedlung von Uherské Hradiště und ihr natürliches Milieu. In: Č. Staňa, L. Poláček (Hrsg.): Frühmittelalterliche Machtzentren in Mitteleuropa – mehrjährige Grabungen und ihre Auswertung. Internationale Tagungen in Mikulčice 3. Brno, 199-212.*
- Procházka, R. – Peška, M. 2007: Základní rysy vývoje brněnské keramiky ve 12. – 13./14. století. Přehled výzkumů 48, 143-299.*
- Prokopová, K. 2009: Mladohradištní osídlení dolného Podjíví a Pomoraví. Rkp. seminární práce na FF MU v Brně.*
- Pucherová, Z. 2004: Vývoj využitia krajiny na rozhraní Zobora a Žitavskej pahorkatiny. Nitra.*
- Quitt, E. 1971: Klimatické oblasti Československa. Brno.*
- Rapant, P. 1999: Úvod do geografických informačních systémů. Část I. Škola – vložená příloha časopisu GeoInfo, roč. 2., číslo 1. Ostrava.*
- Redman, C. L. 1991: Distinguished lecture archaeology: in defence of the seventies – the adolescence of New Archaeology. American anthropologist 93/2, 295-307.*
- Ricoeur, P. 2000: Čas a vyprávění. Díl I. Praha.*
- Rimarčík, M. 2007: Štatistika pre prax. Vydané vlastným nákladom.*
- Rulf, J. 1993: Archeologie, archeologická data a archeologové. Archeologické rozhledy 45, 165-172.*

- Ruttkay, A. 1983:* Poznámky k problematike vzniku stredovekého mestského jadra v Skalici. Študijné zvesti archeologického ústavu SAV 20, 251-271.
- 1985a:* Problematika historického vývoja na území Slovenska v 10. – 13. storočí z hľadiska archeologického bádania. In: Velká Morava a počátky československé státnosti. Praha – Bratislava, 141-185.
- 1985b:* Štruktúra osídlenia a dejiny územia Slovenska vo včasnóm stredoveku. Študijné zvesti archeologického ústavu SAV 21, 5-25.
- 1989:* Feudálne sídla a fortifikačné zariadenia na Slovensku spred polovice 13. storočia (problematika a novšie výskumy). Zborník SNM 83, História 29. 57-107.
- 2005:* Frühmittelalterliche gesellschaftliche Eliten im Gebiet der Slowakei und ihre Sitze. In: P. Kouřil (Hrsg.): Die frühmittelalterliche Eliten bei den Völkern des östlichen mitteleuropas. Brno, 225-254.
- 2006:* Významné archeologické lokality z včasného stredoveku v oblasti Považského Inovca. In: K. Pieta, A. Ruttkay, M. Ruttkay (ed.): Bojná. Hospodárske a politické centrum Nitrianskeho kniežatstva. Nitra, 191-204.
- 2008:* Poznámky k etnickému, politickému a kultúrnemu vývoju na území Slovenska v 9. - 13. storočí a vzťahom k územiu Moravy. In: L. Galuška, P. Kouřil, J. Mitáček a kol: Východní Morava v 10. až 14. stolytí. Brno, 269-281.
- Ruttkay, A. – Slivka, M. 1985:* Cirkevné inštitúcie a ich úloha v sídliskovom a hospodárskom vývoji Slovenska v stredoveku. Archaeologia Historica 10, 333-356.
- Ruttkay, M. 1993:* Vývoj stredovekého osídlenia na území horného Požitavia. Slovenská archeológia 41, 353-365.
- 1996:* Western Slovakia settlement evolution in the 6th – 12th centuries. Rurality I, Památky archeologické – supplementum 5. Praha, 277-281.
- Říha, M. 1983:* Súpis archeologických lokalít a nálezov v zbierke Vladimíra Jamárika. Rkp. uložený v archíve Záhorského múzea v Skalici.
- Říhová, D. 1961:* Slovanské osídlenie v okolí Senice nad Myjavou. Musaica 12, 63-68.
- Sedlák, V. 1976:* Podiel zemepisného prostredia na vývoj osídlenia bývalej bratiskavskej župy. Zborník SNM 70, História 16, 275-280.
- Scherer, G. 2007:* Základní fenomény lidského bytí očima filozofie. Kostelní Vydří.
- Schülke, A. 1997:* Zeugnisse der „Christianisierung“ im Grabbefund? Eine Forschungsgeschichte mit Ausblick. Ethnographisch - Archäologische Zeitschrift 38, 457-468.
- Sláma, J. 1986:* Střední Čechy v raném středověku II. Hradiště, příspěvky k jejich dějinám a významu. Praehistorica II. Praha.
- Slivka, M. 1986:* Príspevok k problematike vzťahu stredovekých sakrálnych objektov a feudálnych sídel na Slovensku. Archaeologia Historica II, 359-376.
- 1998:* Rekonštrukcia cestnej siete na Slovensku. Archaeologia Historica 23, 259-276.
- 2004:* Hranice v mentálnom chápaní stredovekého človeka. Archaeologia Historica 29, 9-36.
- Smetánka, Z. 1989:* K problému energetiky v období středověku. Archaeologia Historica 14, 43-51.

- Smrž, Z. 1987:* Vývoj a struktura osídlení v mikroregionu Lužického potoka na Kadaňsku. *Archeologické rozhledy* 39, 601-625.
- 1991:* Results of the study of settlement patterns in the micro-region of Lužický potok (Lužice creek) in New Bohemia. In: *Archaeology in Bohemia 1986-1990*. Praha, 170-177.
- 1994a:* Výsledky studia pravěkého přírodního prostředí v mikroregionu Lužického potoka na Kadaňsku (severozápadní Čechy). In: J. Beneš, V. Bruna (ed.): *Archeologie a krajinná ekologie*. Most, 84-93.
- 1994b:* Vývoj osídlení v mikroregionu Lužického potoka na Kadaňsku (severozápadní Čechy) – část I. *Archeologické rozhledy* 46, 345-393.
- Snášil, R. 1973:* Uplatnění tzv. pomocných věd v interpretaci výzkumu Záblačan. *Slovácko XIV-XV*, 91-97.
- 1976:* Životní prostředí vesnických sídlišť 10. - 13. století v ČSR (Nástin dosavadních výsledků). *Archaeologia Historica* I, 139-144.
- 1978:* Ekologie a zdroje stravy v Záblačanech do poloviny 13. století. *Slovácko XX*, 21-32.
- 1992:* Změny sídlištní sítě a jejich příčiny v 10. – 19. století. In: V. Nekuda (redig.): *Uherskohradištsko*. Brno, 387-419.
- Sokol, J. 1998:* Malá filosofie člověka a Slovník filosofických pojmů. Praha.
- 2004:* Čas a rytmus. Praha.
- Stankoviansky, M. 2001:* Erózia z orania a jej geomorfologický efekt s osobitým zreteľom na myjavsko - bielokarpatskú kopropaničiarsku oblasť. *Geografický časopis* 53, 95-110.
- 2003a:* Geomorfologická odozva environmentalnych zmien na uzemí Myjavskej pahorkatiny. Bratislava.
- 2003b:* Gully erosion in the Myjava Hill Land in the second half of the last millennium in the context of the central - European area. *Geographia Polonica*, 76, 89-107.
- 2008:* Vplyv dlhodobého obrábania pôdy na vývoj reliéfu slovenských Karpat. *Acta Geographica UC*, 50, 95-116.
- Staňa, Č. 1985:* Mährische Burgwälle im 9. Jahrhundert. In: H. Friesinger, F. Daim (Hrsg.): *Die Bayern und ihre Nachbarn II*. Wien, 157-200.
- 1988:* Velkomoravské počátky Brněnska. In: *Rodná země*. Brno, 168-180.
- 1999:* Poznámky k vývoji střediskových sídel na Moravě v pravěku a v časně době dějinné. In: S. Mozdziuch (ed.): *Centrum i zaplecze we wczesnośredniowiecznej Europie środkowej*. Spotkania Bytomskie III. Wrocław, 77-95.
- Steinhübel, J. 2004:* Nitrianske kniežatstvo. Počiatky stredovekého Slovenska. Rozprávanie o dejinách nášho územia a okolitých krajín od sťahovania národov do začiatku 12. storočia. Bratislava.
- 2012:* Bratislava ako centrum uhorského komitátu. In: J. Šedivý – T. Štefanovičová (zost.): *Dejiny Bratislavy I*. Bratislava, 370-374.
- Stloukal, M. – Vyhnánek, L. 1976:* Slované z velkomoravských Mikulčic. Praha.
- Störig, H. J. 2007:* Malé dějiny filosofie. Praha.

- Svoboda, J. – Vašků, Z. – Cílek, V. 2003:* Velká kniha o klimatu zemí koruny české. Praha.
- Svobodová, H. 1990:* Vegetace jižní Moravy mezi 500-1000 A. D. Archeologické rozhledy 42, 170-205.
- Šalkovský, P. 1980:* K vývoju a štruktúre slovenského osídlenia v hornatých oblastiach Slovenska. In: IV medzinárodný kongres slovenskej archeológie Sofia 1980 (zborník referátov ČSSR). Nitra, 166-173.
- 1983: Štruktúra a formy osídlenia Slovenska v 6. – 9. storočí ako sociálno-ekonomické javy. Rkp. kandidátskej dizertácie, Nitra.
- 1988: K vývoju a štruktúre osídlenia v dobe slovenskej na Slovensku. Slovenská archeológia 36, 379-387.
- 2011: Stredné Slovensko vo včasnóm stredoveku. Nitra.
- Šebesta, B. 2010:* Sídlná stratégia Keltov na Požitaví (predbežné výsledky). In: E. Blažová, L. Gálová (ed.): GIS v archeológii 2010. Nitra, 31-75.
- Šimo, E. 1972:* Povrchové vody. In: Slovensko. Príroda. Bratislava, 283-342.
- Škojec, J. 1997:* Archäologische Fundstätten und Funde im „Hinterland“ des Burgwalls von Mikulčice I (Katastralgebiete Hodonín, Lužice, Mikulčice, Moravská Nová Ves). In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice II. Brno, 343-397.
- 1998: Archäologische Fundstätten und Funde im „Hinterland“ des Burgwalls von Mikulčice II (Katastralgebiete Dubňany, Mutěnice, Ratíškovice, Rohatec, Vacenovice). In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice III. Brno, 393-456.
- 2000: Archäologische Fundstätten und Funde im „Hinterland“ des Burgwalls von Mikulčice IV (Katastralgebiete Čejkovice, Dolní Bojanovice, Josefov, Nový Poddvorov, Petrov, Prušánky, Starý Poddvorov, Strážnice, Sudoměřice, Vnorovy). In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice IV. Brno, 405-495.
- 2005a: Archäologische Fundstätten und Funde im „Hinterland“ des Burgwalls von Mikulčice V (Katastralgebiete Bzenec, Moravský Písek, Veselí nad Moravou, Vracov). In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice VI. Brno, 179-237.
- 2005b: Archäologische Fundstätten und Funde im „Hinterland“ des Burgwalls von Mikulčice VIII (Ergänzungen zu Katastralgebieten Čejkovice, Dolní Bojanovice, Dubňany, Hodonín, Josefov, Lužice, Mikulčice, Moravská Nová Ves, Moravský Písek, Mutěnice, Petrov, Ratíškovice, Rohatec, Strážnice, Vacenovice, Vnorovy, Vracov). In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice VI. Brno, 289-344.
- Šmilauer, V. 1932:* Vodopis starého Slovenska. Praha – Bratislava.
- Staššíková-Štukovská, D. 2008:* Wirtschaftsstruktur der Mikroregion des mittleren Váh-Gebiets im Frühmittelalter im Lichte bisheriger interdisziplinärer Forschungen. In: L. Poláček (Hrsg.): Das wirtschaftliche Hinterland der frühmittelalterlichen Zentren. Internationale Tagungen in Mikulčice 6. Brno, 345-354.
- Štefan, I. 2007:* Změna pohřebního ritu v raném středověku jako archeologický a kulturně-antropologický problém. Archeologické rozhledy 59, 805-836.
- 2011: Great Moravia, Statehood and Archaeology The ‘Decline and Fall’ of One

- Early Medieval Polity. In: J. Macháček, Š. Ungerman (Hrsg.): Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa. Bonn, 333-354.
- Štefanovičová, T. 2008: Slovensko v 10. storočí. In: T. Štefanovičová, D. Hulínek (zost.): Bitka pri Bratislave v roku 907 a jej význam pre vývoj stredného podunajska. Bratislava, 137-148.
- Štefanovičová, T. – Hulínek, D. (zost.) 2008: Bitka pri Bratislave v roku 907 a jej význam pre vývoj stredného podunajska. Bratislava.
- Tencer, T. 2006: Analýza pravekého a ranne stredovekého osídlenia v okrese Senica za použitia prostriedkov GIS. Rkp. seminárnej práce na FF MU v Brně.
- 2008: Geografické a archeologické priestorové dáta z územia Slovenska. In: J. Macháček (ed.): Počítačová podpora v archeológii, 2. Brno – Praha – Plzeň, 181-196.
- Tilley, Ch. 1994: A phenomenology of landscape. Places, paths and monuments. Oxford – Providence.
- Tóthová, Š. 1981: Zisťovací historicko – archeologický výskum areálu národnej kultúrnej pamiatky kaštieľa v Holíči, okr. Senica. Archeologica Historica 6, 443-455.
- 1984: Archeologický výskum v areáli rotundy sv. Juraja v Skalici. Monumentorum tutela – Ochrana pamiatok 11, 124-162.
- Třeštík, D. 2001: K poměru archeologie a historie. Archeologické rozhledy 53, 357–361.
- Turčan, V. 1988: Přírodní prostředí a osídlení Záhoria v prvom tisícročí nášho letopočtu. Slovákco XXX, 35-40.
- Unger, J. 1984: Základní horizonty keramiky 12. – 15. stol. na soutoku Jihlavy a Svratky, okr. Břeclav. Archeologické rozhledy 36, 288-296.
- 1992: Nástin vývoje životného prostredia na Břeclavsku od 6. do 15. stoeletí. Mikulovské symposium XXI, 95-108.
- 1993: Změny struktury osídlení ve 12. až 14. stoeletí na jižní Moravě. Archaeologia Historica 18, 119-139.
- 2011: Odraz christianizace Moravy v archeologických pramenech. In: J. Hanuš a kol.: Christianizace českých zemí ve středoevropské perspektivě. Brno, 19-71.
- Ungerman, Š. 2006: Tzv. předkötlašský horizont a počátky velkomoravského kostrového pohřbívání. Archeologica Historica 31, 351-369.
- 2010: Počátky mladohradištných pohřebišť na Moravě. In: Zaměřeno na středověk. Zdeňkovi Měřínskému k 60. narozeninám. 220-239.
- 2011: Tzv. Blatnicko - mikulčický horizont a jeho vliv na chronologii raného středověku. Zborník slovenského národného múzea, Archeológia, Supplementum 4, 135-151.
- Vachůt, P. – Hladík, M. 2010: Nález raně středověkých keramických chrástítek ve tvaru vejce z Moravy. In: Zaměřeno na středověk. Zdeňkovi Měřínskému k 60. narozeninám. 203-210.
- Vachůtová, D. – Vlach, M. 2010: Archeologické prediktivní modelování v oblasti Kostelce na Hané. In: Zaměřeno na středověk. Zdeňkovi Měřínskému k 60. Narozeninám. Praha, 55-63.
- Válka, J. 1991: Dějiny Moravy. Díl 1. Středověká Morava. Vlastivěda moravská sv. 5. Brno.

- VanPool, T. L. – Leonard, R. D. 2011:* Quantitative analysis in archaeology. Oxford.
- Varsík, B. 1972:* Osídlenie Myjavy a Myjavskej pahorkatiny do začiatku 17. storočia. Zborník filozofickej fakulty Univerzity Komenského – *Historica* 23, 90-145.
- Vaškovič, M. 2005:* Archäologische Fundstätten und Funde im Nordteil des Untermarchstal II (Katastralgebiet Staré Město). In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice VI. Brno, 405-458.
- Vaškovič, M. – Menoušková, D. 2004:* Doklady archeologického osídlení středního Pomoraví. Soupis nalezišť z katastrů obcí Babice, Huštěnovice, Jarošov, Kněžpole, Kostelany n. Moravou, Kunovice, Mařatic, Míkovice, Nedakonice, Ostrožská Nová Ves, Polešovice, Spytihněv, Topolná, Uherský Ostroh, Věsky. Slovácko XLVI, 109-141.
- Veyne, P. 2010:* Jak se píšou dějiny. Červený Kostelec.
- Vlček, V. et al. 1984:* Zeměpisný lexikon ČSR. Vodní toky a nádrže. Praha.
- Vrablec, P. 2011:* Záhorie v 13. storočí (Príspevok k dejinám osídlenia). *Studia Historica Tyrnaviensia* 11-12, 232-239.
- Wiedermann, E. 2001:* Paleoekológia Ponitria v archeologických prameňoch. *Studia Historica Nitriensia* 9, 11-53.
- Wiedermann, E. – Farábik, I. – Kopčková, M. – Kožuchová, M. – Parobková, A. 2006:* Výzkum vztahu prehistorického osídlenia a prírodných pomerov v mikroregióne Hlavinky nedeštruktívnymi metódami. *Studia Historica Nitriensia* 13, 117-147.
- Wiethold, J. 2002:* Archeologické výzkumné metody a výsledky týkající se vzájemného vztahu člověka a přírodního prostředí ve středověku. In: A. Wieczorek, H. - M. Hinz (red.): Stred Európy okolo roku 1000. Brno, 32-34.
- Wihoda, M. 2006:* Morava v 10. století. In: P. Sommer (ed.): České země v raném středověku. Praha, 53-73.
- Williams H. 2005:* Keeping the dead at arm's length: Memory, weaponry and early medieval mortuary technologies. *Journal of Social Archaeology* 5, 253-275.
- Wolf, O. 2008:* Antropologická krátkozrakost archeologie aneb poznámky k tématu, které „odvál čas“. *Archeologické rozhledy* 60, 127-135.
- Zábojník, J. 2004:* Birituálne pohrebiská v severnej a západnej časti Karpatskej kotliny v období avarského kaganátu. *Študijné Zvesti AÚ SAV* 36, 339-357.
- 2008: K problematike priestorového vztahu medzi pohrebiskom a sídliskovým areálom v období avarského kaganátu na južnom Slovensku. *Slovenská archeológia* 56, 269-292.
- Zawada, Z. 2003:* Fischreeste aus Mikulčice. In: L. Poláček (Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice V. Brno, 339-354.
- Žemlička, J. 2006:* Sídelní geografie přemyslovských Čech. In: P. Sommer (ed.): České země v raném středověku. Praha, 74-84.

Internetové zdroje

Arcanum: II. Katonai felmerés [online]. [cit. 2012]. URL: <<http://archivportal.arcanum.hu/maps/html>>

Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně: Prezentace starých mapových děl z území Čech, Moravy a Slezska [online]. [cit. 2012]. URL: <<http://oldmaps.geolab.cz/>>

Slovenská agentúra životného prostredia: projekt Enviroportál [online]. [cit. 2011]. URL: <<http://globus.sazp.sk/atlassr/>>.

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka: projekt DIBAVOD [online]. [cit. 2011]. URL: <<http://www.vuv.cz/oddele-ni-gis/>>

RÉSUMÉ

Understanding settlement structure with all its relationships and development tendencies and how it reflects various political, economic, but also climate changes is generally one of the fundamental objectives of archaeological research. It is also the objective I set in the introduction of this work. I wanted to arrive at an answer to the defined questions using a clearly defined archaeological method based on theoretical foundations and defined means of research, i.e. archaeological sources.

The work is divided into 8 parts. In the opening chapters 2 and 3, I focused on the clearest possible definition of theoretical and methodological foundations. I discussed theoretical foundations that prescribed the manner of asking questions and searching for answers in relation to archaeological sources. The work is based on a number of theoretical and methodological sources. The methodology of science encompasses a very wide range of concepts, phenomena or their interrelations. Therefore, I focused on explaining the approach to the concepts and phenomena that played a vital role in the process of selecting the methodology in this particular research. All of the discussed phenomena have long been the subject of philosophical inquiry. The form and extent of my interpretation were defined by the effort to show the significance of these phenomena in determining the viewpoint on the means and objective of the research. I also attempted to discuss some of the assumptions that constitute the theoretical foundations of E. Neustupný's archaeological method. This discussion aimed to point out that despite applying E. Neustupný's archaeological method in the work I disagree with many of his theoretical foundations. I gradually addressed the following phenomena in the work: culture, social reality, paradigm (processualism, post-processualism, artefact archaeology), systems theory, retrodiction, prediction, space, landscape and time.

In the next step, I described the spe-

cific research method, and I emphasised the anchoring of the method in the paradigmatic attitudes coexisting in the current environment of Central European archaeology. In terms of theoretical foundations and existing paradigms, I anchored the work within the processual paradigm, but with regard to the importance of conscious human activity that is not subject to the dictate of impersonal structures. This approach essentially corresponds with the view that is starting to break through in the European archaeology under the influence of the development of natural sciences and theoretical research and that K. Kristiansen called the rationalistic cycle of revived modernity. This paradigm is characterised by extensive pragmatism in selecting methodologies, with an emphasis on the importance of formalised analytical methods in the process of recreating the past.

Based on these attitudes, I used a combination of deductive approach with inductive approach for research. It is a method that best reflects the nature of research in the social sciences in general. The analysis of sources is based on the investigation into the veracity of stated hypotheses. The expressed hypotheses are formulated in the form of a general model. In this case, they are not starting premises in the form of an axiom – an assumption that needs not to be proved. It is therefore impossible to draw conclusions only in a logical way (deduction). The research therefore involves empirical verification of premises, i.e. inductive methods. This method is aimed at finding the relevant regularities that are repeated under identical conditions. Based on the analysis method, the generalisation method (synthesis) is used, general conclusions are stated (deduced), leading to theories used to interpret phenomena. Like in most cases of using induction, induction used in this research is incomplete and it is based on researching a limited number of phenomena; therefore, the only way how to increase the

probability of the veracity of expressed general conclusions is to increase the number of discovered regularities. Due to the limited number of studied phenomena and the complexity of the studied system, the statements made cannot be categorical in this case; they are conditional, hypothetical.

The methodological foundation of the work was the iterative hypothetical and deductive archaeological method formulated in the 1970s and 1980s by E. Neustupný, supplemented with the systems theory. The methods used in the work were essentially based on the so-called spatial archaeology whose foundations were formulated by D. L. Clark and on the settlement area theory formulated by E. Neustupný. In terms of practical solutions to the various problems, I drew mainly on the work of J. Macháček and a team of his colleagues who have consistently applied E. Neustupný's iterative method to address issues of early medieval archaeology in the Moravian environment since 1990s. Important sources of inspiration were also the works of M. Kuna, P. Meduna, E. Černá and Z. Smrž.

Theoretical considerations have resulted in the definition of object goals of the research and basic tested hypotheses. They were the following three hypotheses.

- The hypothesis of accumulation of settlements in the wider hinterland of central towns.
- The hypothesis of condensation and differentiation of the settlement network in the 9th century and its collapse in the 10th century.
- The hypothesis on the impact of some ecoparameters (geomorphology, geology, pedology, hypsometry (topography), hydrology, climate, vegetation) on the structure of the settlement network.

The final step in the first part of the work was to introduce a specific work methodology and to define the object-oriented and functional research objectives. The work methodology was based on analysing the relationship of formal and spatial properties of ar-

chaeological sources. From the practical perspective, the main tool was software designed for building geographic information systems (ArcGIS 10). The main functional objective of the research was to build a geographic information system, which was a cornerstone of the work methodology.

The origination of this work was largely dependent on obtaining new field data and on the subsequent creation of new archaeological data. One of the reasons for new research was the effort to provide a relevant critique of the known archaeological sources (particularly in relation to the geographical area). A significant limitation of the conducted research was the fact that the studied area is currently located in the territory of two states. This was largely a complication in the practical aspect of the research (different legislation, availability of underlying maps, etc.). However, I believe that the conducted field research has the necessary validity despite the complication.

The consequence of the mentioned differences is the fact that I proceeded in two different ways in the acquisition of new data and the creation of new archaeological data. The first steps of the research methodology were common for the whole area of interest. In practical terms, the first step was the preparation of the first general model, focused on thorough definition of tested hypotheses. This phase was followed by the formulation of the first preliminary model based on the available archaeological and geographical data using a programme designed to build geographic information systems (parametric and quantitative description of the individual components of the settlement network and basic relationships between them and their relationship to some natural factors – entities and qualities of the natural environment). The model created using this method was subject to critique in two steps, by double input of new archaeological data (new archaeological sources).

The conclusions expressed after confronting the starting premises with the information

obtained in the process of empirical research formed a basis for the construction of the historical image. During its construction, I focused on the topics that represent key historical processes in terms of early-medieval history of South Moravia and south-western Slovakia and for which the region provided an optimal source base. These topics related to the following three major issues:

- The settlement and socio-economic structure of economic hinterland of central sites of Great Moravia as a proof of an economic and administrative system of Great Moravia;
- Reflection of Great Moravia's demise in archaeological sources, the issue of continuity of the settlement development in South Moravia and northern Záhorie in 10th and 12th century and structural settlement changes after attaching the territory to the Czech Přemyslid state and to Arpad's Hungary – a decline in population, migration and ethnicity of the population;
- The issue of spatial relationship of cult sites and churches as one of the most prominent evidence for the development of mental schemes in the settlement structure against the background of the Christianisation process in the Central Europe in the early Middle Ages.

The above topics, although studied at the regional level, relate to various issues discussed in the wider geographical area of Central Europe. Those include, for instance, the importance of central towns in the development of early medieval society, changes in the geopolitical situation at the turn of the 9th and 10th century due to the expansion of the Hungarian ethnic group in Eastern and Central Europe, or the Christianisation process in Central Europe.

In the next part of the work (chapter 4 and 5), I introduced the chronological and spatial framework of research. Given the fact that one of the basic methodologies used in the work was the analysis of the relationship

between the components of the settlement network and environmental variables, a relatively extensive part of the work introduces the natural environment in the studied area and reconstructs the selected ecoparameters. The character of the natural environment in the early Middle Ages in the studied area could be partially reconstructed thanks to the cooperation of archaeology, geology, geomorphology, paleopedology, paleobotany and paleozoology. The paleoecological research has developed here mainly due to archaeological research of central early-medieval agglomerations Mikulčice, Pohansko and Staré Město – Uherské Hradiště. It is therefore natural that the research has advanced the most in the vicinity of these sites. Therefore, the summarised hypotheses about the natural environment in the early Middle Ages related primarily to these sites.

The area of my focus (northern Záhorie and South Moravia – middle reaches of the river Morava) was, in the early Middle Ages, a territory in which the Slavic population settled and concentrated since the turn of the 5th and 6th century. One of the centres of Great Moravia emerged in this area over the centuries. The status of this geographic area changed in the context of geopolitical changes in Central Europe at the turn of the 9th and 10th century. After the “transition” period in the 10th century and after connecting Moravia to Bohemia and Slovakia to Hungary, the studied area became a peripheral area of the Přemyslid State (Přemyslid Moravia) and the Hungarian State (Arpad Nitra region) (Czech-Hungarian border was constituted on the river Morava). The organisation of Moravian Přemyslid regions and castle provinces of the Arpad Nitra region (counties), as well as the border position of the region determined its primarily defensive function of the Czech Přemyslid State against Arpad Hungary or against Eastern Bavaria Mark and vice versa. This function persisted until the late Middle Ages. The Eastern half (northern Záhorie) of the middle Morava region could be characterised as a buffer zone (*confinium*, “no man's

land”) up to the early 13th century with sparse settlement. The political, social and economic changes at the turn of the 12th and 13th centuries brought about stabilisation of the settlement network, emergence of the first urban structures, development of road networks, completion of parish organisations and other concomitants.

The next part of the work is the general model and the first preliminary model (chapter 6) that were a basis for the research and for making individual steps of the field archaeological research. As part of the general model, I summarised the current state of knowledge about the studied issues and I evaluated the quality and condition of the source base. In addition to the assessment and introduction of basic information, which represented the state of knowledge about the studied phenomena before field research was performed, the general model focused on detailed interpretation of tested hypotheses.

The first preliminary model quantified the components of the settlement network and focused on parametric description of the relationship between the settlement structure in the studied period and the natural environment. An important part of the preliminary model was the development of archaeological predictive models. The presented predictive model is point-based and also site-based from the spatial point of view. Prediction applies to archaeological points and also to sites (e.g. sites near a watercourse). One of the important criteria that characterises the geoinformation model is the method of combining different layers. In this case, I used a binary approach, i.e. addition of binary layers with values 0 and 1. The layers contain only two values defining the locations as suitable (1) and unsuitable (0). The resulting model belongs to the models with equal weights, i.e. the selected variables contribute to the localisation of the predicted location equally. In terms of the model development method, the crux is the choice between inductive and deductive approach. The presented model is based primarily on inductive approach to the sources, but it is

supplemented with a deductive component. The inductive part of the model is aimed at analysing the relationship between archaeological points and natural variables. This basic model is supplemented with a deductive component, which focuses on the interrelations of the settlement network components, their density, distance etc. Hence it describes relationships that are a manifestation of social factors. Inductive models are primarily based on the assumption that the region, in which the model is built, is examined evenly, ensuring that archaeological points from this area constitute a representative sample. However, it is very difficult to meet this condition due to practical reasons. Therefore, I split the area, in which I developed the geoinformation model, into two smaller regions studied to a roughly identical extent. These regions basically correspond with the micro-regions defined on the basis of the general model. A separate model was developed for the Myjava river basin. The second separate model was developed for the Slovak and Moravian part of the middle reaches of the Morava river basin. I also developed a common preliminary model for both regions. Such a procedure will help to mitigate the significant differences in the extent of exploration of the studied area and it can show certain specifics in the relationship between settlements and landscape types.

In the next part of the work (chapter 7), I presented the archaeological field research that I conducted over several years. The research was conducted in several phases. In each stage of the research, I presented the methodology used and the results obtained.

New archaeological data were obtained by non-destructive research methods, but also through classical destructive archaeological research. I performed the following field activities: visual inspection, analytical surface collection, systematic surface collection, geophysical prospecting, advance and rescue archaeological research and systematic archaeological research.

In the first step (the first phase of field activities – 1st PFA) – analytical surface

collection, archaeological supervision – my focus in the area of micro-regions defined on the basis of the general model was on the areas with low density of settlement network components per area unit. This procedure was aimed to answer the question whether the areas with low density of components resulted from a lack of field research, or whether it is a reflection of uneven population density, or a reflection of diverse destructive and quantitative transformations of sources, or a reflection of the state of archaeological research. Subsequently, the information obtained in the field was used to create data and the data were entered in the first preliminary model. The application of these data was the first external test of the developed predictive models.

In the second step (the second phase of field activities – 2nd PFA) – systematic surface collection, geophysical prospecting, destructive research – my focus in the micro-regions was primarily on the areas that are optimal for early medieval settlement in terms of natural conditions (I accounted for environmental variables in the prediction of sites of archaeological interest) and on the areas with higher information potential in terms of the questions asked. In the case of rescue and advance research, their localisation depended on external factors. Coincidentally, the area in which the research was conducted met exactly the above conditions. Data were created from the information collected in the field and the data were entered in the preliminary model. The application of these data was the second external test of the developed predictive models.

In the last part of the work (chapter 8), I synthesised the data and presented an interpretation of the results. A large part of the presented work is essentially trying to answer the question to what extent is the arrangement of the functional components of the settlement network structured and non-random and as such contains some meaning, and which are the basic parameters (environmental, social) affecting the known structure of the settle-

ment network. Therefore, the final step of the synthesis focused on summarising the results and verifying the non-randomness of the arrangement of the settlement network components in relation to selected environmental variables. I attempted to achieve this objective using two different procedures. Both of them involved development of mathematical models. The first selected method of synthesis – the index of significance – was applied successfully by M. Kuna to the analysis of location of prehistoric barrow burial sites. The second method applied was one of the multivariate statistical methods, in particular the factor analysis.

In the final chapter, I presented the results of the research and confronted them with research results of other authors. The interpretation and discussion resulted in the final settlement development model in the studied time and space. The achieved results can be briefly summarised as follows. The functional objectives of the research were achieved and I developed a geographic information system, which allowed further spatial analyses and syntheses of data. The object-oriented objectives of the research were divided into two basic levels. On the empirical-archaeological level, I successfully achieved the main objective, i.e. to quantify the settlement network components and to interpret the boundaries of settlement sites in the middle reaches of the river Morava. The achieved objective on this level was also the development of archaeological predictive models and their subsequent internal and external testing, which confirmed the relevance of the prediction. On the second, cultural-historical level, I successfully introduced the settlement development model, which synthesises the knowledge obtained in the process of field archaeological research and the subsequent analyses and syntheses. The new obtained archaeological sources also allowed the testing of hypotheses presented in the introduction. The core part of the work's conclusion is the chapter about the economic hinterland of Mikulčice. The aim was to describe the economic hinterland

of Mikulčice as a system. However, it was not an attempt to create a non-prescriptive description of structures, which would be analogous to natural laws, but an attempt to understand the function, meaning and purpose of the artefacts, settlements or events. Hence the result of the work is not an explanation but an interpretation. I attempted to describe the studied system on two basic levels, which could be simplified as the economic level and the social level, and each of these levels is essentially an intersection of interdependent subsystems.

Looking at the overall results of the research presented in chapter 8, I have to say that if we study such a complex system like the human society in the past, we cannot expect that we will be able to formulate simple and straightforward conclusions and hypotheses. Therefore, the final settlement development model, which I attempted to describe in this work, is more like a set of reflections and discussions about the issues I consider essential in terms of understanding the sources and trying to tell the story of how things happened. I will let others assess the relevance of the choice of these topics and discussed issues.

Ultimately, I have no choice but to hope that the presented research has deepened our knowledge of the defined issues. I dare not express definitive conclusions because the conducted research gave me more questions than answers. Given the breadth of the researched issues, as well as its interdisciplinary overlap, I hope that I was at least able to build solid foundations for my future research. The issues discussed in the conclusion marked the future direction of the research. In the next step, it will be necessary to extend the field activities (whether non-destructive or classical archaeological research) to the territory of Slovakia. It will be important to use non-destructive research (collections, geophysical prospecting, etc.) to map micro-regions of watercourse valleys (e.g. Chvojnica, Teplička, Unínský potok etc.) and to focus on detailed research of the middle reaches of the

river Myjava near Senica. Of course, ideally (I am thinking in particular sufficient funds) it would be necessary to conduct classical destructive archaeological research at least at the selected locations (e.g. fortified settlement Starý hrad). Given the questions asked in the studied region in Moravia, I currently consider essential to re-examine the fortification with the adjacent part of the settlement at the Sodoměřice-Hrúdy fortified settlement. I will also be important to carry on the field research of the river terrace between Mikulčice and Moravská Nová Ves because it is one of the last stretches of land that can provide us with a lot of essential information about economic (socioeconomic), but also cultural development in the past (not only in the early Middle Ages).

Particularly in relation to the subsistence strategy issues, but also in relation to the development of population and settlement network structure, it will be necessary to expand the research of open settlements in the hinterland of centres and to conduct the research with the broadest possible interdisciplinary cooperation. The presented research revealed a similarly urgent need to re-evaluate older research of barrow burial sites in Záhorie (Gbely, Skalica), as well as to conduct modern archaeological research at these locations. In terms of the studied issues, such new obtained data may contribute substantially to addressing such important issues as the causes and course of changes in the burial rite at the turn of the 8th and 9th century and their relationship to the spreading Christianity.

PRÍLOHY

I. VYHODNOTENIE RASTLINNÝCH ZVÝŠKOV Z LOKALITY MIKULČICE – PLOCHA 100, REZ OPEVNENÍM

Michaela Látková

Úvod

Predložený text hovorí o archeobotanickom výskume v lokalite Mikulčice – Valy, plocha 100 (revízne odkrytie východného profilu štvorcov -E/-24 a -E/-25, pozri obr. 126 a 127). Na danej ploche bol vykonaný archeologický výskum zameraný na zistenie konštrukcie opevnenia mikulčického sídliskového areálu. Zo skúmanej plochy bol na archeobotanickú analýzu odobratý sediment zo všetkých stratifikovaných vrstiev. Problémom pri výskume bolo prerážanie spodnej vody do spodných vrstiev pod konštrukciou. Z tohto dôvodu boli do analýzy makrozvyškov zahrnuté aj nezuhoľnatené nálezy. Cieľom štúdie je podať prehľad o získaných nálezočoch z konkrétneho výskumu. Všetky archeobotanické nálezy sú datované sprievodným archeologickým materiálom do druhej polovice 9. až prvej polovice 10. storočia (Hladík, *pers. comm.*).

Metodika extrakcie rastlinných makrozvyškov

Získané vzorky predstavujú z priestorového hľadiska nezávislé jednotky. Z toho dôvodu boli analyzované samostatne. Na získanie rastlinných makrozvyškov bola využitá kombinácia viacerých preplavovacích techník. Všetky vzorky sedimentu boli preplavené v preplavovacom tanku v kombinácii s metódou ručného premývania (Hajnalová/Hajnalová, 1998). Organický materiál ľahkých

a vo vodnom stĺpci vzlínajúcich sa makrozvyškov bol zachytávaný na sito s rozmermi ôk mriežky 0,25 mm. Zo zostatkového sedimentu, ktorý zostal po preplavení na moskytiére, boli pinzetou počas vizuálnej kontroly povyberané rastlinné makrozvyšky (uhlíky a semená rastlín), ktoré nevyplávali. Pomerne časté boli aj archeologické nálezy, najmä keramika, ale aj archeozoologické nálezy, ako zvieracie kosti či rybie šupiny.

Metóda laboratórnej analýzy

Spracované boli všetky vzorky odobraté z daného výskumu (100 %). Vyseparované semená a iné časti rastlín boli identifikované pod stereoskopickou lupou Zeiss Discovery V8 pri maximálnom zväčšení 40x.

Na identifikáciu semien pestovaných rastlín – obilnín a strukovín – boli použité hodnotiace kritériá opísané E. Hajnalovou (1993, 1989). Planorastúce druhy boli identifikované na základe morfológických, metrických údajov a taktiež povrchových štruktúr diaspór. Pri determinácii taxónov som sa opierala hlavne o kresby a fotografie v špecifických atlasoch semien, ako napr. Anderberg (1994), Berggren (1969, 1981), Jacomet (2006), Scherman (1967), Kohler – Schneider (2001). Tieto určenia boli konfrontované so súčasným materiálom – porovnávacou zbierkou moderných semien Márie Hajnalovej. Botanickú nomenklatúru som prebrala od Dostála/Červenku (1991, 1992).

Výsledky a diskusia

Počas archeologického výskumu na ploche 100 bolo systematickým vzorkovaním odobratých na archeobotanickú analýzu 10 vzoriek sedimentov. Z odobratých 10 vzoriek boli dve sterilné, čiže neobsahovali žiadne rastlinné makrozvyšky. V reze opevnením bola štandardným objemom sedimentu (cca 10 litrov) ovzorkovaná každá stratifikovaná vrstva. Celkový objem preplaveného sedimentu predstavuje 91 litrov. Analýzou rastlinných makrozvyškov bolo identifikovaných 145 zuholnatených semien pestovaných a planorastúcich rastlín. Pomerom objemu preplaveného sedimentu a počtom semien je stanovená priemerná hustota nálezov na jeden liter sedimentu 1,6. Porovnanie počtu a hustoty nálezov makrozvyškov sa javí v niektorých vzorkách ako totožné. Čo sa týka pomeru pestovaných a planorastúcich druhov, vzorky zo sídliskového horizontu a z dna riečneho koryta sú si veľmi podobné (graf 1). Analyzované vzorky z telesa hradby sa javia ako sterilné, prípadne sa v nich sporadicky vyskytujú nálezy planorastúcich druhov.

Histogram vzoriek na základe hustoty nálezov na jeden liter sedimentu indikuje, že vzorky s nízkou hustotou pochádzajú z telesa opevnenia, prípadne z vrstiev pod ním. Vzorky s vysokou hustotou pochádzajú zo sídliskových vrstiev a z dna riečneho koryta (graf 2).

Absencia obilných pliev v lokalite s výskytom nahozrnných obilnín nie je nezvyčajná. Plevy sa eliminujú procesom horenia ako prvé. Z tohto dôvodu je možné hodnotiť len nálezy a pomer pestovaných plodín a planorastúcich druhov. Vzorky s počtom nálezov viac ako 50 sa vyskytujú len v jednej vzorke zo sídliska. V danej vzorke sú zastúpené nálezy pestovaných, ako aj planorastúcich druhov. Vzorky, v ktorých dominujú plodiny, možno považovať za zvyšky zásob. Tie môžu spolu s burinami predstavovať nevyčistené zásoby, prípadne môže ísť o zmes kuchynského odpadu. Tento faktor závisí od percentuálneho pomeru v každej vzorke. Vzhľadom na malý počet analyzovaných vzoriek a nálezov nie je možné jednoznačne zhodnotiť ich charakter.

Vzorka odobratá zo sídliskového horizontu má percentuálny výskyt planorastúcich druhov do 25 %. Na základe výskytu a pomeru plodín a burín možno považovať túto vzorku za len čiastočne vyčistenú zásobu.

Vo všetkých vzorkách pozitívnych na obilniny sa nachádzajú nálezy prosa. Proso patrí k najpočetnejším nálezom spomedzi všetkých analyzovaných obilnín. V zmiešaných vzorkách je takmer vyrovnaný pomer nálezov prosa a pšenice siatej (graf 3). Táto kombinácia plodín je typická pre včasnostredoveké obdobie (Kočár *et. al.*, 2010). Vzhľadom na malý počet analyzovaných vzoriek nie je možné jednoznačne určiť „hlavnú plodinu“. Tento trend je však potvrdený aj vo vzorke s vyšším počtom nálezov.

Podľa získaných vzoriek z rezu opevnením možno hodnotiť len v rovine analýzy spektra pestovaných plodín. Do tejto časti analýzy boli zahrnuté informácie tak z chudobných, ako aj bohatých vzoriek.

Hodnotenie podľa plodín

Získané archeobotanické dáta z plochy 100 predstavujú predovšetkým nálezy pestovaných plodín, t. j. obilnín. Vo vzorkách je zastúpené pomerne široké spektrum druhov.

Triticum aestivum (pšenica siata): V hodnotenom súbore dát je táto najkvalitnejšia chlebová obilnina zastúpená pomerne početne. Z analyzovaných 10 vzoriek sedimentov boli jej diaspóry prítomné len v troch vzorkách. Prítomnosť daného druhu bola zaznamenaná v počte 22 kusov.

Panicum miliaceum (proso siate): Spomedzi všetkých pestovaných plodín predstavuje táto nechlebová plodina najčastejšie sa vyskytujúcu obilninu. Počet identifikovaných diaspór je 24. *Panicum miliaceum* sa vyskytuje aj vo vzorkách, ktoré neobsahujú iné pestované plodiny, avšak len minimálne.

Secale cereale (raž siata): Nálezy určené ako *Secale cereale* sa nachádzajú len v dvoch vzorkách zo sídliskových horizontov. Prítomnosť týchto nálezov je vo vzorkách len v minimálnom množstve. Množstvo zaznamenaných diaspór je iba šesť kusov.

Hordeum vulgare-vulgare (jačmeň siaty plevnatý): Prítomnosť jačmeňa bola zaznamenaná len v dvoch sídliskových vrstvách, pričom počet nálezov je relatívne nízky. Celkový počet nálezov určených ako jačmeň bolo v súbore iba päť kusov.

Avena sp. (ovos): Prítomnosťou samotných obilných zŕn sa nedá jednoznačne povedať, o ktorý z planých/burinových ovsov ide (*Avena strigosa/fatua/sterilis*) alebo či je prítomná už pestovaná forma (*Avena sativa*). Toto rozdelenie je možné iba v prípade výskytu pliev ovsa v súbore, ktoré chýbajú. Nemožno vylúčiť, že bol iba veľmi častou poľnou burinou. Prítomnosť ovsa je možné doložiť iba jedným nálezom.

Nálezy strukovín sú prítomné len v jednej vzorke, a aj to len v nízkom počte. Súbor strukovín sa skladá z jedného nálezu šošovice kuchynskej (*Lens culinaris*) a s pravdepodobnosťou určeného hrachu siateho (cf. *Pisum sativum*). Zuholnatené fragmenty, ktoré sa nedali bližšie determinovať, boli označené termínom *Leguminosae sativae* (4 kusy).

Planorastúce druhy

Analyzovaný súbor planorastúcich druhov obsahuje 14 určených botanických taxónov. V súbore planorastúcich druhov sa nachádzajú zuholnatené, ale aj vodou konzervované makrozvyšky. Väčšina druhov sa nachádza v malom počte (1 až 4 kusy) alebo len v jednej vzorke.

Najčastejšie sú vo vzorkách zastúpené nálezy typických poľných, prípadne záhradných burín. Tieto buriny rastú na poliach spolu s plodinami vysievanými na jar (napr. druhy rodu *Chenopodium* a *Setaria viridis/verticillata*). Vo vzorkách sa taktiež nachádzajú druhy vyskytujúce sa na obilných poliach vysievaných na jeseň (napr. *Galium aparine* a *Galium spurium*). V súbore sa vyskytujú aj druhy poľných úhorov, ale druhy iných ako poľných stanovišť. Ide o nálezy, ktoré indikujú existenciu, prípadne exploataciu ďalších rastlinných spoločenskostí, ako sú napríklad svetelný alebo okraje lužných lesov (*Humulus*

lupulus) či mezofilné, až vlhké lúky (*Carex sp.*). V tomto kontexte sú pozoruhodné nálezy vodnej rastliny determinovanej ako *Alisma sp.*, ktorá sa bežne vyskytuje v stojatých vodách, prípadne pomaly tečúcich tokoch (Jurko, 1990).

Záver

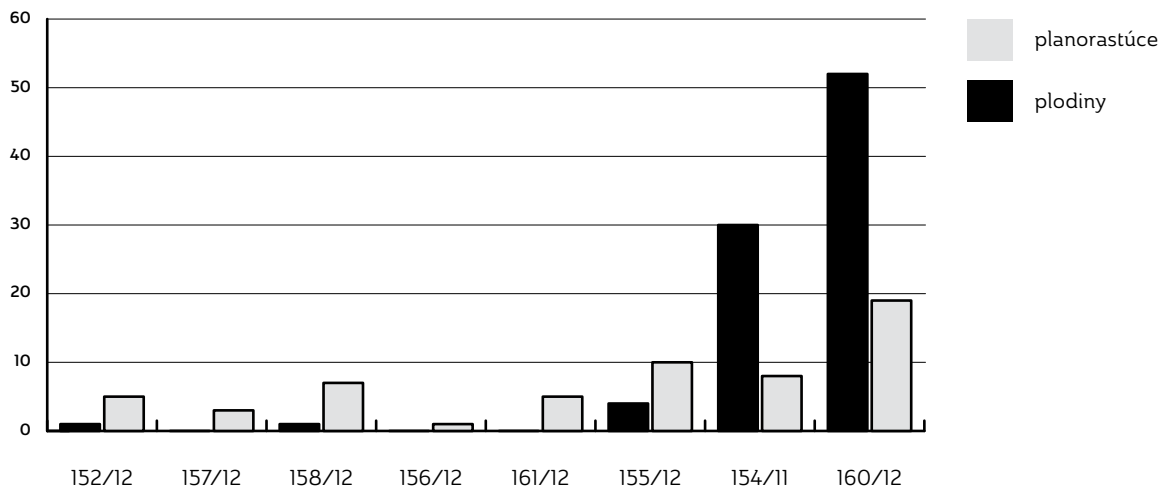
Analýza získaných zuholnatených a vodou konzervovaných makrozvyškov prispela k riešeniu problematiky úžitkových rastlín v rámci mikulčickej aglomerácie. Získané poznatky o sortimente pestovaných plodín zodpovedajú aj napriek nízkemu počtu nálezov tradícii včasného stredoveku. Z analyzovaných vzoriek možno za najčastejšie sa vyskytujúce pestované plodiny považovať pšenicu siatu (*Triticum aestivum*) a proso siate (*Panicum miliaceum*) (Kočár et al., 2010). Poľné buriny indikujúce jarné alebo ozimné siatie sa vyskytujú v analyzovanom súbore v takmer zhodnom pomere. Prítomnosť týchto druhov je spôsobená pravdepodobne konzumáciou obilnín rovnako vysievaných tak na jar, ako aj na jeseň. Ostatné planorastúce druhy charakterizujú v určitej miere prostredie okolitej krajiny a taktiež môžu predstavovať prípadné exploatačné zdroje.

Najvyššia zaznamenaná koncentrácia makrozvyškov sa nachádza v kultúrnej sídliskovej vrstve za opevnením. Výrazný podiel pestovaných, ako aj planorastúcich druhov bol zaznamenaný aj vo vrstve nachádzajúcej sa na dne koryta pred hradbou. Prítomnosť a kumulácia sídliskového odpadu na dne koryta rieky môže súvisieť s likvidáciou sídliskového odpadu.

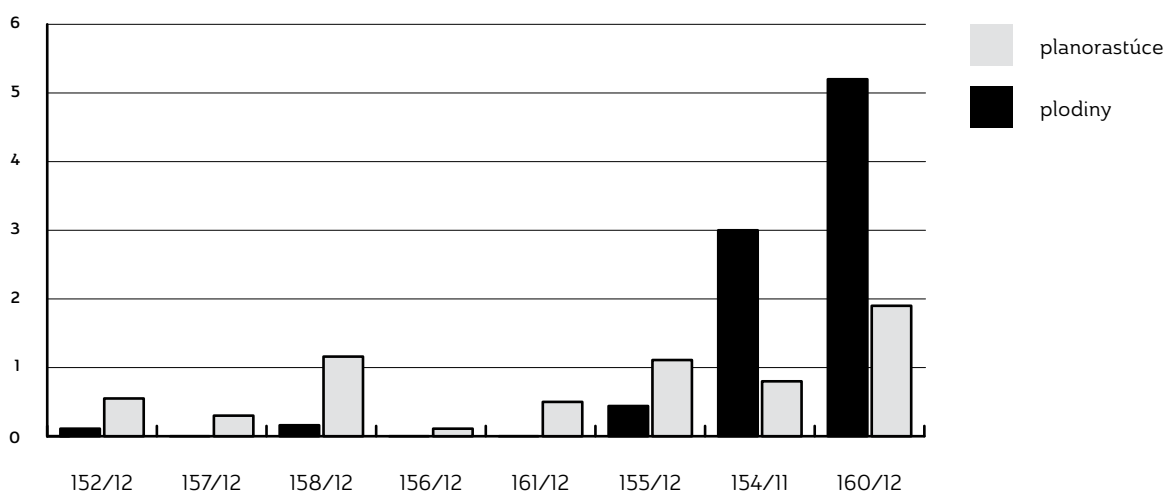
Ostatné sporadické nálezy makrozvyškov pochádzajú zo samotnej konštrukcie opevnenia a taktiež z vrstiev nad alebo pod opevnením. V tomto kontexte je pozoruhodný nález vodou konzervovanej diaspóry určenej ako *Alisma sp.*, ktorá pochádza z najspodnejšej vrstvy rezu. Na základe archeologickej situácie pravdepodobne nesúvisí táto vrstva s osídlením (*Hladík, pers. comm.*).

Literatúra

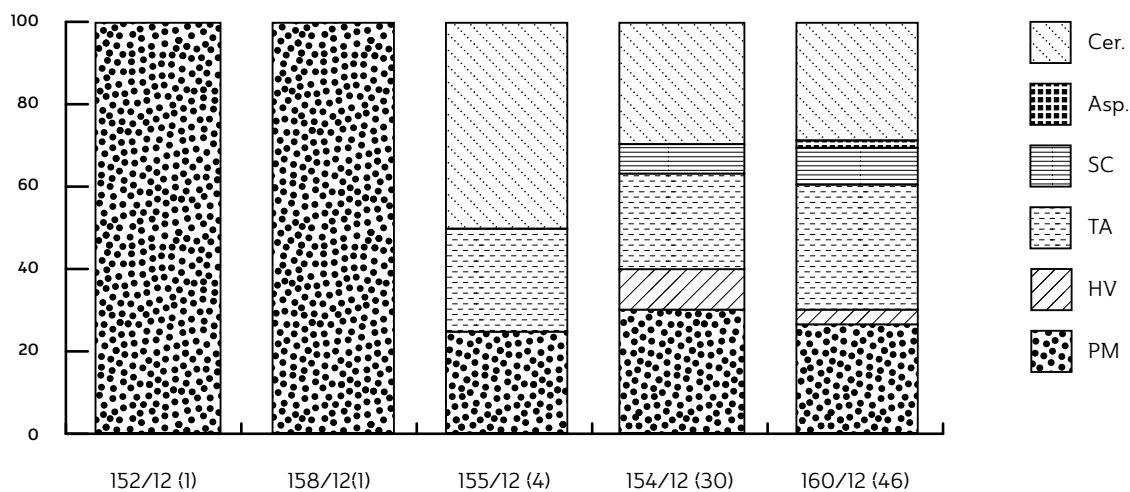
- Anderberg, A-L. 1994: Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species (Sweden, Norway, Denmark, East Fennoscandia, Iceland). Part 4, Resedaceae-Umbelliferae. Swedish Museum of Natural History. Stockholm 1994.
- Berggren, G. 1969: Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions. Part 2, Cyperaceae. Swedish Museum of Natural History. Stockholm 1969.
- Berggren, G. 1981: Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions. Part 3, Salicaceae- Cruciferae. Swedish Museum of Natural History. Stockholm 1981.
- Dostál, J.- Červenka, M. 1991: Velký klíč na určovanie rastlín. I. SPN, Bratislava 1991.
- Dostál, J.- Červenka, M. 1992: Velký klíč na určovanie rastlín. II. SPN, Bratislava 1992.
- Hajnalová, E. 1989e: Súčasný poznatky z archeobotaniky na Slovensku. Acta Interdisciplinaria Archaeologica 6. Archeologický ústav SAV. Nitra 1989.
- Hajnalová, E. 1993: Obilie v archeobotanických nálezoch na Slovensku. Acta Interdisciplinaria Archaeologica 8. Archeologický ústav SAV. Nitra 1993.
- Hajnalová, E.- Hajnalová, M. 1998: Preplavovanie – Metóda získavania rastlinných makrozvyškov z archeologických objektov a vrstiev. Informátor Slovenskej Archeologickej Spoločnosti pri SAV VIII/1: 6-7.
- Jacomet, S. 2006: Identification of cereal remains from archaeological sites (2nd edition).
- Jurko, A. 1990: Ekologické a socioekonomické hodnotenie vegetácie. Bratislava: Príroda, 1990.
- Kočár, P. – Čech, P.- Kozáková, R.- Kočárová, R 2010: Environment and Economy of the Early Medieval Settlement in Žatec. IANSA 1-2, 45-60.
- Kohler –Schneider, M. 2001: Verkohlte Kultur- und Wildpflanzenreste aus Stillfried an der March. Verlag der Osterreichischen Akademie der Wissenschaften. Wien 2001.
- Schermann, Sz. 1967: Magismeret I., II. Akadémiai kiado, Budapest 1967.



Graf 1: Mikulčice – Valy, plocha 100. Pomer nálezov pestovaných plodín a planorastúcich druhov



Graf 2: Mikulčice – Valy, plocha 100. Priemerná hustota na jeden liter sedimentu pestovaných plodín a planorastúcich druhov



Graf 3: Mikulčice – Valy, plocha 100. Pomer obilnín v jednotlivých vzorkách (číslo v zátvorke vyjadruje absolútny počet nálezov). Legenda: PM: *Panicum miliaceum* (proso siate), HV: *Hordeum vulgare-vulgare* (jačmeň siaty plevnatý), TA: *Triticum aestivum* (pšenica siata), SC: *Secale cereale* (raž siata), Asp.: *Avena sp.* (ovos) a Cer.: *Cerealia indet* (fragmenty obilných zŕn)

ABČ	152/12	153/12	157/12	159/12	158/12	156/12	161/12	155/12	154/12	160/12	
Plocha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Zuhoľnatené											suma
Obilie											
Panicum miliaceum	1			1			1	9	12	24	
Hordeum vulgare-vulgare								3	2	5	
Triticum aestivum							1	6	12	19	
Triticum aestivum apex								1	2	3	
Secale cereale								2	1	3	
cf.Secale cereale									3	3	
Avena sp.									1	1	
Cerealia indet. (zrno fragment)							2	9	13	24	
Strukoviny											
Lens culinaris									1	1	
cf.Pisum sativum									1	1	
Leg. Sat.									4	4	
Planorastúce druhy											
Carex sp.				1				1		2	
Fallopia convolvulus				1					2	3	
Galium aparine									2	2	
Galium sp.				1						1	
Galium spurium				1					3	4	
cf. Humulus lupulus									1	2	
Chenopodium album agg.	5		1	1		3		2		31	
Poaceae								4	1	5	
Polygonaceae									2	2	
Rumex acetosella								1	2	3	
Satureja/Calamintha									1	1	
Setaria viridis/verticillata									1	2	
Silene nutans			2						1	3	
indet.				2		1	5	2	6	16	
Vodou kozervované semená											
Alisma sp.						1				1	
Suma semien	6	0	3	0	8	1	4	14	38	71	46
Hustota semien na liter sedimentu	1,5	0	0,3	0	1,3	0,1	0,4	1,5	3,8	7,1	1,6
Objem hliny	9	9	10	9	6	9	10	9	10	10	91

Tabela 1: Mikulčice – Valy, plocha 100. Zoznam identifikovaných druhov

2. VYHODNOTENIE RASTLINNÝCH ZVÝŠKOV Z LOKALITY MIKULČICE – PLOCHA M17, SÍDLISKO TRAPÍKOV

Michaela Látková

Úvod

Hodnotenie rastlinných makrozvyškov predložené v tejto štúdiu z lokality Mikulčice – Valy, plocha M17, Trapíkov je zamerané na prezentáciu a analytické zhodnotenie získaných zuhoľnatých semien pestovaných a planorastúcich rastlinných druhov. Na uvedenej ploche bol počas viacerých výskumných sezón (2010 – 2012) vykonaný záchranný archeologický výskum. Počas tohto výskumu bolo odkrytých niekoľko sídliskových objektov (chaty, jamy). Z identifikovaných objektov bol systematicky odobratý sediment, ktorý bol primárne určený na archeobotanickú analýzu. Z niektorých objektov bola vyberaná a analyzovaná ich kompletná výplň. Hodnotenie makrozvyškov je zamerané len na zuhoľnaté semená a prítomné nezuhoľnaté diaspóry predstavujú kontamináciu súčasných rastlín. Sídliskové objekty sú pravdepodobne všetky súčasné a na základe archeologického materiálu datované do druhej polovice 9. až prvej polovice 10. storočia (*Hladík, pers. comm.*).

Metodika extrakcie rastlinných makrozvyškov

Počas výskumu v rokoch 2010 – 2011 archeobotanické vzorky extrahoval a preplavil Peter Čáp (technický pracovník). Vzorky z týchto výskumných sezón predstavujú majoritnú väčšinu. Podľa poskytnutých informácií boli v uvedených rokoch preplavované kompletné výplne objektov.

V roku 2012 bola odkrytá iba jedna chata, ktorá bola systematicky ovzorkovaná reprezentatívnym intervalovým spôsobom. Pre jednotlivé kontexty bol štandardne odoberaný sediment v objeme cca 10 litrov. Preplavované boli aj obsahy celých nádob, ktoré sa nachádzali v sídliskových objektoch.

Rastlinné makrozvyšky boli získané využitím viacerých preplavovacích techník a ich kombináciou. Sediment bol preplavený v preplavovacom tanku a ťažká frakcia, ktorá sa zachytila na moskytiére, bola následne preplavená metódou ručného premývania (*Hajnalová/Hajnalová, 1998*). Pri všetkých technikách boli zachytávané makrozvyšky na sito s rozmermi ôk mriežky 0,25 mm.

Sediment, ktorý zostal po preplavení, bol kvôli zachyteniu aj tých makrozvyškov, ktoré neplávali, a separovaniu archeologického materiálu vizuálne skontrolovaný. Celkovo sa v tomto sedimente nachádzalo veľmi málo artefaktov a ekofaktov.

Metóda laboratórnej analýzy

Preplavený archeobotanický materiál bol spracovaný takmer kompletne (98 %). Zuhoľnaté semená boli identifikované pod stereoskopickou lupou Zeiss Discovery V8 pri maximálnom zväčšení 40x.

Na určenie pestovaných rastlín boli použité identifikačné kritériá podľa E. Hajnalovej (*1993, 1989*). Na identifikáciu planorastúcich taxónov boli použité kresby a fotografie v atlastoch semien, ako napr. Anderberg (*1994*), Berggren (*1969, 1981*), Jacomet (*2006*), Scherman

(1967), Kohler – Schneider (2001) a následne boli identifikované diaspóry konfrontované s porovnávacou zbierkou moderných semien Márie Hajnalovej. Botanickú nomenklatúru na označenie jednotlivých druhov som prebrala od Dostála/Červenku (1991, 1992).

Výsledky a diskusia

Analytické zhodnotenie organického materiálu, ktorý pochádza zo záchranného archeologického výskumu (2010 – 2012), plocha M17, Trapíkov, je zamerané len na zuhoľnatené semená rastlín získané preplavovaním. Na sídlisku bolo identifikovaných osem chát a niekoľko bližšie neurčených objektov (*Hladík, pers. comm.*). Tieto objekty boli počas všetkých výskumných sezón systematicky vzorkované.

Do analýzy bolo zahrnutých 30 vzoriek z obytných objektov (vzorky zo sídliskových jám zostali zatiaľ nespracované), ktoré obsahovali zuhoľnatený archeobotanický materiál. Z uvedeného počtu bolo šesť vzoriek sterilných, čiže neobsahovali žiadne makrozvyšky. Objem preplaveného sedimentu zo všetkých analyzovaných vzoriek je 901,1 litra. Bolo určených 485 zuhoľnatených semien pestovaných a planorastúcich rastlín. Pomerom objemu preplaveného sedimentu a počtu semien pre celú lokalitu je priemer priemeru hustôt stanovený ako 0,3 nálezu na jeden liter sedimentu.

Absolútny počet pestovaných plodín a planorastúcich druhov a priemerná hustota náleзов na jeden liter sedimentu sú podstatne rozdielne. Najvyšší zaznamenaný počet náleзов makrozvyškov pochádza z výplne chát. V súbore dominujú najmä nálezy pestovaných plodín. Diaspóry planorastúcich druhov sa vyskytujú iba v menšom množstve a pochádzajú prevažne z objemovo menších vzoriek (graf 1).

Analyzované archeobotanické vzorky (graf 1), v ktorých dominujú plodiny, možno považovať za zvyšky po vyčistených zásobách, a vzorky s vysokým výskytom planorastúcich druhov môžu predstavovať rôzne sídliskové odpady (alebo zmes), prípadne sú to zvyšky nevyčistených zásob.

Najpočetnejšia spomedzi všetkých analyzovaných vzoriek bola len jedna, ktorá obsahovala viac ako 50 náleзов – ABČ 195/12 (graf 2) – planorastúce druhy tvoria 13,18 %. Uvedená vzorka predstavuje pravdepodobne zmes viacerých vyčistených zásob pripravenú na finálne spracovanie, resp. úpravu varením či pečením.

Priemerná hustota náleзов je aj napriek ich početnosti pomerne nízka. Toto je spôsobené najmä značne rozsiahlym objemom odobratého sedimentu (graf 3). Najvyššia priemerná hustota náleзов bola zaznamenaná v sedimentoch odobratých z celých nádob (graf 3 – ABČ 99/12). Keďže sa v nich našli celé zhorené obilné zrná pšenice a raže, ktoré sa neupravujú varením, predpokladám, že nálezy z týchto kontextov predstavujú kontamináciu. Nálezy zuhoľnatených semien sa dostali do nádob bioturbáciou popri koreňoch súčasných rastlín, ktoré tu boli zaznamenané vo vysokom počte.

V súbore makrozvyškov, ktoré predstavujú najmä nahozrné obilniny, nie sú vôbec prítomné plevy. Z toho dôvodu je možné zamerať sa len na hodnotenie pomeru pestovaných plodín (obilnín a strukovín) a planorastúcich druhov.

Vo vzorkách, ktoré obsahovali viac ako 50 zuhoľnatených semien, dominovali nálezy obilnín. Vzorky, v ktorých sa nachádzajú iba planorastúce druhy, obsahujú len veľmi malý počet náleзов (1 – 6 kusov).

Vzorka ABČ 195/12 obsahovala viac ako 50 náleзов a dominujú v nej obilniny, najmä raž siata (*Secale cereale*) a pšenica siata (*Triticum aestivum*). Podobný trend je však zaznamenaný aj v ostatných vzorkách. Z hľadiska celkového počtu náleзов dominujú v celom súbore aj jednotlivých vzorkách diaspóry raže siatej (*Secale cereale*). Avšak porovnanie frekvencie výskytu obilnín vo vzorkách kladie na prvé miesto jednoznačne nálezy prosa siateho (*Panicum miliaceum*), ktoré bolo zaznamenané vo väčšine vzoriek. Napriek tomu, že v archeobotanickom materiáli z Mikulčíc analyzovanom E. Opravilom (1972, 1978, 1983, 1998, 2000, 2003) dominovala v minulosti pšenica

siata (*Triticum aestivum*). V hodnotenej polohe sú doklady o jej prítomnosti pomerne slabé. Je to prekvapivé aj preto, že práve táto plodina je typická pre včasnostredoveké obdobie v Čechách a na Morave (Kočár et al., 2010). Uvedená obilnina je doložená v súbore len v troch vzorkách, a to v dvoch pomerne nízkym počtom (graf 4).

Analyzovaný sortiment pestovaných obilnín možno hodnotiť aj z hľadiska priestorovej analýzy.

Hodnotenie podľa plodín

Vo vzorkách získaných z plochy M17 dominujú spomedzi nálezov predovšetkým obilniny, z ktorých boli identifikované štyri taxóny – chlebové plodiny – raž a pšenica siata a nechlebové obilniny – proso a plevnatý jačmeň.

Secale cereale (raž siata): Jej diaspóry patria k najpočetnejším, sú zaznamenané v počte 89 kusov. Má taktiež pomerne vysokú frekvenciu výskytu – nachádza sa v tretine vzoriek (tab. I, obr. 1 – 3, tab. II, obr. 6 – 9).

Triticum aestivum (pšenica siata) sa z hľadiska počtu nálezov (65 kusov) nachádza v súbore na druhom mieste a bola zaznamenaná len v troch analyzovaných vzorkách (tab. I, obr. 1 – 5).

Panicum miliaceum (proso siate): Nálezy prosa sú zaznamenané v troch štvrtinách všetkých analyzovaných vzoriek. Napriek vysokej frekvencii výskytu je počet jeho nálezov relatívne nízky a tvorí ho len 35 kusov (tab. I, obr. 10, 11).

Hordeum vulgare-vulgare (jačmeň siaty plevnatý): Táto nechlebová obilnina sa vyskytuje len v piatich vzorkách a v každom prípade existujú nálezy jačmeňa v kombinácii s inou obilninou. Celkový počet nálezov jačmeňa je 23 zuhoľnatých semien (tab. II, obr. 4 – 6).

Nálezy pestovaných plodín dopĺňajú aj taxóny strukovín. Ich prítomnosť je pomerne nízka a predstavujú ju len ojedinelé nálezy – jeden nález šošovice kuchynskej (*Lens culinaris*) a jeden s pravdepodobnosťou určený hrach siaty (cf. *Pisum sativum*). Zuhol'natené fragmenty strukovín, ktoré sa nedali bližšie

identifikovať, sú zaradené do kategórie cf. *Leguminose sativae* (6 kusov).

Porovnanie najbežnejších obilnín (*Panicum miliaceum*, *Secale cereale* a *Triticum aestivum*) dokladá, že najčastejšie sa vyskytujúcou obilninou vo vzorkách je proso. Vzorky, v ktorých predstavujú jeho nálezy 100 %, patria k tým najchudobnejším a nezriedka predstavujú jediný nález vo vzorke. Vo vzorkách, ktoré obsahujú rôzne kombinácie obilnín, sa nachádzalo proso vždy v menšom počte. Z hľadiska kvantity je jednoznačne najpočetnejšia raž a aj frekvencia jej výskytu je pomerne vysoká. Postavenie tejto obilniny je dominantné aj vo vzorke (ABČ 195/12), ktorá je považovaná na základe pomeru obilnín a burín za zmes vyčistených zásob. Možno konštatovať, že v hodnotenom súbore predstavuje z daného sídliska „hlavnú pestovanú obilninu“. Typická plodina včasného stredoveku (Kočár et al., 2010) a najkvalitnejšia chlebová obilnina – *Triticum aestivum* je v súbore skôr ojedinelá. Vo vzorke, ktorá predstavuje zmes vyčistených zásob (ABČ 195/12), je doložená táto obilnina pomerne vysokým počtom (63 kusov), avšak napriek tomu nepresahuje počet nálezov raže (graf 5).

Hodnotenie nálezov z hľadiska priestorovej analýzy

Na sídlisku boli systematickým spôsobom ovzorkované všetky obytné objekty, avšak nie všetky obsahovali zuhoľnatý organický materiál. Zuhol'natené rastlinné makrozvyšky sa našli v šiestich z ôsmich vzorkovaných chát. Počet zuhoľnatých semien v jednotlivých objektoch je pomerne nízky s výnimkou jedného (Z4). Takmer vo všetkých hodnotených objektoch sa nachádzali semená prosa siateho (*Panicum miliaceum*). Vysokým počtom nálezov, ale podobnou frekvenciou výskytu, ako má proso, sa nachádzali v objektoch diaspóry raže siatej (*Secale cereale*). Z toho vyplýva, že práve kombinácia prosa a raže patrila na danom sídlisku k bežne konzumovaným. Výskyt pšenice siatej (*Triticum aestivum*) je zaznamenaný len v dvoch objektoch a s pomerne nízkym

počtom. Postavenie pšenice siatej nedosiahlo v celom analyzovanom súbore úroveň ostatných uvedených obilnín ani počtom nálezov, ani frekvenciou výskytu. Možno konštatovať, že v sledovanej časti sídliska patrila pšenica k ojedinelým nálezom a ťažisko konzumovaných obilnín spočívalo skôr v menej kvalitnej chlebovej obilnine (*Secale cereale*), prípadne v plodine, z ktorej možno pripraviť len kašovité pokrmy (*Panicum miliaceum*) (graf 6).

Planorastúce druhy

V súbore planorastúcich druhov bolo identifikovaných 39 botanických taxónov, pričom celkový počet zuholnatených semien bol 112. Takmer 80 % všetkých taxónov je zastúpených len v jednej vzorke.

Najčastejšie sú nálezy poľných burín. Takmer rovnakým podielom sú zastúpené poľné a záhradné buriny (napr. druhy rodu *Chenopodium* a *Echinochloa crus-galii*), ktoré indikujú vysievanie obilnín na jar (*Panicum miliaceum*). Taktiež sa vo vzorkách nachádzali poľné buriny vyskytujúce sa na poliach, na ktorých sa vysievalo na jeseň (napr. *Agrostemma githago*, *Galium aparine*, *Galium spurium*). Okrem nálezov typických poľných burín sa nachádzajú v súbore aj taxóny dokladajúce prítomnosť, prípadne využívanie iných, najmä otvorených trávnych biotopov. V súbore sa vyskytujú druhy, ktoré indikujú vlhké až mezofilné lúky (napr. *Carex divulsa* a *Poa palustris*) alebo stanovištia lesných okrajov (napr. *Fragaria vesca*). Dnes nepatria tieto druhy do kategórie poľných burín, ale nie je vylúčené, že v minulosti patrili (Hilman, 1981a, Van der Veen, 1992).

Záver

Analytické zhodnotenie semien pestovaných a planorastúcich rastlín a výskyt rybích šupín, zvieracích kostí a mušlí indikuje, že sledovaný sediment je tvorený najmä zmiešaným sídliskovým/kuchynským odpadom.

Z pestovaných plodín je na sídlisku Mikulčice – Trapíkov najčastejšie doložená kombinácia obilnín proso siate (*Panicum miliaceum*)

a raž siata (*Secale cereale*). Výskyt nahozrnnej pšenice siatej (*Triticum aestivum*), ktorá je typická pre včasnostredoveké obdobie na južnej Morave aj inde v ČR (Kočár et. al., 2010), je doložená pomerne nízkym počtom nálezov. Podľa tohto autora sa raž objavuje častejšie až v priebehu 12. – 13. storočia, pričom jej podiel vzrastá na základe zmien, ktoré nastávajú vplyvom zmeny poľného systému (Kočár et. al., 2010).

Pestovanie širokého spektra obilnín, ktoré majú rozdielne ekologické nároky, je dôležité z hľadiska zníženia prípadného rizika neúrody a optimálneho využitia krajiny. V histórii má pšenica siata vysoký status a viaže sa k hierarchicky vyšším vrstvám spoločnosti, pričom proso a raž patria k potravinám konzumovaným nižšími vrstvami obyvateľstva (Beranová/Kubáček, 2010). Proso a raž lepšie znášajú extrémnejšie podmienky, ako napr. piesčité pôdy, obdobia sucha a poskytujú istú úrodu aj v nepriaznivejších rokoch. Pšenica siata je náročná na starostlivosť (okopávanie), ale aj na kvalitu pôdy. Obľubuje najmä černoze a degradované hnedozeme (Hajnalová, 1993). Keďže osídlenie v tejto oblasti sa koncentruje najmä na pieskových dunách (Hladík/Poláček/Škojec, 2008), jedným z hlavných determinantov na výber menej náročných obilnín boli pravdepodobne prírodné podmienky okolitej krajiny.

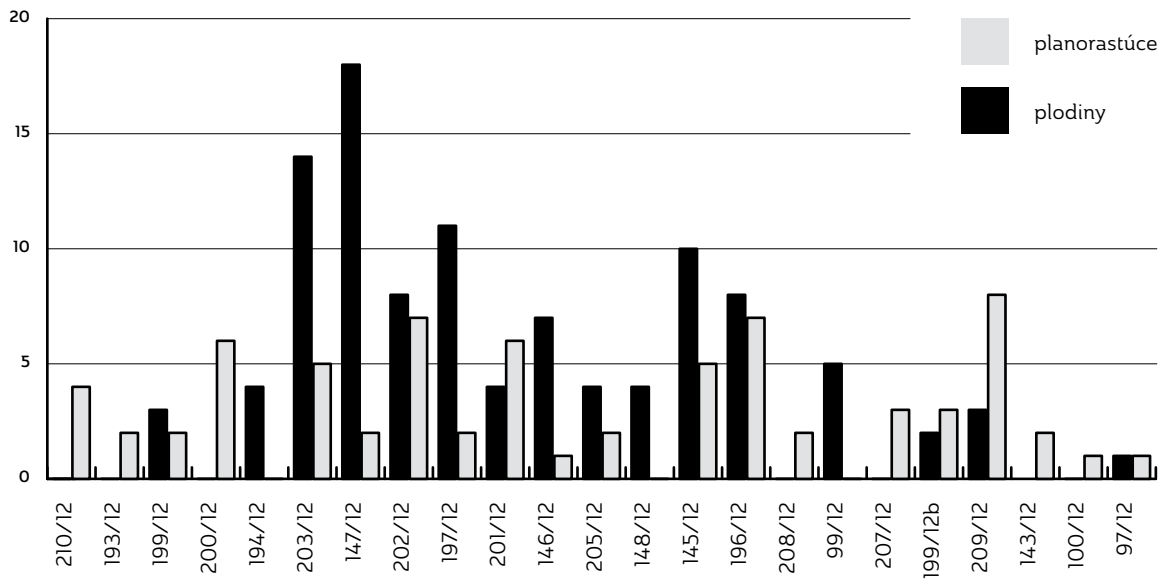
Z planorastúcich druhov sú najpočetnejšie doložené taxóny poľných burín (napríklad *Chenopodium album* agg. a *Veronica hederifolia*). Tieto nálezy sa dostali do sídliskových objektov spolu s plodinami ako dôsledok procesu ich pozberovej úpravy (Jones, 1984). Iná skupina planých rastlín naznačuje exploatáciu iných spoločenstiev, ako sú napríklad lesné svetliny alebo okraje lužných lesov, napríklad *Humulus lupulus*, *Carpinus betulus* (tab. II, obr. 7) či mezofilné až vlhké lúky – *Carex divulsa* a *Poa palustris* (Jurko, 1990).

Exploatácia tvrdých lužných a suchších zmiešaných dubových lesov obyvateľmi sídliska je doložená aj nálezmi uhlíkov. Tie mohli byť pôvodne zvyškom konštrukcií predmetov dennej potreby, ale aj palivom.

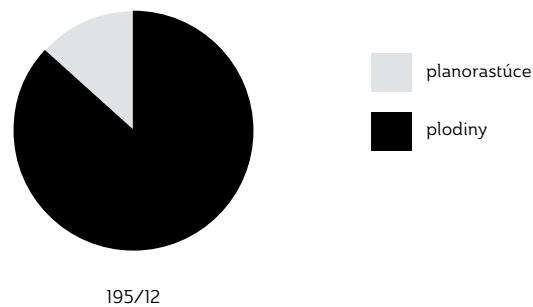
Literatúra

- Anderberg, A-L. 1994: Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species (Sweden, Norway, Denmark, East Fennoscandia, Iceland). Part 4, Resedaceae-Umbelliferae. Swedish Museum of Natural History. Stockholm.
- Beranová, M.- Kubáček, A. 2010: Dějiny zemědělství v Čechách a na Moravě. Vyd. Praha Libri, 2010.
- Berggren, G. 1969: Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions. Part 2, Cyperaceae. Swedish Museum of Natural History. Stockholm 1969.
- Berggren, G. 1981: Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions. Part 3, Salicaceae- Cruciferae. Swedish Museum of Natural History. Stockholm 1981.
- Dostál, J.- Červenka, M. 1991: Velký klíč na určování rostlín I. SPN, Bratislava 1991.
- Dostál, J.- Červenka, M. 1992: Velký klíč na určování rostlín II. SPN, Bratislava 1992.
- Hajnalová, E. 1989e: Súčasný poznatky z archeobotaniky na Slovensku. Acta Interdisciplinaria Archaeologica 6. Archeologický ústav SAV. Nitra 1989.
- Hajnalová, E. 1993: Obilie v archeobotanických nálezoch na Slovensku. Acta Interdisciplinaria Archaeologica 8. Archeologický ústav SAV. Nitra 1993.
- Hajnalová, E. - Hajnalová, M. 1998: Preplavovanie – Metóda získavania rastlinných makrozvyškov z archeologických objektov a vrstiev. Informátor Slovenskej Archeologickej Spoločnosti pri SAV VIII/1: 6-7.
- Hladík, M.- Poláček, L., Škojec, J. 2008: K problematike vývoja osídlenia údolnej nivy na strednom toku rieky Morava v 9. až prvej polovici 13. storočia. In: L. Galuška, P.Kouřil, J. Mitáček a kol.: Východní Morava v 10. a ž 14.století. Brno, 2008, 81-94.
- Hillman, G. 1981a: Reconstructing crop husbandry practices from charred remains of crops. In R. Mercer (ed) Farming Practice in British Prehistory. Edinburg, Edinburg University Press, 123-162.
- Jacomet, S. 2006: Identification of cereal remains from archaeological sites (2nd edition).
- Jones 1984 - G. E. M. Jones: Interpretation of archaeological plant remains: Ethnographic models from Greece. In: Van Zeist, W./Casparie, W.A. (Eds.) : Plants and ancient man, Studies in palaeoethnobotany. Rotterdam 1984, 43-61.
- Jurko, A. 1990: Ekologické a socioekonomické hodnotenie vegetácie. Bratislava: Príroda, 1990.
- Kočár, P. – Čech, P.- Kozáková, R.- Kočárová, R 2010: Environment and Economy of the Early Medieval Settlement in Žatec. IANSA 1-2 45-60.
- Kohler –Schneider, M. 2001: Verkohlte Kultur- und Wildpflanzenreste aus Stillfried an der March. Verlag der Osterreichischen Akademie der Wissenschaften. Wien 2001.
- Opravil, E. 1962: Paleobotanický výzkum slovanského hradiska Mikulčice. Arch. Rozhledy 14, 475-484.
- Opravil, E.1972: Rostliny z velkomoravského hradiště v Mikulčicích (Výzkum z let 1954-1965). Studie AÚ ČASV Brno 1/2. Praha 1972.

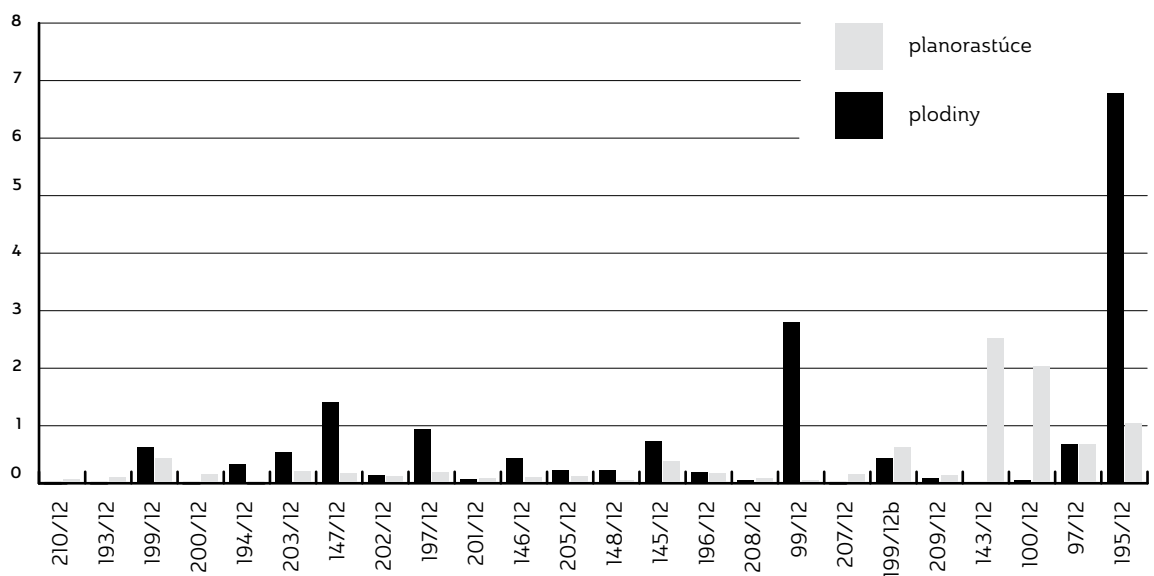
- Opravil, E. 1978: Rostlinná spoločenstvá v okolí Mikulčíc v období předvelkomoravském a velkomoravském. Arch. Rozhledy, 30, 67-75.
- Opravil, E. 1983: Údolní niva v době hradištné. ČSSR- povodí Moravy a Poodří. Studie AÚ ČSAV v Brně XI/2. Praha 1983.
- Opravil, E. 1998: Zusammenfassende Übersicht der Ergebnisse von Analysen der Makroreste pflanzlicher Herkunft aus Mikulčice, 327-356 s. In: Poláček, L.(Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice III. Brno XI/2. Praha 1998.
- Opravil, E. 2000: Zur Umwelt des Burgwalls von Mikulčice und zur pflanzlichen Ernährung seiner Bewohner, 9-169 s. In Poláček, L.(Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice IV. Brno 2000.
- Opravil, E. 2003: Vegetation des Burgwalls von Mikulčice und ihre wirtschaftliche Bedeutung, 75-81 s. In: Poláček, L.(Hrsg.): Studien zum Burgwall von Mikulčice V. Brno 2003.
- Schermann, Sz. 1967: Magismeret I., II. Akademiai kiado, Budapest 1967.
- Van der Veen, M. 1992: Crop husbandry regimens. An archaeobotanical Study of Farming in northern England 1000 BC-AD 500. University of Sheffield 1992.



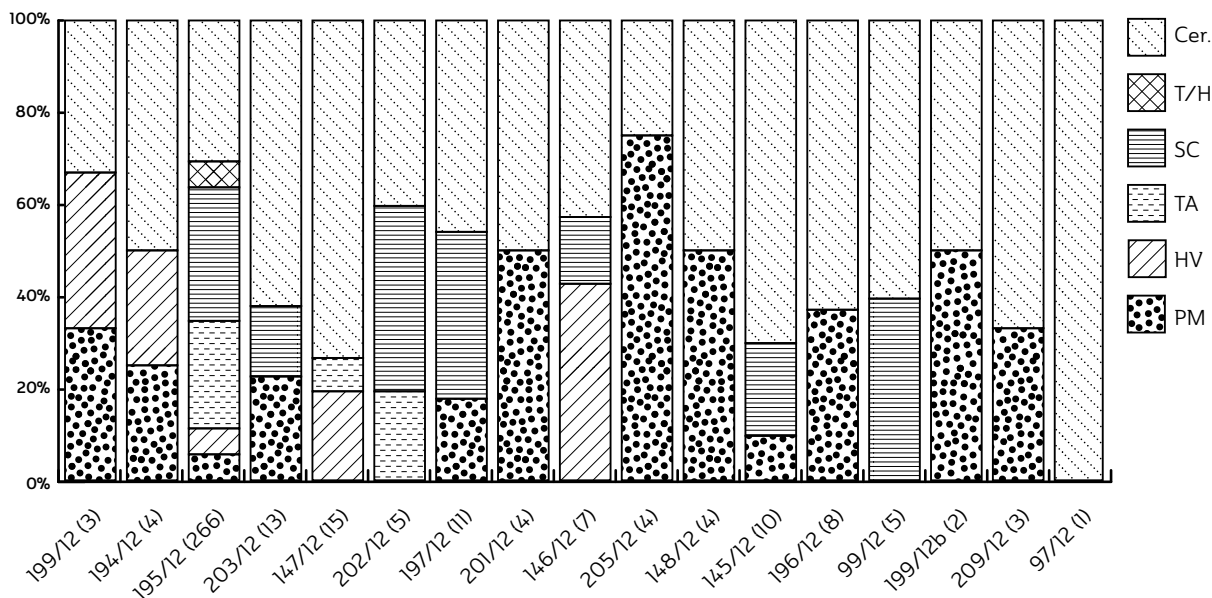
Graf 1: Mikulčice – Valy, poloha Trápikov – pomer nálezov pestovaných plodín a planorastúcich druhov, $n \leq 50$



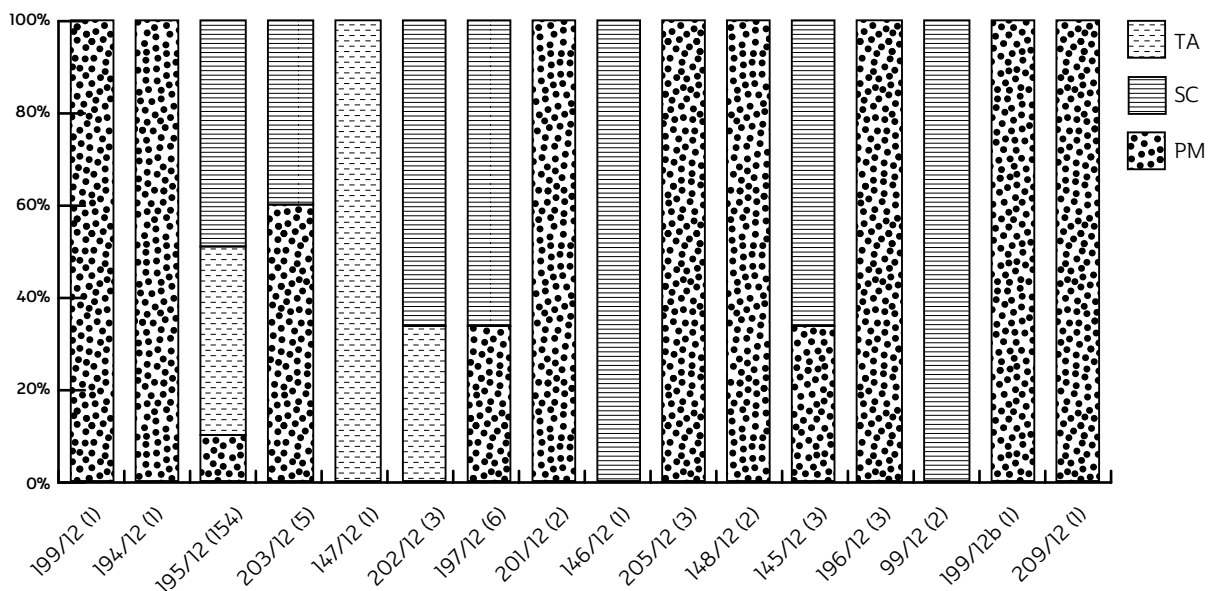
Graf 2: Mikulčice – Valy, poloha Trápikov – pomer nálezov pestovaných plodín a planorastúcich druhov vo vzorke 195/12, $n \geq 50$



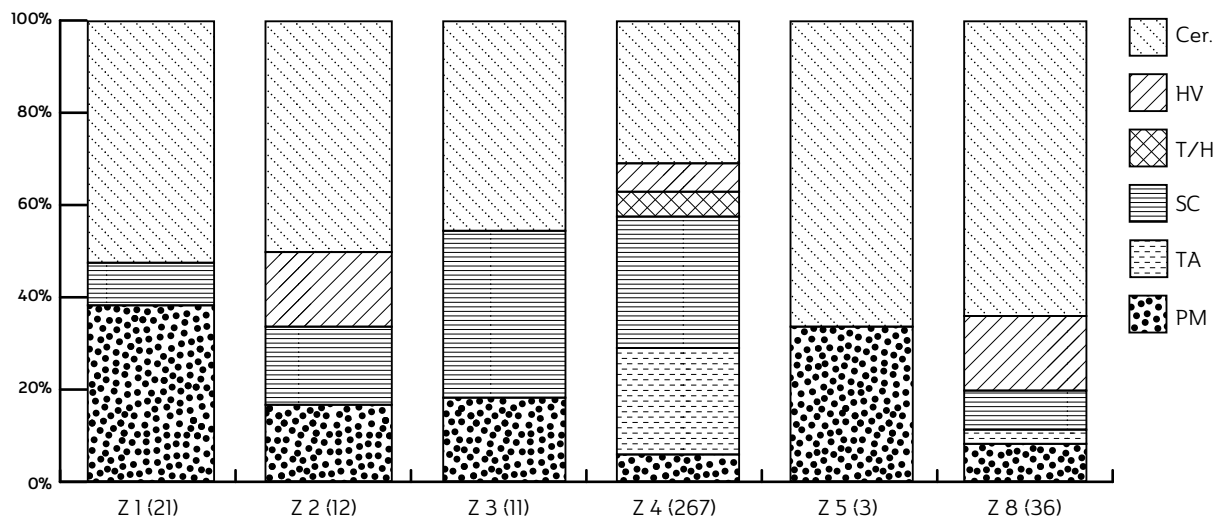
Graf 3: Mikulčice – Valy, poloha Trápikov – priemerná hustota na jeden liter sedimentu pestovaných plodín a planorastúcich druhov



Graf 4: Mikulčice – Valy, poloha Trapíkov – pomer obilnín v jednotlivých vzorkách (číslo v zátvorke predstavuje absolútny počet nálezov). Legenda: PM: *Panicum miliaceum* (proso siate), HV: *Hordeum vulgare-vulgare* (jačmeň siaty plevnatý), TA: *Triticum aestivum* (pšenica siata), SC: *Secale cereale* (raš siata), T/H: *Triticum/Hordeum* (pšenica/jačmeň) a Cer.: *Cerealia indet* (fragmenty obilných zŕn)



Graf 5: Mikulčice – Valy, poloha Trapíkov – pomer najčastejšie vyskytujúcich sa obilnín: *Panicum miliaceum*, *Secale cereale* a *Triticum aestivum* (číslo v zátvorke vyjadruje absolútny počet nálezov). Legenda: PM: *Panicum miliaceum* (proso siate), TA: *Triticum aestivum* (pšenica siata), SC: *Secale cereale* (raš siata)



Graf 6: Mikulčice – Valy, poloha Trapíkov – pomer pestovaných obilnín v jednotlivých sídliskových objektoch (číslo v zátvorke vyjadruje absolútny počet nálezov). Legenda: PM: *Panicum miliaceum* (proso siate), HV: *Hordeum vulgare-vulgare* (jačmeň siaty plevnatý), TA: *Triticum aestivum* (pšenica siata), SC: *Secale cereale* (raž siata), T/H: *Triticum/Hordeum* (pšenica/jačmeň) a Cer.: *Cerealia indet* (fragmenty obilných zrn)

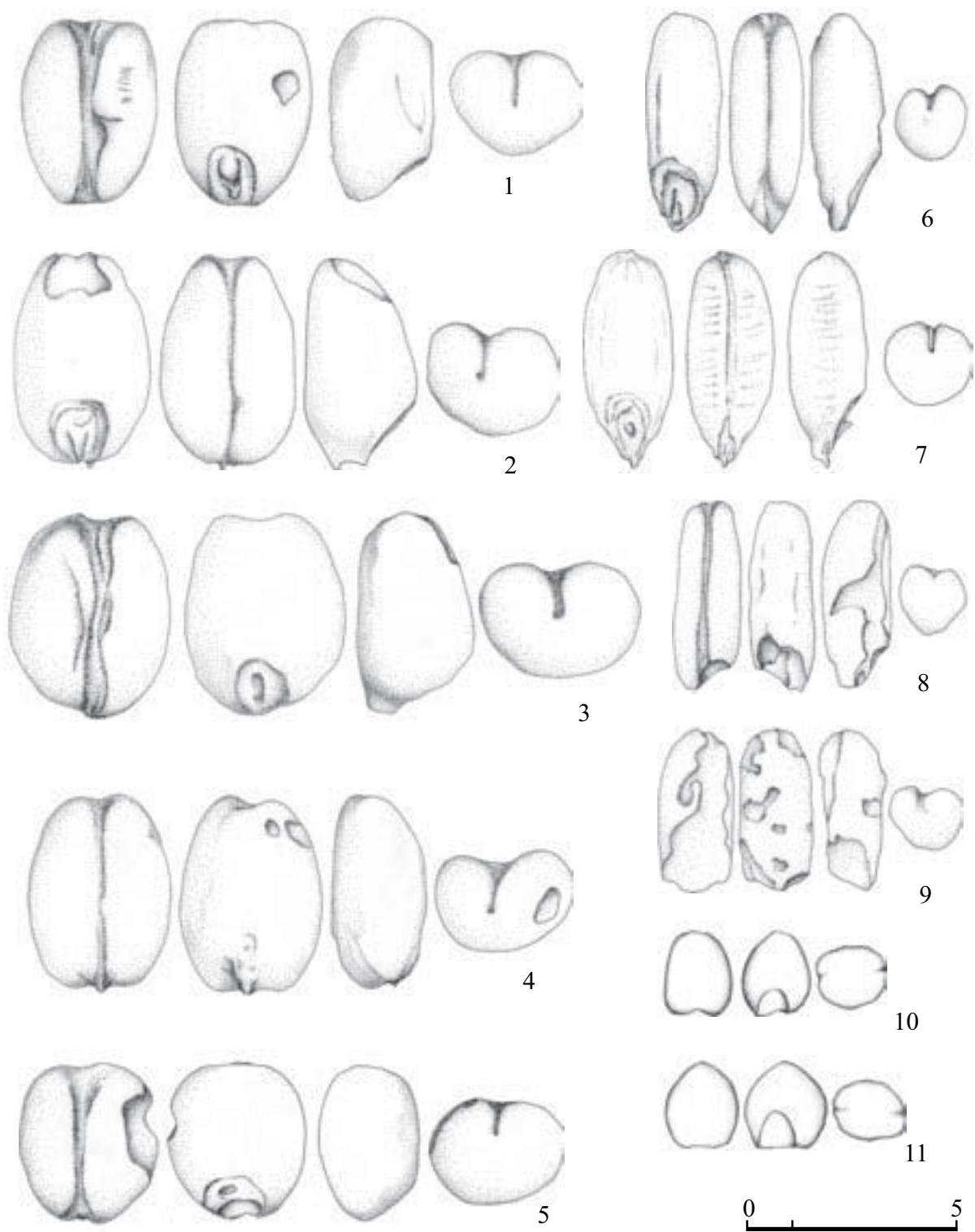
ABC	210/12	193/12	199/12	200/12	206/12	194/12	195/12	203/12	147/12	202/12	197/12	201/12	146/12
Plocha	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17
Zuhoľnatené													
Obilie													
Panicum miliaceum						I	15				2	2	
cf. Panicum miliaceum			I					3					
Hordeum vulgare-vulgare, báza			I										
Hordeum vulgare-vulgare						I	15		3				3
Triticum aestivum							57		I	I			
Triticum aestivum apex							6						
Triticum/Hordeum							15						
Secale cereale							72	2		2	2		
cf. Secale cereale							4						
Secale cereale apex											2		I
Cerealia indet. (zrno fragment)			I			2	82	8	II	5	5	2	3
Strukoviny													
Lens culinaris							I						
cf. Pisum sativum								I					
Leg. Sat.							3		3				
Planorastúce druhy													
Agrostemma githago							I						
Alchemilla sp.													
Avena/Bromus				I			I	I					I
Brassicaceae									I				
Bupleurum rotundifolium													
Carex divulsa													
Carpinus betulus							I				I	I	
Centaurea(/Cardus/Cirsium)								I					
Cerastium sp.													
Echinochloa crus-galli							I		I				
Fabaceae							I						
Fallopia convolvulus							2						
Fragaria vesca			I				I						
Galium aparine		I											

205/12	148/12	145/12	196/12	204/12	208/12	99/12	207/12	199/12b	209/12	143/12	144/12	100/12	98/12	97/12	96/12	142/12	
M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	
																	suma
3	1	1	3														28
	1							1	1								7
																	1
																	22
																	59
																	6
																	15
						1											79
																	4
		2				1											6
1	2	7	5			3		1	2					1			141
																	1
																	1
																	6
																	1
										1							1
																	4
																	1
							1										1
									1								1
																	3
																	1
										1							1
																	2
																	1
																	2
								1									3
																	1

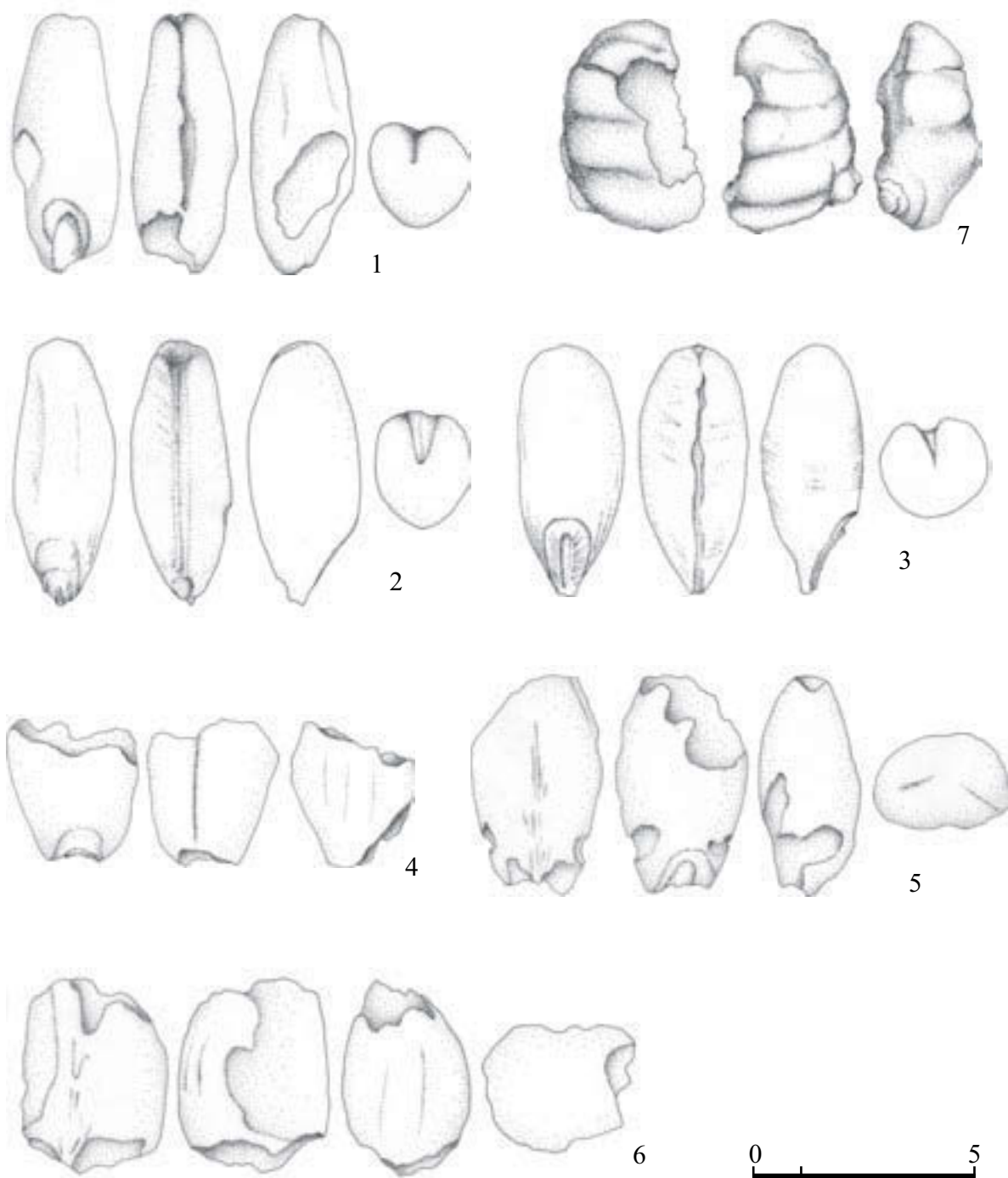
	ABC	210/12	193/12	199/12	200/12	206/12	194/12	195/12	203/12	147/12	202/12	197/12	201/12	146/12
Plocha		M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17
Zuhoľnatené														
Galium sp.			I											
Galium spurium								7						
cf. Humulus lupulus								I						
Chenopodium album agg.									2					
Chenopodium hybridum								2						
Jadro z polygonacea					I									
Lamiaceae														
Melilotus/Medicago														
Mentha/Salvia		I												
Poa palustris											I			
Poaceae					I									
Polygonaceae								I						
Potentilla argentea														
Potentilla supina														
Potentilla/Fragaria														
jadierko cf. Prunus sp.														
Rumex conglomeratus											I			
Rumex ps.		I											I	
Scirpus/Carex														
Stachys sp.					I									
Stelaria media		I												
Thlaspi arvense														
Veronica hederifolia													I	
Vicia sp.								I						
Viola sp.											I			
indet.			I	I	2			2I	I		4		3	
indet škrupinka													I	
Suma semien		4	2	5	6	0	4	3II	19	20	15	13	10	8
Hustota semien na liter sedimentu		0,02	0,4	1	0,1	0	0,3	7,7	0,7	1,5	0,2	1,08	0,05	0,4
Objem hliny		140	5	5	60	10	12	40	27	13	70	12	195	17

Tabela 1: Mikulčice – Valy, poloha M17, Trapíkov: Zoznam identifikovaných druhov

205/12	148/12	145/12	196/12	204/12	208/12	99/12	207/12	199/12b	209/12	143/12	144/12	100/12	98/12	97/12	96/12	142/12	
M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	M 17	
																	suma
																	1
																	7
																	1
		5			1		1										9
																	2
																	1
									3								3
							1										1
																	1
									1								2
																	1
																	1
			1														1
								1									1
			1														1
														1			1
																	1
																	2
																	1
			1														1
																	1
																	1
									2								3
																	2
																	1
	2		2		1			1	1			1					41
																	1
6	4	15	15	0	2	5	3	5	11	2	0	1	0	2	0	0	485
0,3	0,2	1,07	0,3	0	0,04	2,7	0,1	1	0,1	2,5	0	2	0	1,3	0	0	0,3
20	18	14	50	35	50	1,8	30	5	65	0,8	0,5	0,5	1,5	1,5	0,9	0,6	901,1



Tab. 1 Mikulčice - Valy, poloha M17 "Trapíkov"; výber zuhoľnatených semien. 1 - 5 - *Triticum aestivum* (pšenica siata); 6 - 9 - *Secale cereale* (raž siata); 10, 11 - *Panicum miliaceum* (proso siate).



Tab. 2 Mikulčice - Valy, poloha M17 "Trapíkov"; výber zuhoľnatených semien. 1 - 3 - *Secale cereale* (raž siata);
4 - 6 - *Hordeum vulgare* (plevnatý jačmeň siaty); 7 - *Carpinus betulus* (hrab obyčajný).

3. MIKULČICE – TRAPÍKOV, MIKROMORFOLOGICKÝ POPIS A EXOSKOPICKÁ POZOROVÁNÍ

Jana Šušolová – Roman Hadacz – Veronika Králová – Peter Dundek
– Daniel Volařík

Úvod

Geoarcheologické studium objektů spojuje poznatky z oblasti geologie, geografie a dalších věd s poznatky z archeologie, a poskytuje tak komplexní informace, které pomáhají interpretovat důvody vzniku a zániku lidských sídel. Tento typ studia byl proveden ve významné archeologické lokalitě slovanského hradiště v Mikulčicích – Trapíkově. Byly v něm spojeny výsledky archeologického výzkumu s mikromorfologickými a exoskopickými analýzami.

Mikromorfologická analýza byla provedena na vzorcích jílovito-hlinitého sedimentu, který byl nalezen uprostřed objektu, situovaném v místě současné nově postavené budovy Archeologického ústavu AV ČR. Kromě vrstvy sedimentu odhalily archeologické výzkumy původního objektu také pec, žernovy a keramické nádoby.

V okolí objektu i v jeho podloží je popsána písčinná duna. Původ duny byl zjišťován pomocí exoskopické analýzy křemenných zrn. Přítomnost písčinné duny ve studované lokalitě Mikulčice – Trapíkov byla ověřována odběrem vzorků ze dvou různých míst (M0 a M1).

Geologie zkoumaného objektu

Zkoumaný sediment je tvořen jílovito-hlinitou hmotou, hnědo okrové barvy. Sediment není vrstevnatý a je umístěn uprostřed písčinné duny bez viditelných přítokových kanálů řeky. Celá lokalita spočívá na třetihorních sedimentech vídeňské pánve.

Metodika

Pro mikromorfologickou analýzu byly ze zkoumaného objektu odebrány dva orientované půdní vzorky a z nich vyhotoveny výbrusy, které byly pozorovány pod polarizačním mikroskopem Nikon OPTIHOT 2-POL.

Pro exoskopické analýzy bylo odebráno sedm vzorků psamitů o hmotnosti 0,5 kg, z toho dva vzorky (M0 a M1) z Trapíkova a další pro srovnání z oblasti Hradiska (M2, M3, M4, M5, M7) – viz Obr. 1. Metodika ověření původu sedimentů, použitá v tomto výzkumu, byla převzata z publikace Křížová et al. (2011).

Vzorek M0 byl odebírán z předpokládané duny v době výzkumu v Trapíkově před postavením centra Archeologického ústavu AV ČR. Hloubka odběru byla 50 cm.

Vzorek M1 byl odebírán z předpokládané duny. Odběr byl proveden u silnice mezi stromy před novým centrem Archeologického ústavu AV ČR, oblast Trapíkova. Hloubka odběru byla 50 cm.

Vzorek M2 byl odebírán z předpokládané duny. Odběr byl proveden u chodníku pro návštěvníky areálu. Hloubka odběru byla 50 cm, kde se již objevil písek, nad ním se vyskytovala jílovitější tužší hlína (hodnoceno za mokra).

Vzorek M3 byl odebírán z předpokládané duny. Odběr byl proveden na valu vedle kostela, v hloubce 230 – 290 cm.

Vzorek M4 byl odebírán z předpokládané přeplavené duny. Odběr byl proveden ze svahu vedle kostela, v hloubce 280 – 320 cm.

Vzorek M5 byl odebírán z předpokládané duny na louce pod valem, v hloubce 100 – 200 cm.

Vzorek M6 byl odebírán z předpokládané duny, u chodníku. Jednalo se o černou hlínu, která byla použita na další laboratorní analýzy, ne však na exoskopickou studii.

Vzorek M7 byl odebírán jako předpokládaný říční písek v sondě, z hloubky cca 100 cm.

Vzorky byly pomocí sít zrnitostně vytrženy i na velikost 0,5 – 0,25 mm. Doporučovaná velikost zrn pro tento typ analýzy je 200 až 500 mikronů (Křížová et al. 2011). Sledovaná zrnitostní frakce byla povářena s koncentrovanou HCl pro odstranění nežádoucích karbonátů, jílu a organických materiálů. Dále byly vzorky propláchnuty, zneutralizovány destilovanou vodou a vysušeny.

Po důkladném makroskopickém studiu zrn pod stereomikroskopem OPTIKA LAB-2 bylo vyseparováno 100 křemenných zrn, aby byl k dispozici dostatečně velký, statisticky hodnotitelný soubor dat pro studii povrchových tvarů, jejich četnosti a zastoupení na jednotlivých zrnech. Pro analýzu zrn byl vybrán autoemisní elektronový mikroskop MIRA3 od firmy TESCAN, a. s., vybavený detektorem sekundárních elektronů typu Everhart-Thornley a energiově disperzním spektrometrem. Zrna byla na držák fixována pomocí uhlíkové pásky. Aby se předešlo nabíjení vzorku, na povrch zrn byla nanášena vrstva uhlíku o tloušťce 15 nm. Byly pořízeny detailní snímky zrn. U problematických zrn byla pořízena mapa rozložení chemických prvků, kvůli usnadnění identifikace podezřelých částic.

Dalším sledovaným texturním znakem klastických sedimentů byl stupeň zaoblení klastických částic a lesk. K odhadu zaoblení se použila vizuální škála uvedená v Návodu pro pojmenování a popis zemin (ČSN 72 1001, ČSN 73 1001).

Mikromorfologie

Výbrusy byly analyzovány na polarizačním mikroskopu Nikon, OPTIPHOT 2-POL. (Obr. 2 – 8)

vzorek č. 1

Struktura: všesměrně orientovaná; převažuje masivní mikrostruktura, v kombinaci s agregátovou a blokovou.

Porozita: v jílovité části uprostřed výbrusu jsou puklinové póry a kanálky do 20 %; v písčité části jsou dutinové a kanálkové póry do 20 %. Některé dutiny jsou vyplněné amorfní organicko-jílovitou hmotou, vyskytují se i mírně zploštělé dutiny.

Základní hmota: barevně nehomogenní, v XPL (pozorování se zasunutým analyzátozem) žlutohnědá, v PPL (pozorování bez zasunutého analyzátozem) světle hnědá a oranžovohnědá, patrně šmouhování způsobené oxidy Fe a Mn. Zrnitost: uprostřed výbrusu jemnozrnná, prachovito-jílovitá, v dalších částech výbrusu s příměsí písku, C/F 0,2 mm = 20/80. Dvojlom (Bf) = krystalický.

Minerály a horniny: převažují poloostrohranné a ostrohranné, v menší míře i oválné, některé minerály částečně přeměněné; křemen, K-živce, plagioklas, slídy – velké množství všesměrně orientovaného muskovitu, biotit – chloritizovaný, glaukonit, amfibol; křemenec.

Biominalizace: nebyla pozorována.

Organika: částečně rozložená až rozložená (amorfní), tmavá opakní (tmavě hnědočervené barvy) i světle opakní, celkově 10 – 20 %. Lze pozorovat schránku foraminifery. Dále patrně částečně rozložené pylové zrno.

Inkluze: úlomky materiálů typu maza-nice a keramika – větší i menší v jílovité části, částečně rozložené; úlomky kostí; uhlík.

Pedogenní prvky: jílovité náteky kolem minerálních zrn a uvnitř některých pórů (hypo-coating); amorfní Fe-Mn nodule. Poloostrohranné agregáty s tmavší základní hmotou. Patrné dutiny po edafonu.

vzorek č. 2

Struktura: všesměrně orientovaná; masivní mikrostruktura v kombinaci s blokovou.

Porozita: typu dutiny a kanálky do 15 %, planární do 5 %, jednoduché obalování zrn do 20 %.

Základní hmota: barevně nehomogenní, v XPL žlutohnědá, v PPL žlutá a světle hnědá. Zrnitost: středně zrnitá – prachovitá s příměsí středního až hrubého písku, C/F 0,2 mm = 25/75. Bf = krystalický a granostratiatický.

Minerály a horniny: převažují poloostrohranné až oválné, nejméně jsou zastoupené ostrohranné, některé minerály částečně přeměněny; křemen, K – živec, plagioklas, diopsid, muskovit – velké množství, chloritizovaný biotit, chlorit, olivín, rohovec, křemenec.

Biominalizace: nebyla pozorována.

Organika: částečně rozložená až rozložená (amorfní), opakní světlá i opakní tmavá, do 20 %.

Inkluze: malé i větší úlomky materiálů typu mazanice a keramika; úlomky kostí – částečně rozložené; uhliky.

Pedogenní prvky: jílovité náteky kolem zrn a pórů (hypocoating); amorfní Fe-Mn nodule; jílovito-prachovité agregáty; exkrementy.

Interpretace mikromorfologických vzorků

Geologicky se jedná o terciérní jíly, které jsou smíchány s písčitou a hlinitou hmotou. Terciérní stáří lze předpokládat díky nálezu foraminifery, i v souvislosti se známým podložím terciérního stáří (vídeňská pánev) (viz Chlupáč et al. 2002). Foraminifera je vyplněna drobnými prachovitými křemennými zrny a jílovitou organickou hmotou. Výskyt glaukonitu je dokladem mořského původu sedimentu (glaukonit potvrzen i pod stereomikroskopem) (viz např. Mees-Stoops 2010).

Zřejmě se nejedná o sedimenty uložené na tomto místě v průběhu geologického vývoje řekou, protože chybí vrstevnatost a případný přítokový kanál či koryto vodního toku. Sediment však obsahuje velké množství slíd, což nasvědčuje jeho vývoji ve vodním prostředí, a má spíše chaotické uspořádání. Svým složením odpovídá podložním jílovitým sedimentům vídeňské pánve. Jedná se tedy o materiál, který sem byl s největší pravděpodobností transportován

lidmi. Mohlo by se jednat o spadlou střechu nebo případně – vzhledem k používání jílovitých hlín na výrobu keramiky – o možnou souvislost přítomnosti materiálu s pecí a keramickou tvorbou bývalých obyvatelů objektu. V jílovito-hlinitém materiálu se vyskytují uhliky, které mohou být také dokladem lidské činnosti.

Výsledek pozorování pomocí stereomikroskopu

Pomocí stereomikroskopu OPTIKA LAB-2 byla provedena pečlivá analýza křemenných zrn. Zrnitostní frakce 0,5 – 0,25 mm byla důkladně sledována u všech sedmi odebraných vzorků. Z této frakce bylo pro každý vzorek vyseparováno 100 zrn na detailnější analýzu četností mikrotextr v elektronovém mikroskopu. (Obr. 9 – 16)

Mo a M1

(vzhledem k velké podobnosti popisovány dohromady)

- téměř na všech zrnech se vyskytují povlaky rezivé barvy (jedná se o křemičité povlaky zabarvené do rezava – podle mapy rozložení chemických prvků nebyly nalezeny jiné prvky než Si a O); převažují matná a pololesklá zrna nad lesklými; u některých oválných lze pozorovat nárazové deprese a matný povrch; převažují poloostrohranná zrna, oválná zrna mají podlouhlý tvar; barva zrn mléčně bílá, nažloutlá, narezavělá od povlaku, některá jsou čirá.

M2

- na zrnech je minimální výskyt rezivých povlaků v porovnání s M1; převažují matná a pololesklá zrna – matnost zrn způsobena nárazy zrn a ulomením hran; je zde větší zastoupení matných zrn než u M1; poloostrohranná zrna; menší zastoupení úplně oválných kulatých zrn; barva mléčně bílá, nažloutlá, narezavělá, některá zrna čirá.

M₃

- na zrnech se nevyskytují rezivé povlaky, pouze minimálně u několika zrn; převažují matná a pololesklá zrna, vyskytují se i lesklá zrna; u matných zrn lze pozorovat nárazové deprese, u lesklých zrn puklinové plochy – ty jsou patrné u velké části zrn; poloostrohranná až polooválná zrna; chybí dokonale oválná jako u M₁; u zrn je patrné opracování z ostrohranných tvarů do zaoblenějších; barva mléčně bílá až průsvitná, malé zastoupení rezivé barvy.

M₄

- pozorován větší výskyt rezivých povlaků; patrné křemičité povlaky; převažují matná a pololesklá zrna nad lesklými, kterých je v tomto vzorku minimálně; poloostrohranná, polooválná, jsou zastoupena i oválná zrna, chybí dokonale oválná; barva mléčně bílá, některá až čirá, rezivá (u některých patrné, že byla čirá a nárazy zrn zmatněla).

M₅

- minimální zastoupení rezivých povlaků; patrné jsou křemičité skrývky a povlaky; převažují matná, případně pololesklá, minimálně se vyskytují lesklá zrna; oválná a polooválná zrna, poloostrohranná; oválná zrna mají kulatý tvar a jsou až skoro dokonale oválná – v tomto vzorku se vyskytuje nejvíce oválných zrn ze všech zkoumaných vzorků; ostrohrannější zrna s puklinovými plochami jsou lesklá a pololesklá; mléčně bílá barva, narůžovělá, narezavělá (u některých patrné, že byla čirá a nárazy zrn zmatněla).

M₇

- minimální až žádný výskyt rezivých povlaků; zhruba polovina zrn matná, druhá polovina pololesklá, patrné nárazy zrn a zmatnění; zrna s puklinovými plochami lesklá, stejně tak i zrna s lasturnatým lomem; zrna oválná a po-

looválná ve velkém zastoupení (podobně jako u M₅), vyskytují se i poloostrohranná; dokonale oválná zrna jsou mírně protažená; barva mléčná, čirá, nažloutlá; velké zastoupení čirých a těch, co je na nich patrné, že zmatněla díky otukání.

Rezivé povlaky, pozorované pomocí stereomikroskopu, byly podrobně zkoumány elektronovým mikroskopem. Pomocí energiově disperzního spektrometru firmy Bruker bylo určeno chemické složení povlaků a vykreslena mapa distribuce prvků v povlacích. Zastoupen byl převážně Si a O. Na základě této analýzy lze předpokládat, že se jedná o blíže nespecifikovanou formu SiO₂.

Exoskopie

U vzorků bylo sledováno 28 vlastností, u nichž byl proveden kvantitativní součet.

Srovnáme-li jednotlivé vzorky mezi sebou (viz Tab 1 a Tab 2), zjistíme, že u všech vzorků je minimální zastoupení ostrohranných i dokonale oválných zrn, která u některých vzorků zcela chybí. U všech vzorků jsou nejvíce zastoupena oválná a polooválná zrna. U většiny vzorků převládá nízký a střední reliéf zrn. Vzorky M₀ a M₁ mají nejnižší zastoupení zrn s nízkým reliéfem a nejvyšší počet zrn s vysokým reliéfem. Největší množství zrn s nízkým reliéfem mají vzorky M₅ a M₇, které mají zároveň i nejméně zrn s vysokým reliéfem a největší množství oválných zrn. Nejvíce zastoupenými mikrotextrami jsou křemičité skrývky, V – jamky a tečkování. Mezi dalšími mikrotextrami převládají rovné brázdy, přilnavé částice, mísovité jamky, klikaté hřbítky, křemičité globule a povlaky a obloukové stupně. U všech vzorků jsou hojně zastoupené nárůstové křemičité mikrotextury. Nejméně se vyskytují štěpné plátky, orientované vyleptané jamky, paralelní rýhy a srpkovité tvary.

Z hlediska četnosti jednotlivých mikrotextr jsou si nejbližší vzorky M₅ a M₇ (viz Tab 1 a Graf 2). Vzorky M₄, M₅ a M₇

mají téměř shodné zastoupení nejčtenějších mikrotextr (nízký reliéf, V – jamky, klikaté hřbítky, rovné brázdy, tečkování, přilnavé částice, křemičité skrývky). Celkově jsou si všechny vzorky velmi podobné, až na vzorek Mo, který se poněkud liší (viz Graf 2). Vzorek Mo má největší zastoupení ostrohranných zrn, obloukových stupňů, přilnavých částic, křemičitých globulí a puklinových ploch. Tyto vlastnosti ho odlišují i od vzorku M1, ačkoli jsou oba odebrány z oblasti Trapíkova. Vzorek M1 je více podobný vzorkům odebíraným v oblasti Hradiska.

Výsledek exoskopické analýzy

Odebrané vzorky písků z geneticky odlišných prostředí lokality Mikulčice, byly podrobeny detailní analýze nejprve pomocí stereomikroskopu a poté autoemisního elektronového mikroskopu

Na zrnech lze pozorovat ohlazené V – jamky a impaktní struktury, u některých až hladký povrch. Snímky z elektronového mikroskopu dále ukazují, že zrna prošla procesem, díky kterému se na nich objevily impaktní struktury, došlo k jejich rozlomení, vznikl lasturnatý lom či abraze hran atd. a poté byla zrna potažena křemičitými povlaky, skrývkami či nárůsty krystalů, vyplňujícími právě impaktní nerovnosti zrna. Zjistilo se, že všechny vzorky jsou si velmi podobné a žádný není výrazně odlišný. Mohlo by to nasvědčovat vývoji sedimentů ve stejném či velmi podobném sedimentárním prostředí. V tomto prostředí hrál významnou roli eolický transport, důležitý byl rovněž fluvialní transport o nižší kinetické energii a dle některých tvarů lze předpokládat i glaciální transport. Psamitické sedimenty v této oblasti prošly složitým vývojem v několika prostředích a nelze je jednoznačně přiřazovat k eolickým sedimentům a tedy ani jejich povrchové tvary k typickým dunám.

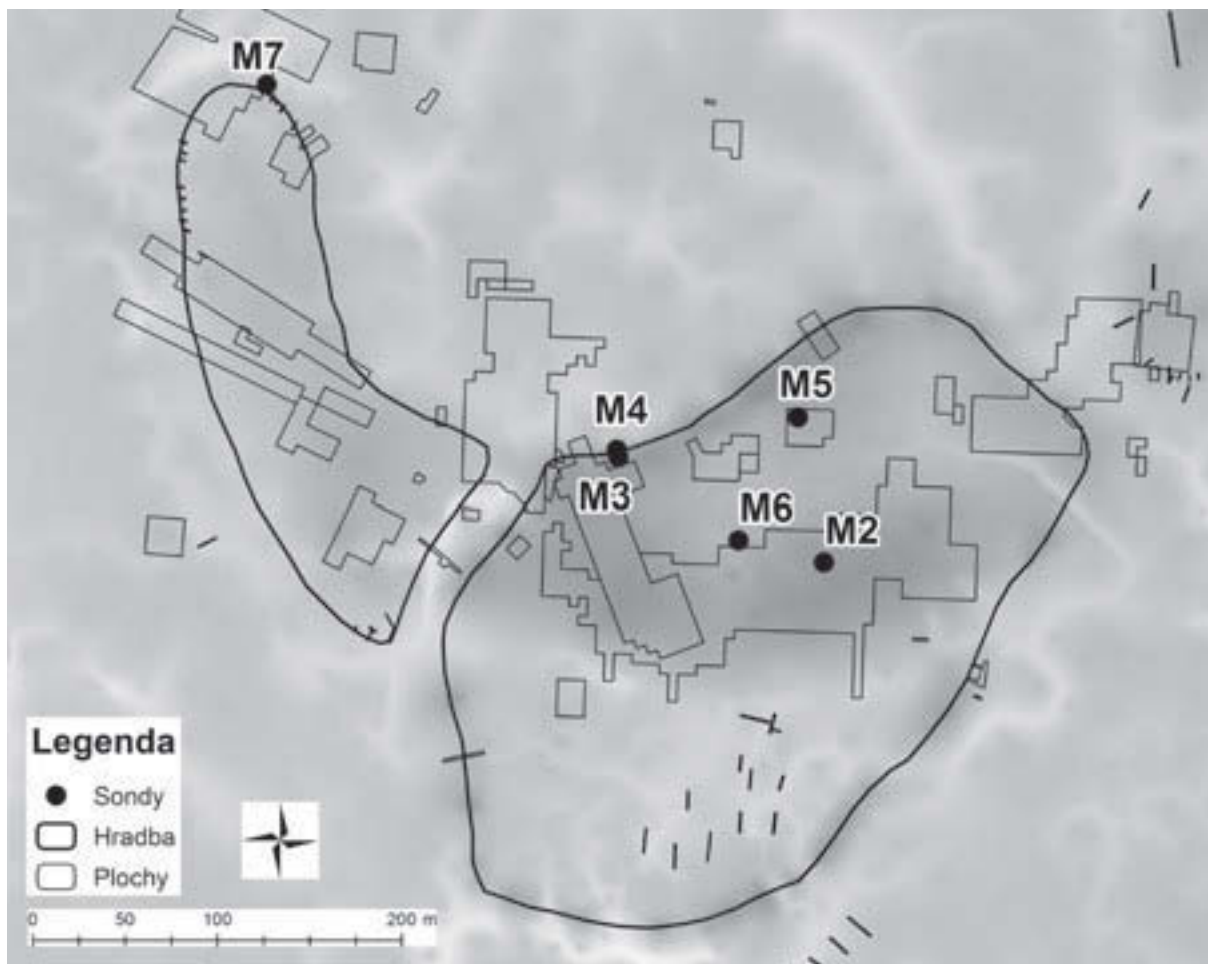
Použitá literatura

Chlupáč, I. – Brzobohatý, R. – Kovanda, J. – Stráník, Z. 2002: Geologická minulost České republiky. Academia. Praha. 436 s. ISBN 80-200-0914-0

Mees, F. – Stoops, G. 2010: Sulphidic and sulphuric materials. In: Stoops, G. – Marcelino, V. – Mees, F. 2010: Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths. Elsevier, 129-147, p 720. ISBN 978-0-444-53156-8

Křížová, L. – Křížek, M. – Lisá, L. 2011: Význam povrchové analýzy křemenných zrn pro studium geneze nezpevněných sedimentů. Geografie, 116, č. 1, 59 – 78.

Návod pro pojmenování a popis zemin (ČSN 72 1001, ČSN 73 1001)



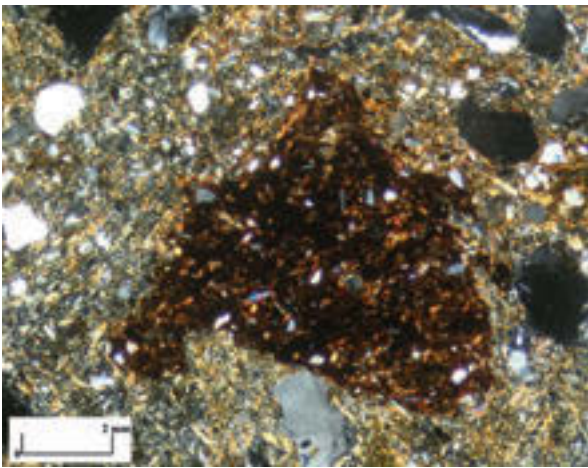
Obr. 1: Lokalizace vzorků odebíraných v prostoru hradiska.



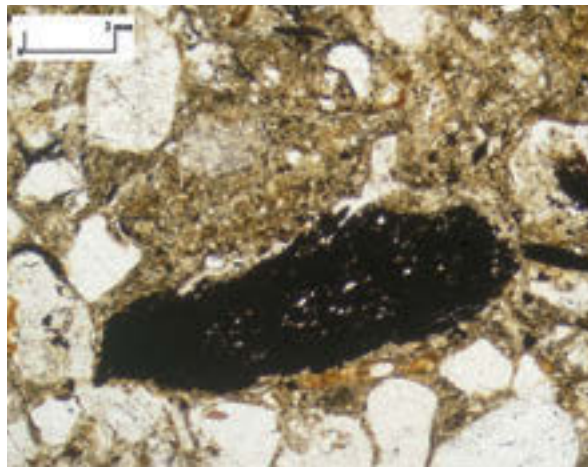
Obr. 2: Sken výbrusu vzorku č. 1.



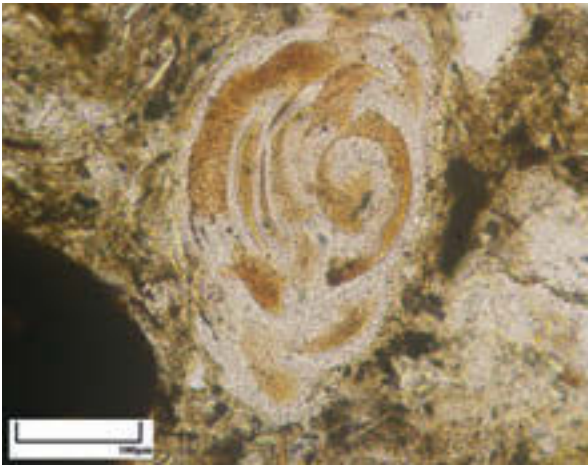
Obr. 3: Sken výbrusu vzorku č. 2.



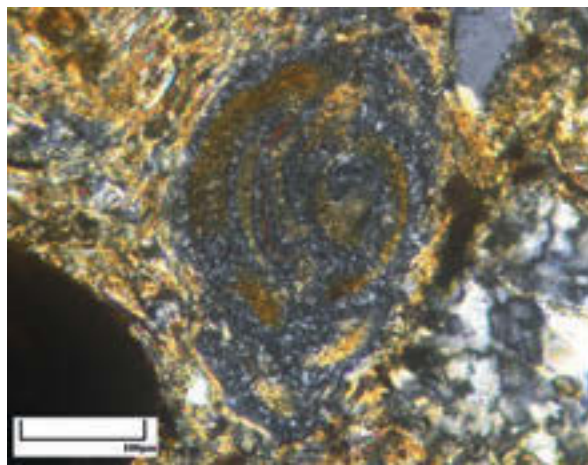
Obr. 4: Část materiálu typu mazanice v jílovité mezihmotě, XPL.



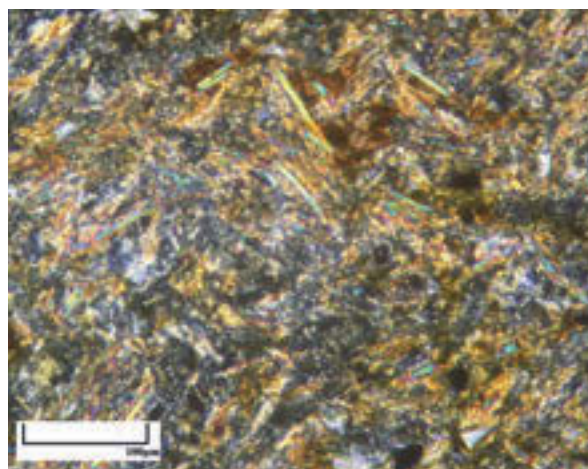
Obr. 5: Část uhlíku v prachovito-jílovité základní hmotě se zrnky křemene, PPL.



Obr. 6: Schránka foraminifery s patrnou amorfni organickou výplní, PPL.



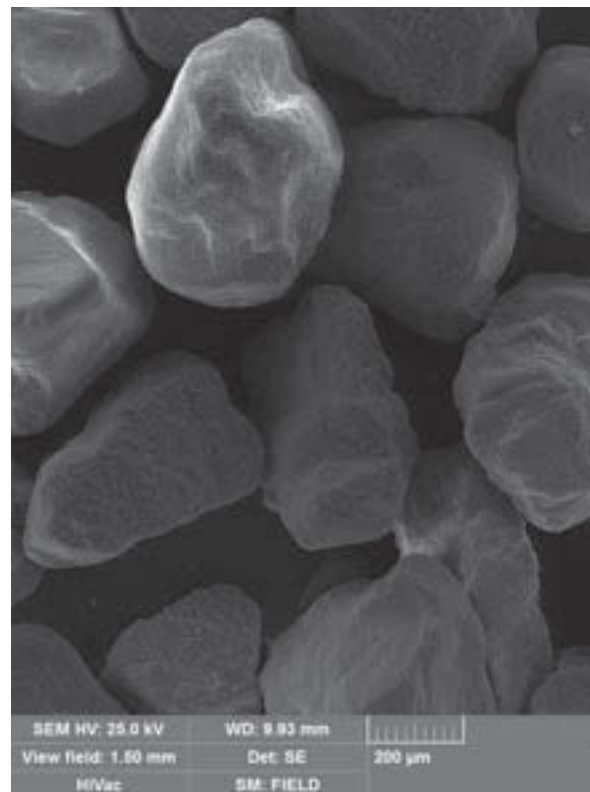
Obr. 7: Schránka foraminifery vyplněná stmelěnými křemennými zrnky a amorfni organickou hmotou, XPL.



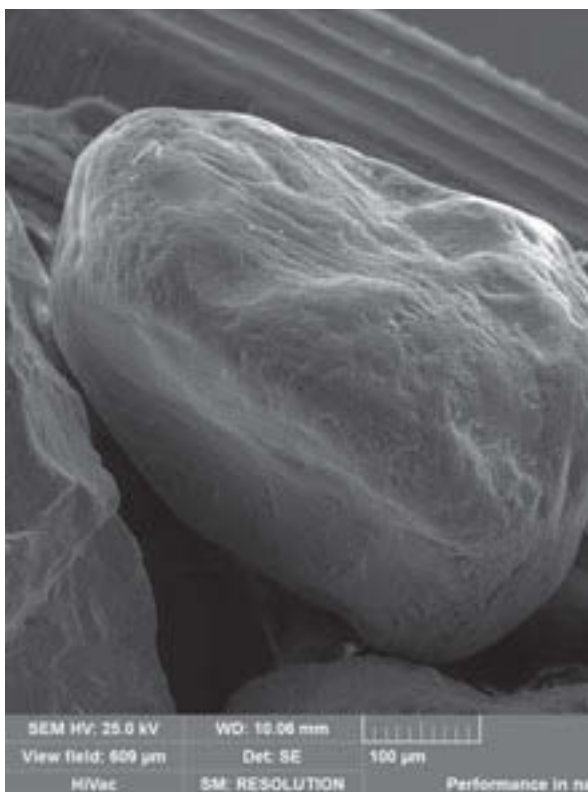
Obr. 8: Chaoticky uspořádaný a místy usměrněný lištovitý muskovit a prachovitý křemen, XPL.



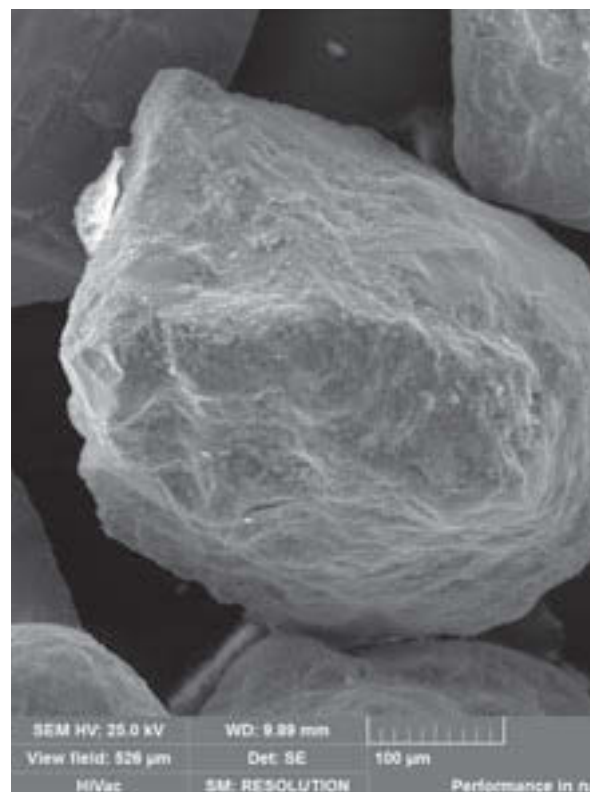
Obr. 9: Detail křemenných zrn u vzorku M0.



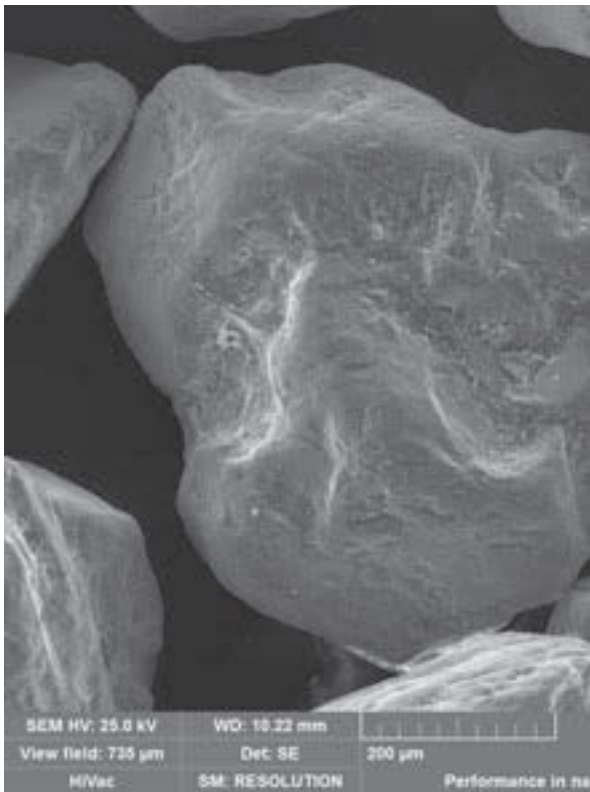
Obr. 10: Detail křemenných zrn u vzorku M0.



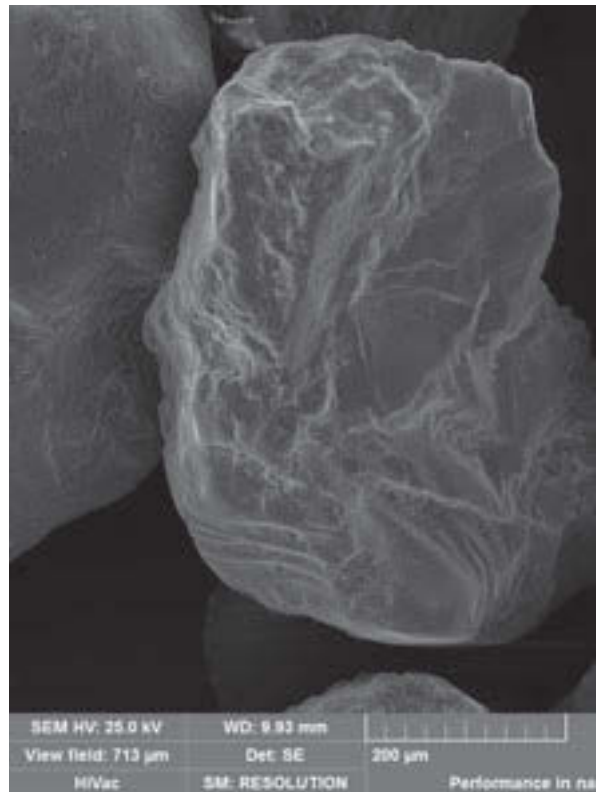
Obr. 11: Detail oválného křemenného zrna u vzorku M0: V-jamky, rovné stupně, mísovité jamky, přilnavé částice, křemičitý povlak.



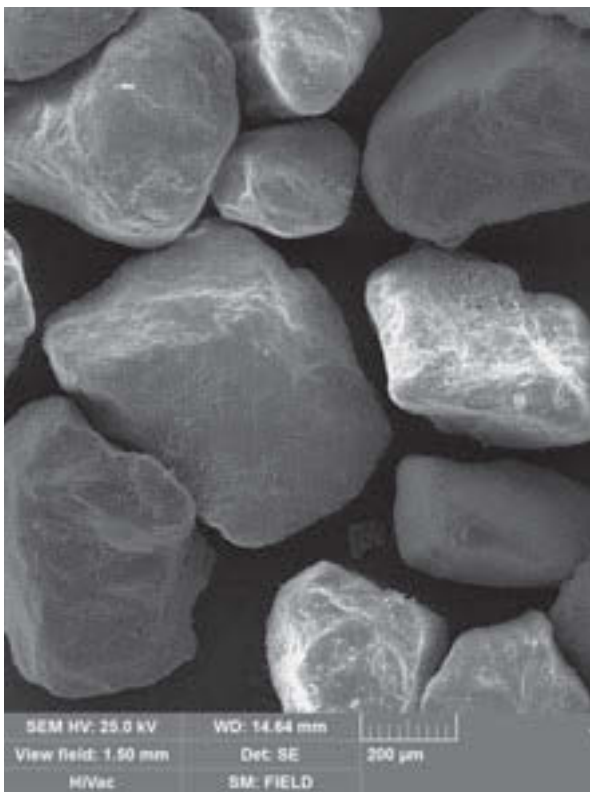
Obr. 12: Detail poloostrohranného křemenného zrna u vzorku M0: obloukové stupně, přilnavé částice, křemičité globule a skrývky.



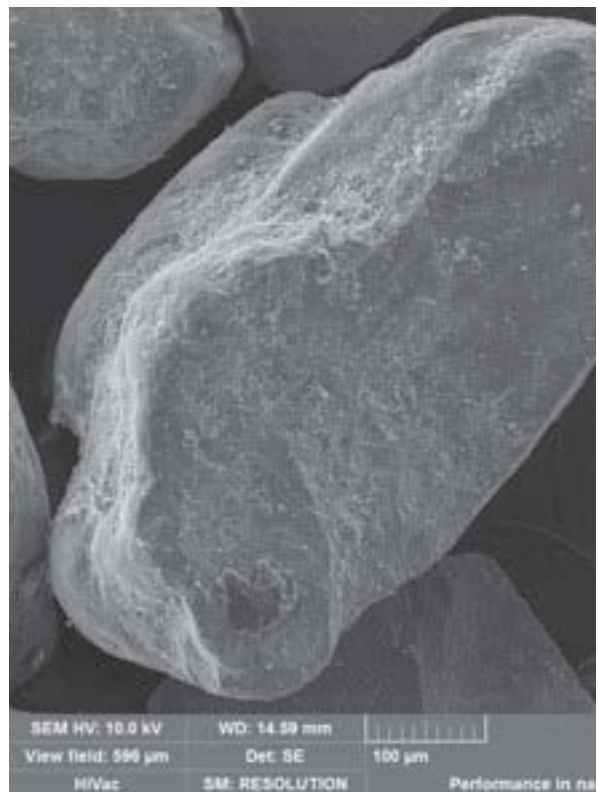
Obr. 13: Detail polooválného křemenného zrna u vzorku MO: rovné brázdy, mísovitě jamky, přilnavé částice, křemičité globule, skrývky a povlak.



Obr. 14: Detail poloostrohranného křemenného zrna u vzorku MO: lasturnatý lom, rovné a obloukové stupně, rovné brázdy, přilnavé částice, křemičité globule a skrývky.



Obr. 15: Detail křemenných zrn u vzorku M1.



Obr. 16: Detail křemenného zrna u vzorku M1, rovné stupně, přilnavé částice, křemičité globule a skrývky, lasturnatý lom a tečkování.

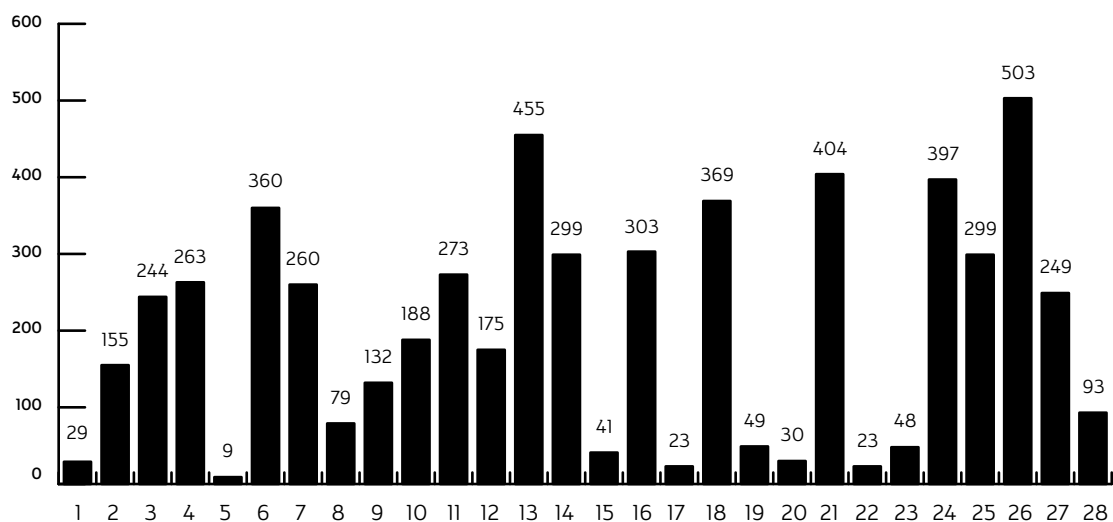
	Mo	M1	M2	M3	M4	M5	M7	suma
ostrohranné	15	4	2	1	1	1	5	29
polostrohranné	33	26	19	15	26	17	19	155
polooválné	30	30	35	47	36	36	30	244
oválné	22	36	41	37	35	46	46	263
dokonale oválné	0	4	3	0	2	0	0	9
nízký reliéf	25	28	45	53	67	74	68	360
střední reliéf	54	43	38	41	29	24	31	260
vysoký reliéf	21	28	17	6	4	2	1	79
lasturnatý lom	10	14	12	18	25	23	30	132
rovné stupně	36	25	24	19	24	24	36	188
obloukové stupně	65	35	35	13	37	43	45	273
abráže hran	34	37	27	26	17	16	18	175
V - jamky	44	61	65	81	62	70	72	455
mísovitě jamky	31	62	62	33	42	35	34	299
srpkovité tvary	1	8	5	12	0	8	7	41
klikaté hřbítky	52	24	36	53	56	45	37	303
paralelní rýhy	3	2	2	7	4	1	4	23
rovné brázdy	42	62	44	49	55	60	57	369
obloukové brázdy	1	13	5	4	6	13	7	49
štěpné plátky	20	3	5	1	1	0	0	30
tečkování	27	41	50	66	64	78	78	404
orient. vyleptané jamky	12	2	2	1	3	2	1	23
nárůsty krystalů	0	4	17	19	7	1	0	48
přilnavé částice	81	68	63	58	34	59	34	397
křemičité globule	76	35	68	55	32	22	11	299
křemičité skrývky	30	80	78	62	94	90	69	503
křemičité povlaky	34	25	19	10	26	59	76	249
puklinové plochy	28	12	7	4	10	18	14	93

Tab 1: Tabulka četností mikrotextr u jednotlivých vzorků.

	Mo	M1	M2	M3	M4	M5	M7
Mo	0	0,98	0,93	1,11	1,25	1,34	1,38
M1	0,98	0	0,51	0,81	0,80	0,90	1,02
M2	0,93	0,51	0	0,57	0,69	0,89	1,06
M3	1,11	0,81	0,57	0	0,67	0,86	1,01
M4	1,25	0,80	0,69	0,67	0	0,53	0,70
M5	1,34	0,90	0,89	0,86	0,53	0	0,44
M7	1,38	1,02	1,06	1,01	0,70	0,44	0

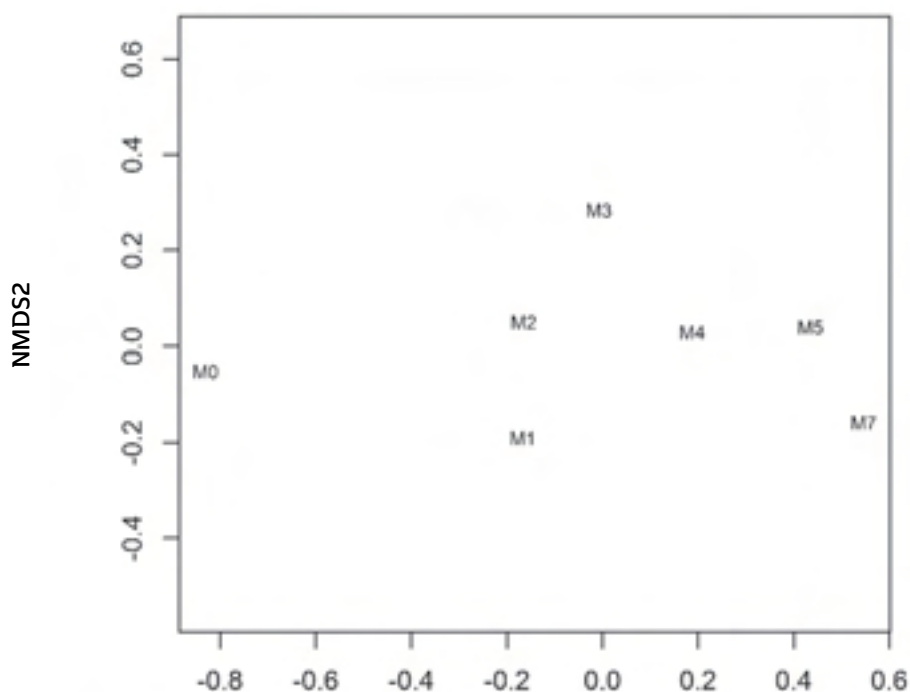
Tab 2: Tabulka Euklidovských vzdáleností (nepodobnosti) jednotlivých bodů mezi sebou.

Souhrnný graf četností



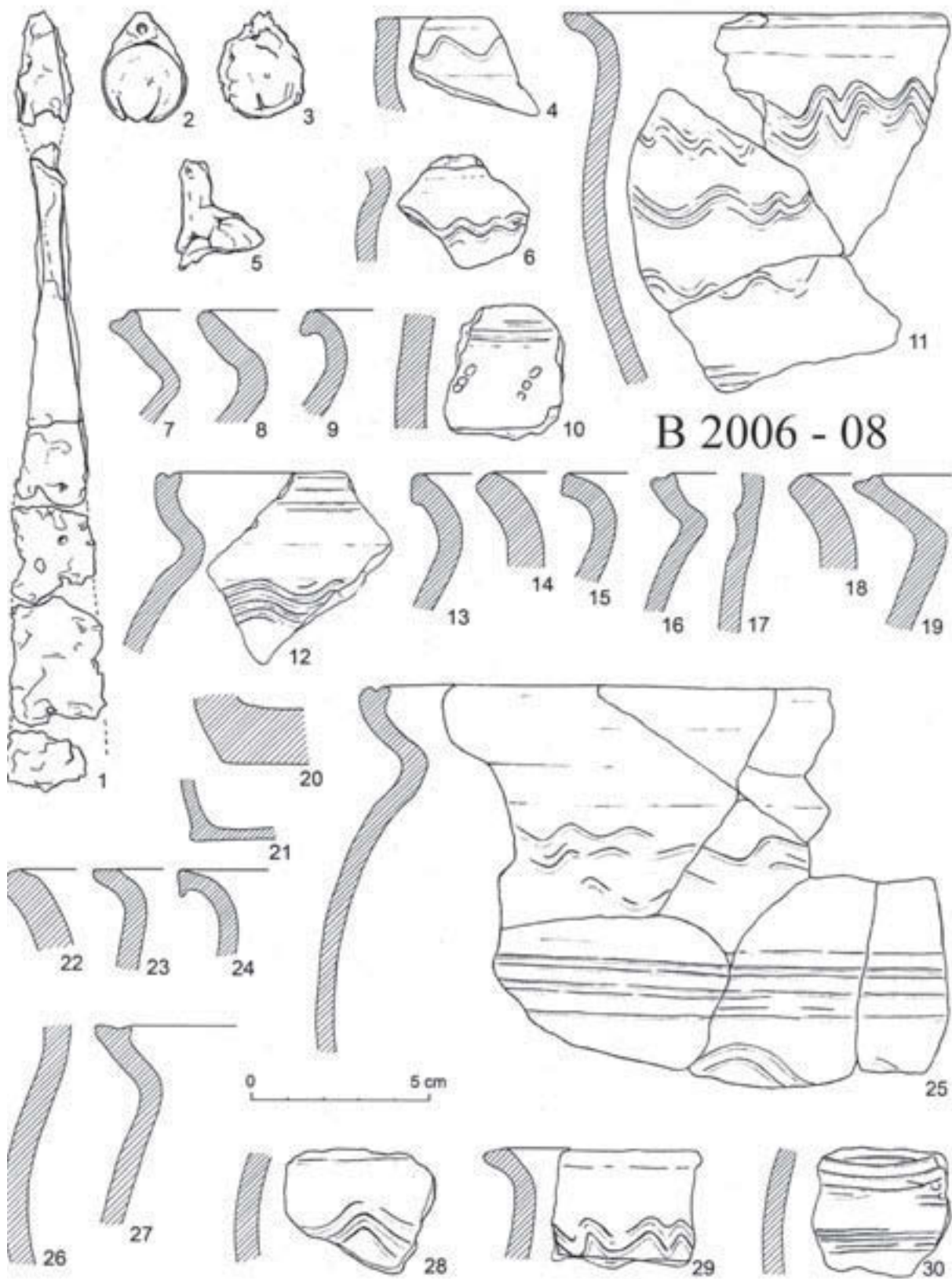
Graf 1: Souhrnný graf četností mikrotextr u všech vzorků:

1 – ostrohranné, 2 – poloostrohranné, 3 – polooválné, 4 – oválné, 5 – dokonale oválné, 6 – nízký reliéf, 7 – střední reliéf, 8 – vysoký reliéf, 9 – lasturnatý lom, 10 – rovné stupně, 11 – obloukové stupně, 12 – abraze hran, 13 – V – jamky, 14 – mísovité jamky, 15 – srpkovité tvary, 16 – klikaté hřbítky, 17 – paralelní rýhy, 18 – rovné brázdy, 19 – obloukové brázdy, 20 – štěpné plátky, 21 – tečkování, 22 – orientované vyleptané jamky, 23 – nárůsty krystalů, 24 – přilnavé částice, 25 – křemičité globule, 26 – křemičité skrývky, 27 – křemičité povlaky, 28 – puklinové plochy



Graf 2: Ordinační graf vytvořený metodou NMDS na základě euklidovských vzdáleností (Tab. 2) znázorňující zkoumané vzorky (M0 – M7) promítnuté do dvourozměrného prostoru na základě podobnosti/nepodobnosti četnosti výskytu jednotlivých typů mikrotextr. Vzorky podobné z hlediska četnosti výskytu jednotlivých mikrotextr leží v grafu blízko sebe, nepodobné naopak daleko od sebe.

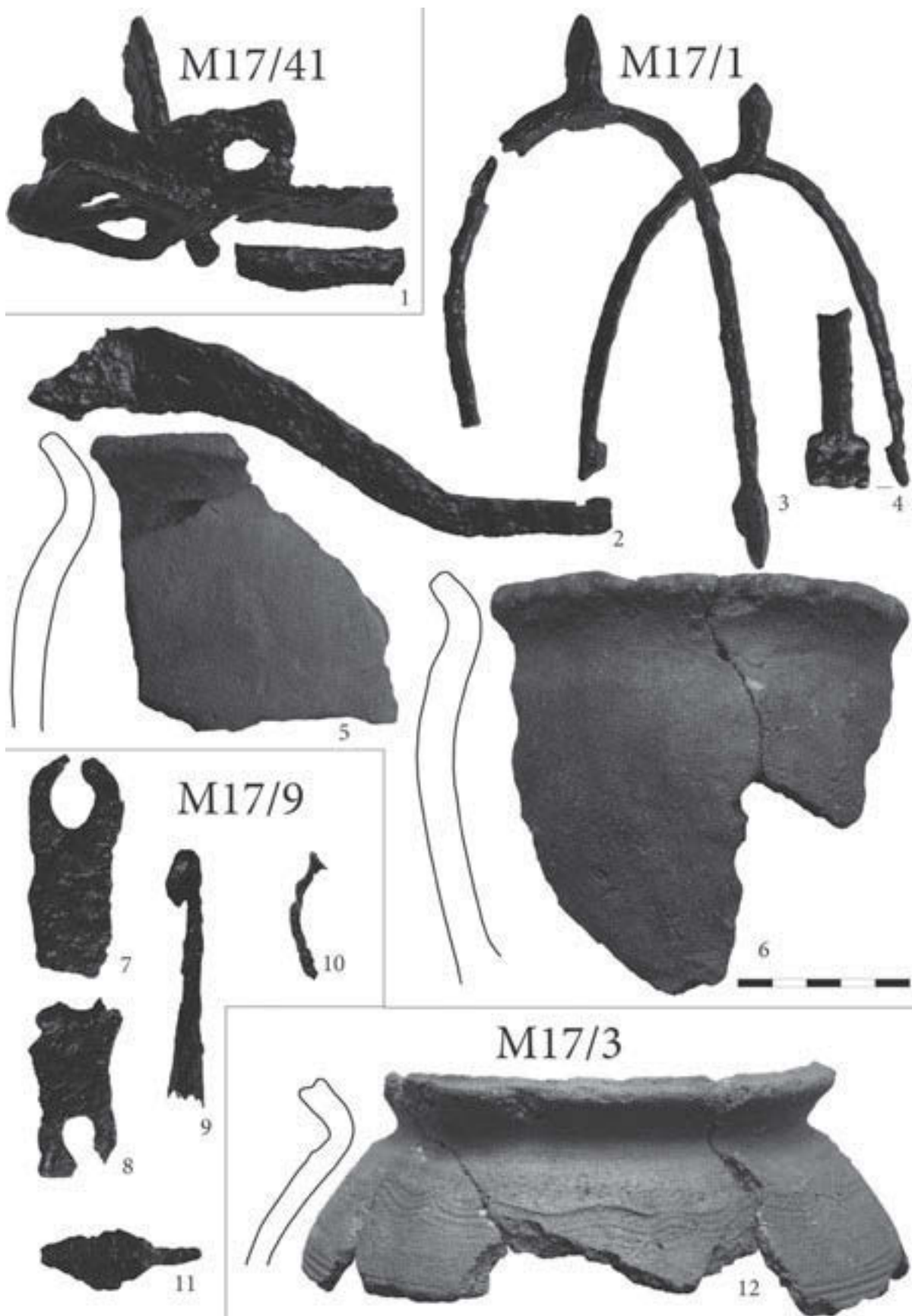
OBRAZOVÁ PRÍLOHA



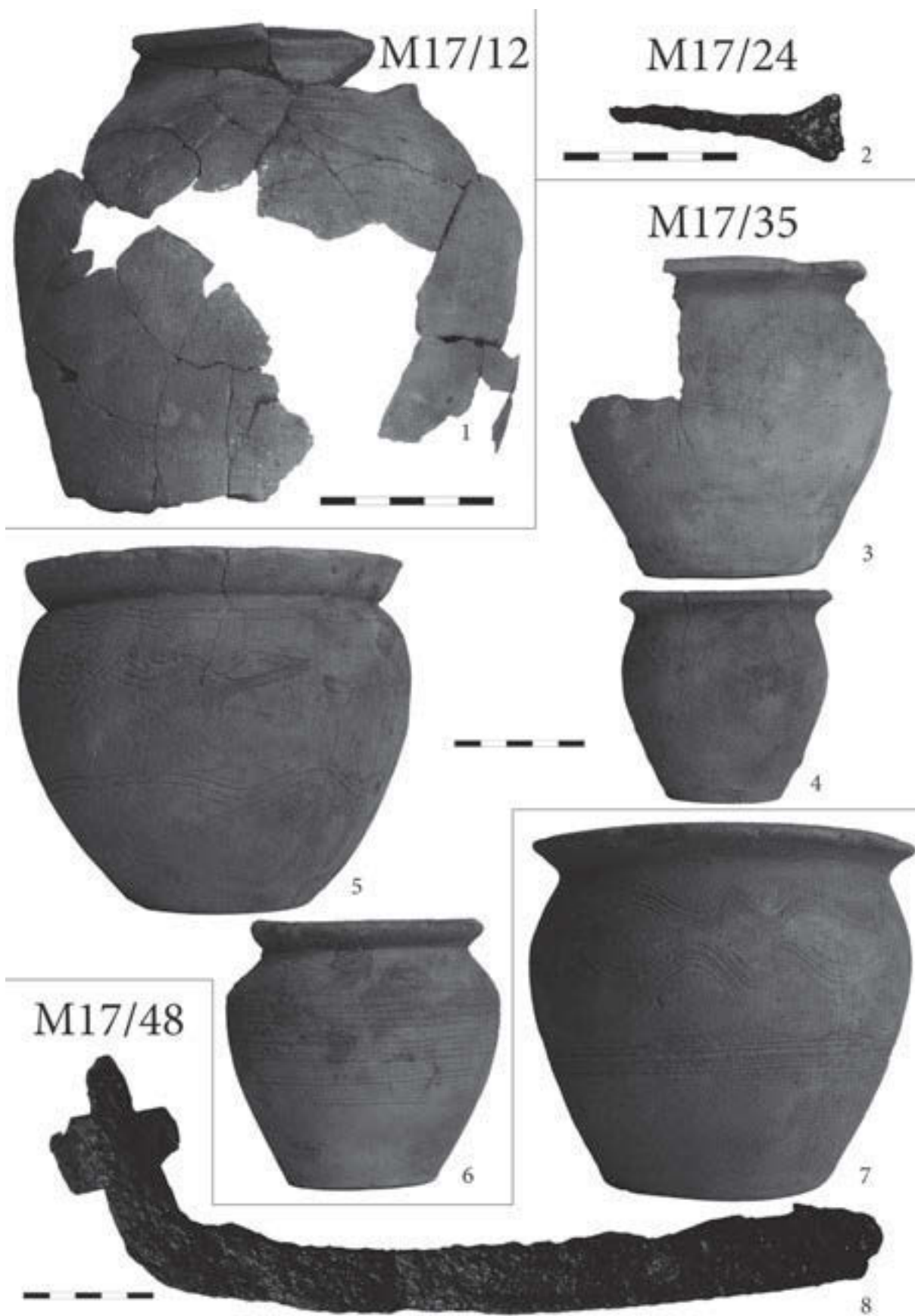
TAB. 1 Mikulčice – Valy, Severozápadné podhradie, plocha B 2006 – 08



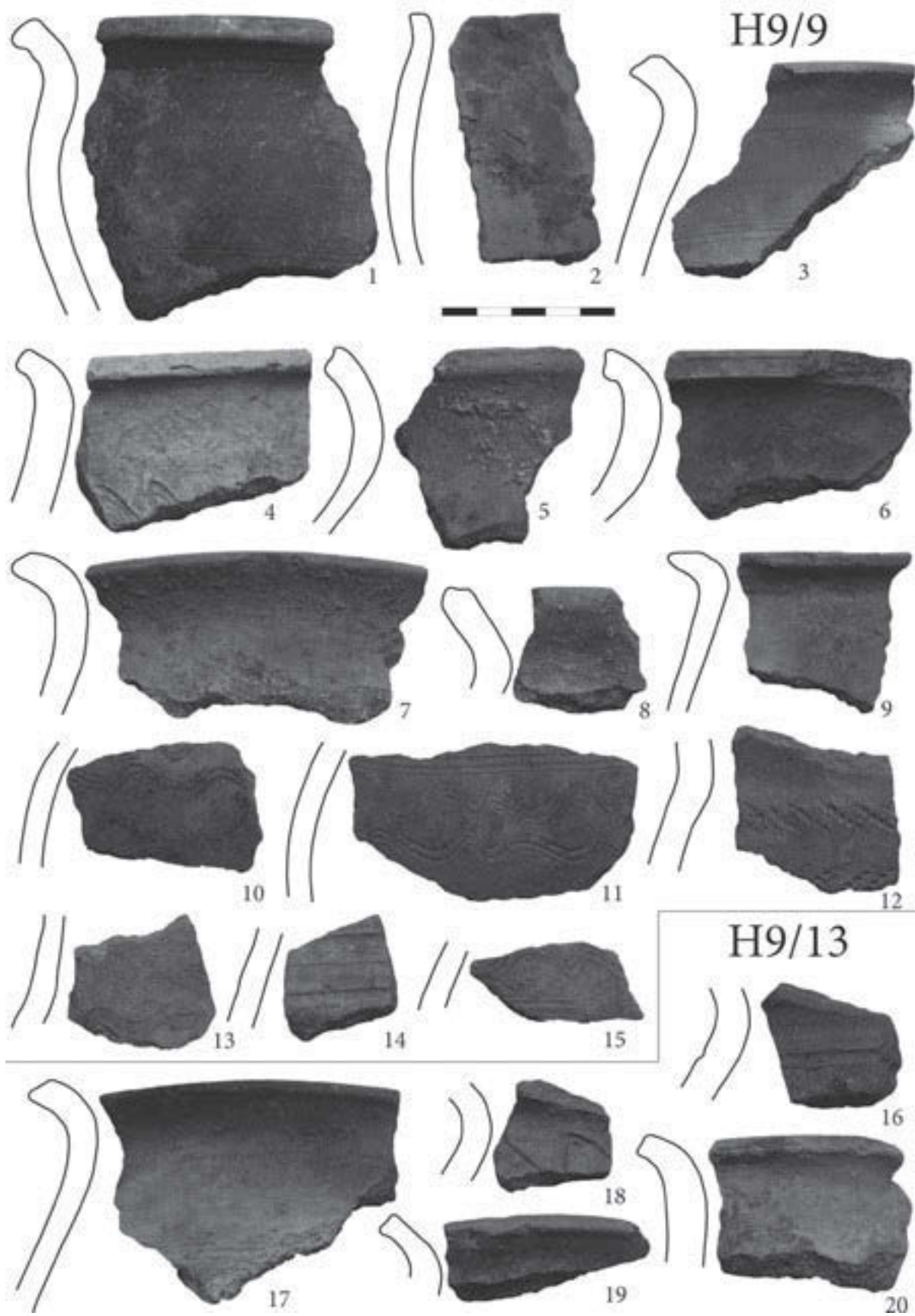
TAB. 2 Mikulčice – Trapíkov. Výskum M17



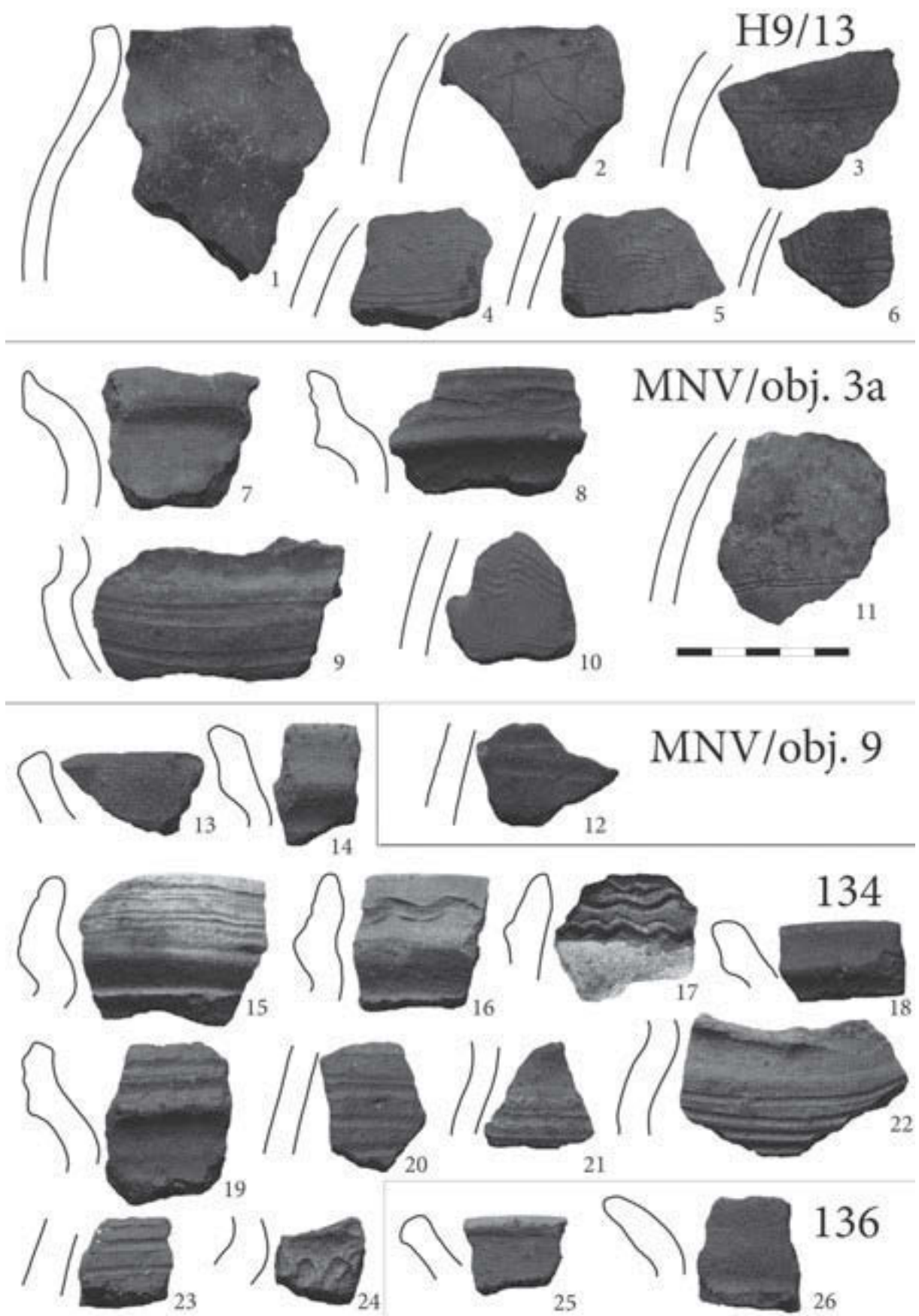
TAB. 3 Mikulčice – Trapíkov. Výskum M 17



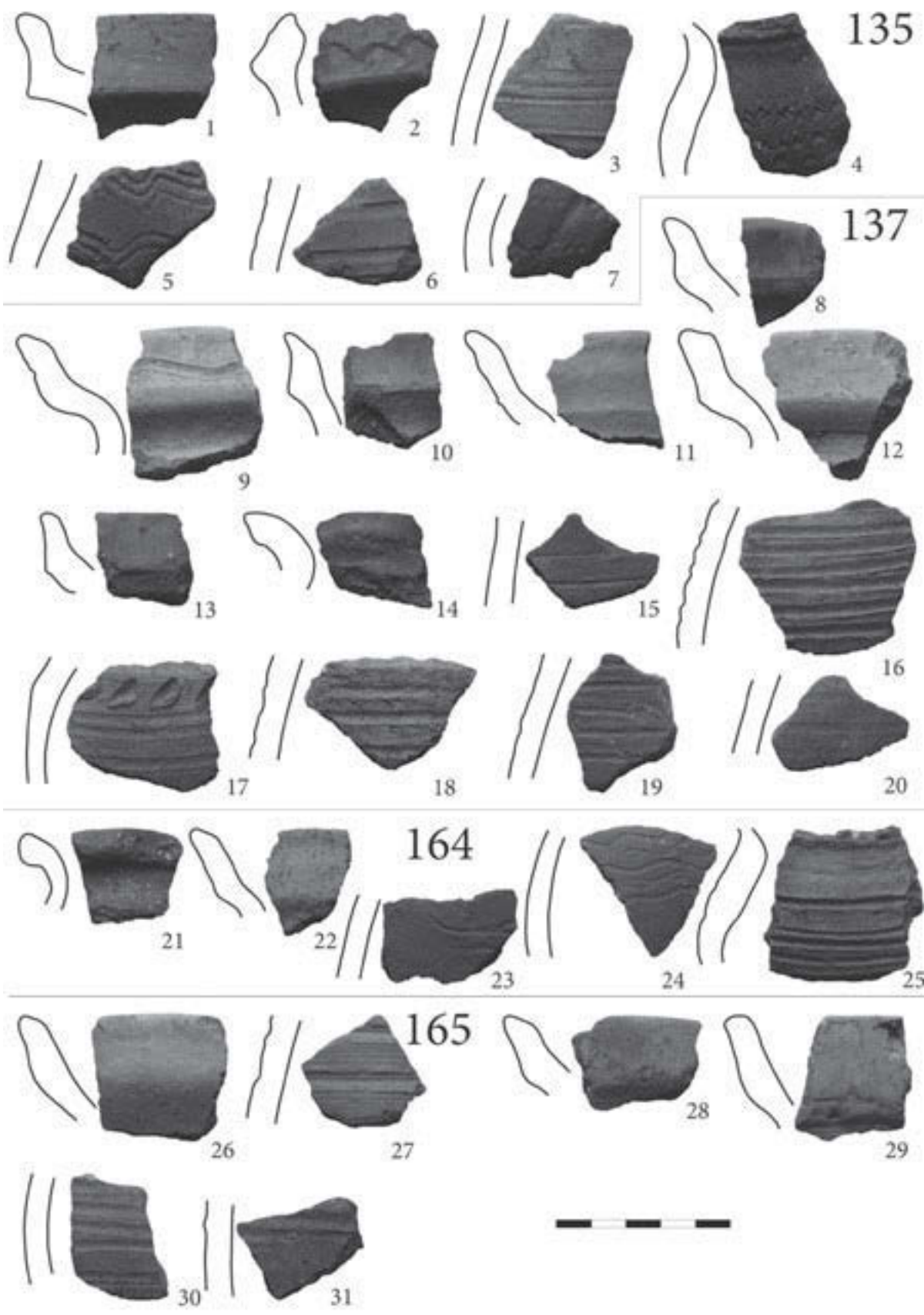
TAB. 4 Mikulčice – Trapíkov. Výskum M 17



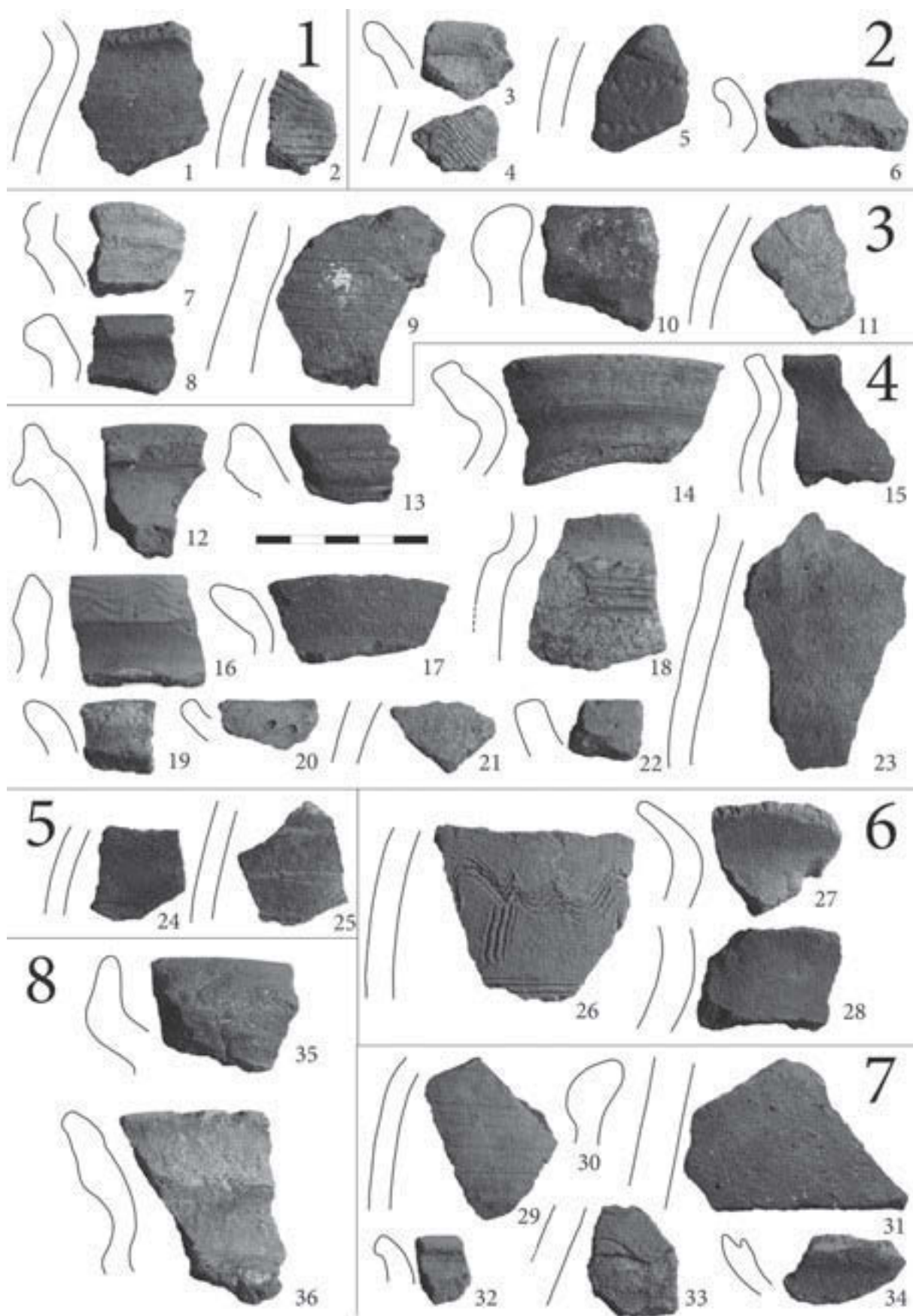
TAB. 5 Lužice – Vývadilky. Výskum H 9



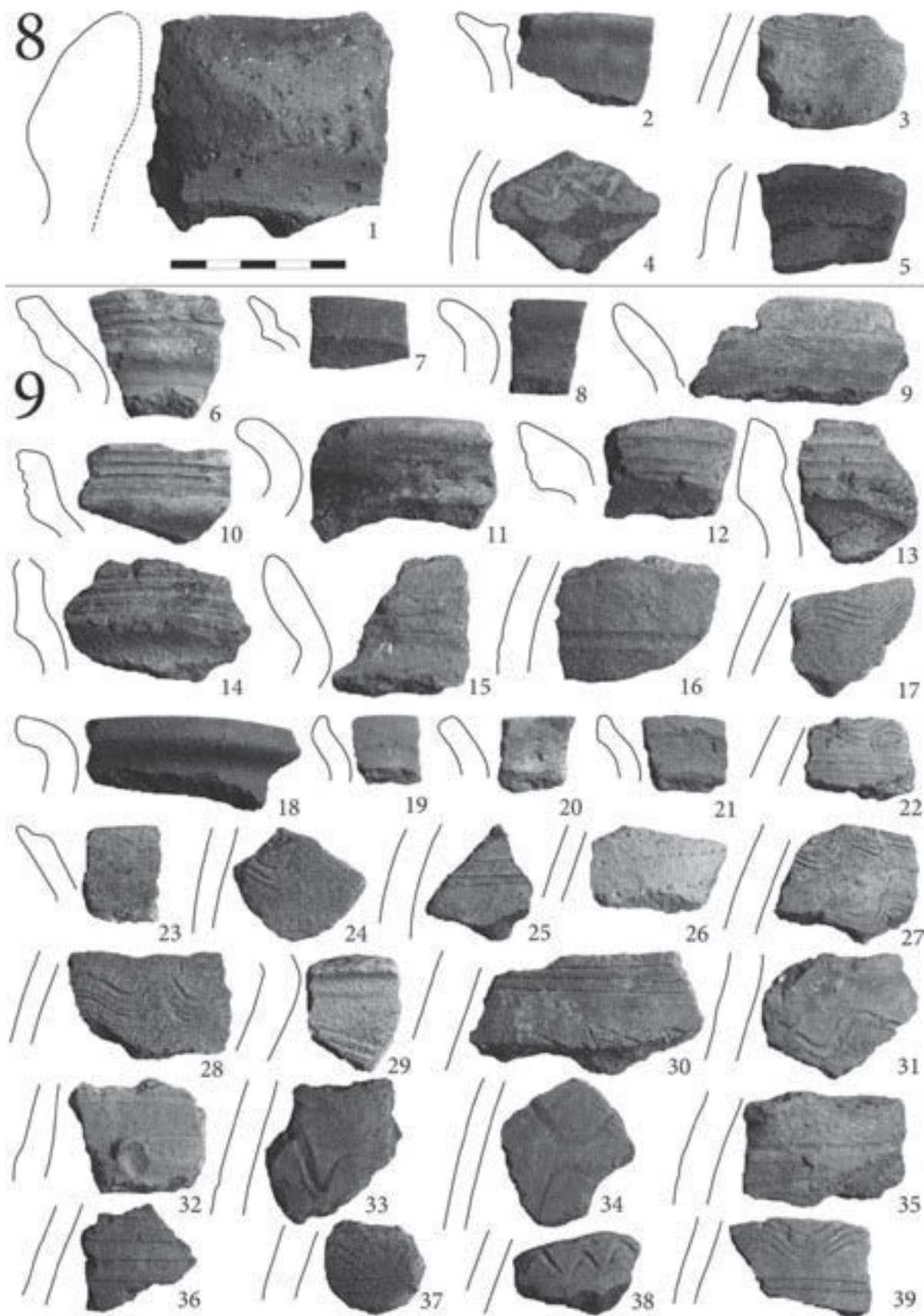
TAB. 6 1-6: Lužice – Vývadilky. Výskum H 9; 7-12: Moravská Nová Ves – Padělky od vody; 13-26: Sudoměřice – Hrudý



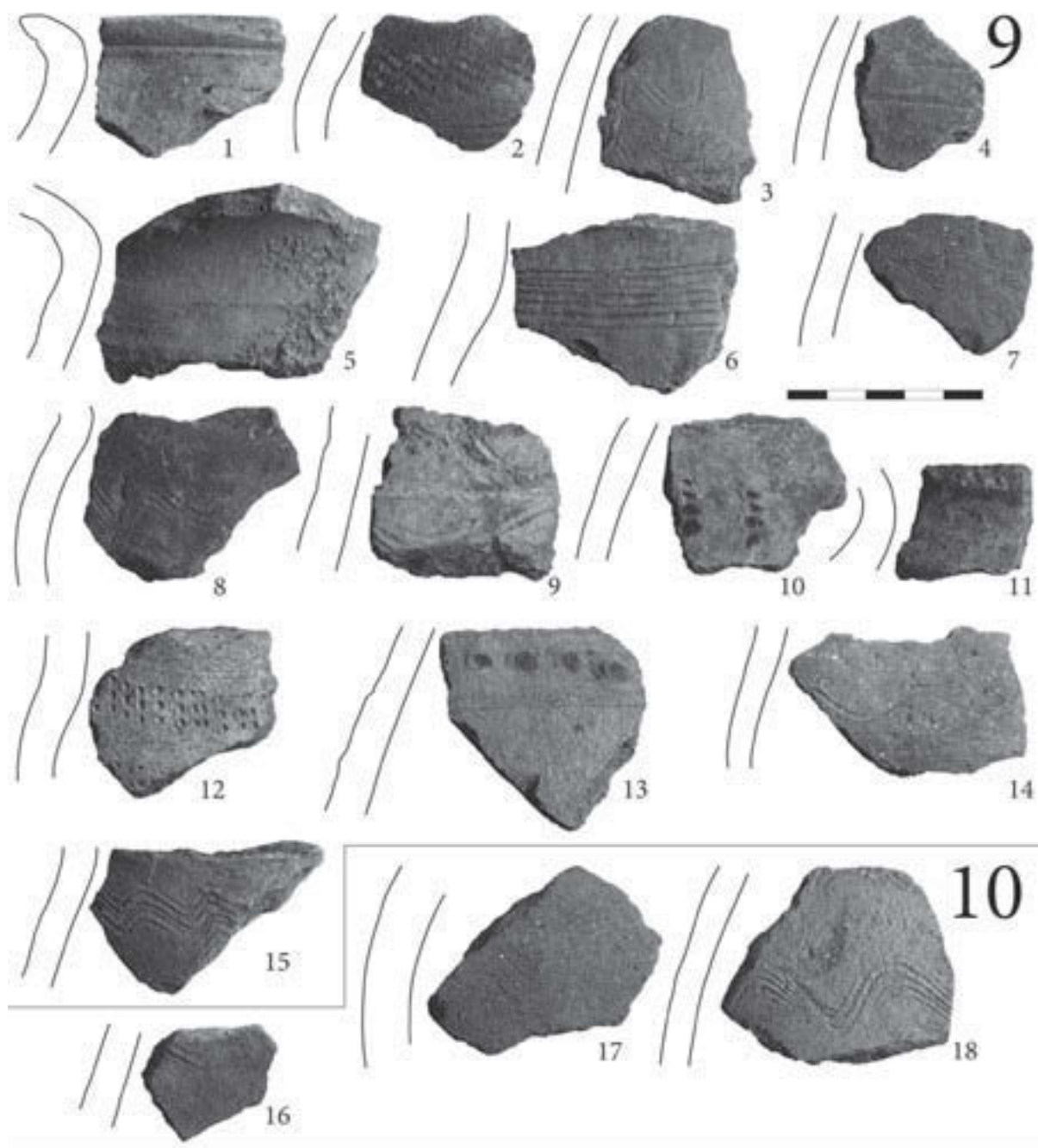
TAB. 7 1-31: Sudoměřice – Hrádky



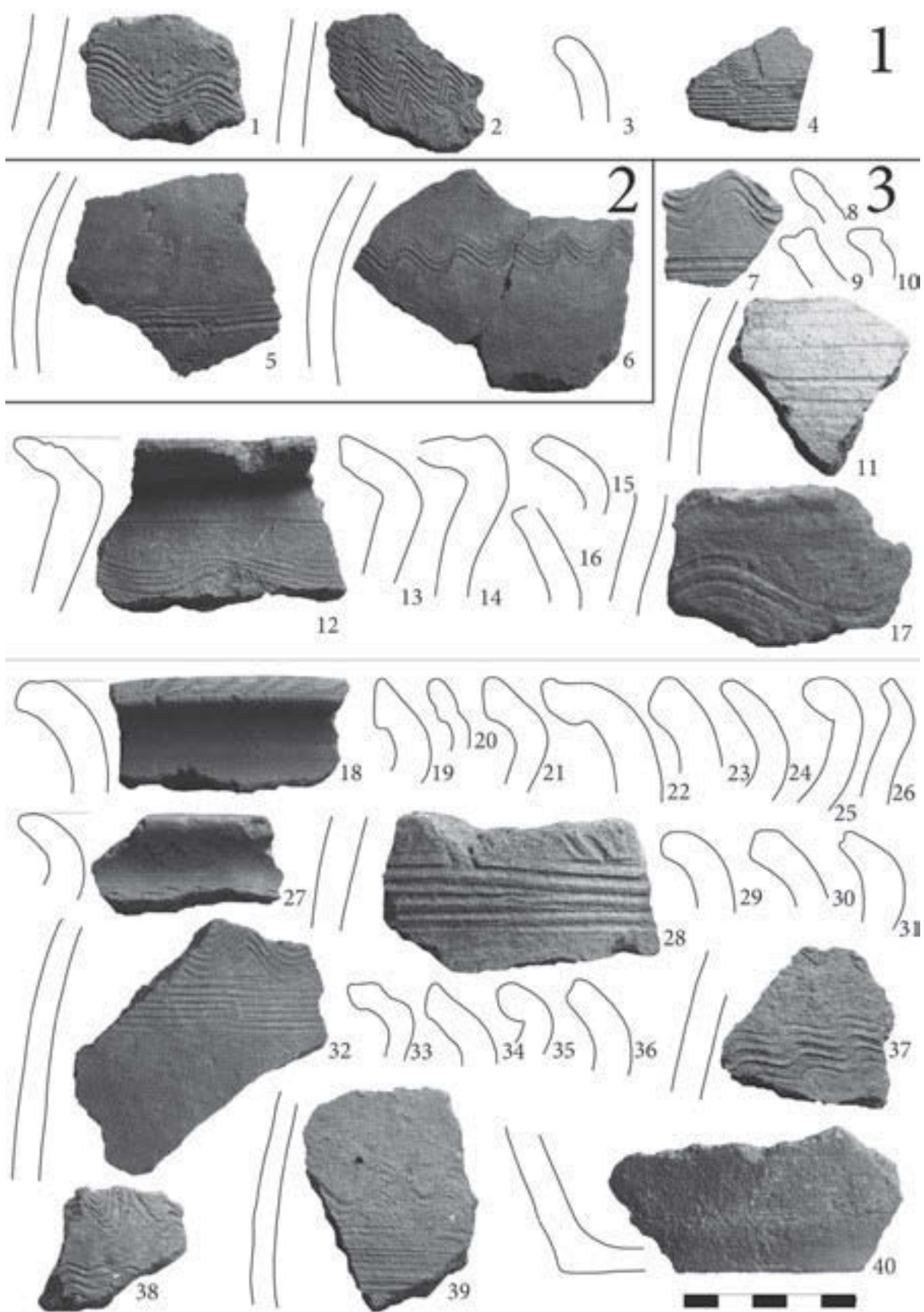
TAB. 8 1-2: Lužice – Kratiny; 3-6: Lužice – Kratiny za dráhou; 7-11: Lužice – Trhaniska; 12-23: Lužice – Trhaniska od močidel; 24-25: Mikulčice – intravilán; 26-28: Mikulčice – intravilán; 29-34: Mikulčice – Kúty; 35-36: Mikulčice – pod dendrou



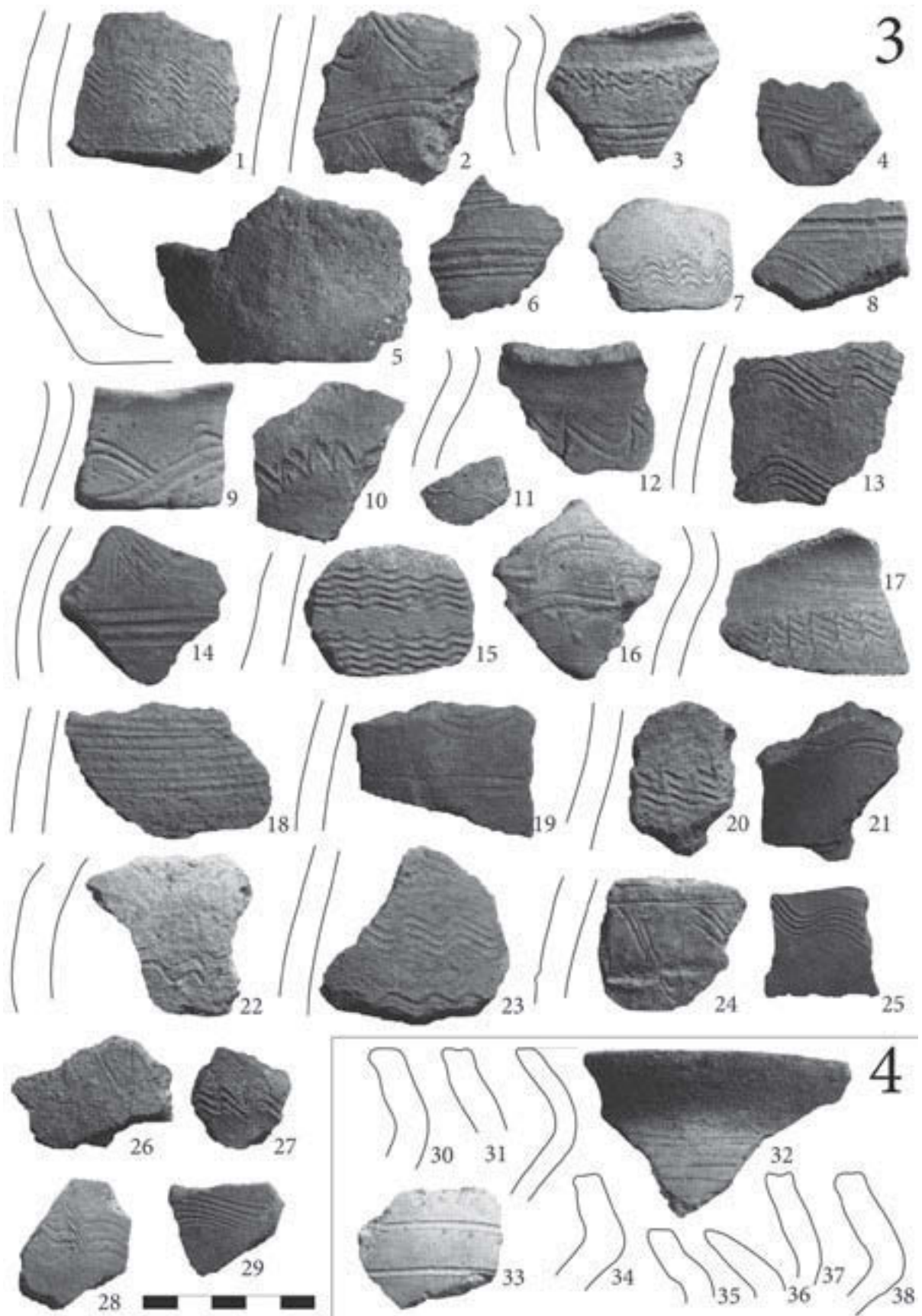
TAB. 9 1-5: Mikulčice – pod dendrou; 6-39: Skalica – Klčovánky



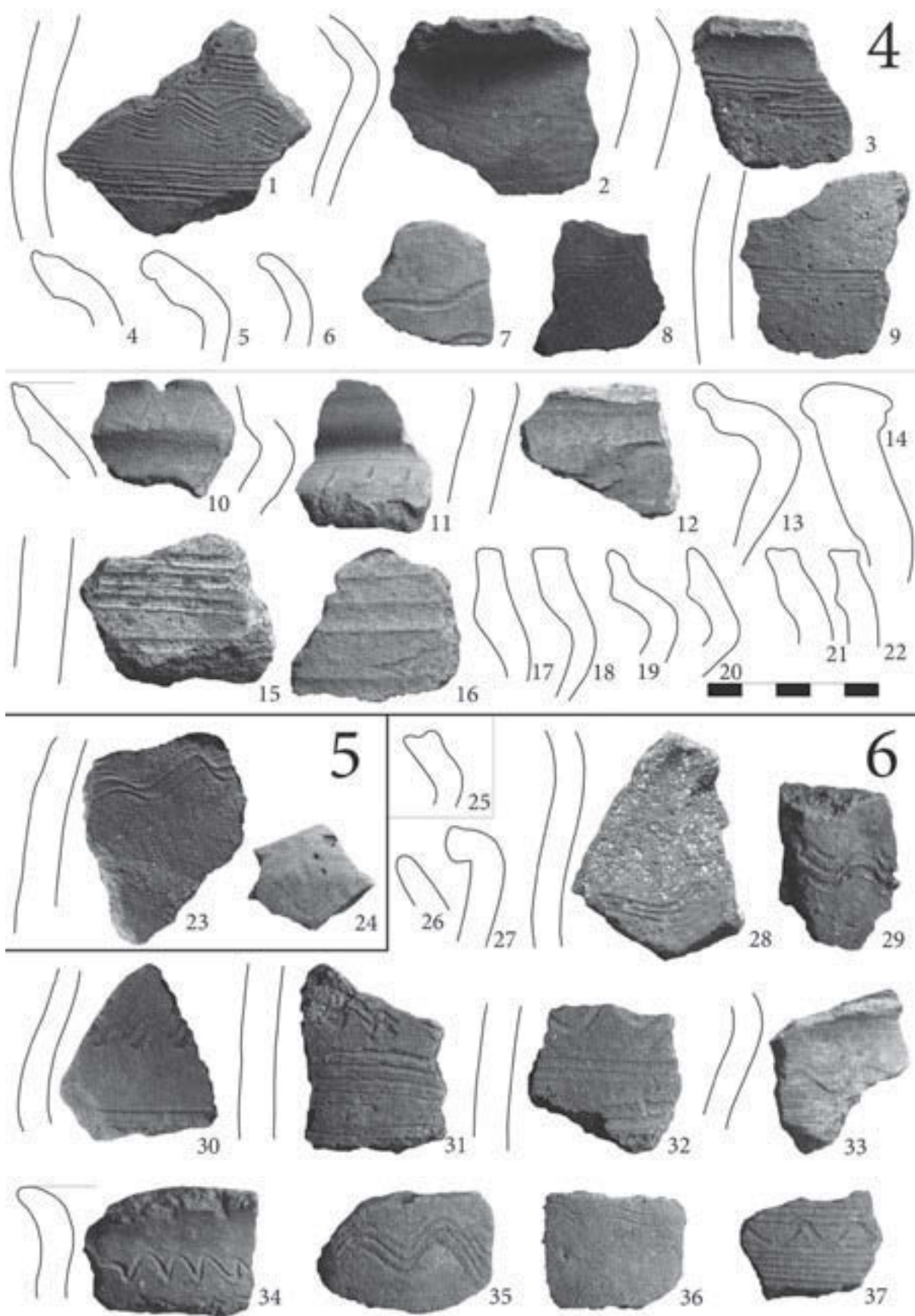
TAB. 10 1-15: Skalica – Klčovánky; 16-18: Skalica – Za predmestím



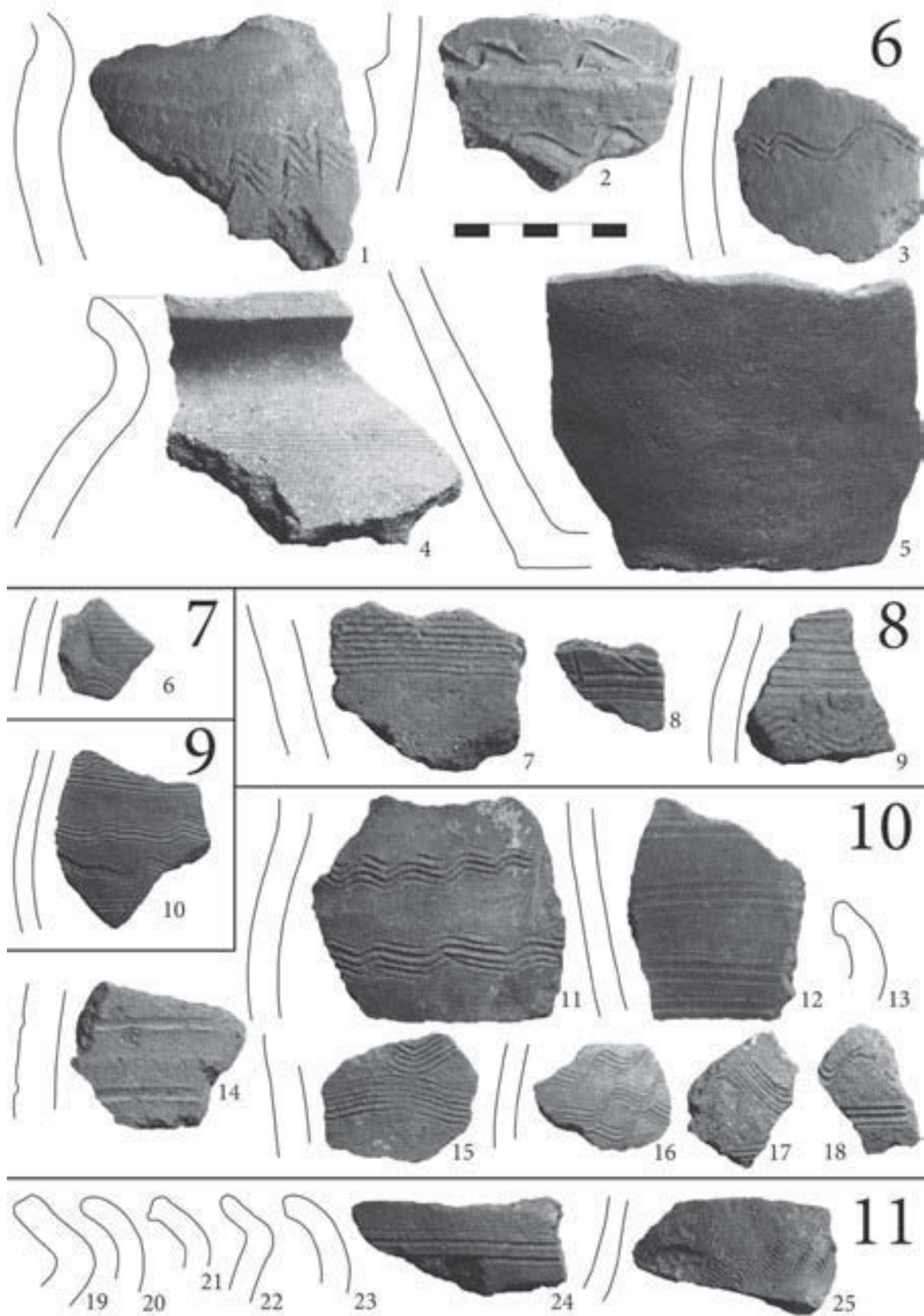
TAB. 11 1-4: Borský Mikuláš – tehelňa; 5-6: Čáry – Vlčia jama; 7-40: Čáry – Za Zemanú.



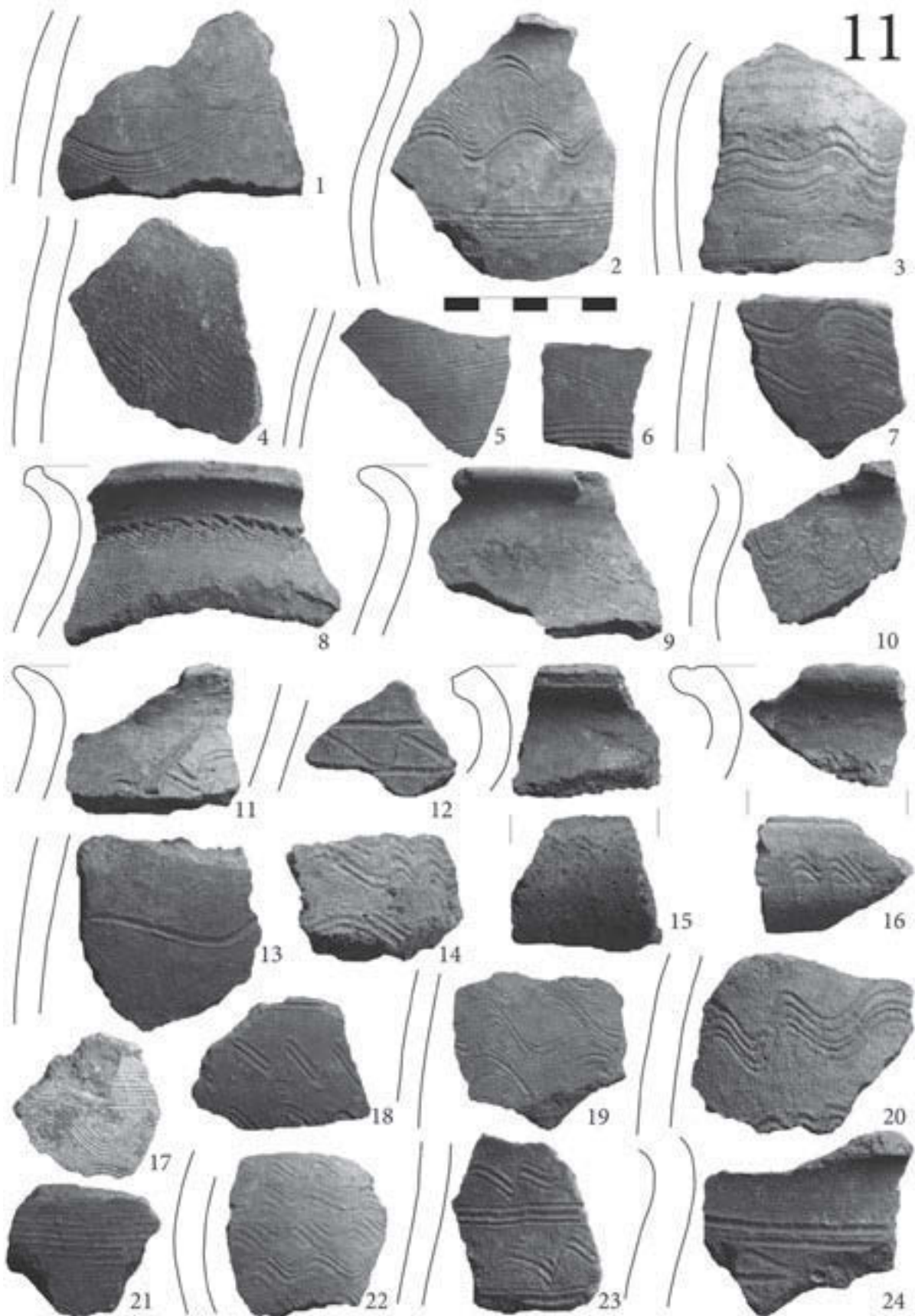
TAB. 12 1-29: Čáry – Za Zemanú; 30-38: Hlboké – Kratnov



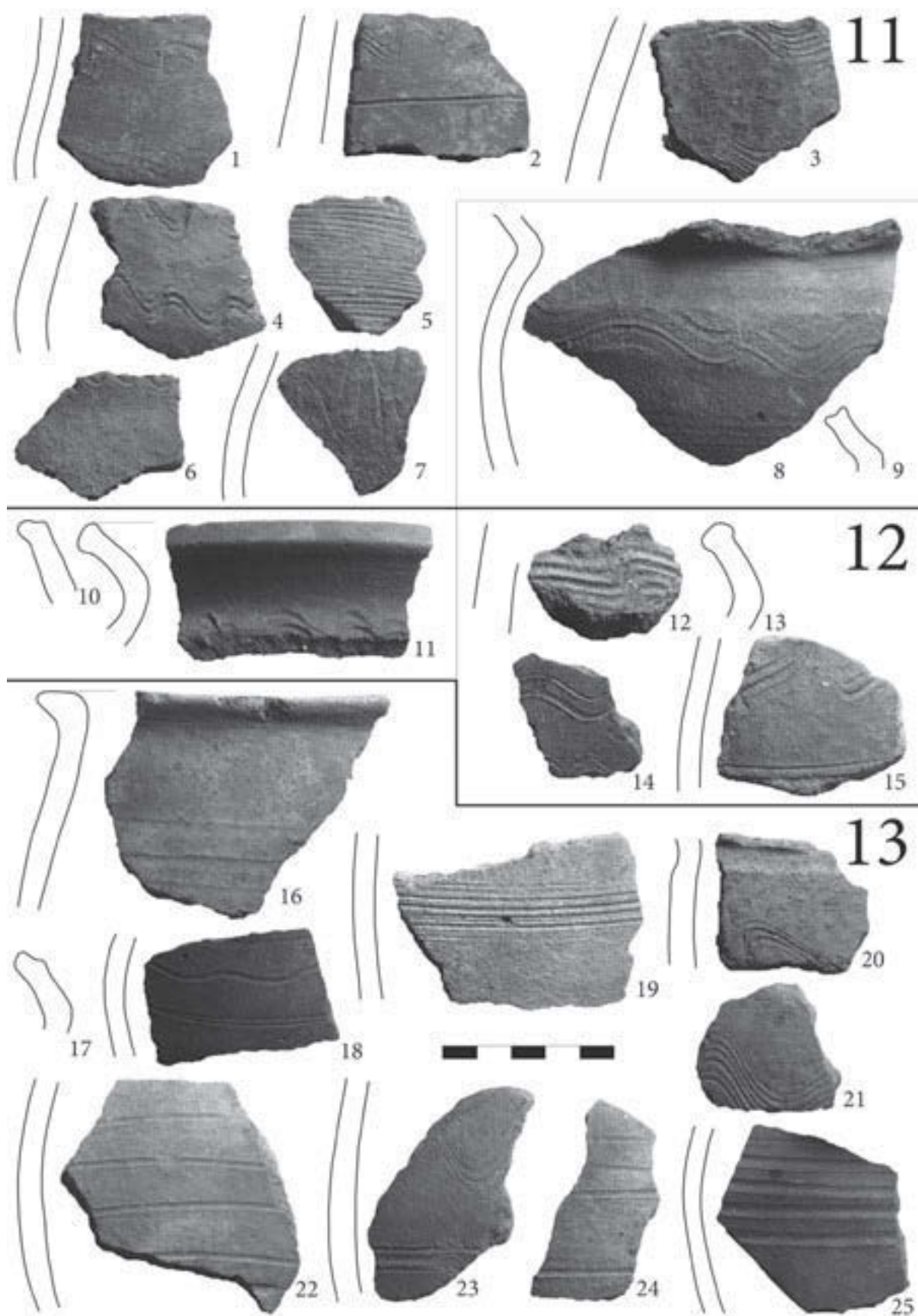
TAB. 13 1-22: Hlboké – Kratnov; 23-24: Hlboké – Západné od zahája; 25-37: Hradište pod Vrátnom – Tomišovec



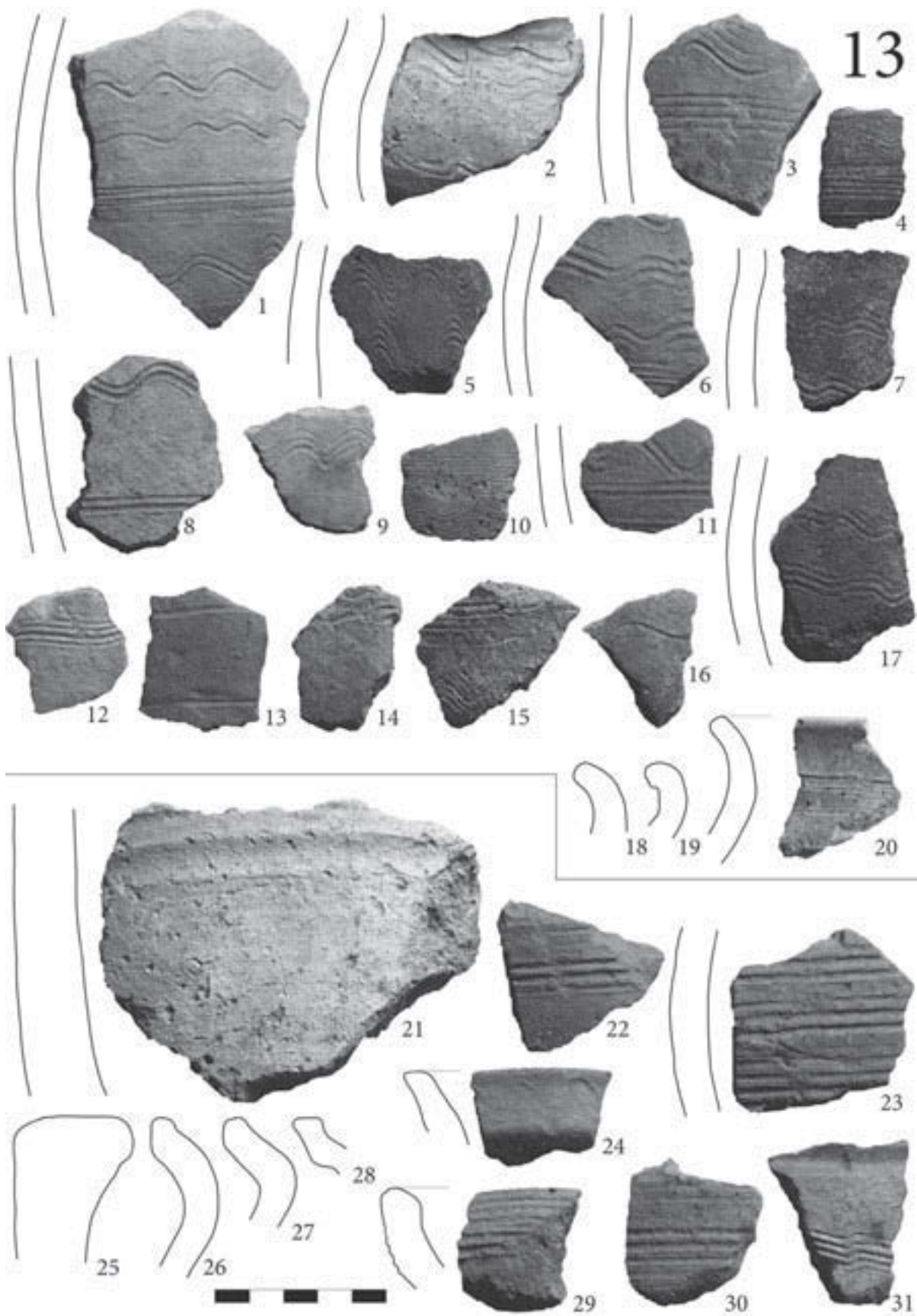
TAB. 14 1-5: Hradište pod Vrátnom – Tomišovec; 6: Koválov – Vinohrady koválovské; 7-9: Lakšárská Nová Ves – Pri Studienke; 10: Podbranč – Majeričky; 11-18: Rohovské Rybky – Grefty; 19-25: Rohovské Rybky – Jutra od Rohova



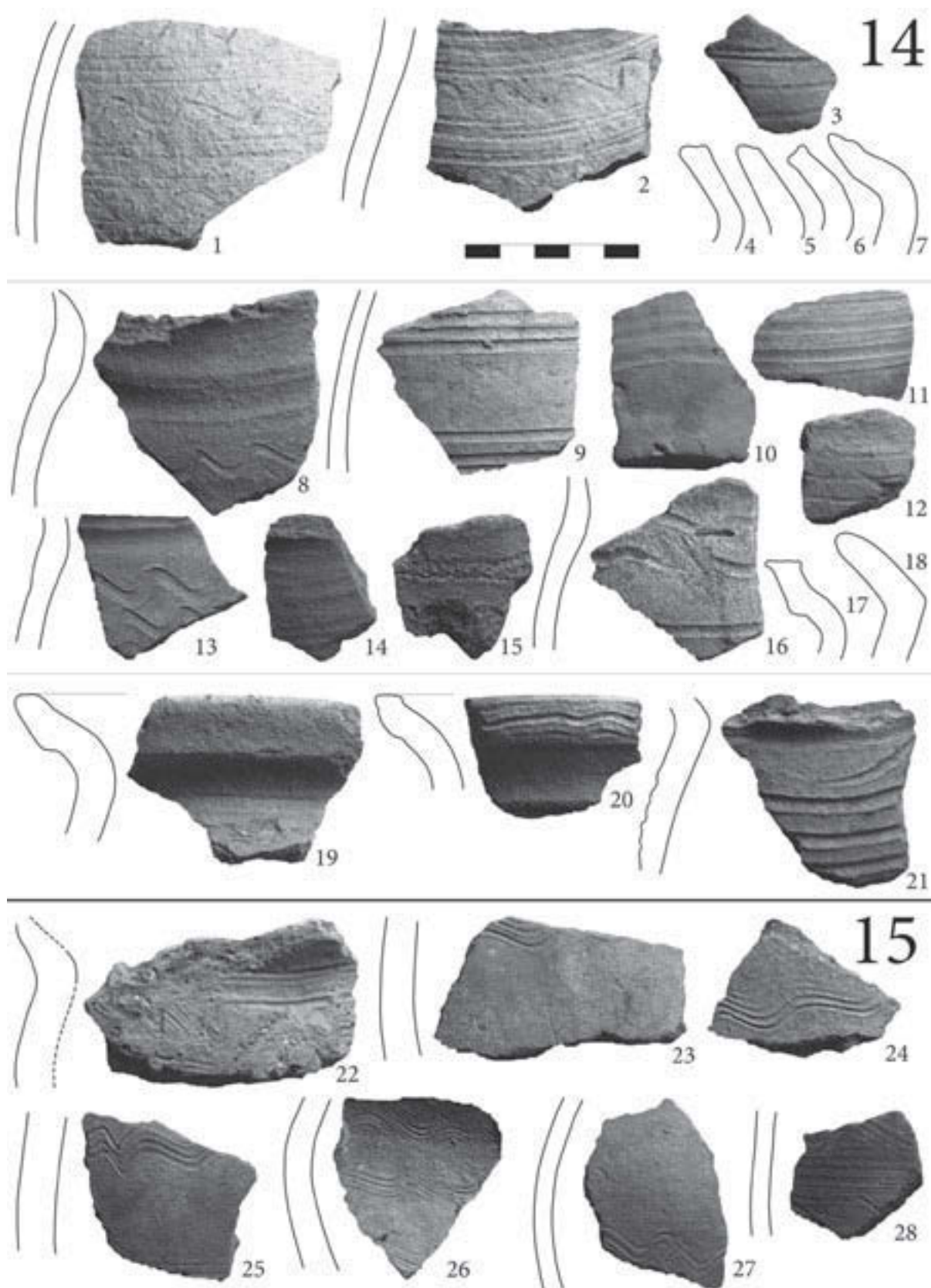
TAB. 15 1-24: Rohovské Rybky – Jutra od Rohova



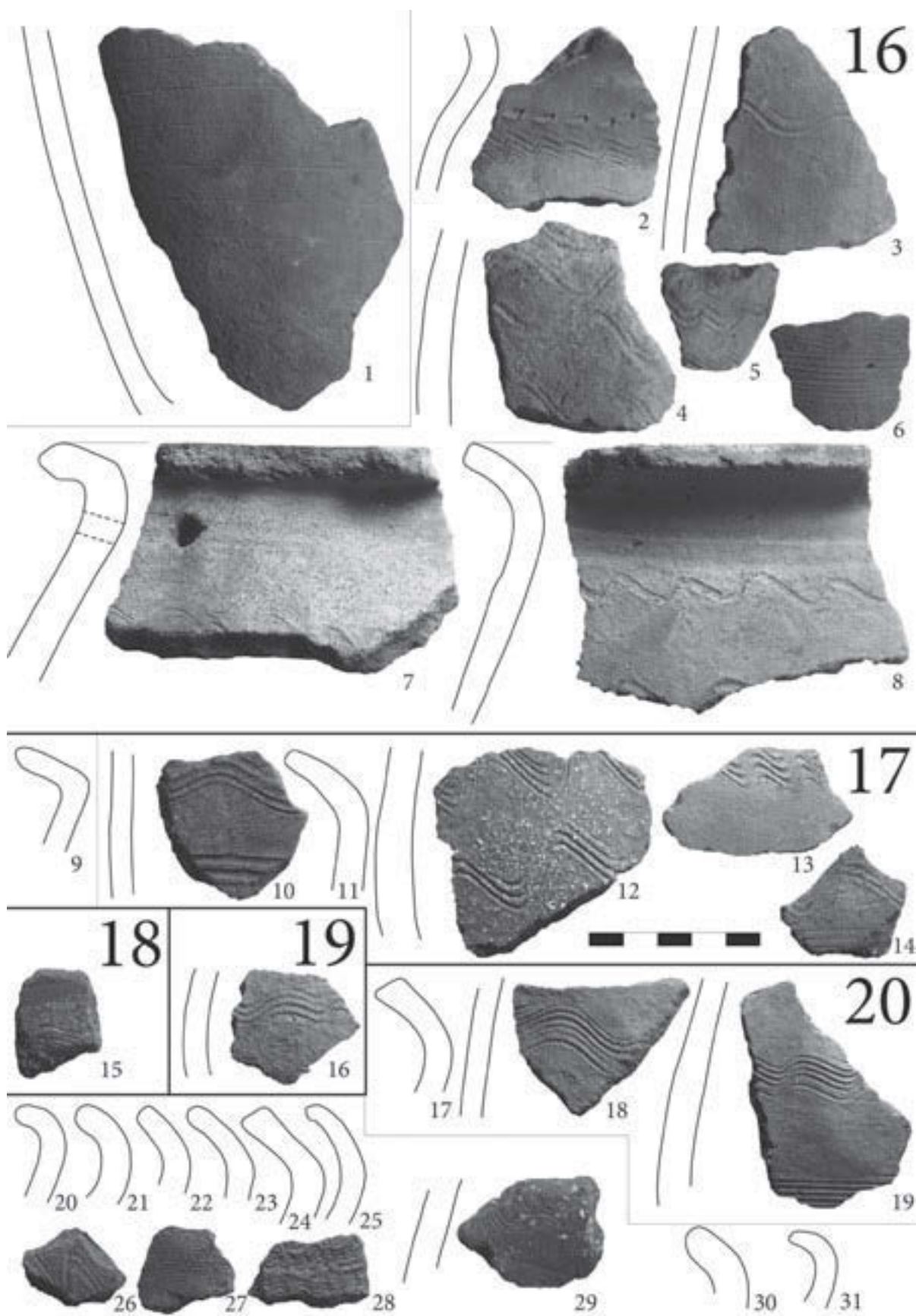
TAB. 16 1-9 Rohovské Rybky – Jutra od Rohova; 10-15: Senica – Brestové pod majerom ; 16-25: Brestové pri výmole



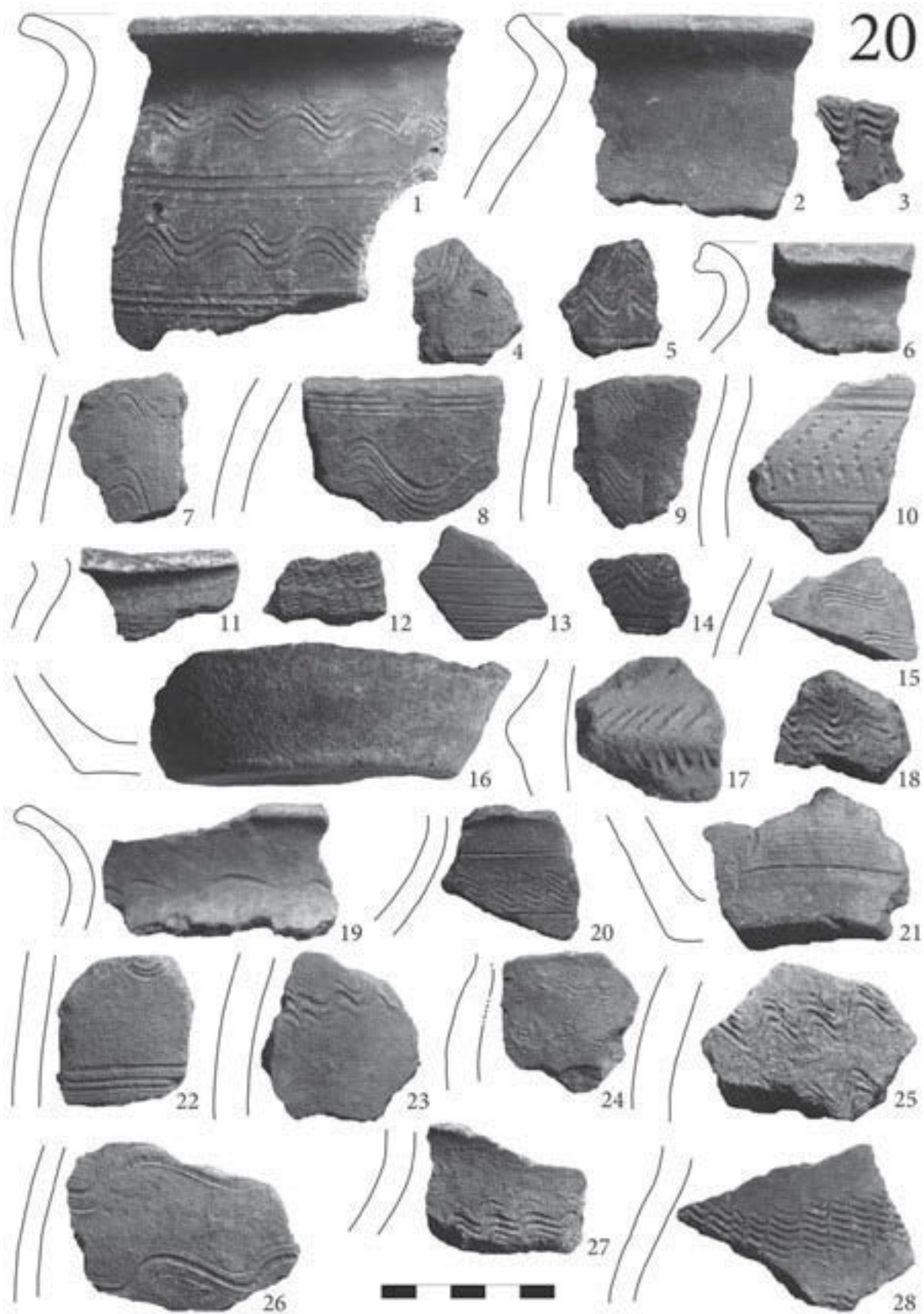
TAB. 17 1-31: Senica – Brestové pri výmole



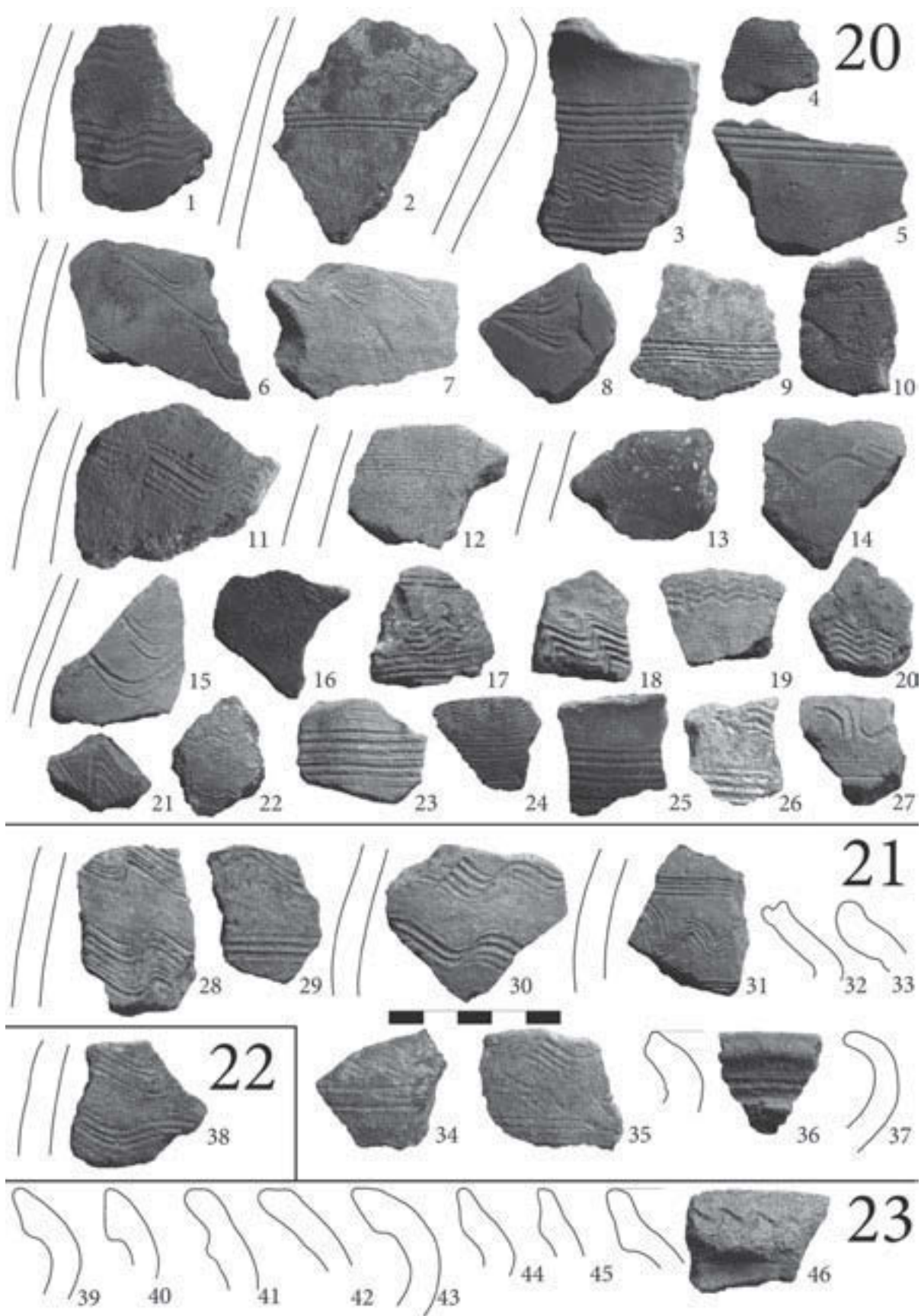
TAB. 18 1-21: Senica – Hlovek; 22-28: Senica – Krúhy II



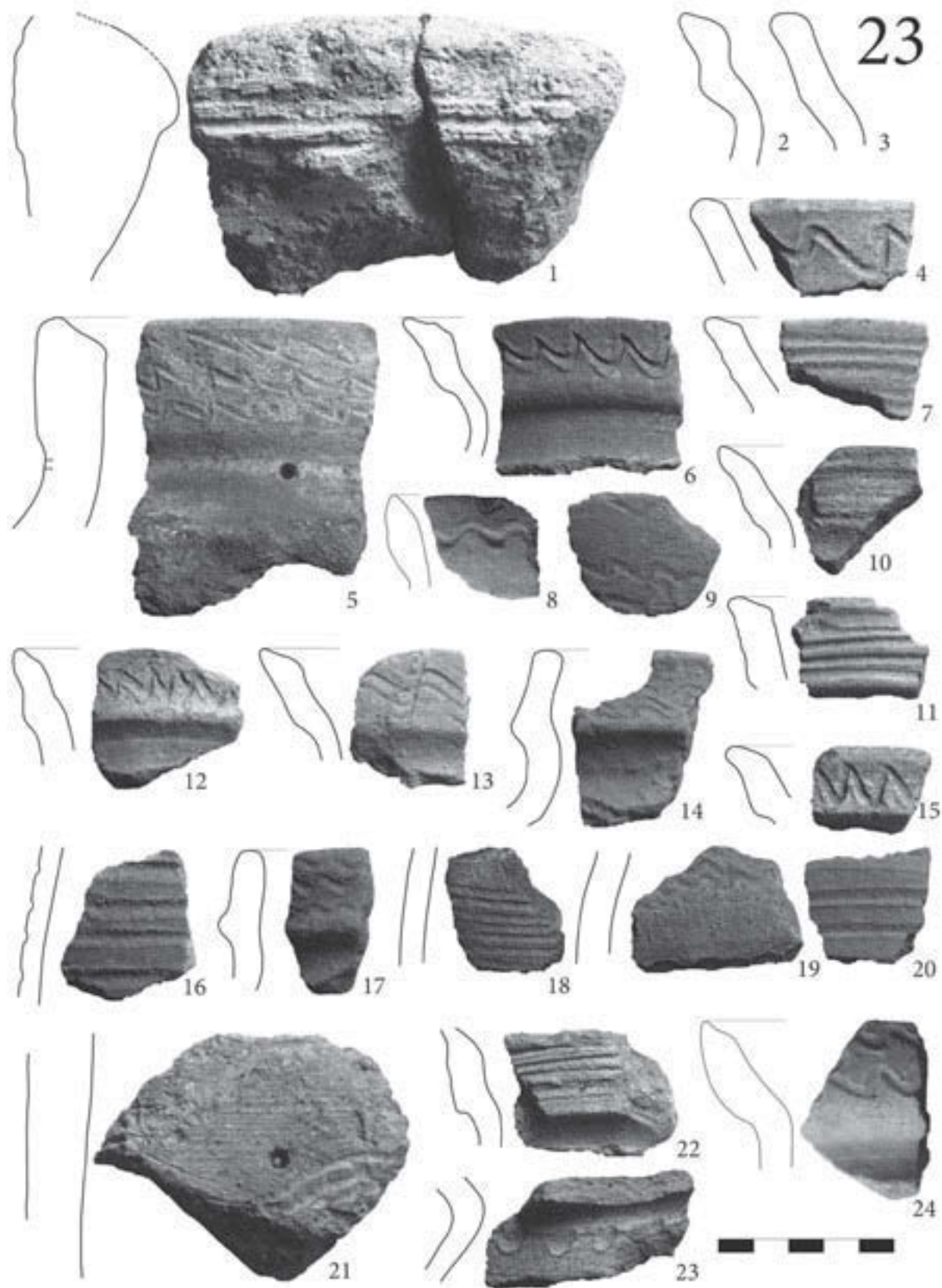
TAB. 19 1-8: Senica – Pred majerom Horné Suroviny; 9-14: Senica – Pri lávke cez Vrbovčianku; 15: Senica – Pri majeri Horné Suroviny; 16: Senica – Továrenská kolónia; 17-31: Smrdáky – Konopníštia za cintořinom I



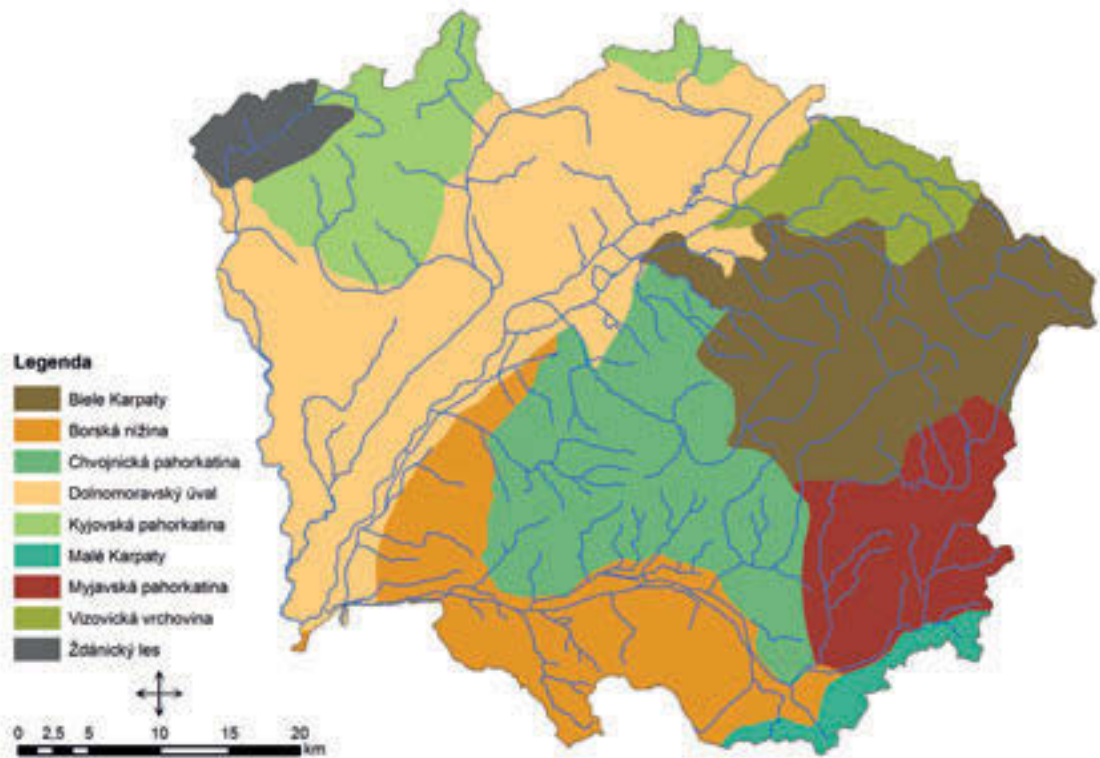
TAB. 20 1-28: Smrdáky – Konopišťa za cintorínom I



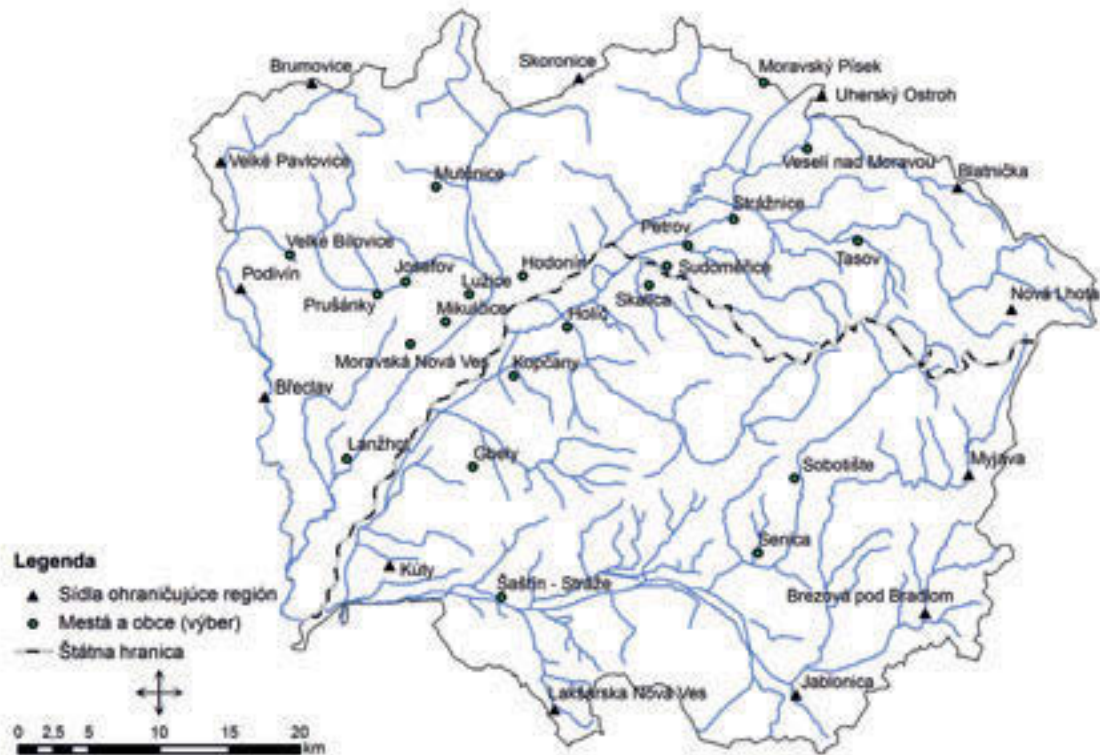
TAB. 21 1-27: Smrdáky – Konopništia za cintorínom I. 28-37: Štefanov – Šinkérky; 38: Unín – Padelky; 39-46: Vrbovce – U Horšov



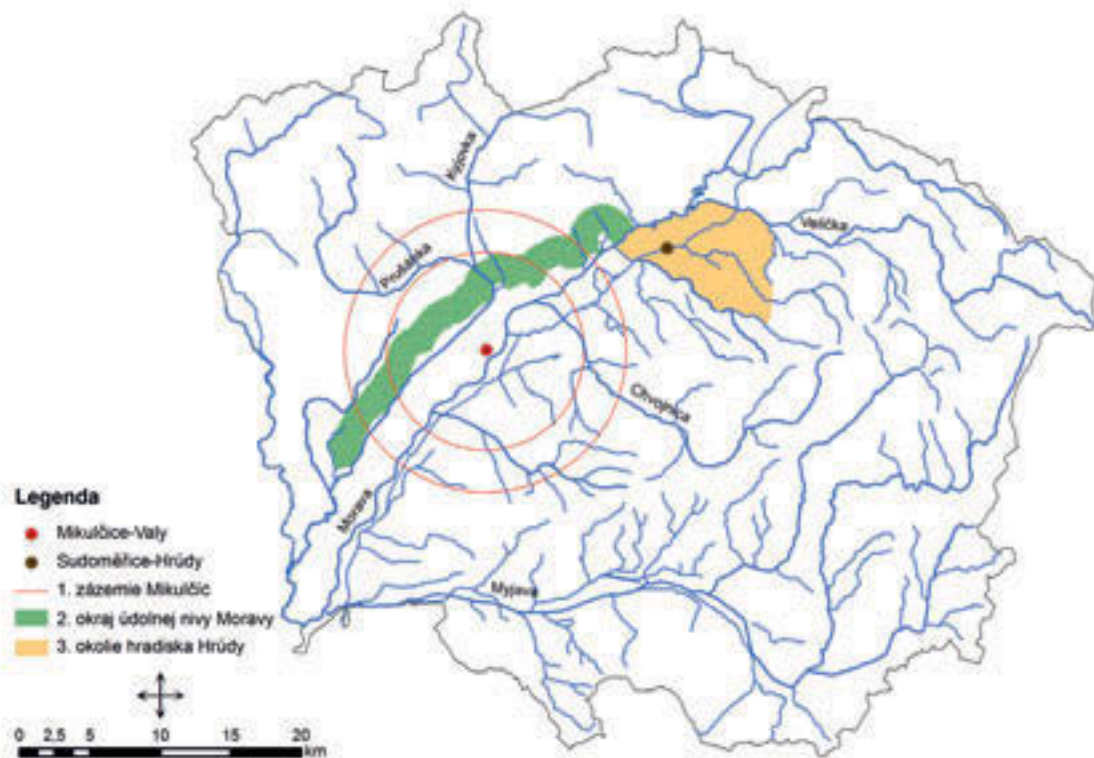
TAB. 22 1-24: Vrbovce – U Horšov



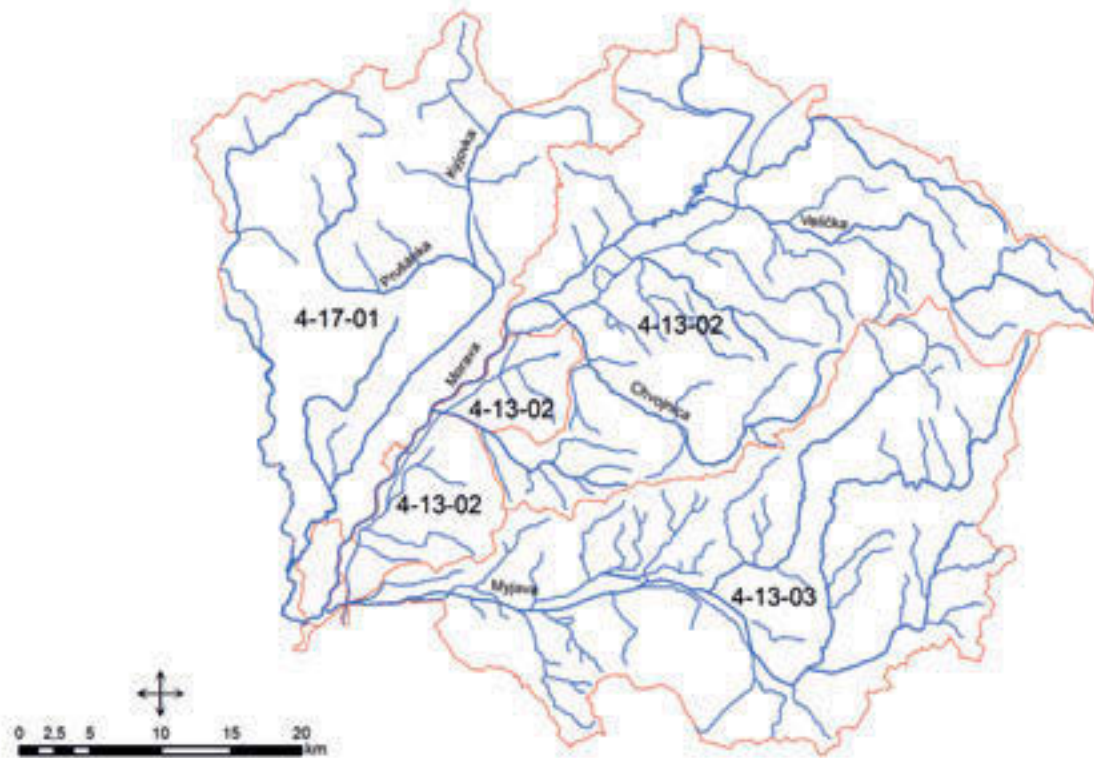
Obr. 3 Geomorfologické členenie sledovanej oblasti na úrovni celkov (digitalizované podľa Atlas krajiny 2002; Czudek 1972; Demek et al. 1987, 88-89; Lukniš 1972, 200-202)



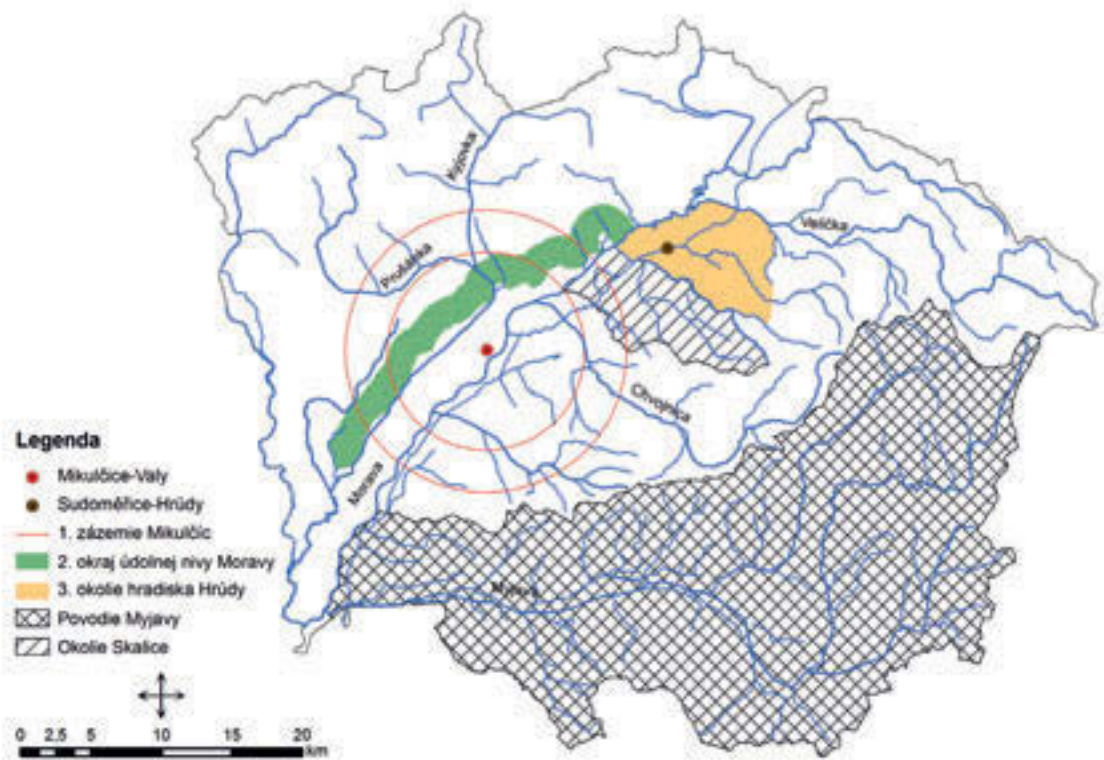
Obr. 4 Vymedzenie sledovanej oblasti na základe súčasných sídel



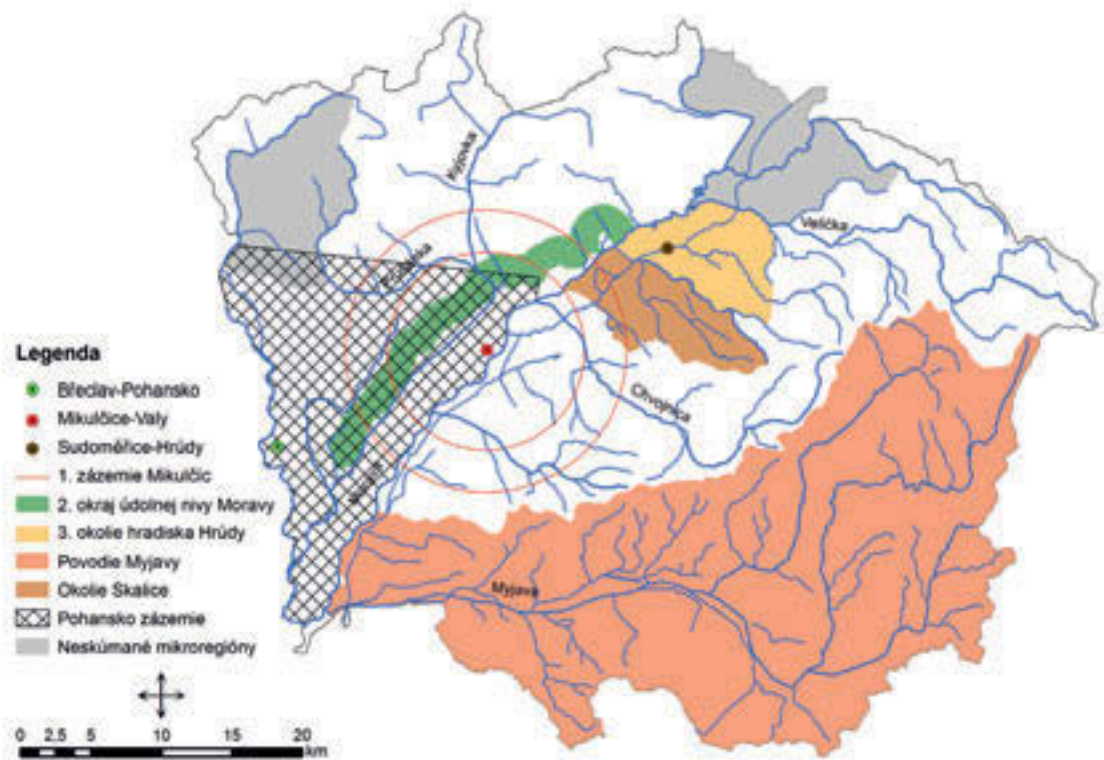
Obr. 5 Mikroregióny, na ktoré bol zameraný terénny archeologický výskum



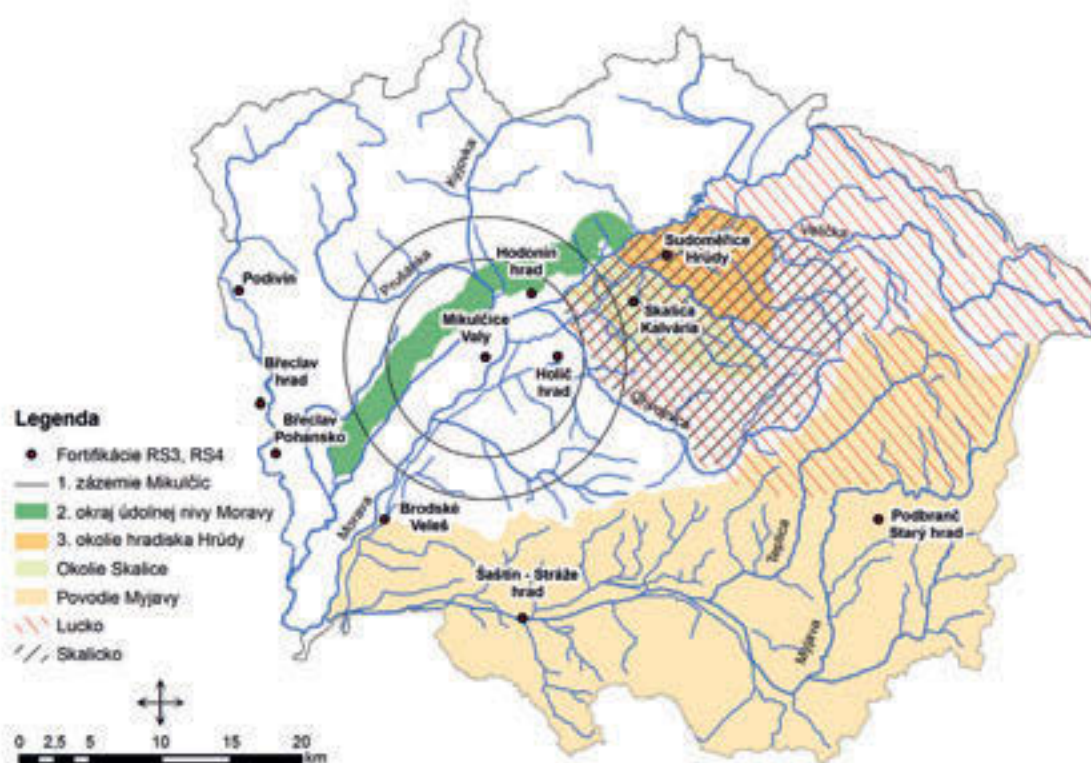
Obr. 6 Povodia riek Morava a Dyje v sledovanej oblasti. Hydrologické poradie: 4 – povodie Dunaja, 13 – povodie Moravy, 17 – povodie Dyje (podľa DIBAVOD)



Obr. 7 Mikroregióny, na ktoré bol zameraný terénny výskum a mikroregióny, z ktorých som spracoval materiál zo starších výskumov



Obr. 8 Mikroregióny, na ktoré bol zameraný terénny výskum a mikroregióny, z ktorých som spracoval materiál zo starších výskumov, neskúmané mikroregióny



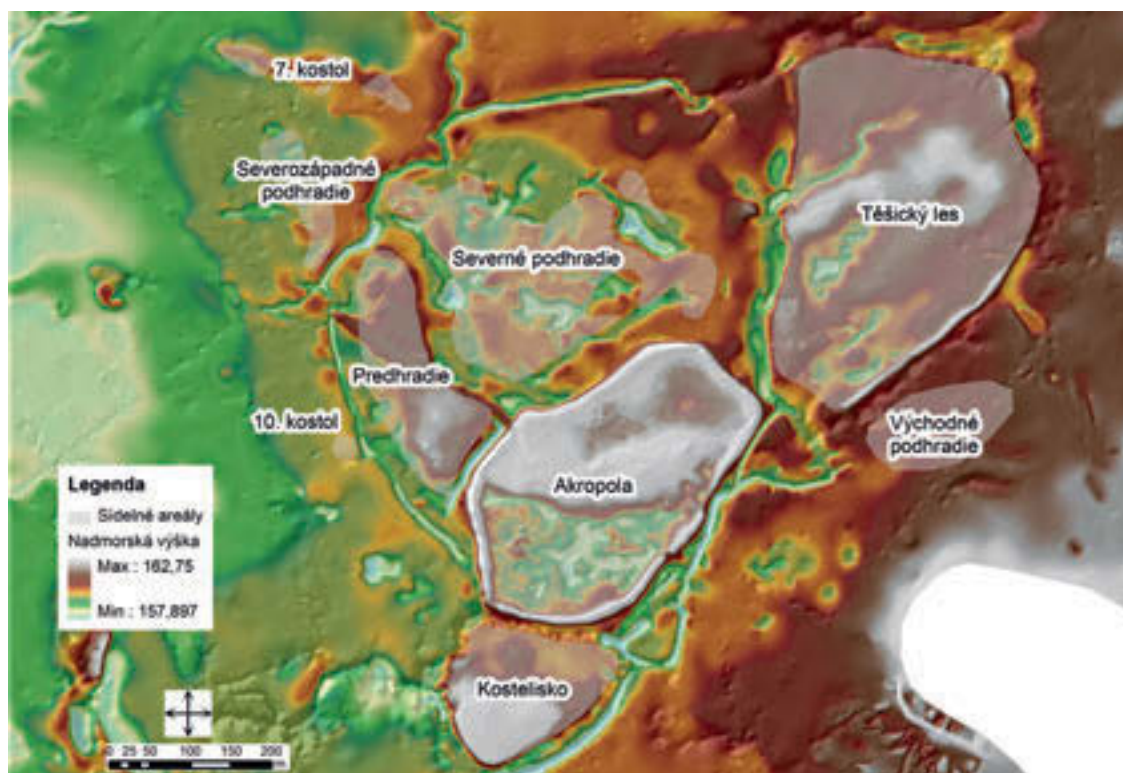
Obr. 9 Mikroregióny, na ktoré bol zameraný terénny výskum a mikroregióny, z ktorých som spracoval materiál zo starších výskumov, „pustá zem“ Skalica a provincia Lucko, veľkomoravské a povelkomoravské fortifikácie



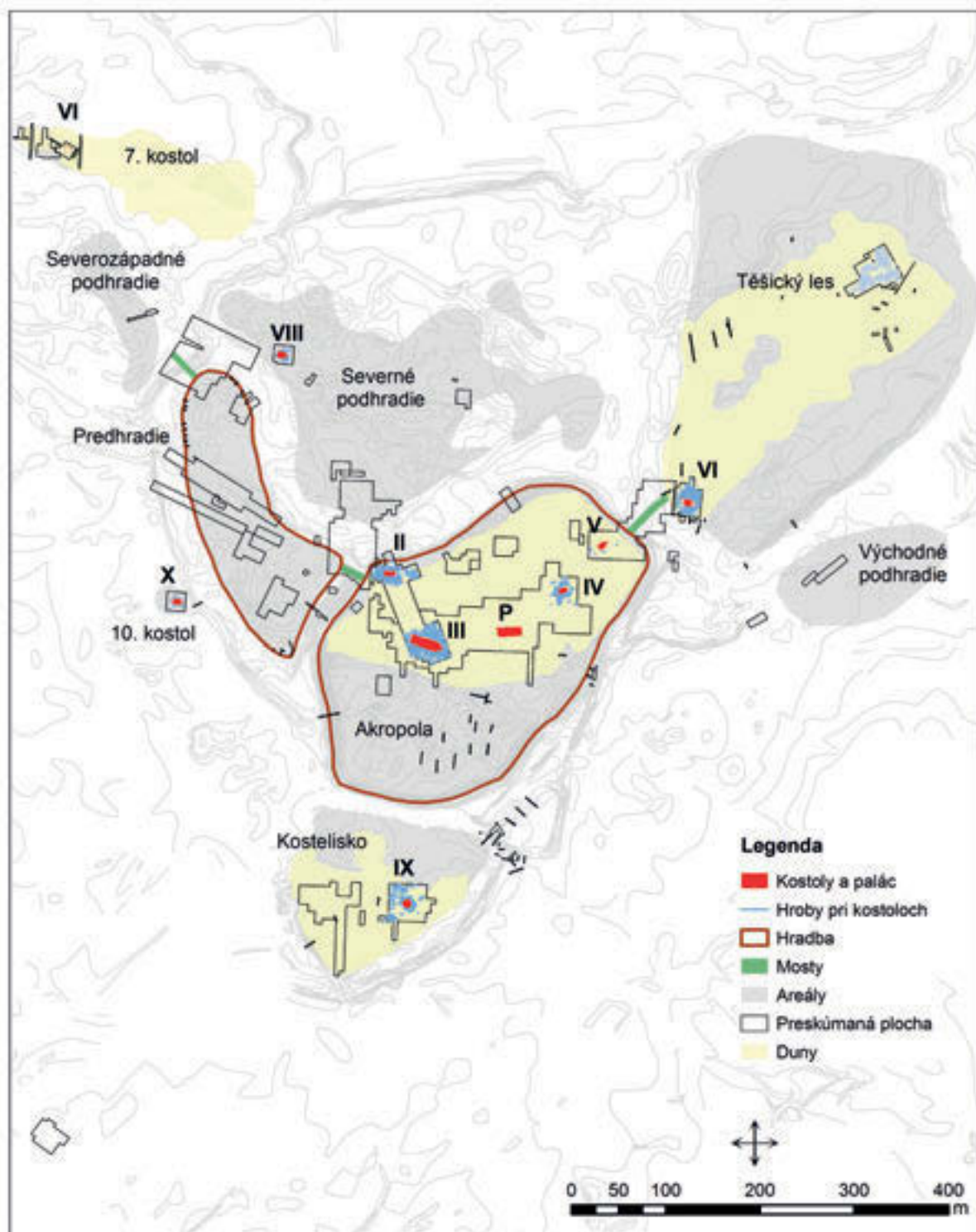
Obr. 10 Mikulčice – Vály. Včasnostredoveká aglomerácia, letecká snímka (foto J. Vandělík, 2011)



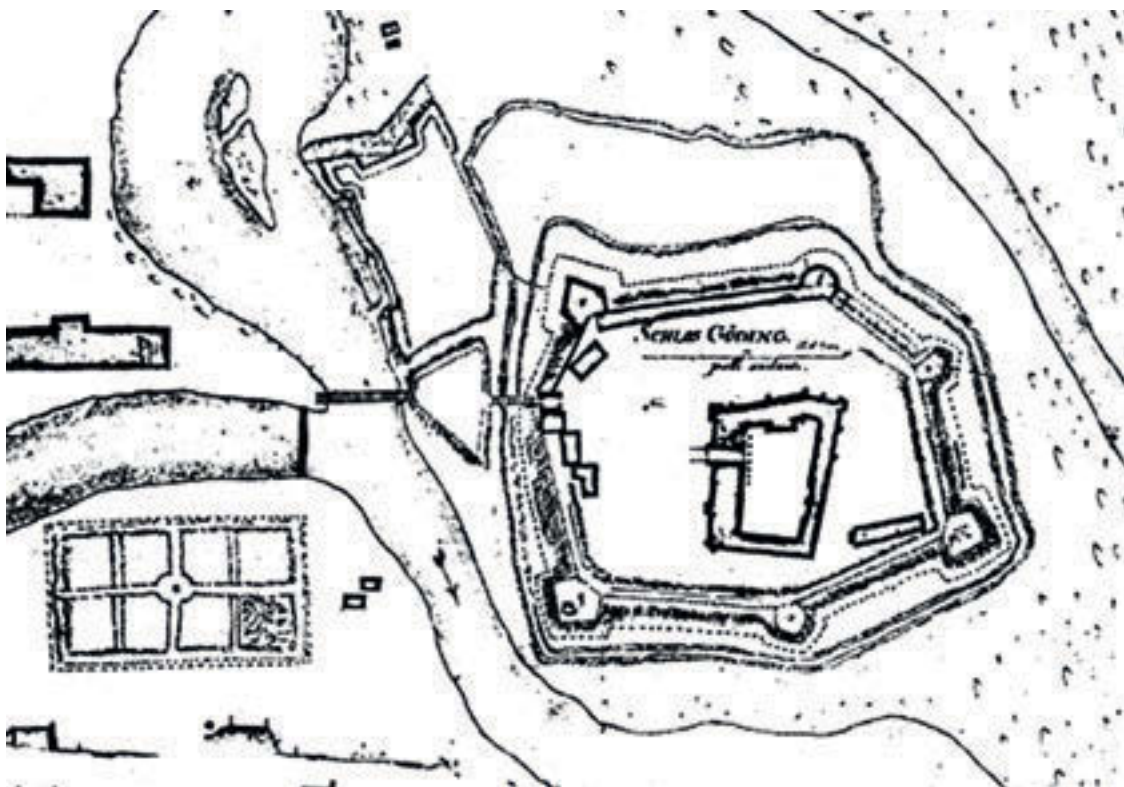
Obr. 11 Mikulčice – Valy. Včasnostredoveká aglomerácia, letecké snímky hradiska s najbližším zázemím.
 A: pohľad od východu, v pozadí Mikulčice a Lužice, rovina údolnej nivy Moravy; B: pohľad od západu, v pozadí
 Kopčany, Holíč, Chvojnická pahorkatina (foto: J. Vandělík, 2011)



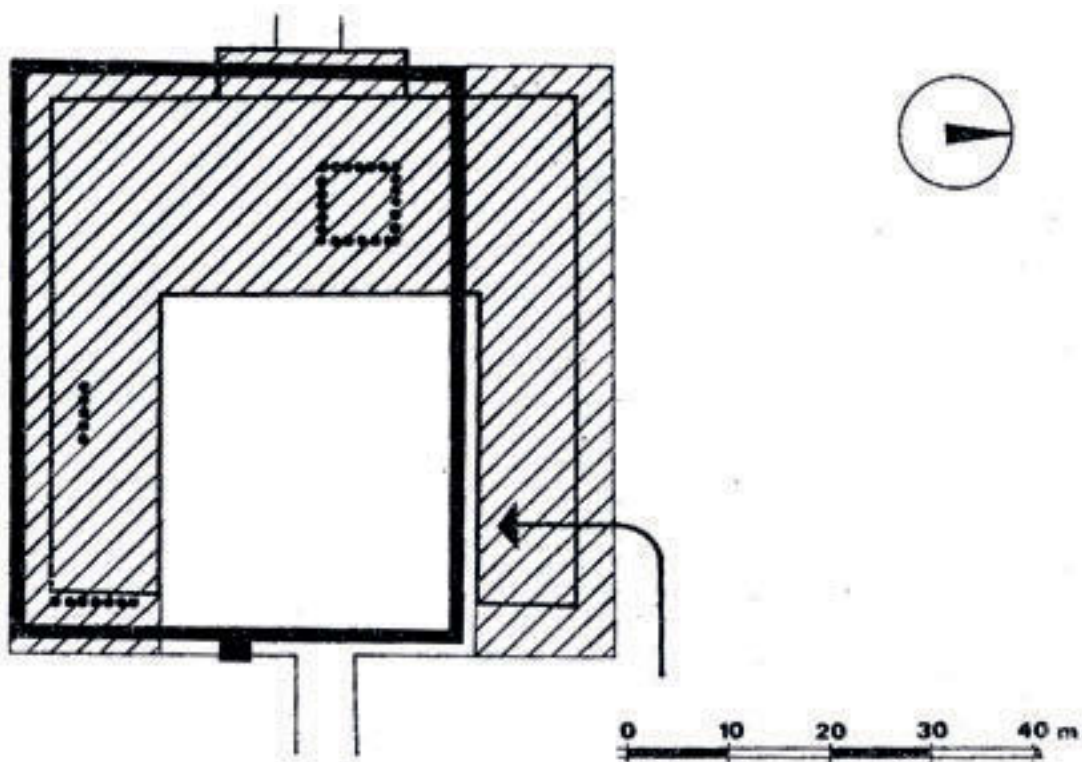
Obr. 12 Mikulčice – Valy. Včasnostredoveká aglomerácia, osídlené areály, digitálny výškopisný model



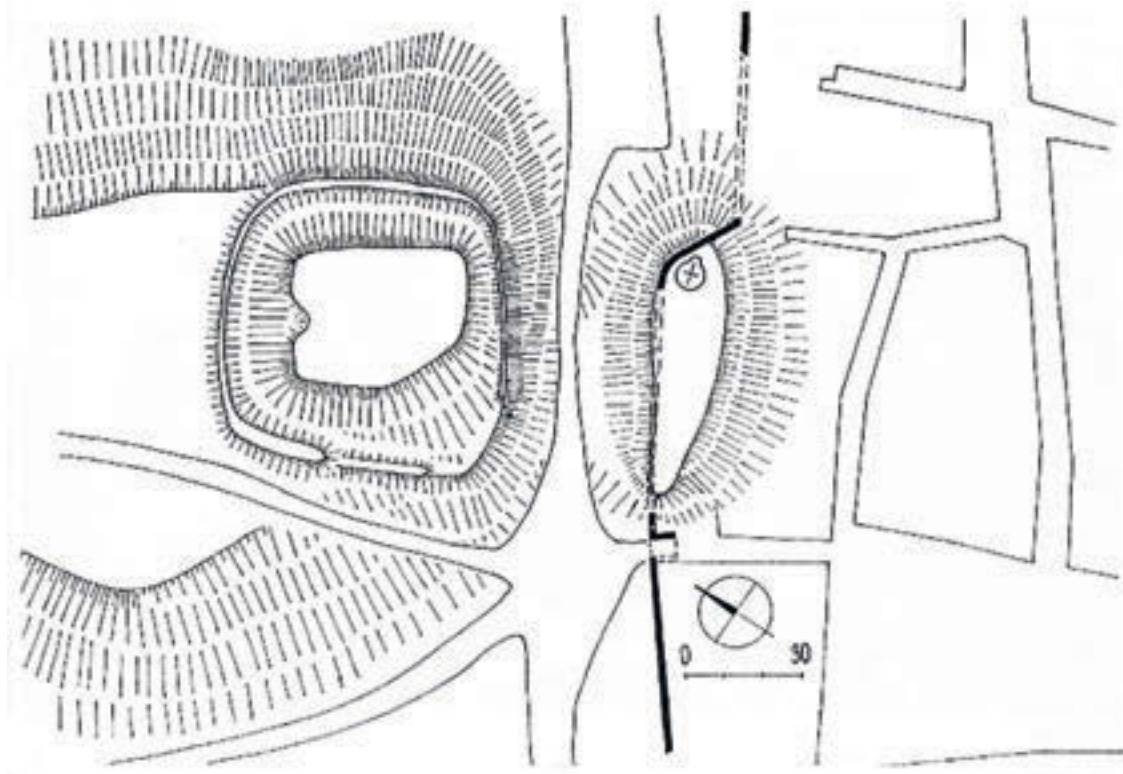
Obr. 13 Mikulčice – Valy. Včasnostredoveká aglomerácia, osídlené areály, základná charakteristika výskumu



Obr. 14 Hodonín. Celkový situačný plán zámku, začiatok 18. storočia (podľa Plaček 2008b, obr. 7).



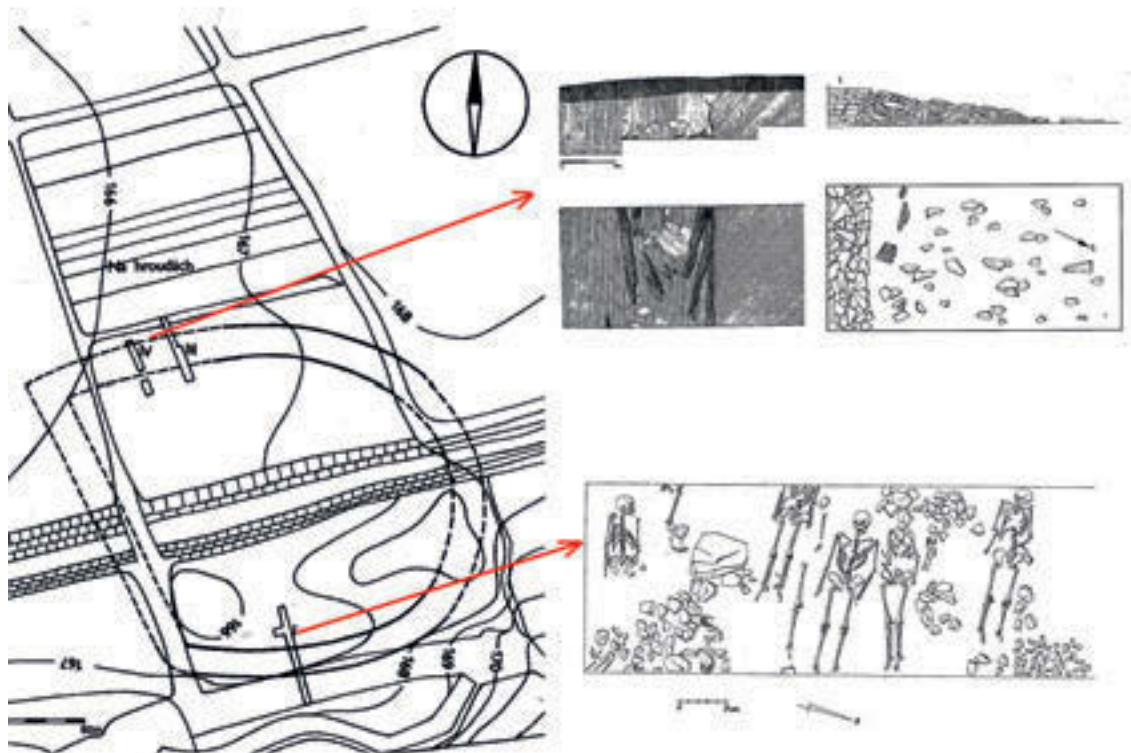
Obr. 15 Holíč. Kaštieľ, pôdorys prvej fázy výstavby datovanej do 12. – 1. polovice 13. storočia (podľa Tóthová 1981, obr. 2)



Obr. 16 Skalica – Kalvária. Vpravo vyvýšenina „Hradisko“ s rotundou (podľa Plaček – Bóna 2007, obr. 349)



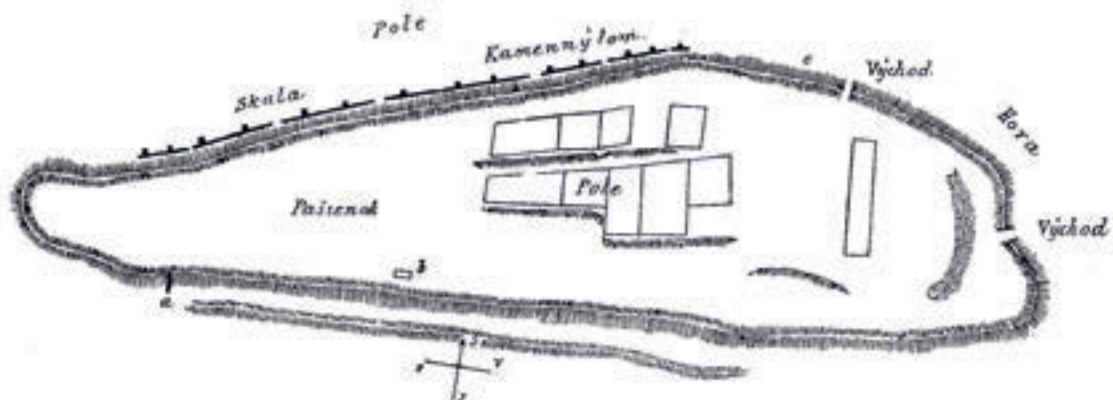
Obr. 17 Sudoměřice – Hrudý. Letecká snímka, pohľad z juhozápadu, viditeľné stopy pozostatkov hradby
(foto: M. Bálek, archív: AÚ AV ČR Brno)



Obr. 18 Sudoměřice – Hrádky. Pôdorys hradiska, zdokumentovaný rez hradbou a pohrebisko odkryté bezprostredne pri južnej hradbe v opevnenom priestore (podľa Novotný 1961, 65; Procházka 2009, 228)



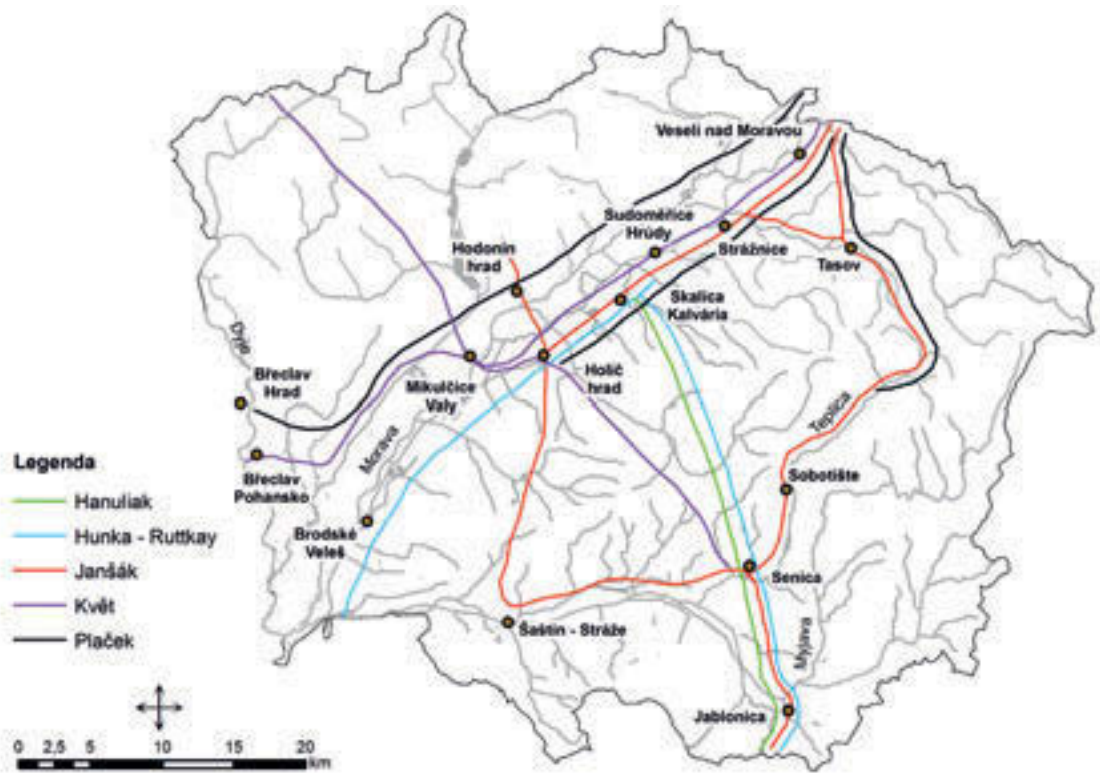
Obr. 19 Podbranč – Starý hrad. Hrebeň, na ktorom sa nachádzajú pozostatky pravekej fortifikácie využívanej vo včasnom stredoveku, pohľad zo severu (foto: M. Hladík, 2011)



Obr. 20 Podbranč – Starý hrad. Priebeh valov pravekého a včasnostredovekého hradiska zameraný Š. Janšákom (podľa Janšák 1913, 68)



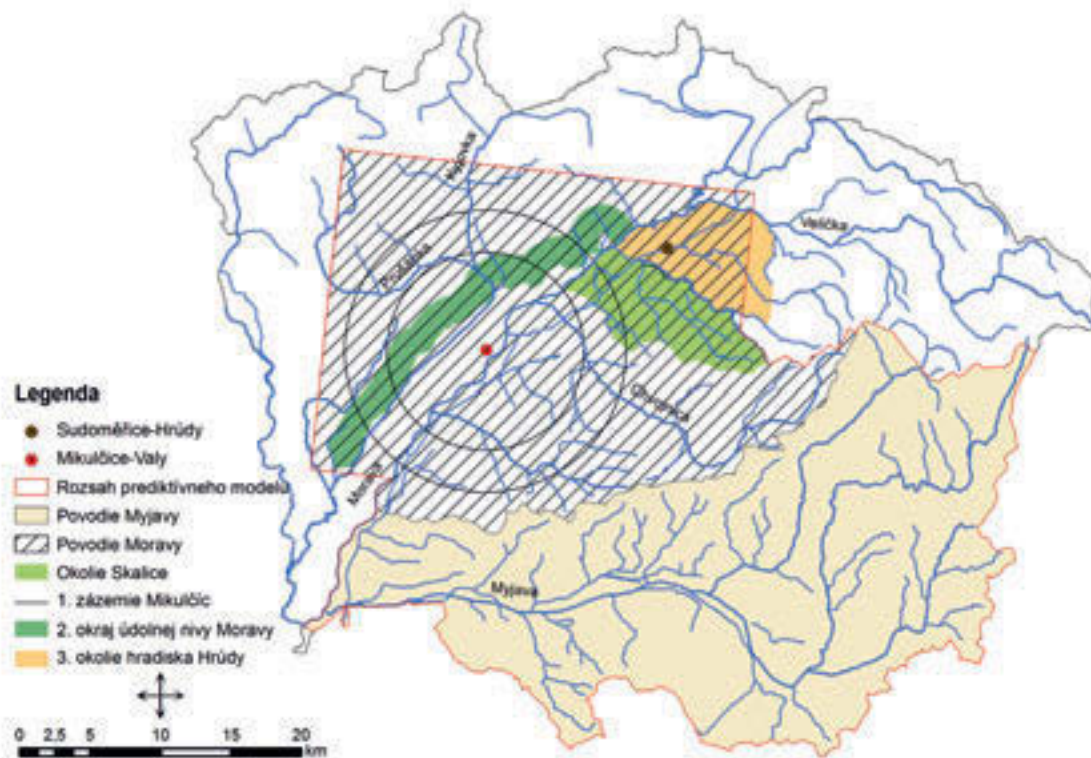
Obr. 21 Hradište pod Vrátnom – Role cez hradište. Pole v priestore predpokladanej fortifikácie. V teréne nie sú viditeľné žiadne stopy po opevnení, pohľad z východu (foto: M. Hladík, 2011)



Obr. 22 Hlavné včasnostredoveké komunikačné trasy v sledovanom priestore podľa autorov citovaných v texte



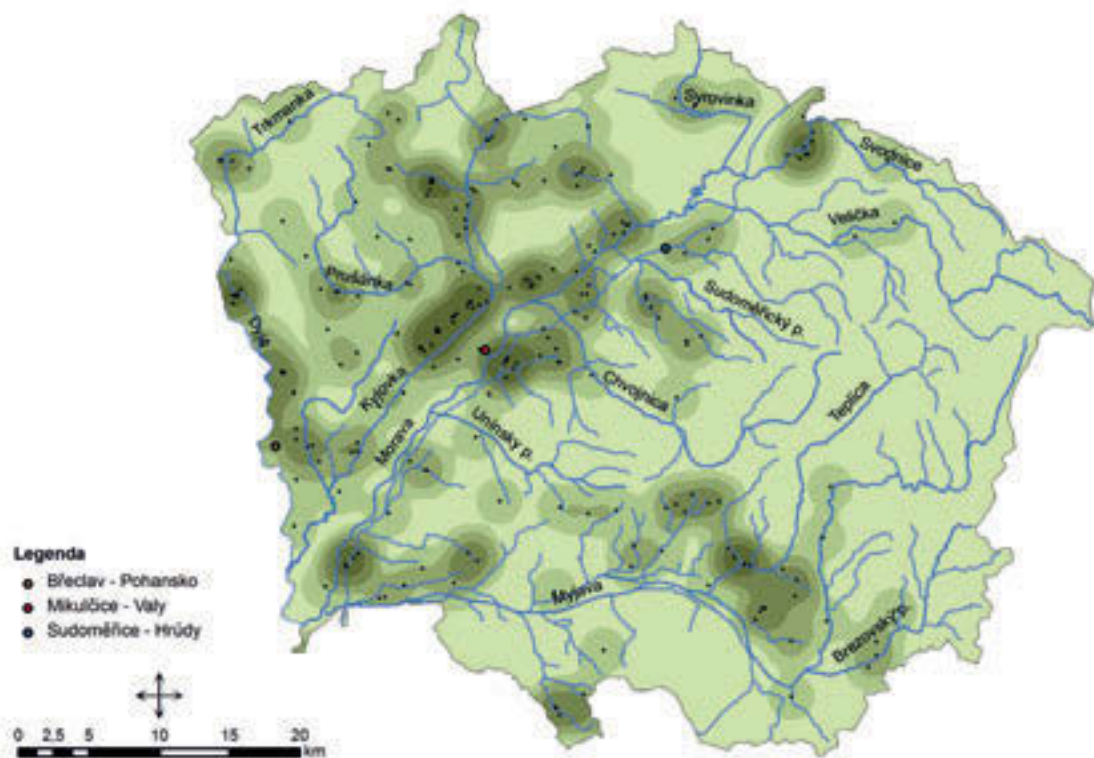
Obr. 23 Letecká snímka údolnej nivy rieky Morava pred reguláciou z roku 1938. Na pravom brehu hradisko Mikulčice – Vály, na ľavom brehu „kačenáreň“ a kostol sv. Margity (archív: AÚ AV ČR Brno)



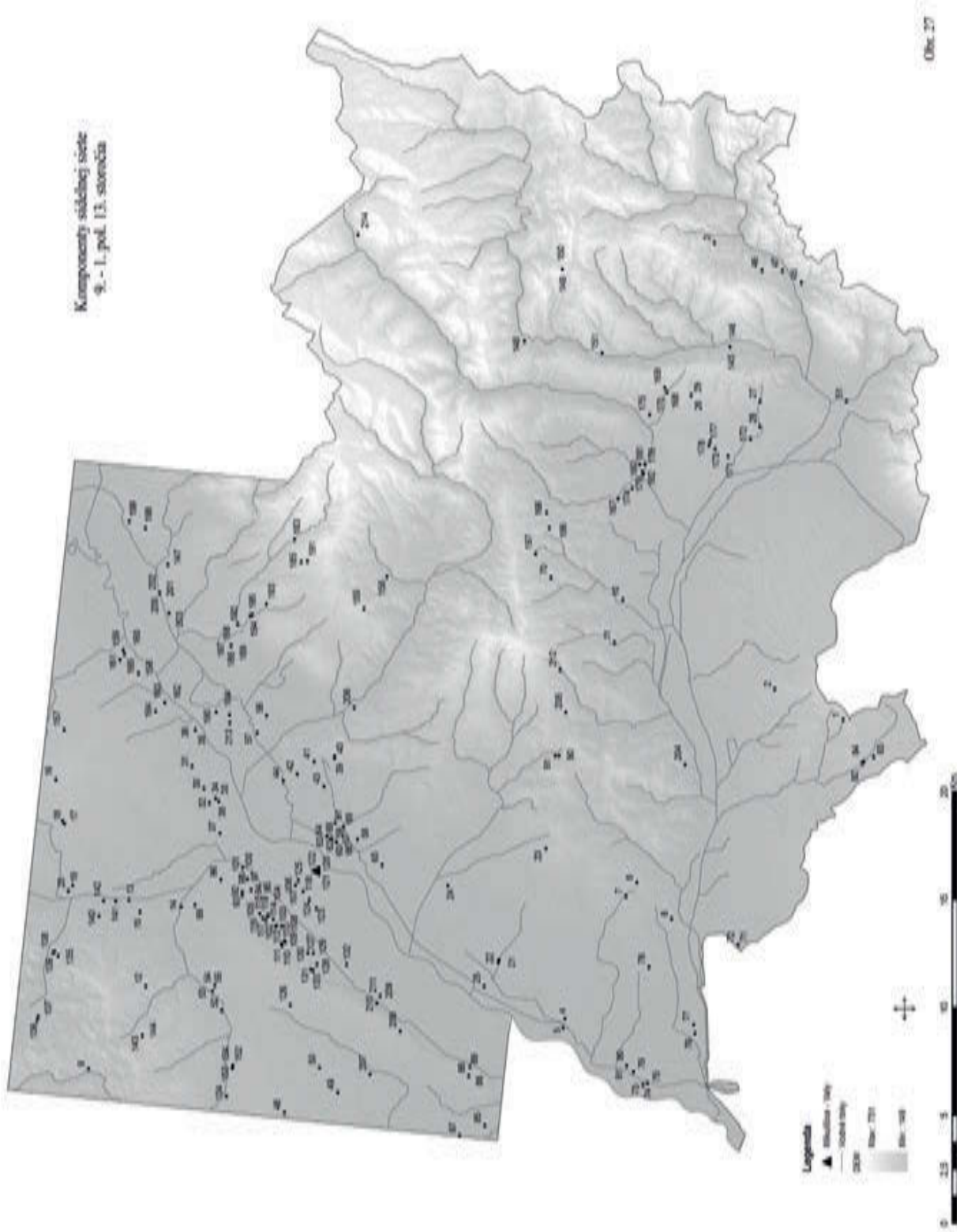
Obr. 24 Región, v rámci ktorého som spracoval prvý predbežný model, rozdelený na povodie Moravy a povodie Myjavy



Obr. 25 Katastre obcí ležiace v regióne prediktívneho modelovania



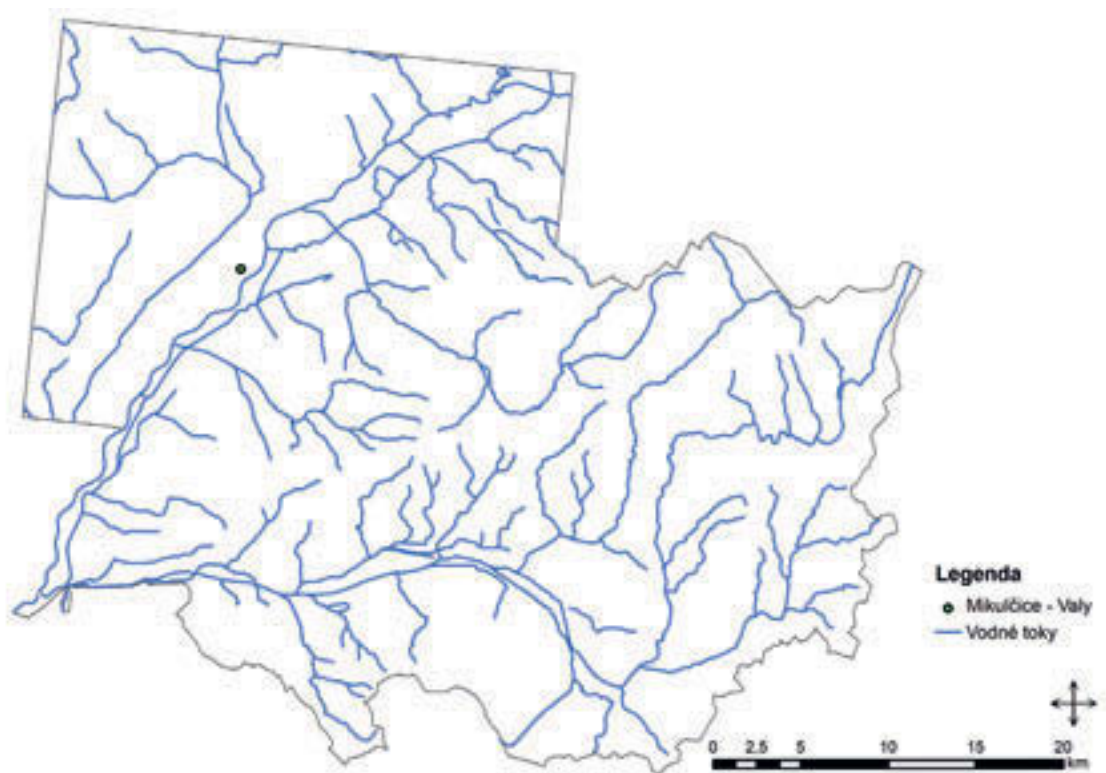
Obr. 26 Hustota archeologických bodov datovaných do 9. – 1. polovice 13. storočia v sledovanej oblasti.
 Zdroje dát: SAS, DATTT, TOPKAT. Situácia pred kritikou prameňov



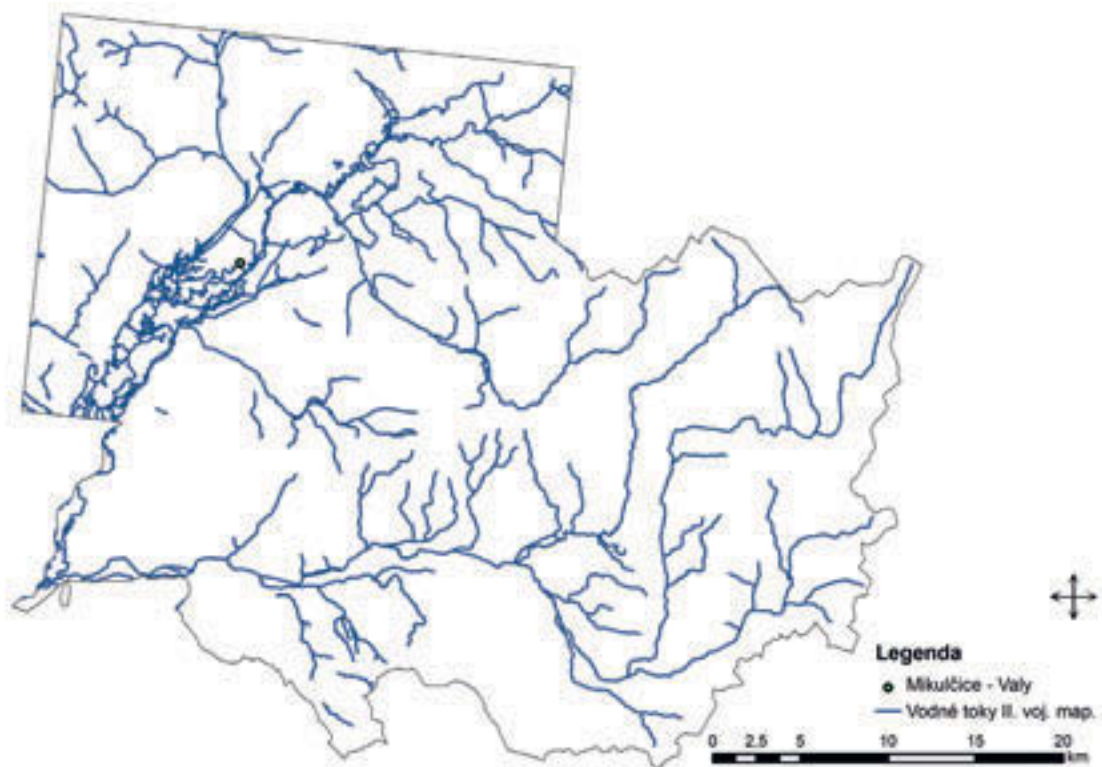
Obr. 27 Komponenty sídelnej siete. 9. – 1. polovica 13. storočia



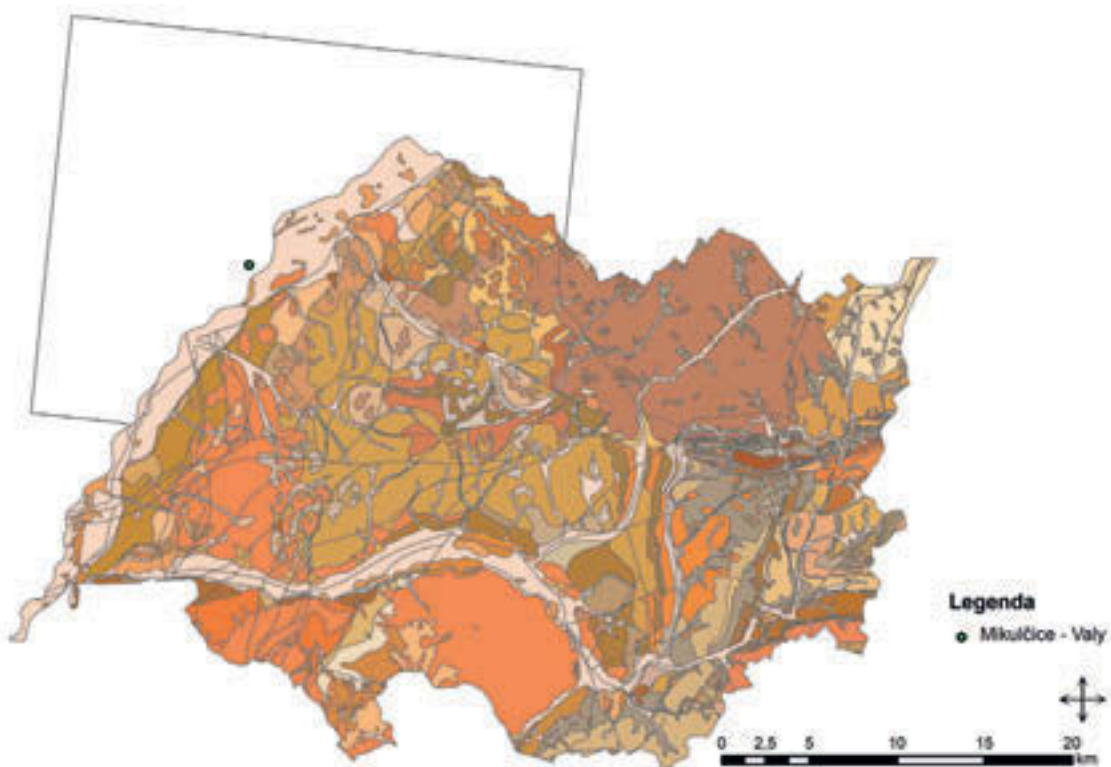
Obr. 28 Primárna informačná vrstva 2. Digitálny výškopisný model (Digital Elevation Model – DEM)



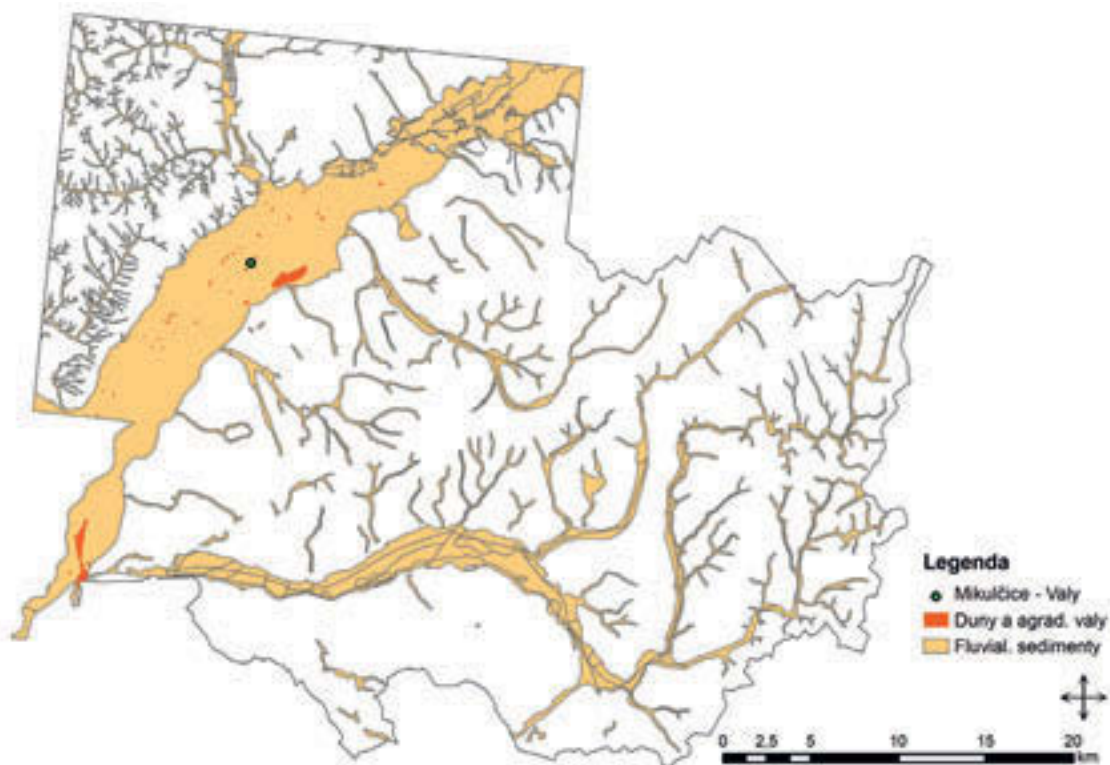
Obr. 29 Primárna informačná vrstva 3. Vodné toky – súčasný stav



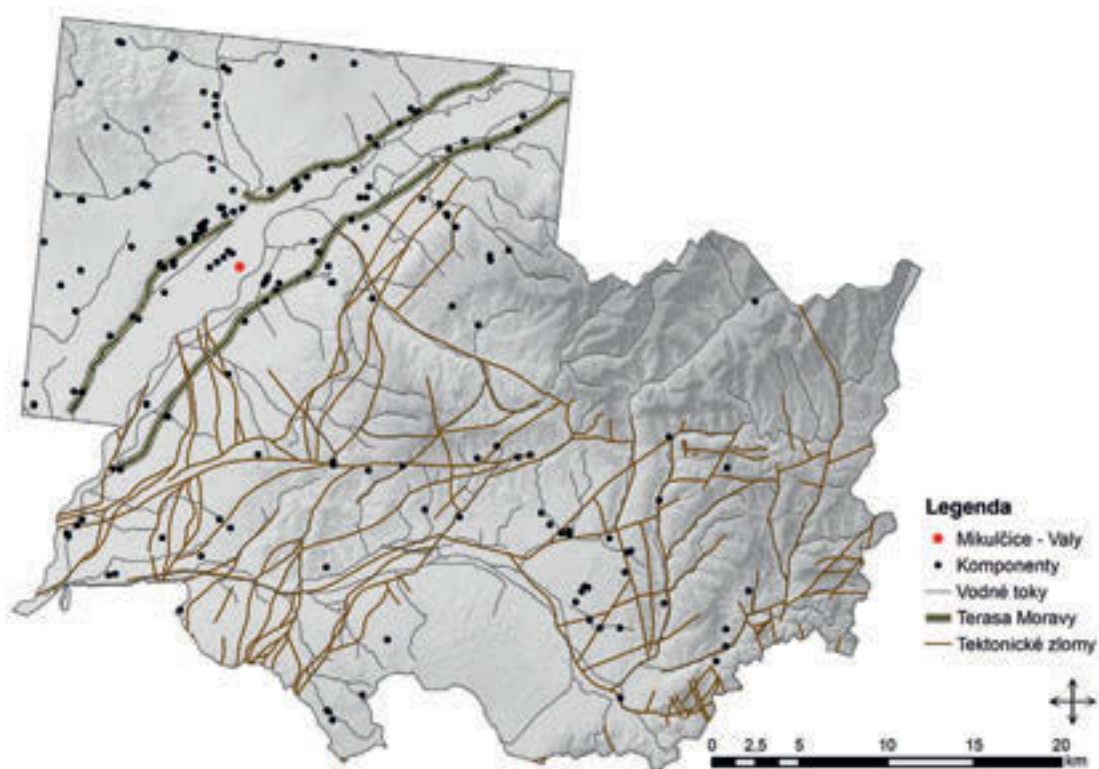
Obr. 30 Primárna informačná vrstva 4. Vodné toky – druhé vojenské mapovanie



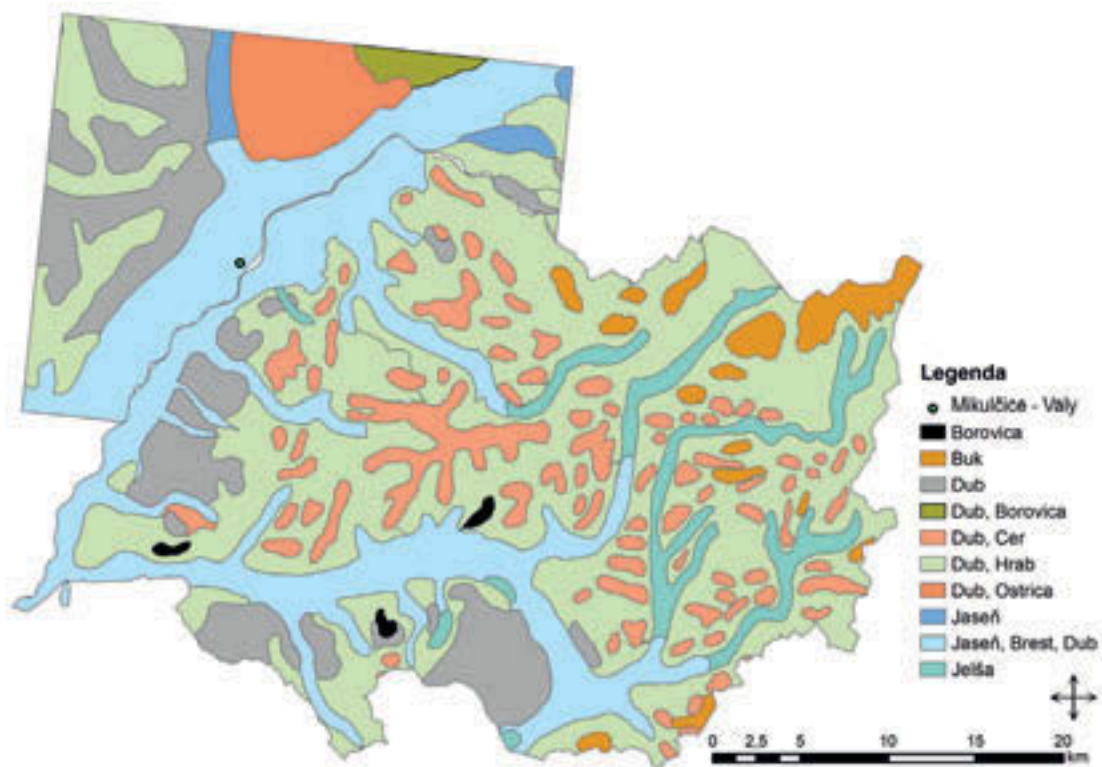
Obr. 31 Primárna informačná vrstva 5. Geologická stavba SR



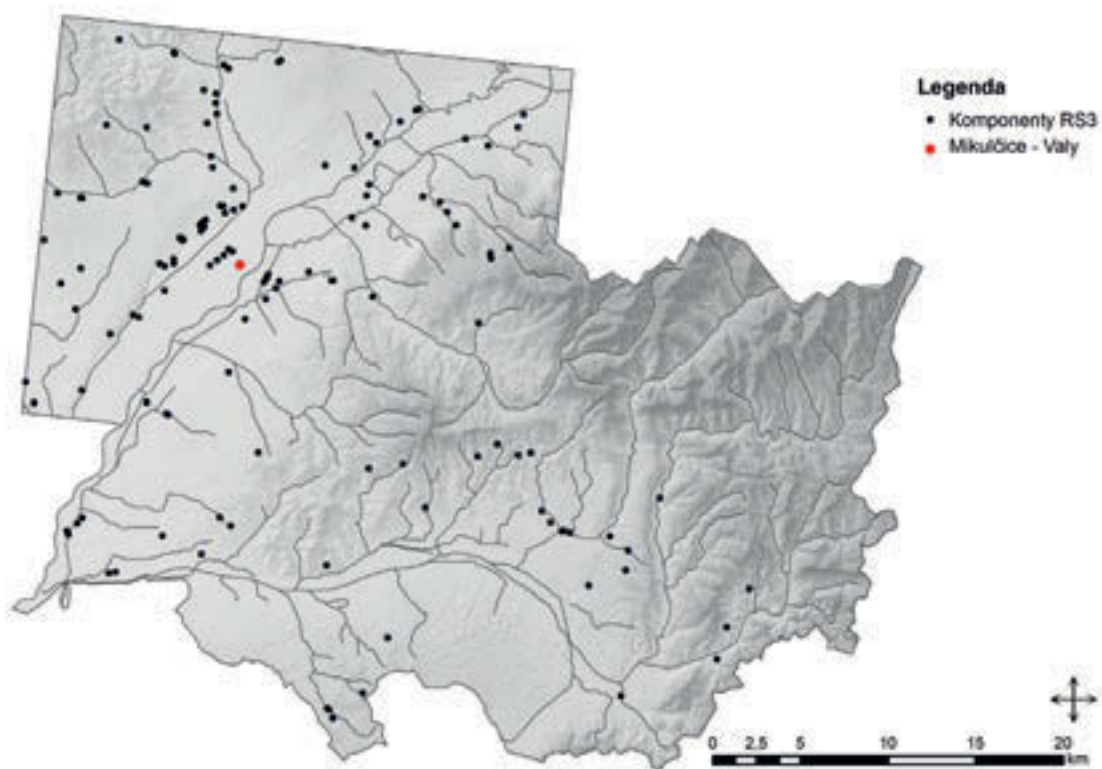
Obr. 32 Primárna informačná vrstva 6. Fluviálne sedimenty, viate piesky a agradačné valy v údolnej nive Moravy



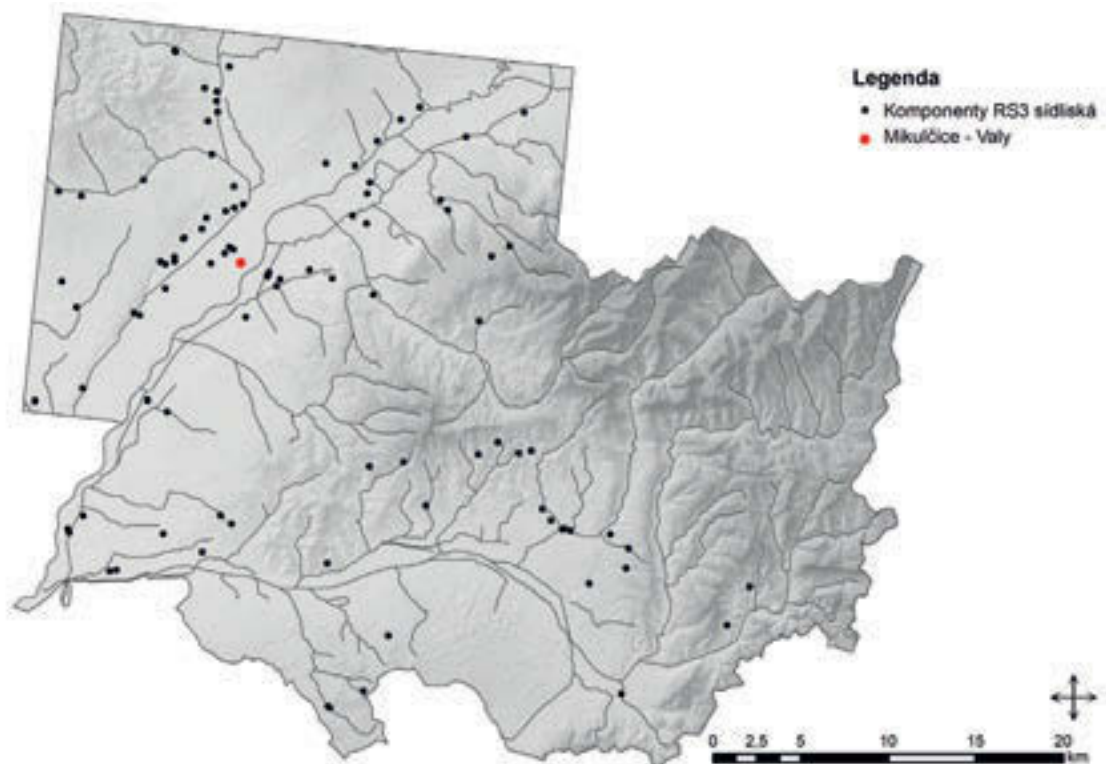
Obr. 33 Primárna informačná vrstva 7. Terasy rieky Morava a tektonické zlomy



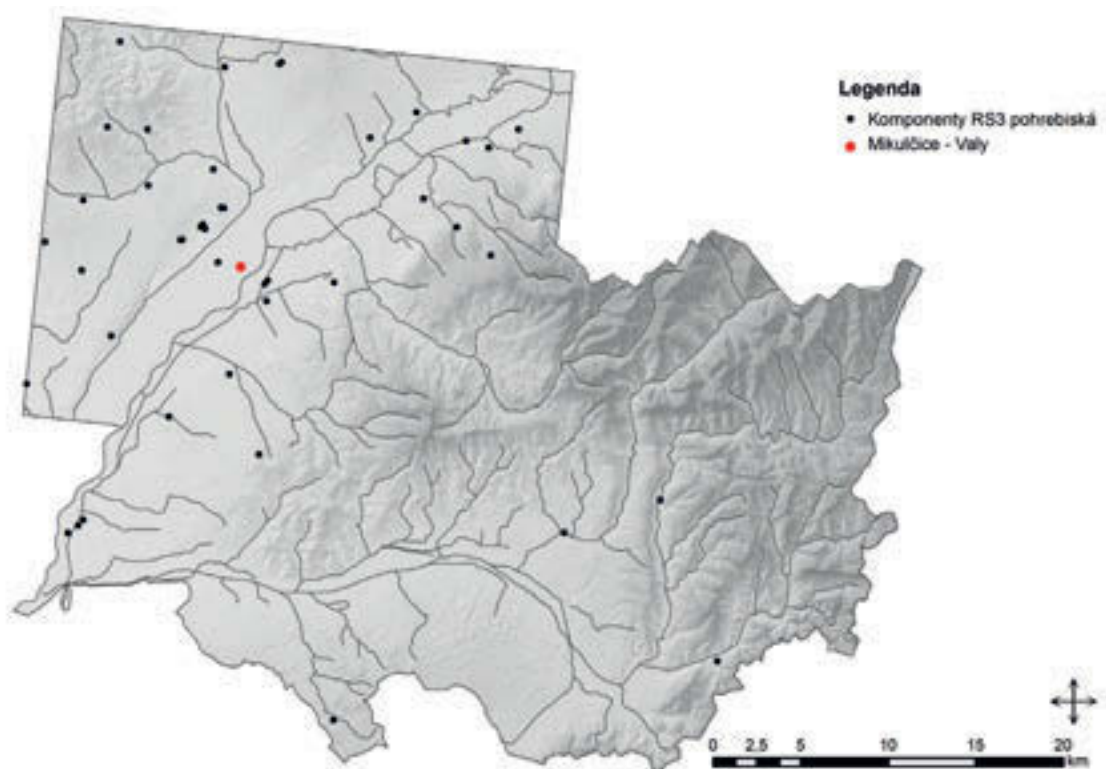
Obr. 34 Primárna informačná vrstva 8. Potenciálna prirodzená vegetácia



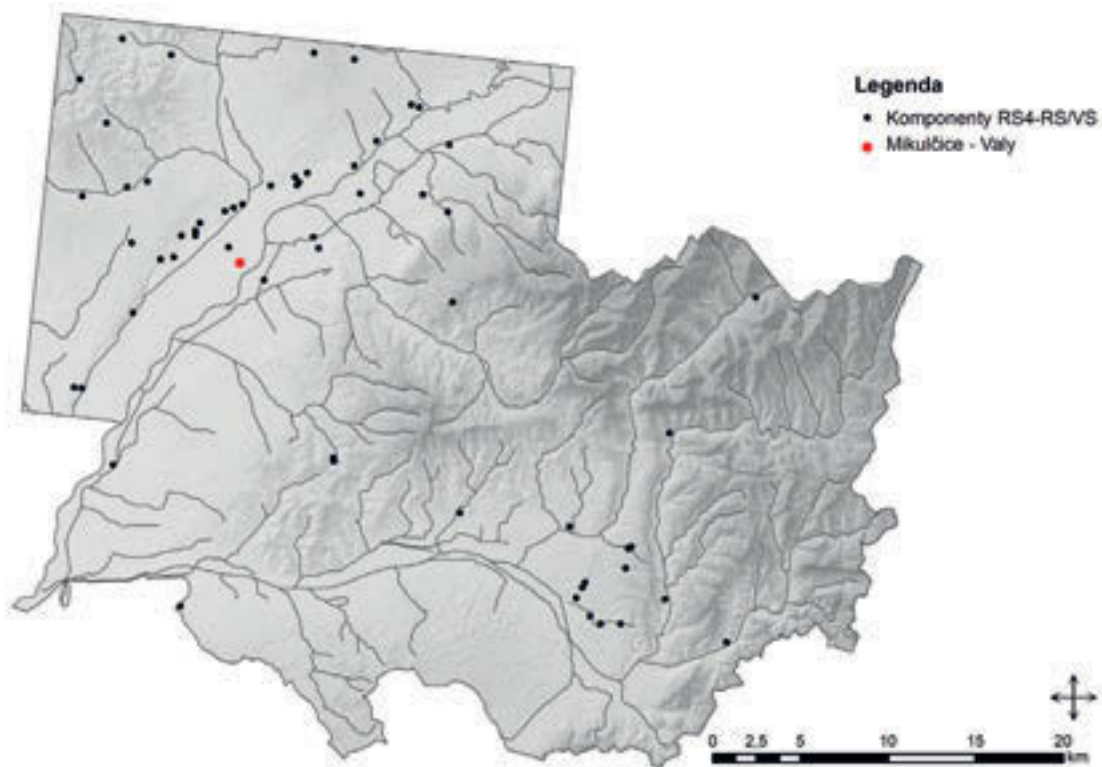
Obr. 35 Sekundárna informačná vrstva 1. Komponenty sídelnej siete RS3 – všetky



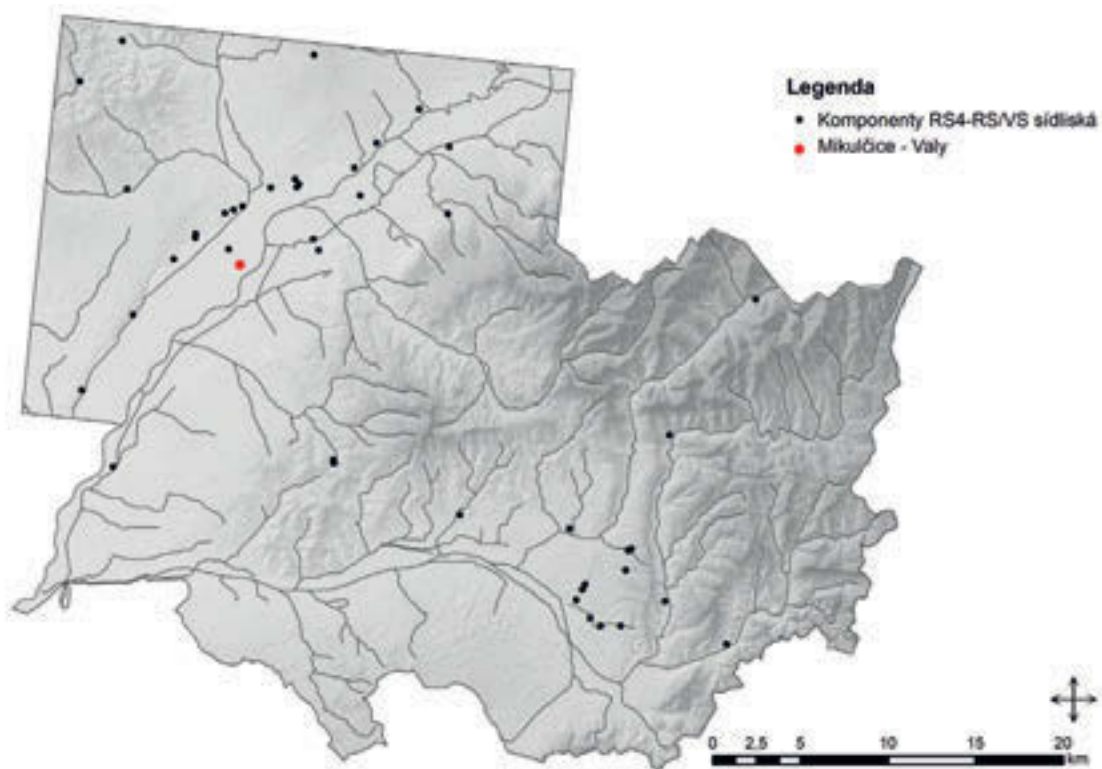
Obr. 36 Sekundárna informačná vrstva 2. Komponenty sídelnej siete RS3 – sídlišká



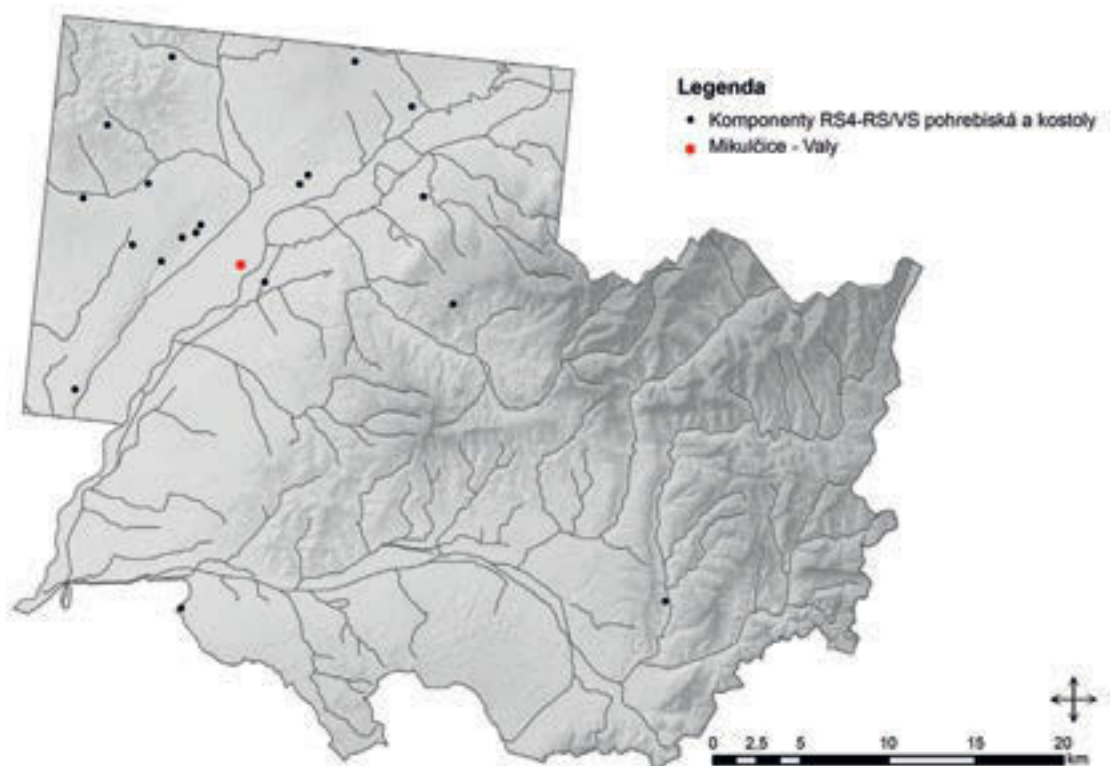
Obr. 37 Sekundárna informačná vrstva 3. Komponenty sídelnej siete RS3 – pohrebiská



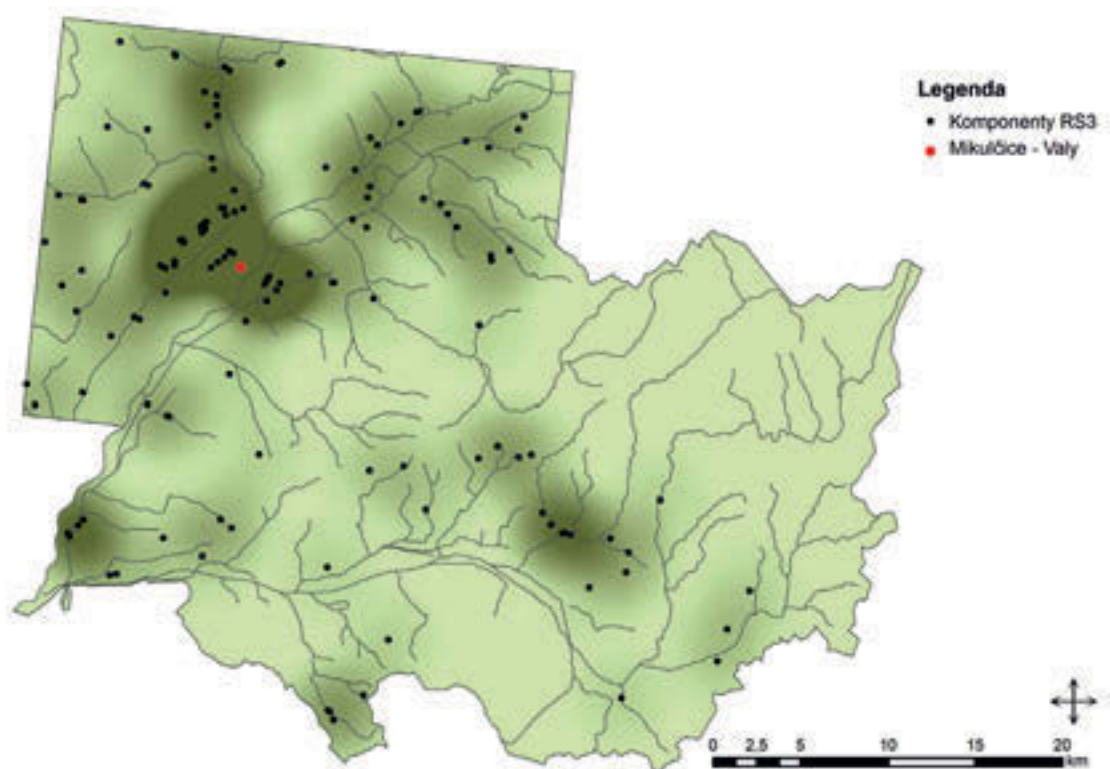
Obr. 38 Sekundárna informačná vrstva 4. Komponenty sídelnej siete RS4-RS/VS – všetky



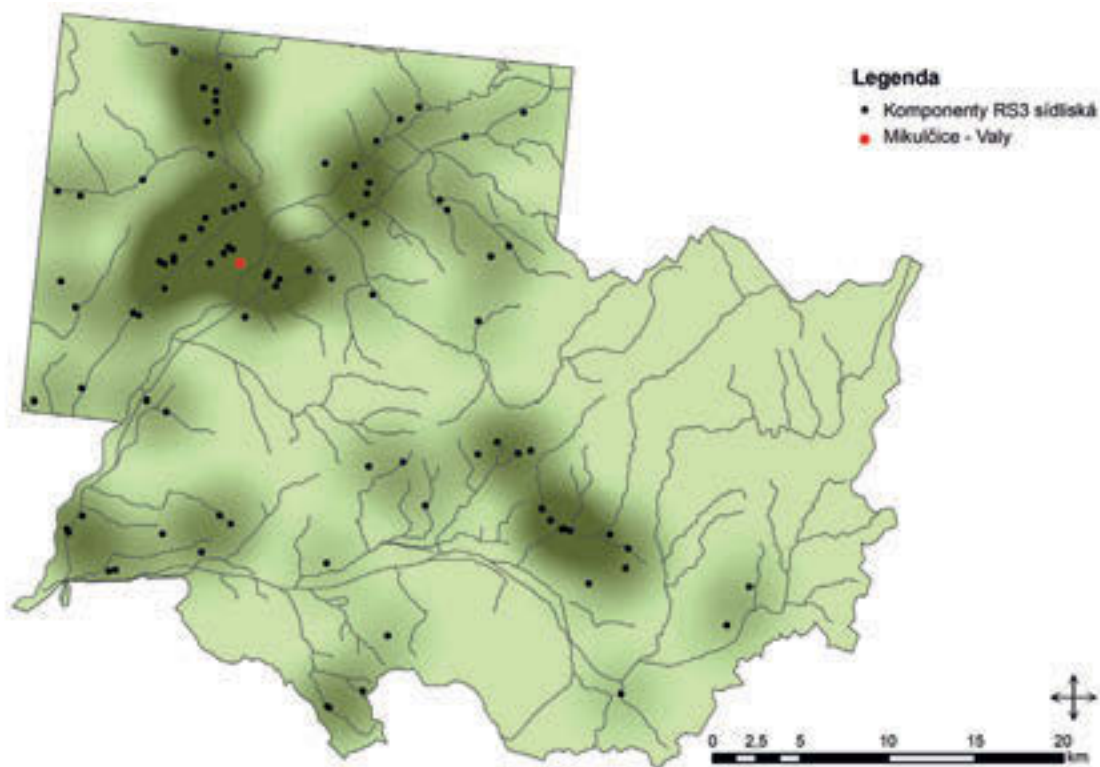
Obr. 39 Sekundárna informačná vrstva 5. Komponenty sídelnej siete RS4-RS/VS – sídliská



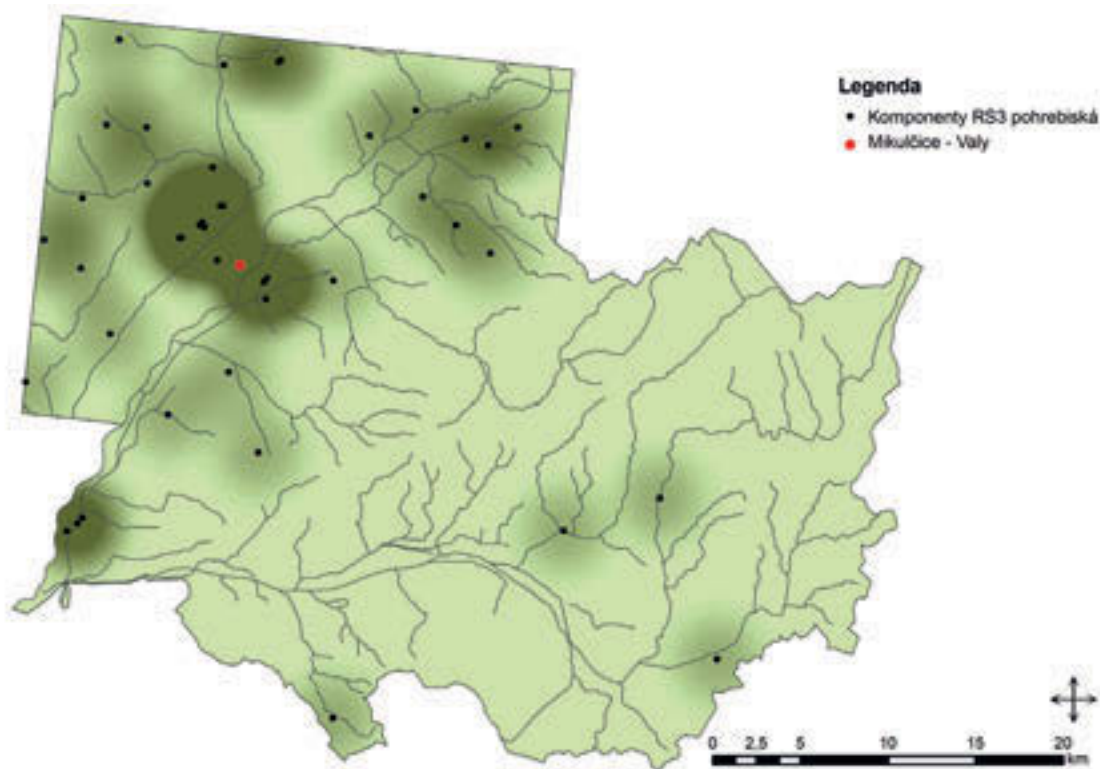
Obr. 40 Sekundárna informačná vrstva 6. Komponenty sídelnej siete RS4-RS/VS – pohrebiská a kostoly



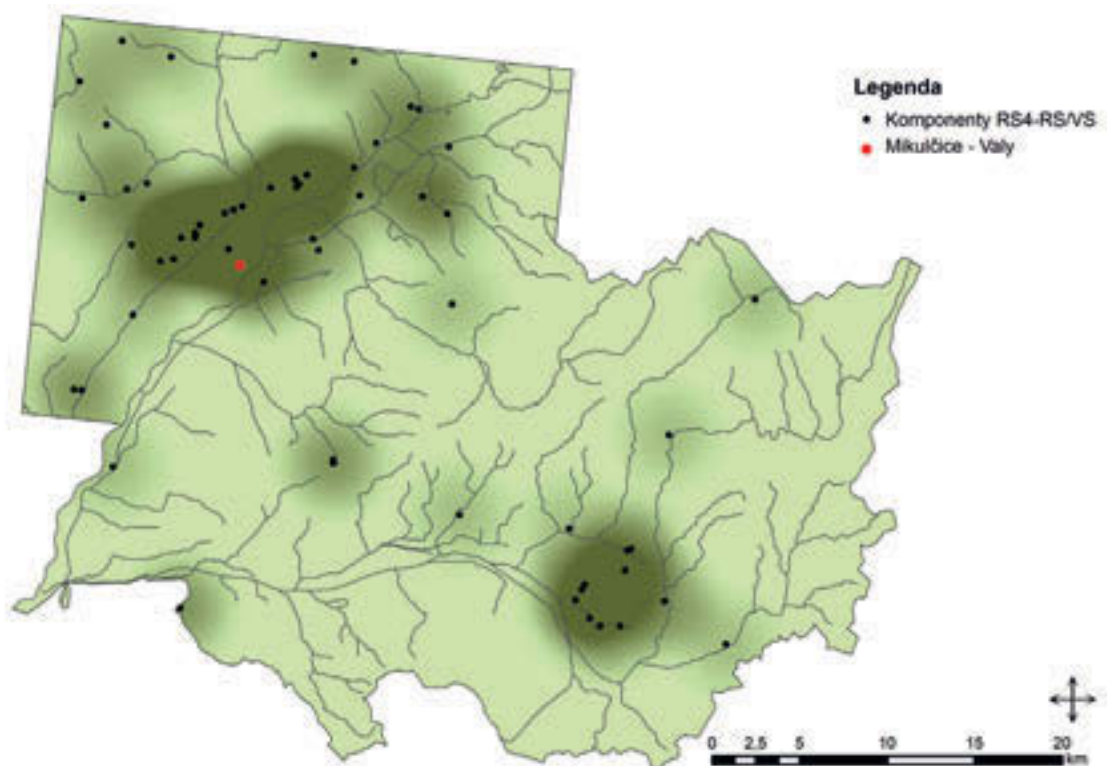
Obr. 41 Sekundárna informačná vrstva 7. Hustota komponentov sídelnej siete RS3 – všetky



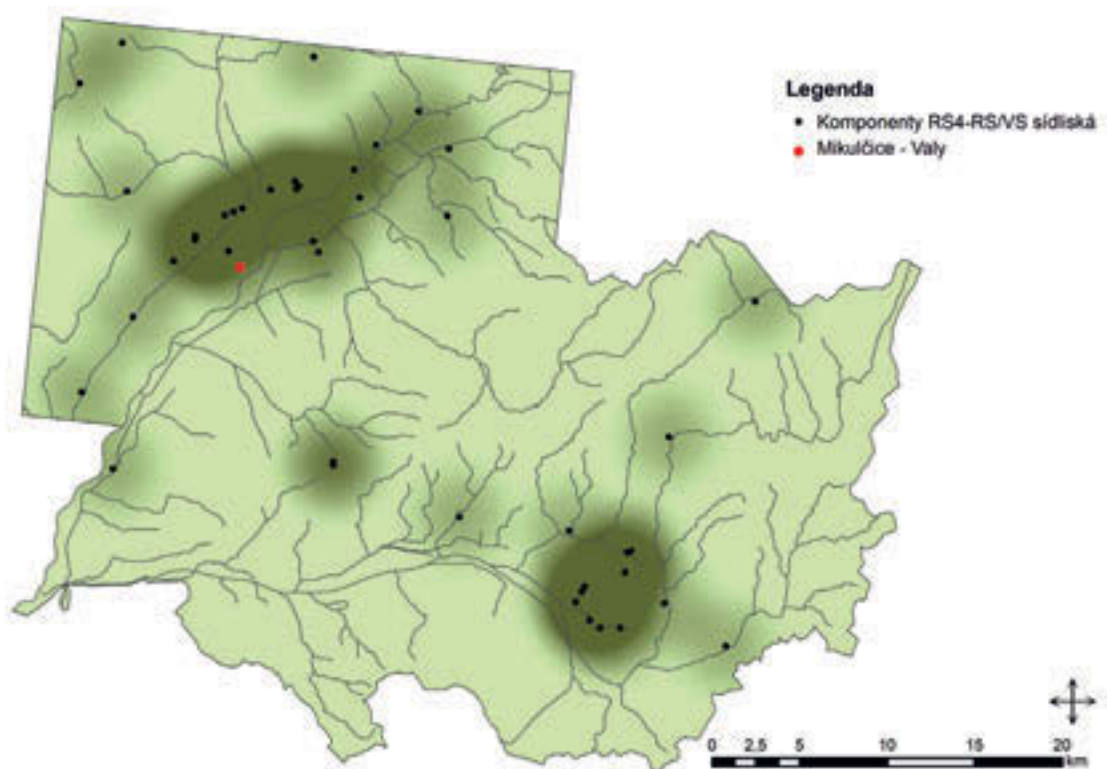
Obr. 42 Sekundárna informačná vrstva 8. Hustota komponentov sídelnej siete RS3 – sídliská



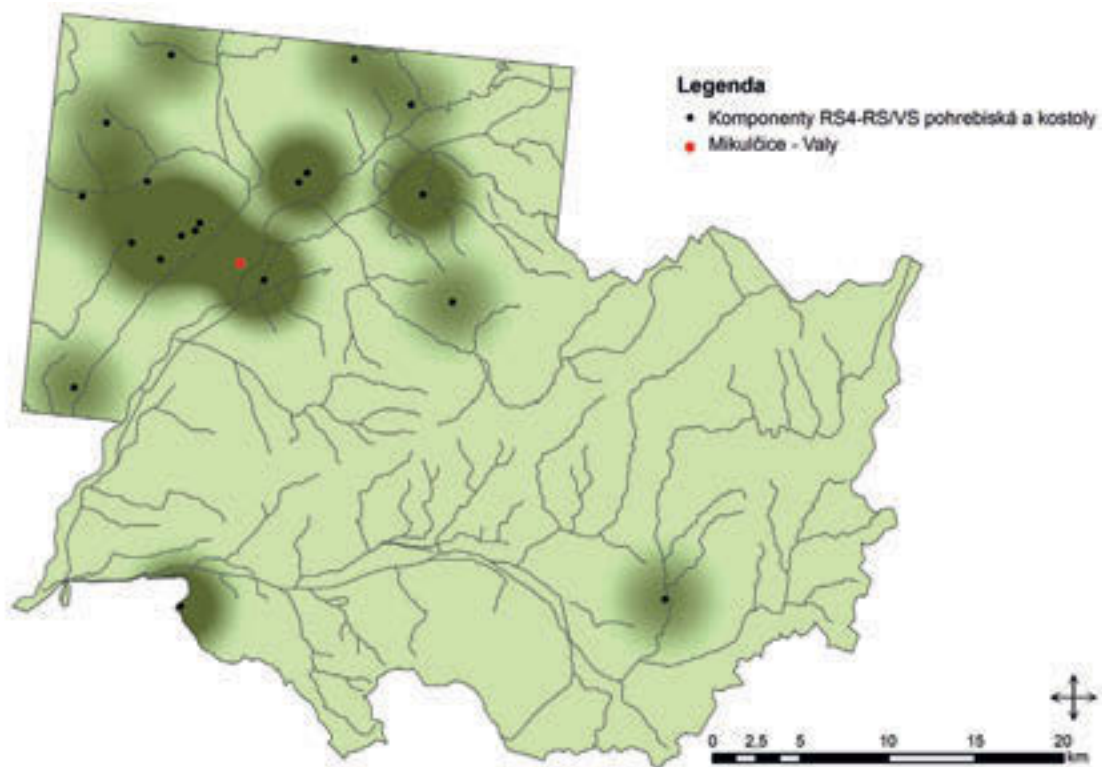
Obr. 43 Sekundárna informačná vrstva 9. Hustota komponentov sídelnej siete RS3 – pohrebiská



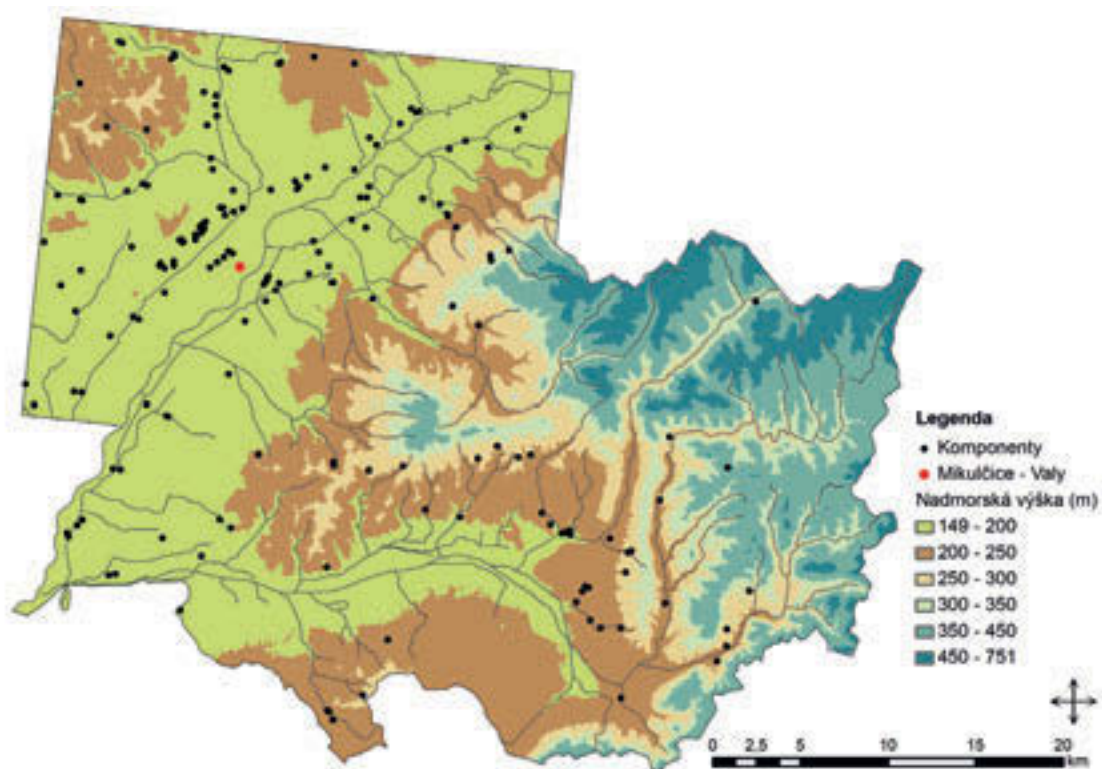
Obr. 44 Sekundárna informačná vrstva 10. Hustota komponentov sídelnej siete RS4-RS/VS – všetky



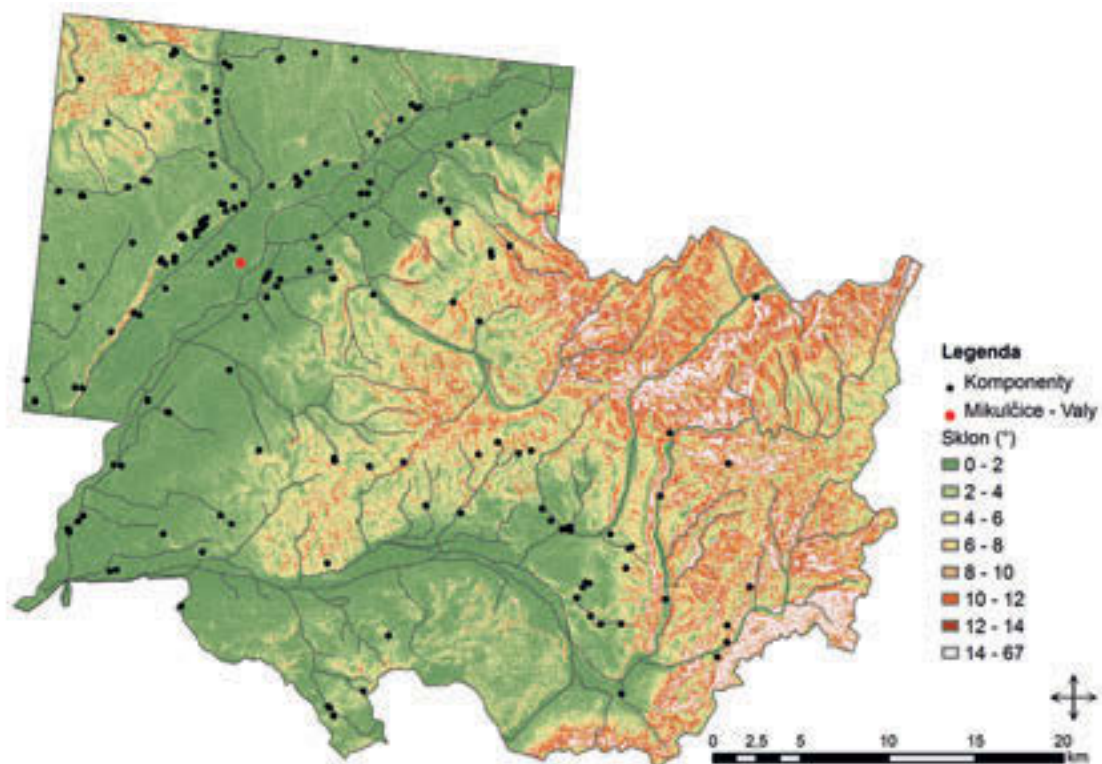
Obr. 45 Sekundárna informačná vrstva 11. Hustota komponentov sídelnej siete RS4-RS/VS – sídliská



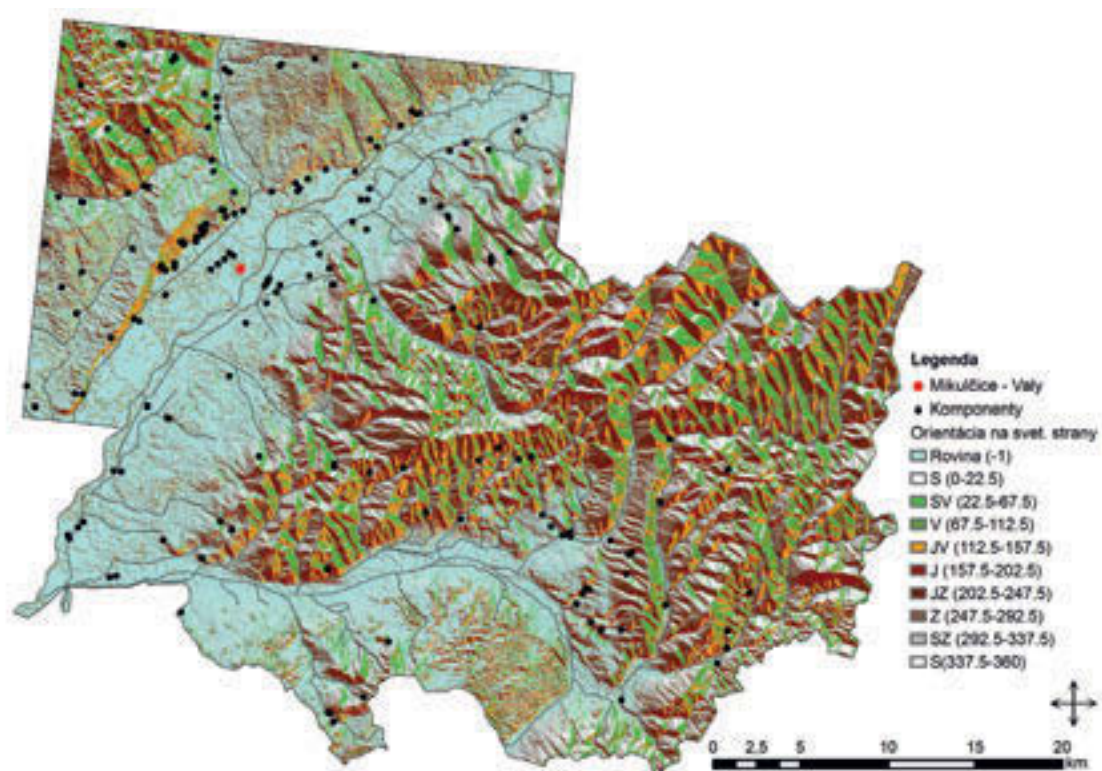
Obr. 46 Sekundárna informačná vrstva 12. Hustota komponentov sídelnej siete RS4-RS/VS – pohrebiská a kostoly



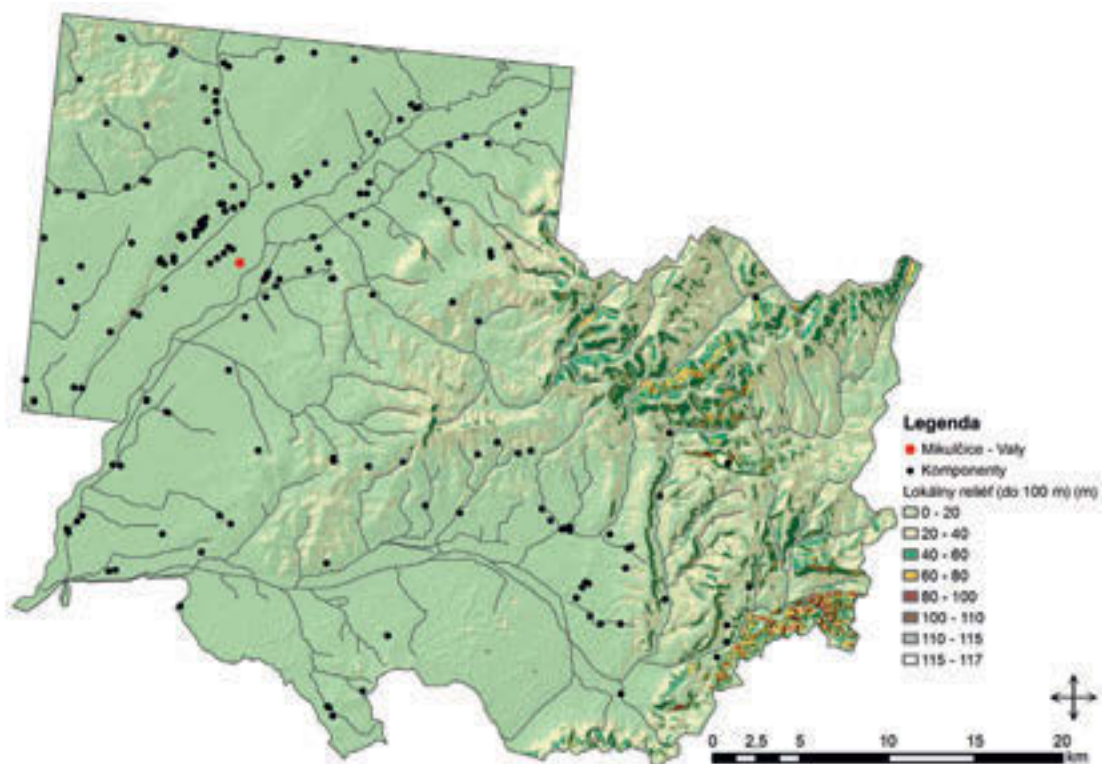
Obr. 47 Sekundárna informačná vrstva 13. Nadmorská výška



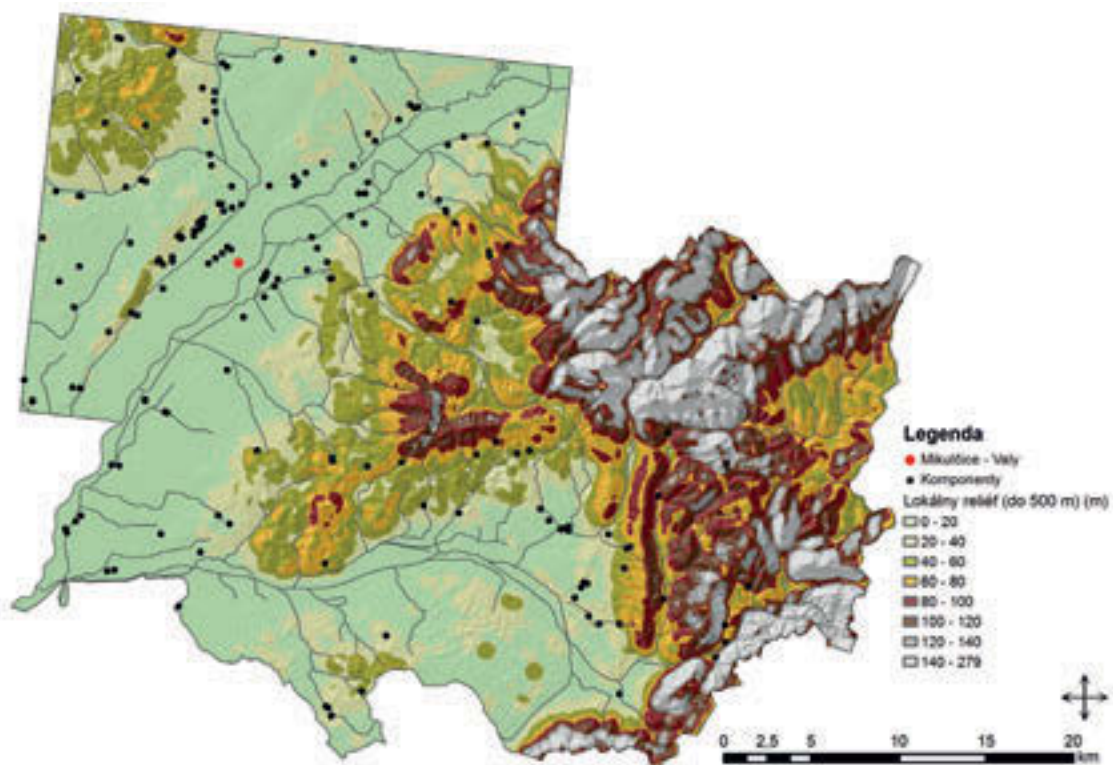
Obr. 48 Sekundárna informačná vrstva 14. Sklon reliéfu



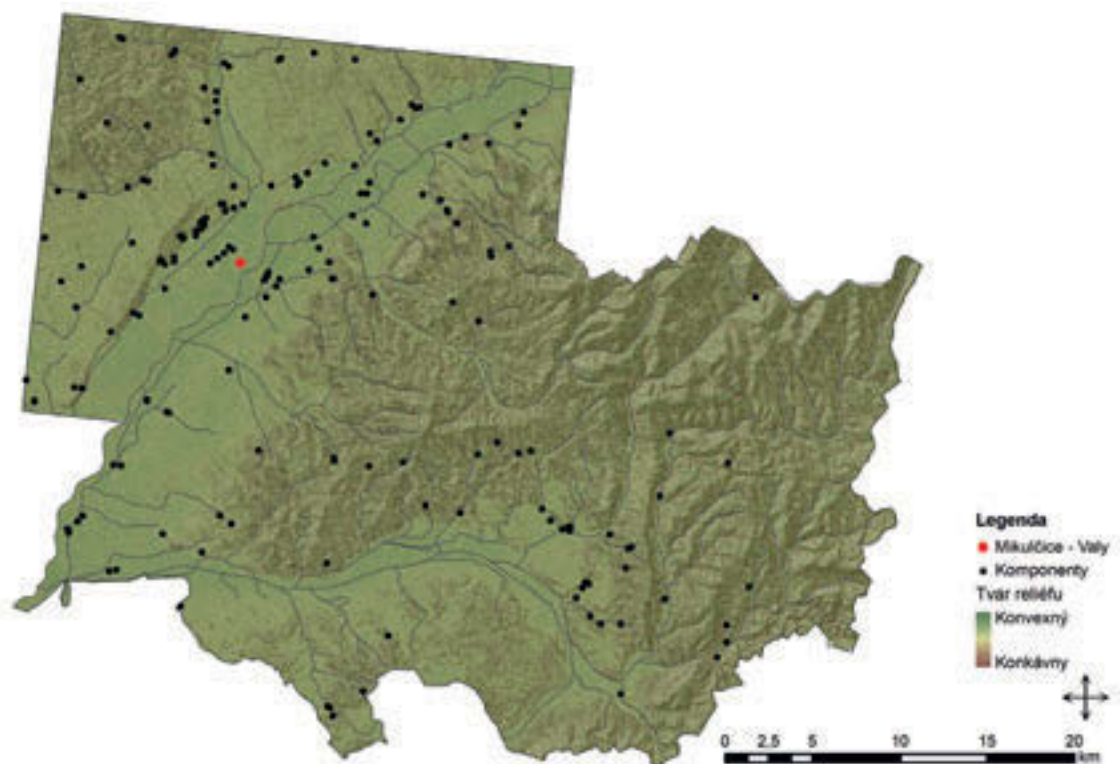
Obr. 49 Sekundárna informačná vrstva 15. Orientácia svahov na svetové strany



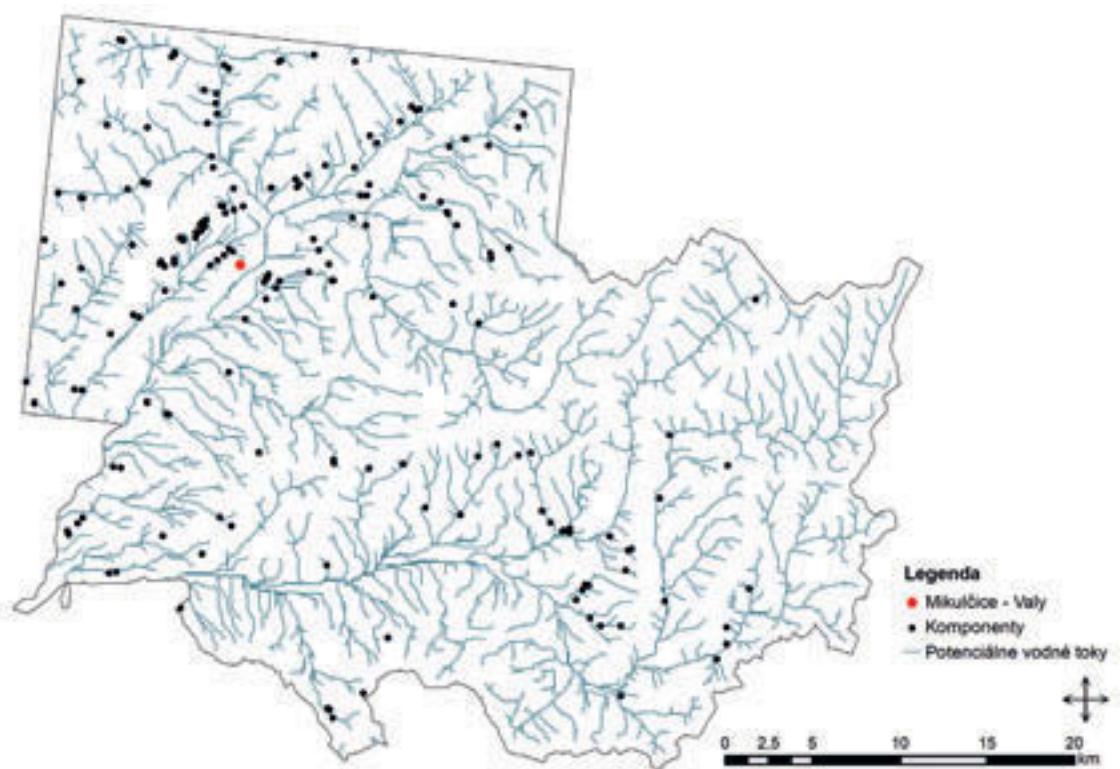
Obr. 50 Sekundárna informačná vrstva 16. Lokálny reliéf v 100 m okolí



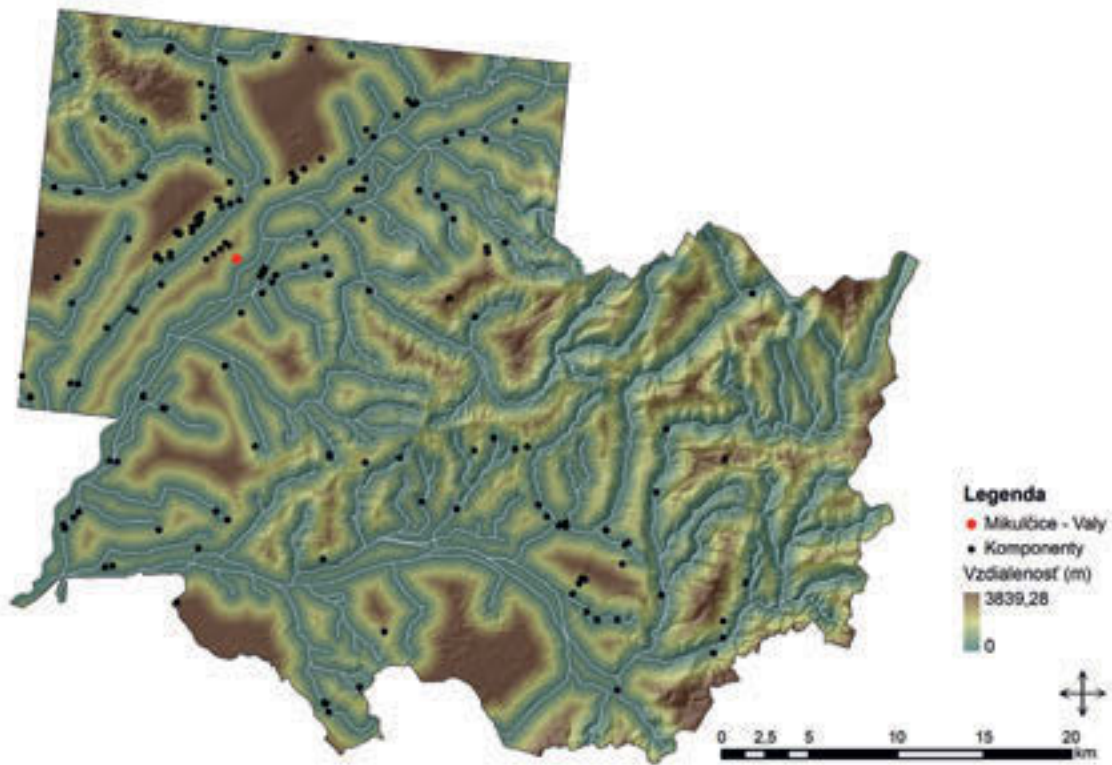
Obr. 51 Sekundárna informačná vrstva 17. Lokálny reliéf v 500 m okolí



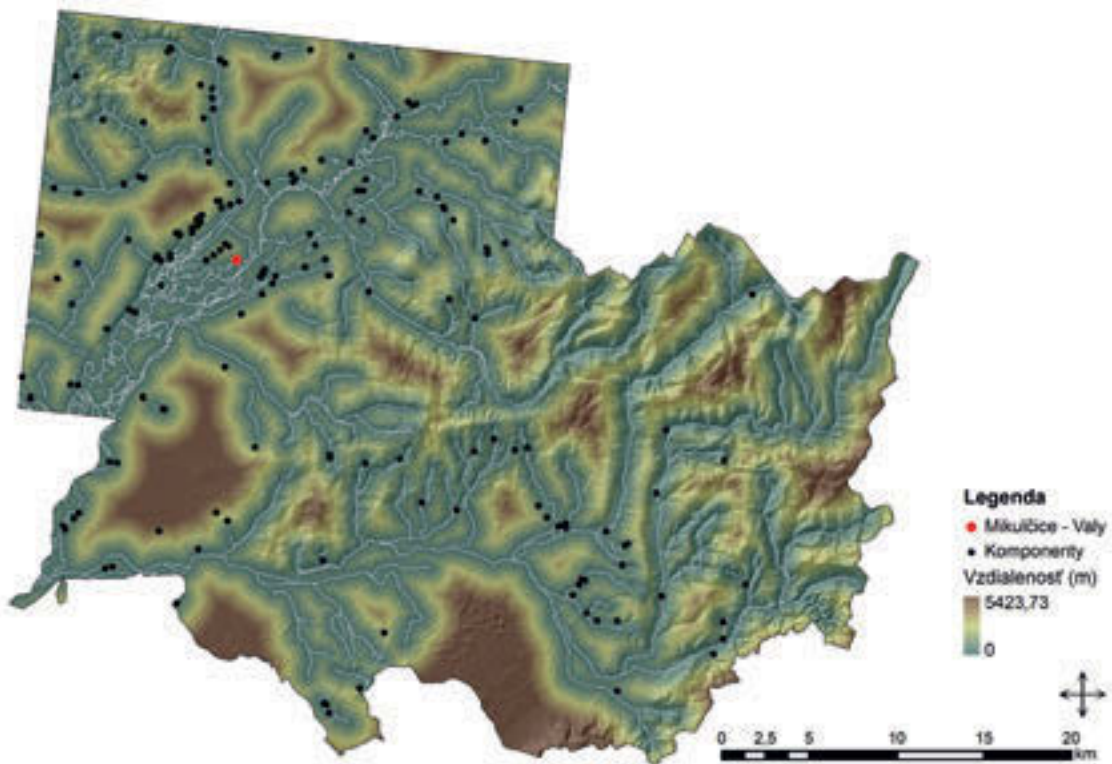
Obr. 52 Sekundárna informačná vrstva 18. Lokálny tvar reliéfu



Obr. 53 Sekundárna informačná vrstva 19. Potenciálne vodné toky



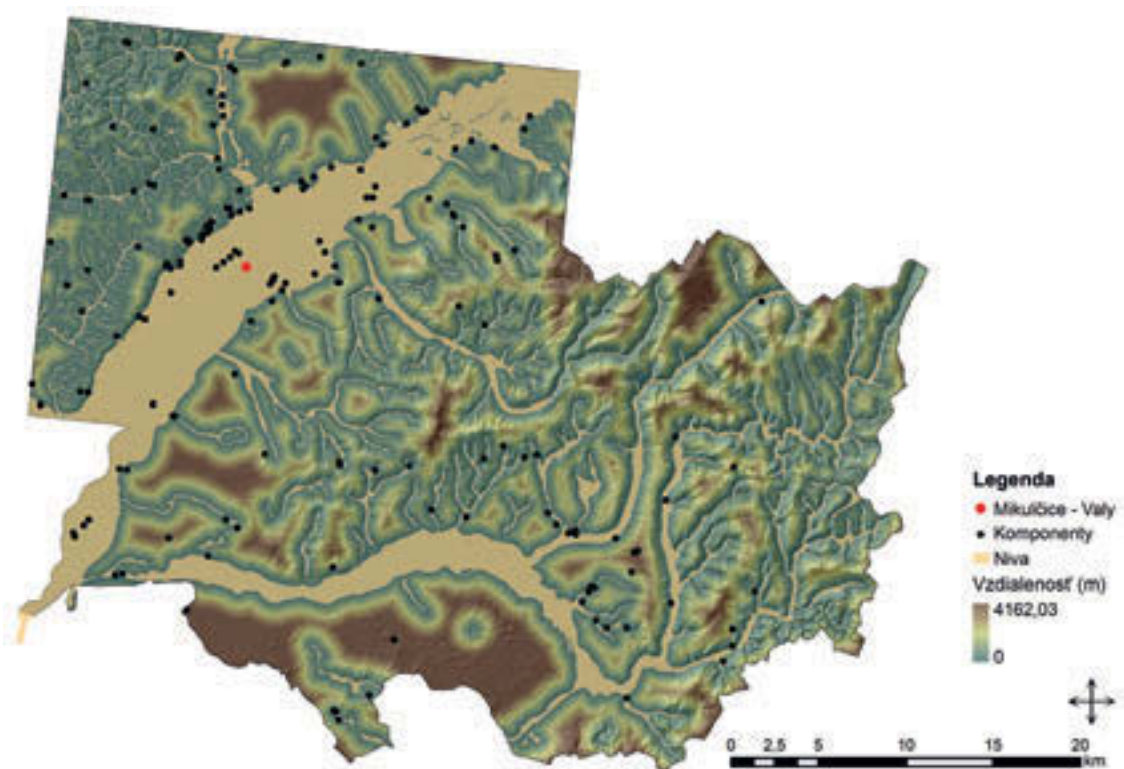
Obr. 54 Sekundárna informačná vrstva 20. Vzďialenosť od súčasných vodných tokov



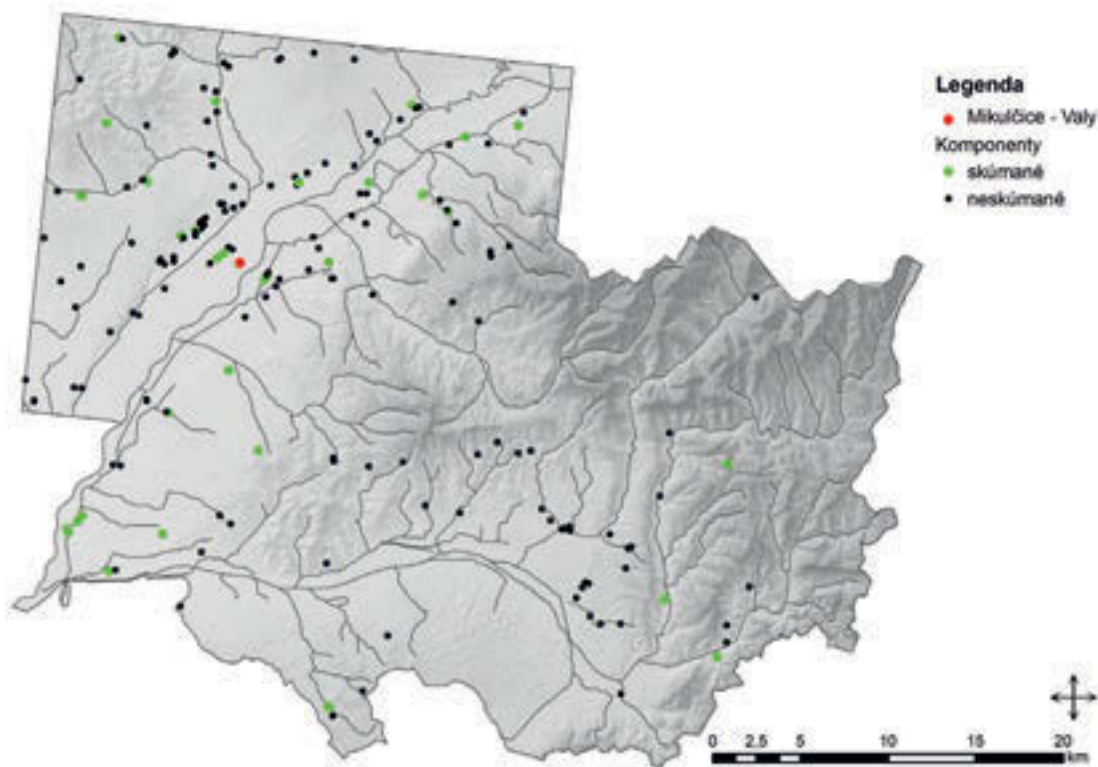
Obr. 55 Sekundárna informačná vrstva 21. Vzďialenosť od vodných tokov II. vojenského mapovania



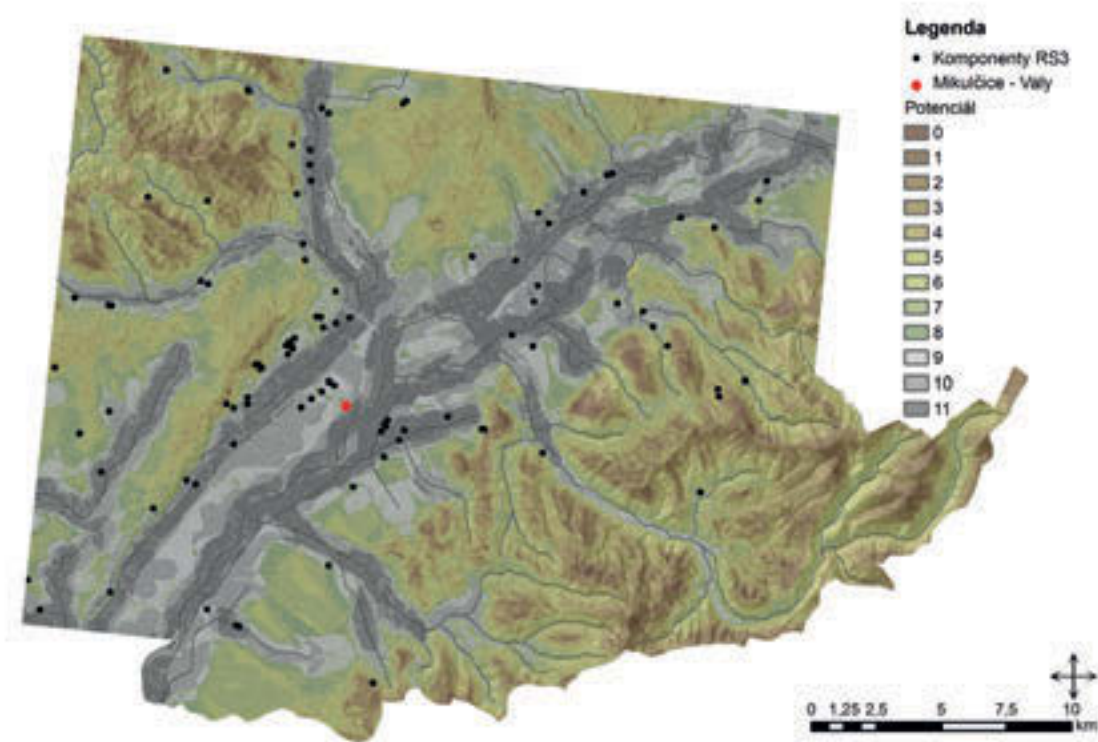
Obr. 56 Sekundárna informačná vrstva 22. Vzdialenosť od potenciálnych vodných tokov



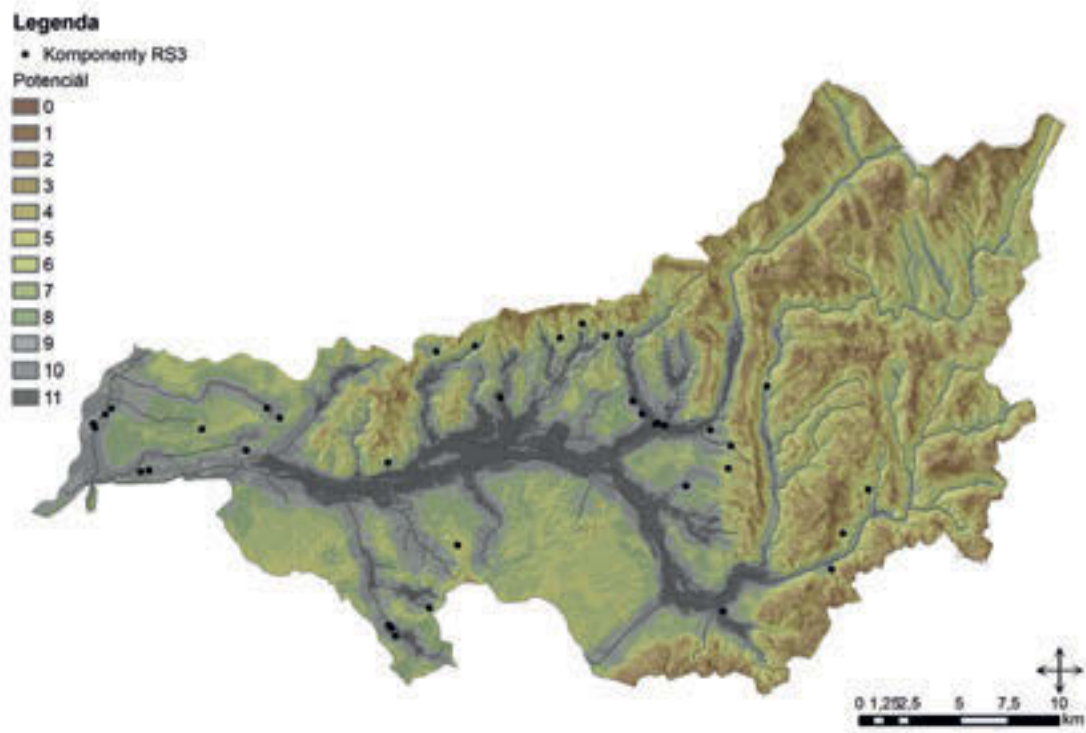
Obr. 57 Sekundárna informačná vrstva 23. Vzdialenosť od fluviálnych usadenín



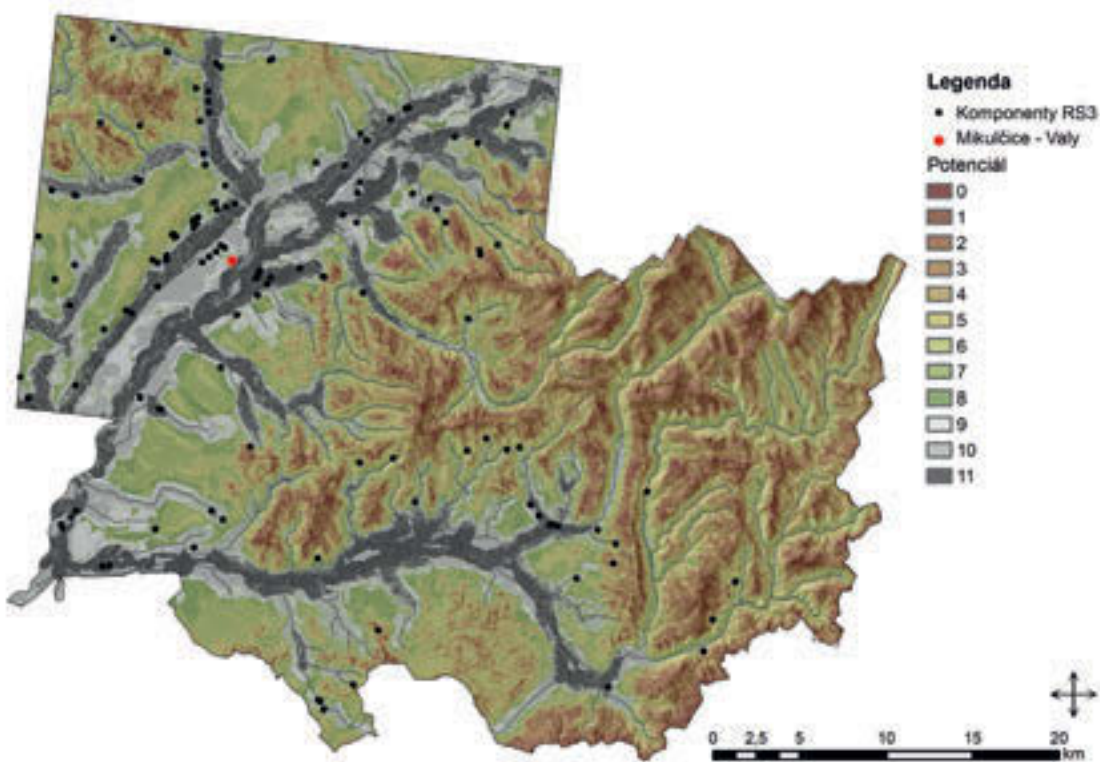
Obr. 58 Miera preskúmanosti komponentov sídelnej siete. Zelenou farbou sú zvýraznené komponenty, ktoré sa skúmali aspoň rozsiahlejším záchranným alebo systematickým výskumom



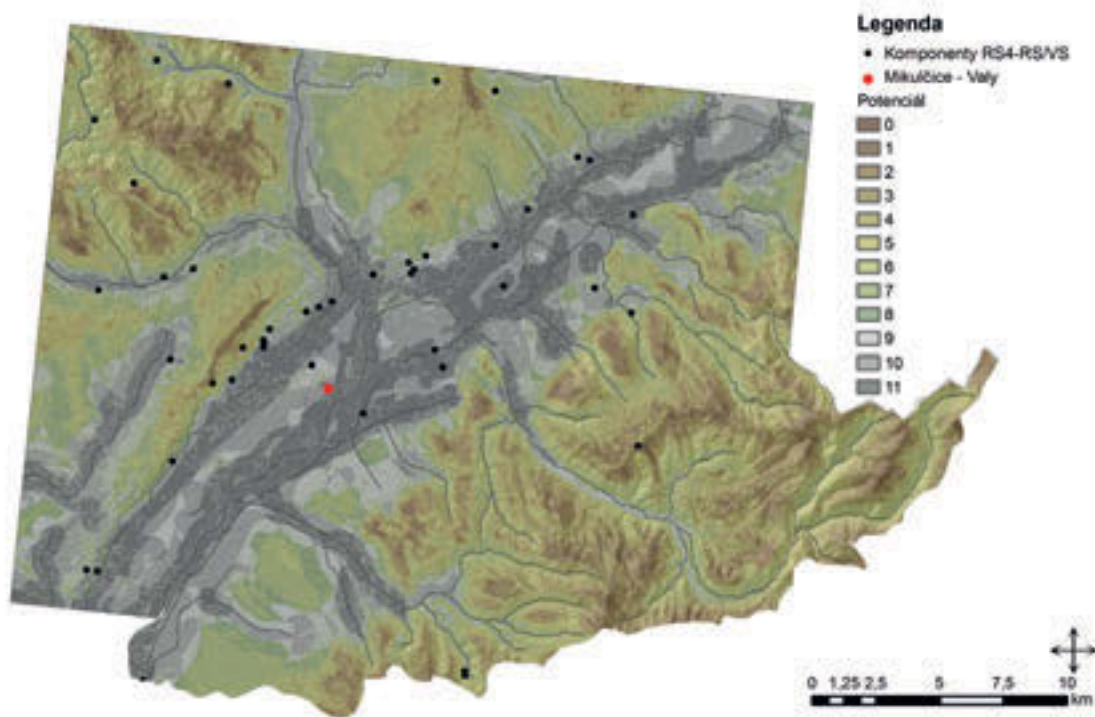
Obr. 59 Nereklasifikovaný predikčný model 1. Predikcia výskytu komponentov sídelnej siete veľkomoravskej periódy (RS3) v rámci povodia Moravy



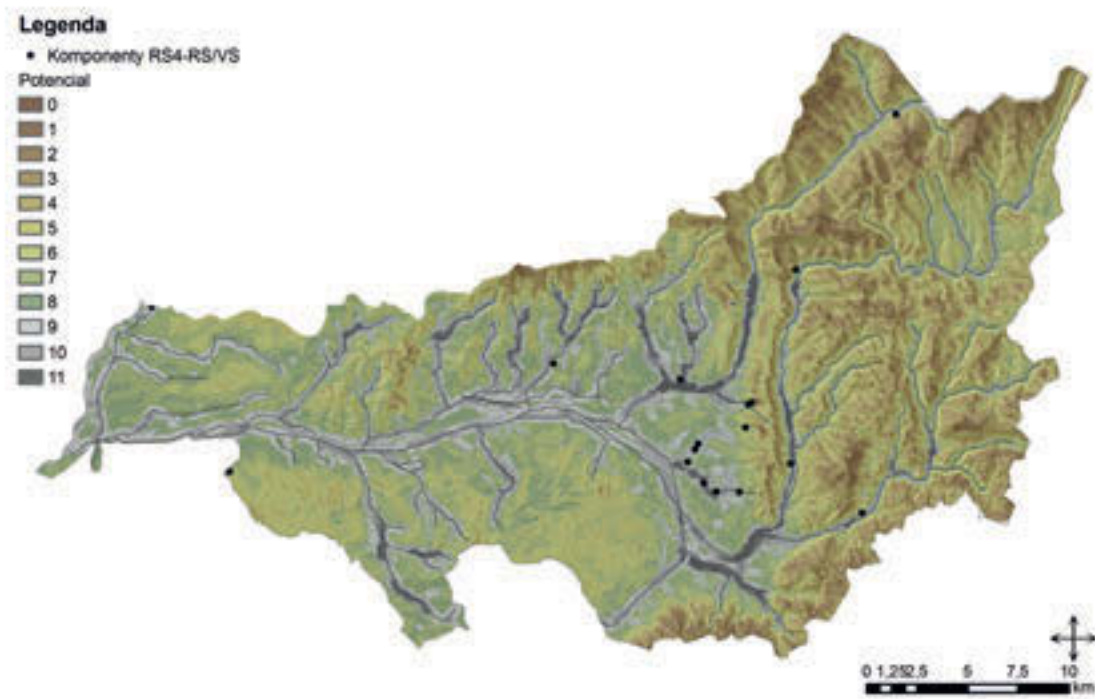
Obr. 60 Nereklasifikovaný predikčný model 2. Predikcia výskytu komponentov sídelnej siete veľkomoravskej periódy (RS3) v rámci povodia Myjavy



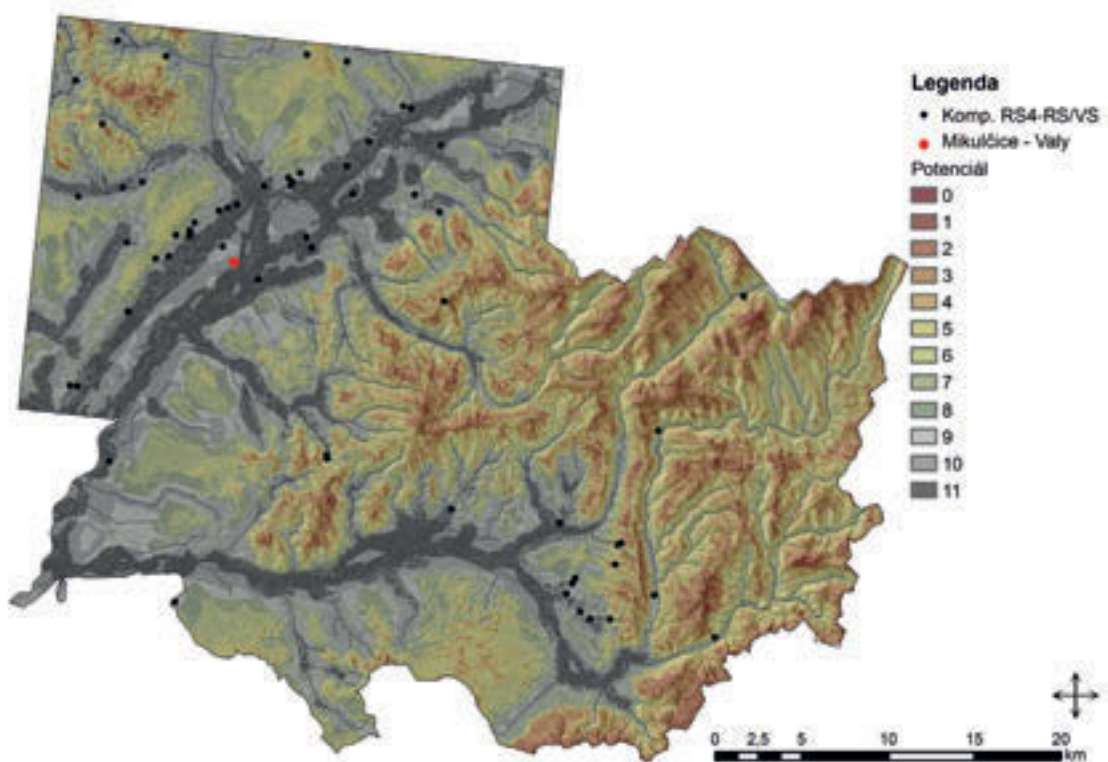
Obr. 61 Nereklasifikovaný predikčný model 3. Predikcia výskytu komponentov sídelnej siete veľkomoravskej periódy (RS3) v rámci celej sledovanej oblasti



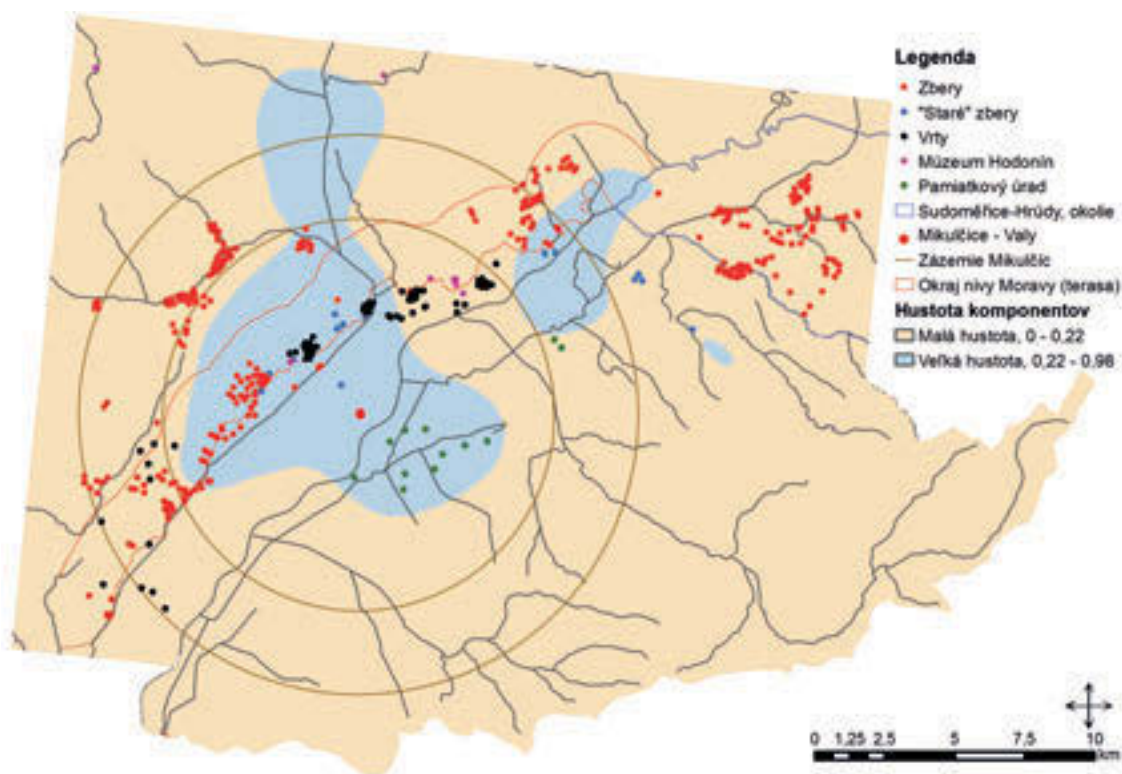
Obr. 62 Nereklassifikovaný predikčný model 4. Predikcia výskytu komponentov sídelnej siete mladohradištnej a neskorohradištnej periódy (RS4 – RS/VS) v rámci povodia Moravy



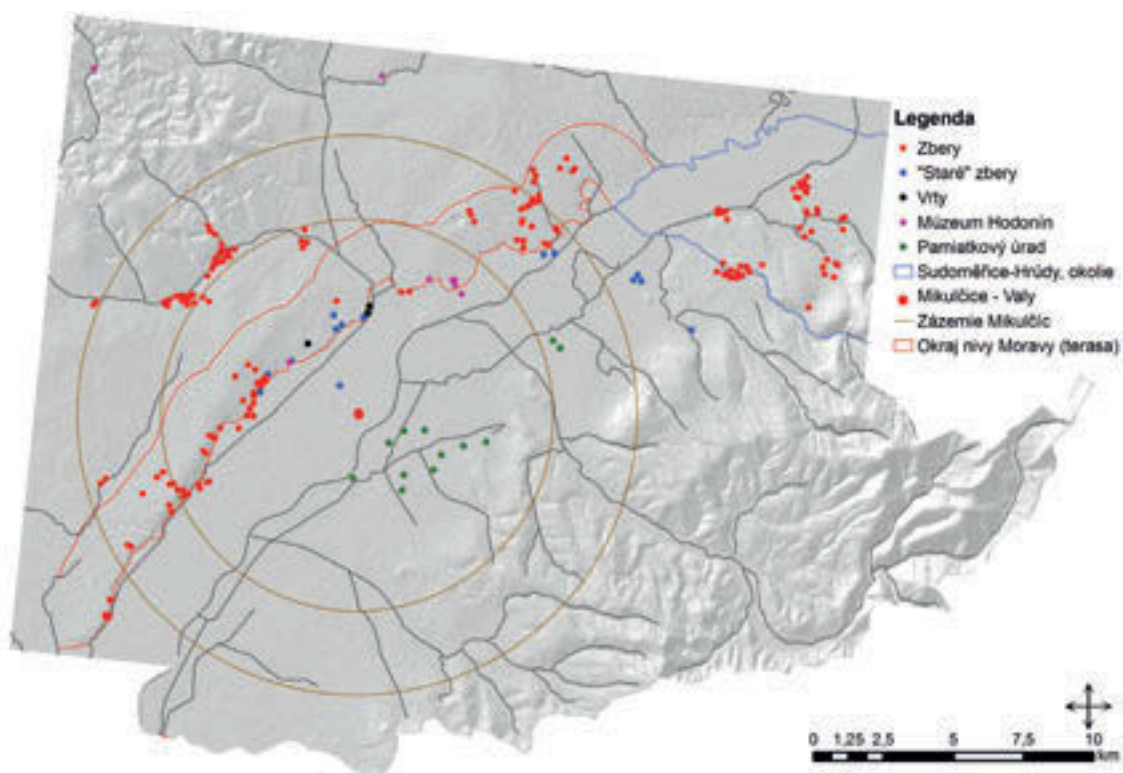
Obr. 63 Nereklassifikovaný predikčný model 5. Predikcia výskytu komponentov sídelnej siete mladohradištnej a neskorohradištnej periódy (RS4 – RS/VS) v rámci povodia Myjavy



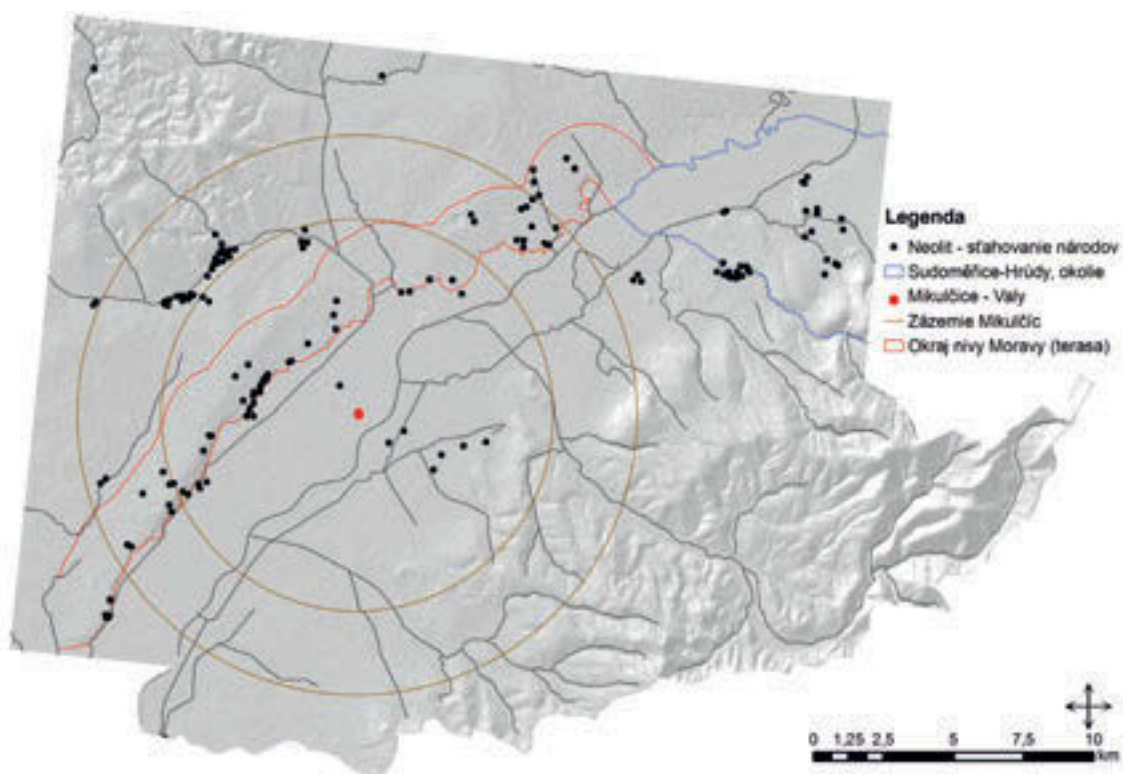
Obr. 64 Nereklasifikovaný predikčný model 6. Predikcia výskytu komponentov sídelnej siete mladohradištnej a neskorohradištnej periódy (RS4 – RS/VS) v rámci celej sledovanej oblasti



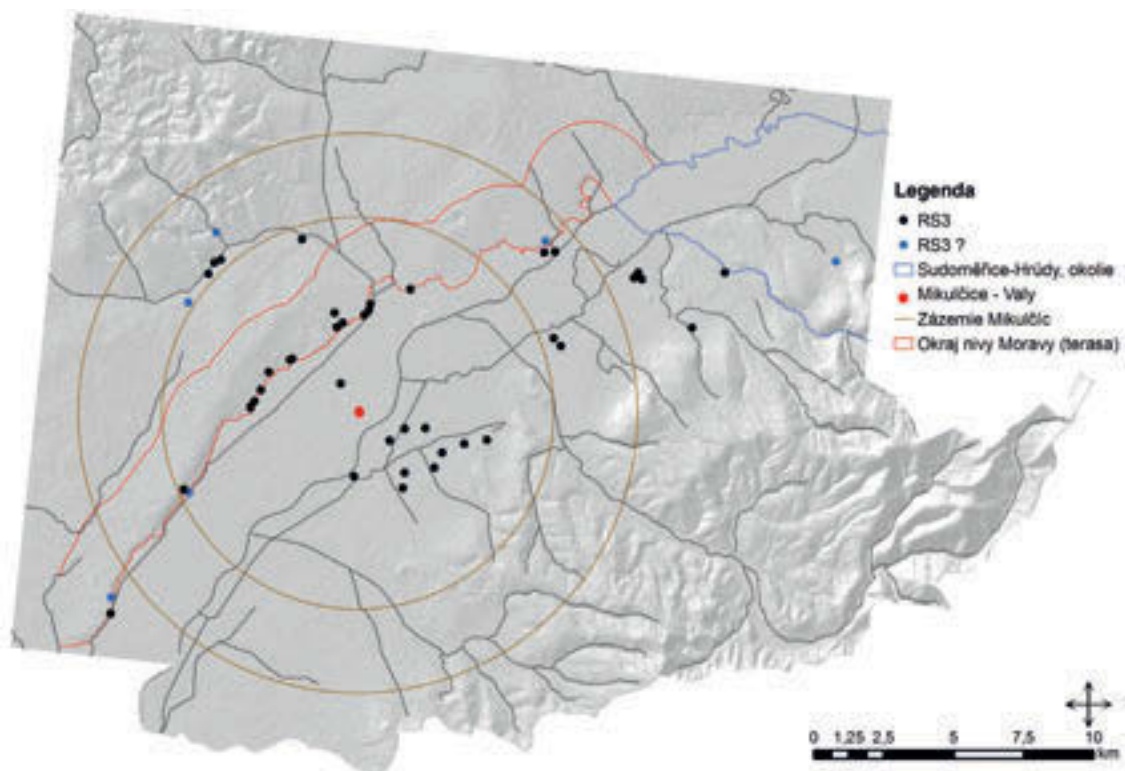
Obr. 65 I. fáza terénnych aktivít. Mikroregióny, na ktoré sme zamerali terénny výskum a centroidy preskúmaných polygónov



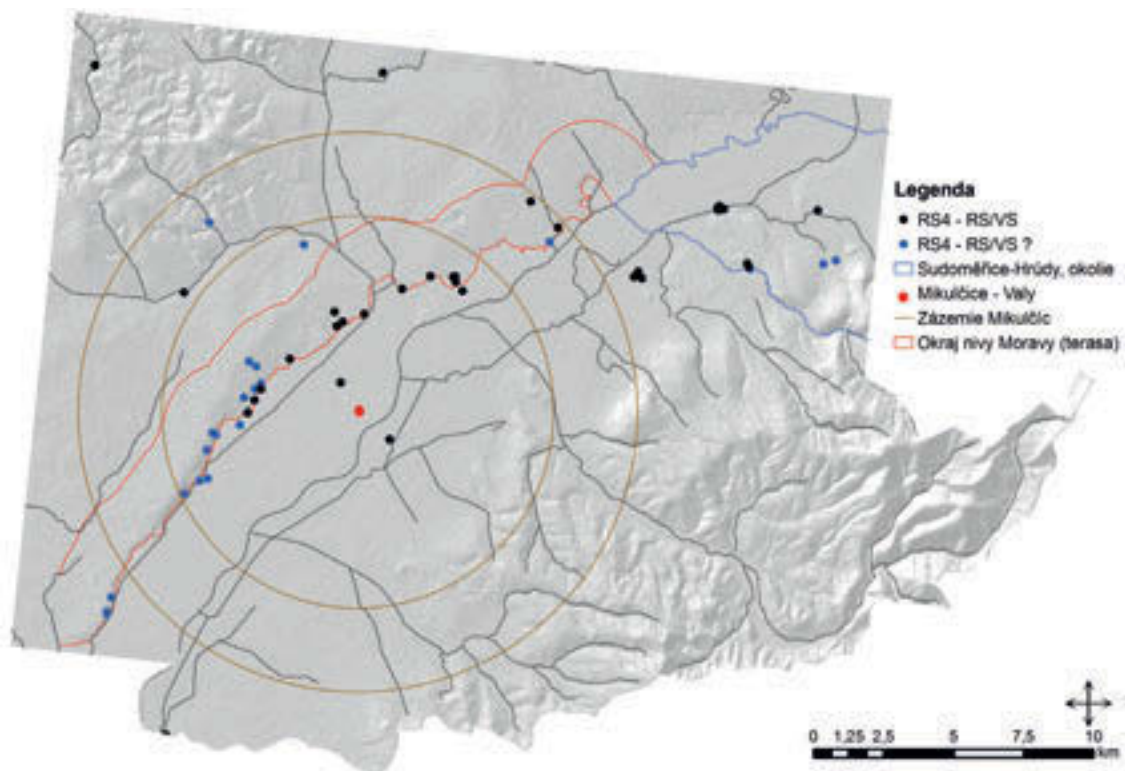
Obr. 66 I. fáza terénnych aktivít. Mikroregióny, na ktoré sme zamerali terénny výskum a centroidy preskúmaných polygónov s nálezmi z praveku až novoveku



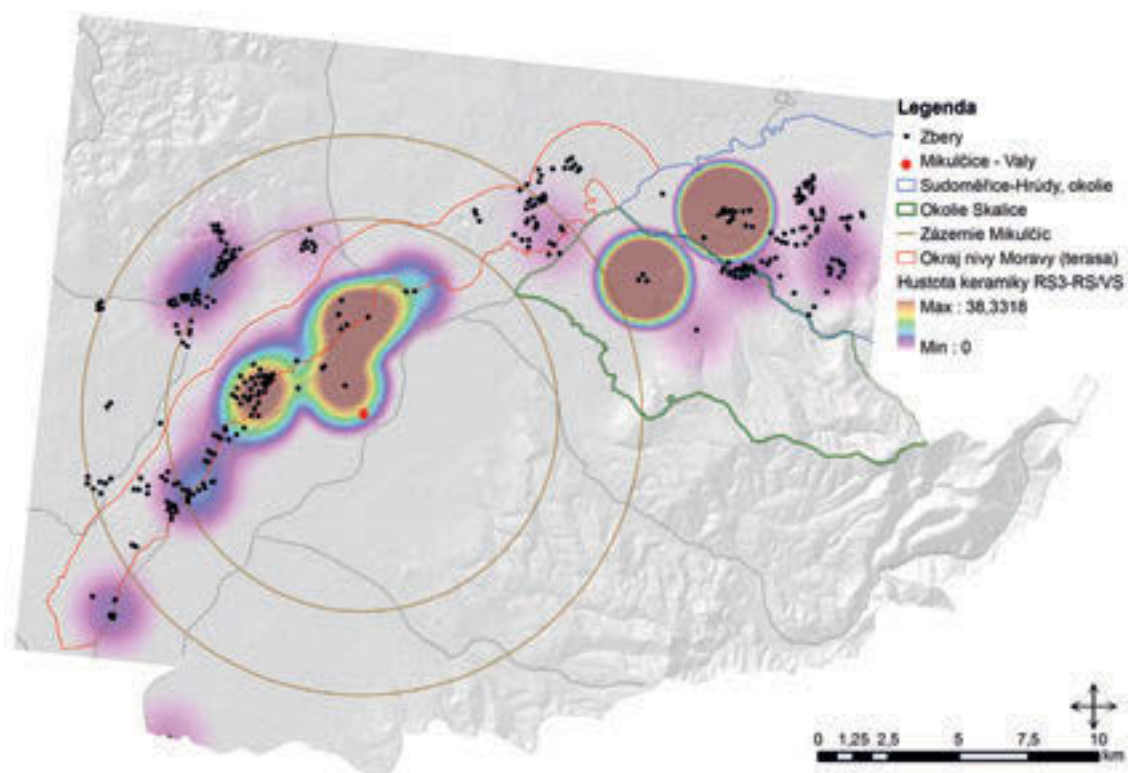
Obr. 67 I. fáza terénnych aktivít. Mikroregióny, na ktoré sme zamerali terénny výskum a centroidy preskúmaných polygónov s nálezmi z neolitu až sťahovania národov



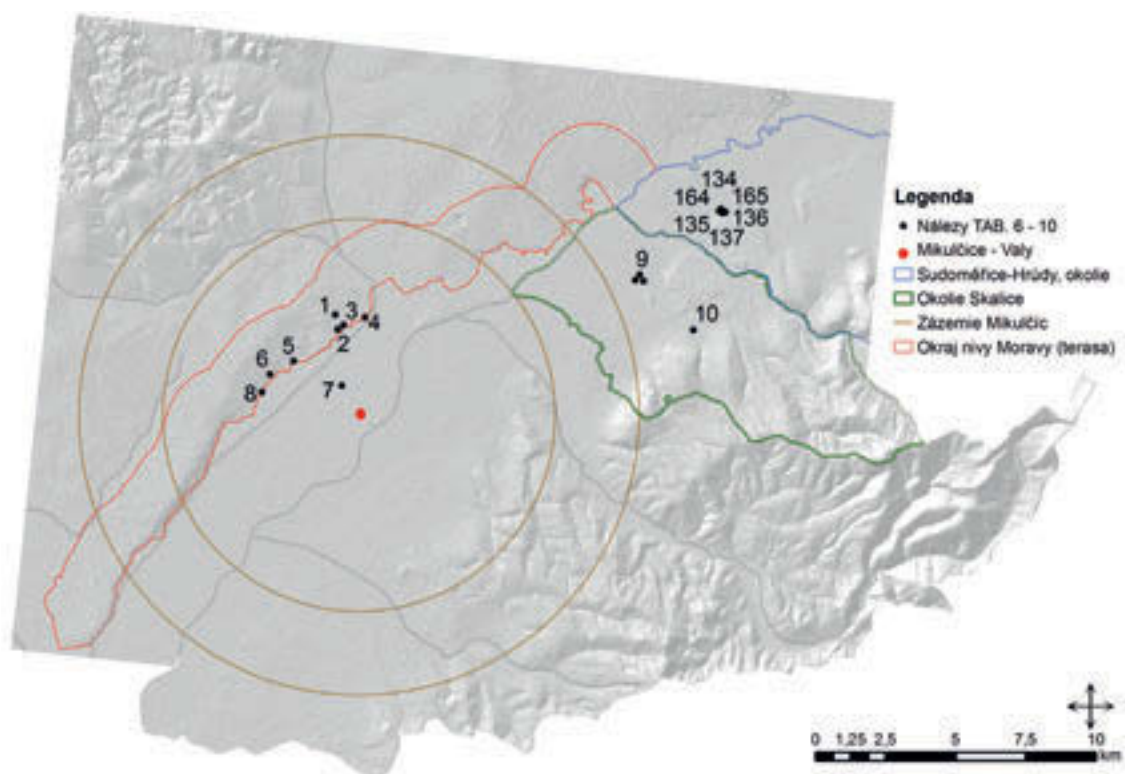
Obr. 68 I. fáza terénnych aktivít. Mikroregióny, na ktoré sme zamerali terénny výskum a centroidy preskúmaných polygónov s nálezmi z veľkomoravského obdobia



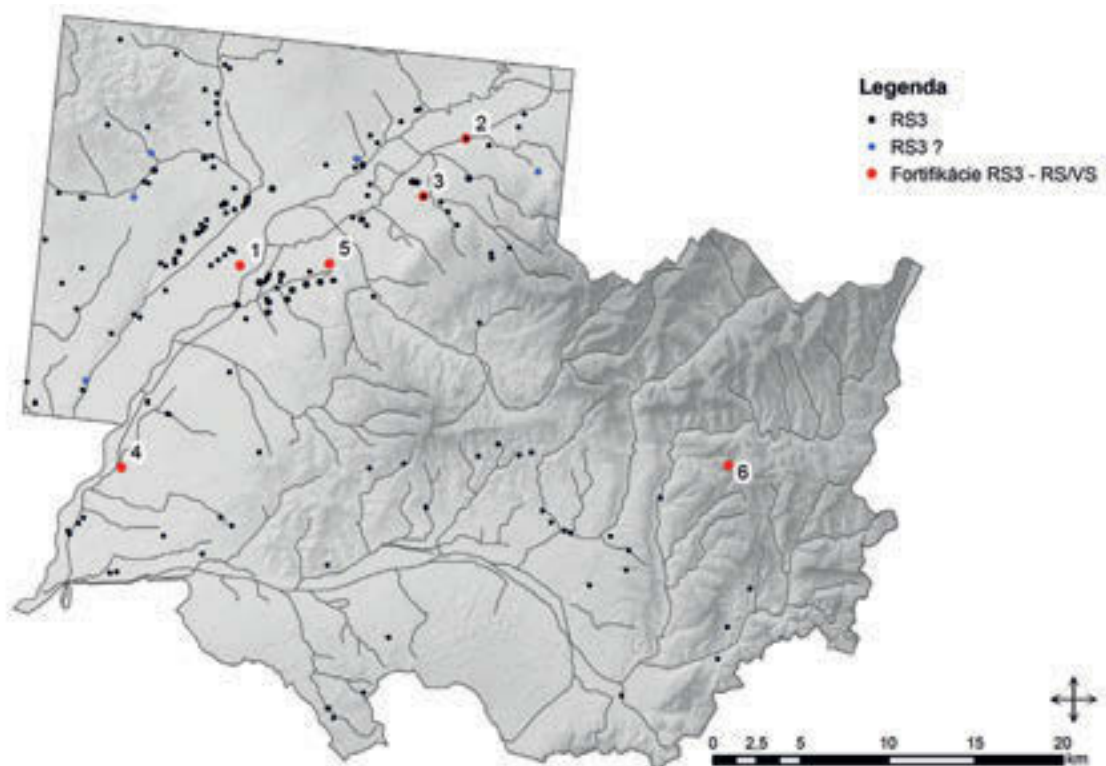
Obr. 69 I. fáza terénnych aktivít. Mikroregióny, na ktoré sme zamerali terénny výskum a centroidy preskúmaných polygónov s nálezmi z mladohradištného a neskorohradištného obdobia



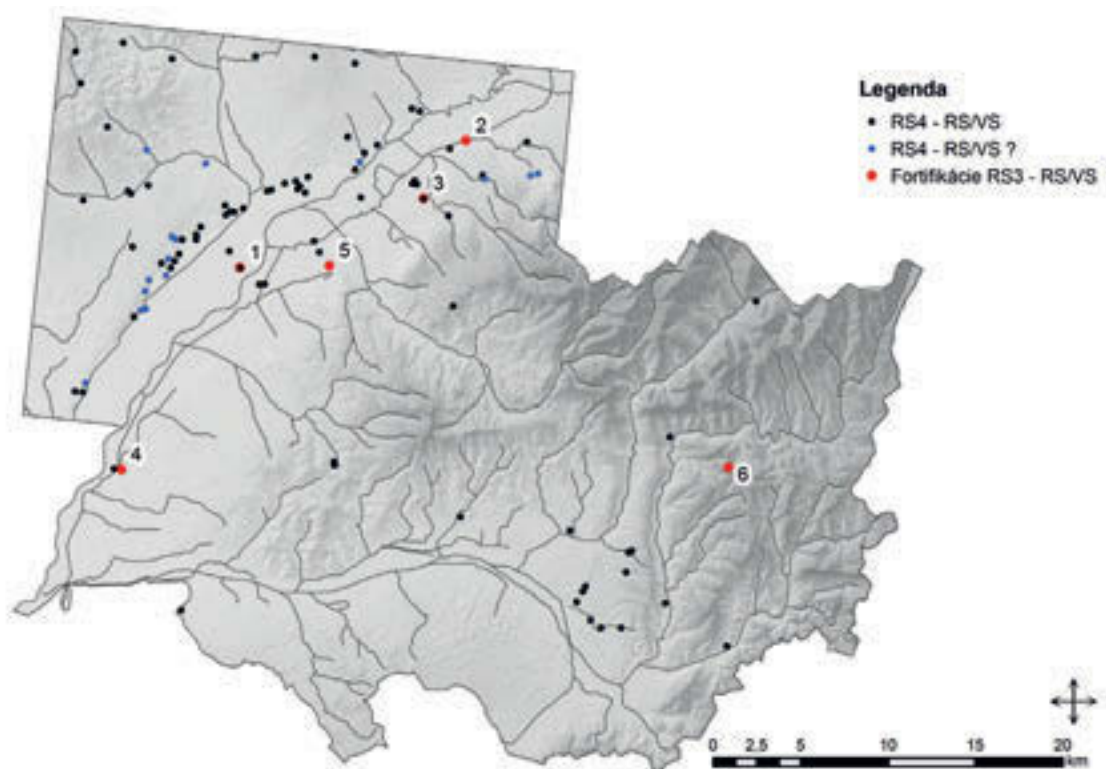
Obr. 70 I. fáza terénnych aktivít. Mikroregióny, na ktoré sme zamerali terénny výskum a hustota počtu keramických zlomkov z veľkomoravského, mladohradištného a neskorohradištného obdobia



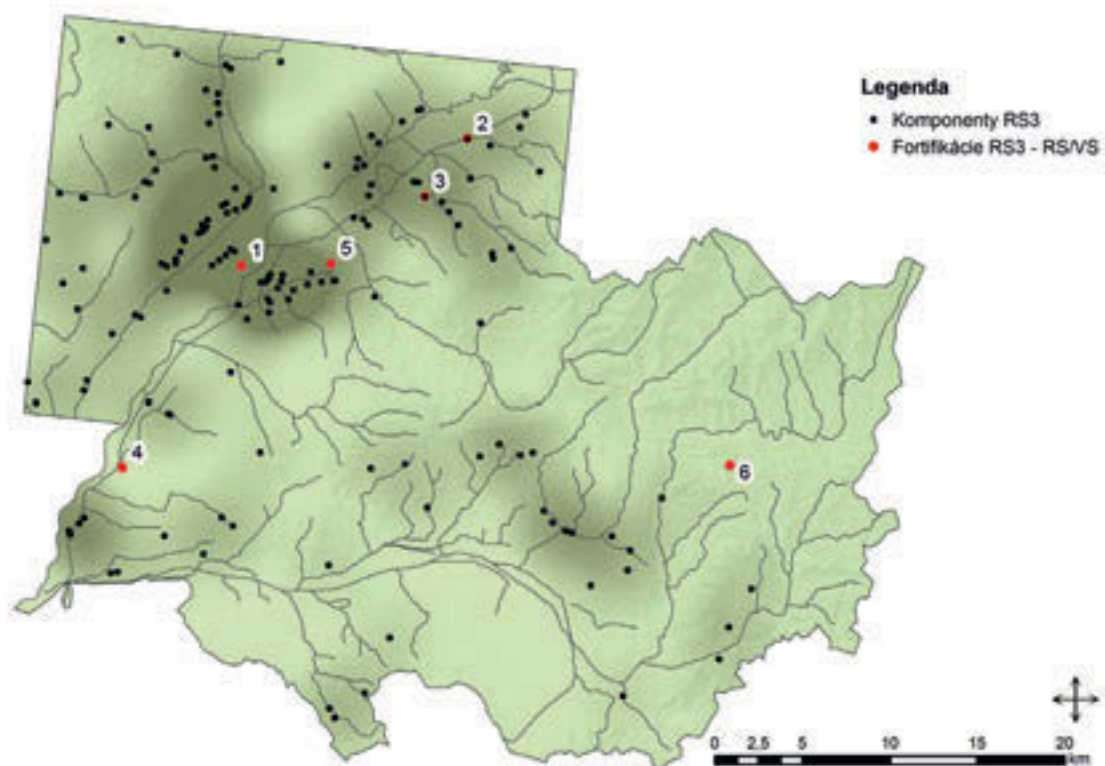
Obr. 71 I. fáza terénnych aktivít. Mikroregióny, na ktoré sme zamerali terénny výskum s vyznačením komponentov, z ktorých sú prezentované nálezy v TAB. 6 – 10. Číslo zodpovedajú číslam v tabuľkách



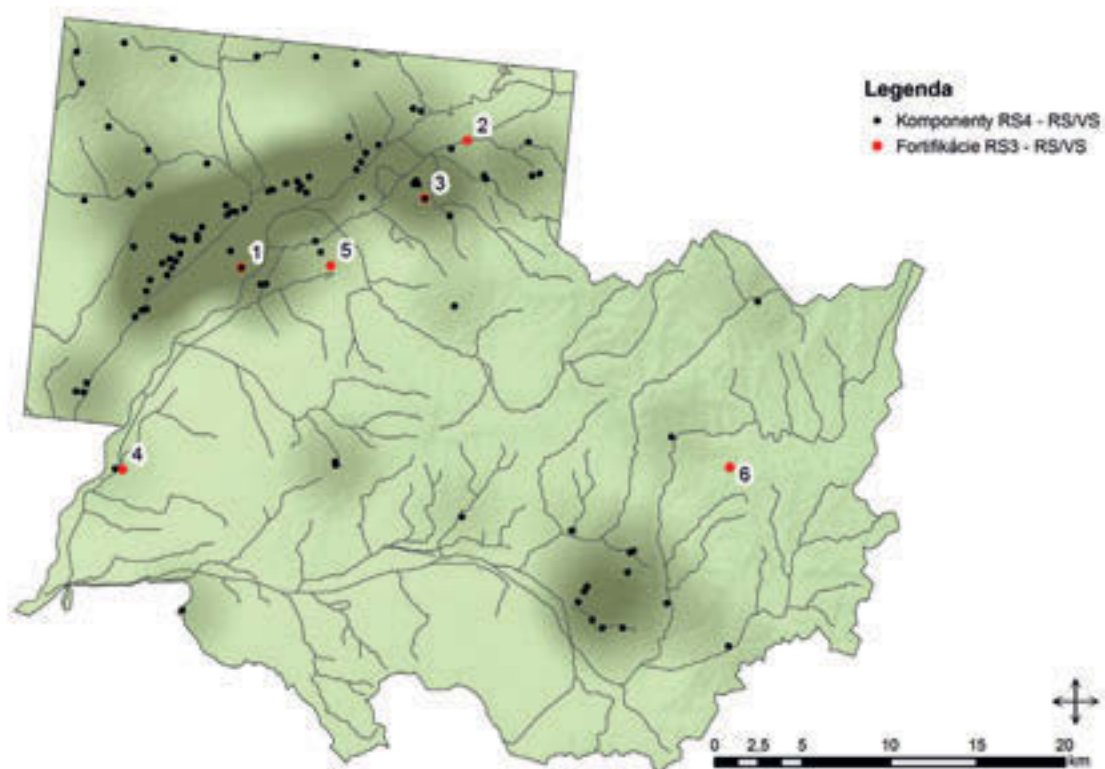
Obr. 72 Veľkomoravské komponenty sídelnej siete. Legenda: 1. Mikulčice – Valy, 2. Sudoměřice – Hrády, 3 – Skalica – Kalvária, 4 – Brodské – Veleš?, 5 – Holíč – Kaštieľ, 6 – Podbranč – Starý hrad



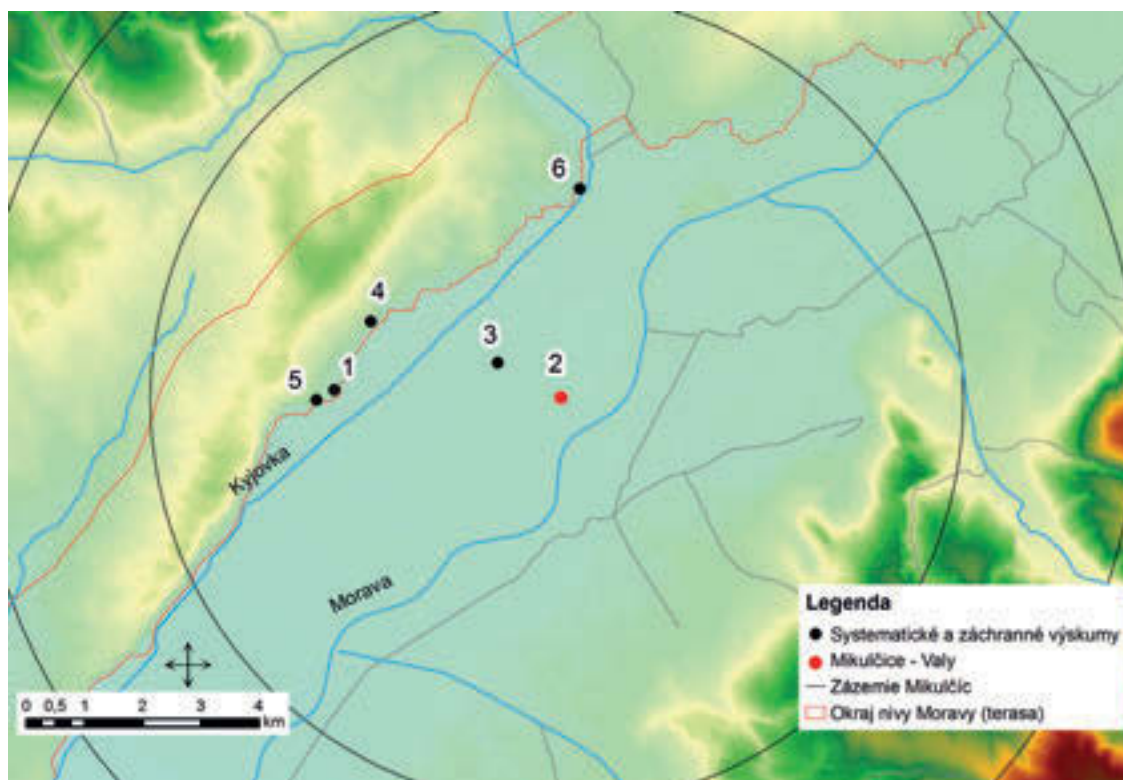
Obr. 73 Poveľkomoravské komponenty sídelnej siete. Legenda: 1. Mikulčice – Valy, 2. Sudoměřice – Hrády, 3 – Skalica – Kalvária, 4 – Brodské – Veleš?, 5 – Holíč – Kaštieľ, 6 – Podbranč – Starý hrad



Obr. 74 Hustota veľkomoravských komponentov. Legenda: 1. Mikulčice – Valy, 2. Sudoměřice – Hrúdy, 3 – Skalica – Kalvária, 4 – Brodské – Veleš?, 5 – Holíč – Kaštieľ, 6 – Podbranč – Starý hrad



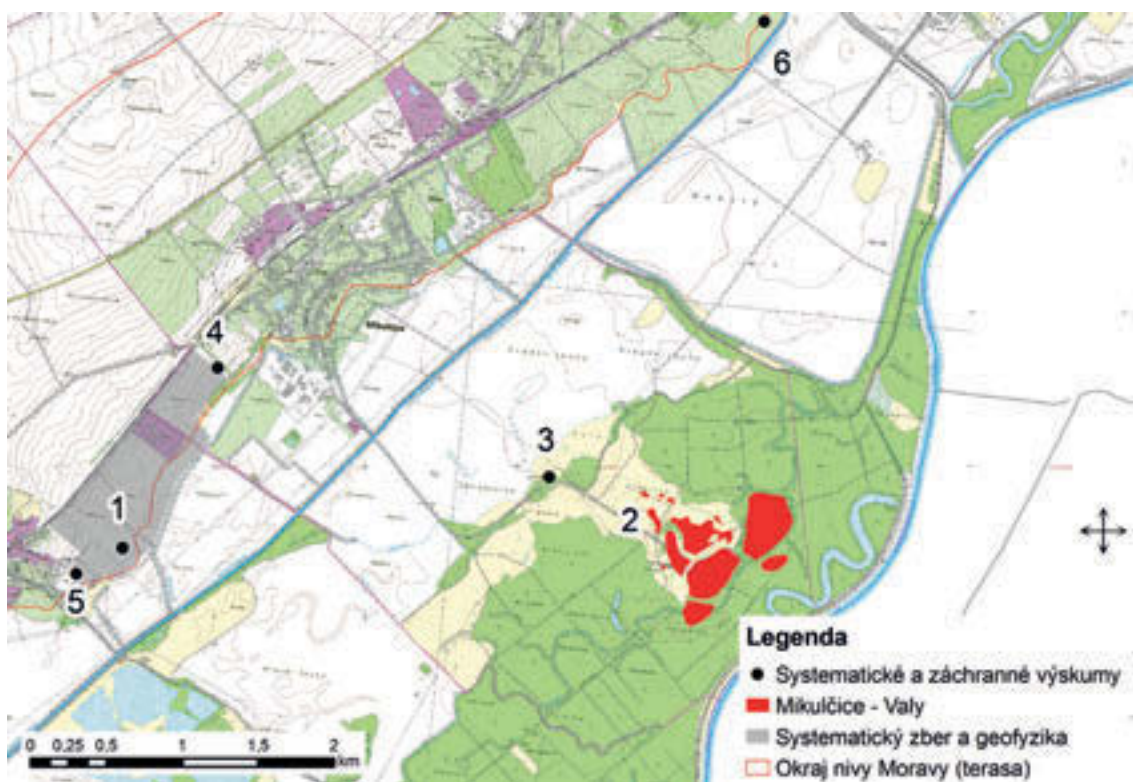
Obr. 75 Hustota povelkomoravských komponentov. Legenda: 1. Mikulčice – Valy, 2. Sudoměřice – Hrúdy, 3 – Skalica – Kalvária, 4 – Brodské – Veleš?, 5 – Holíč – Kaštieľ, 6 – Podbranč – Starý hrad



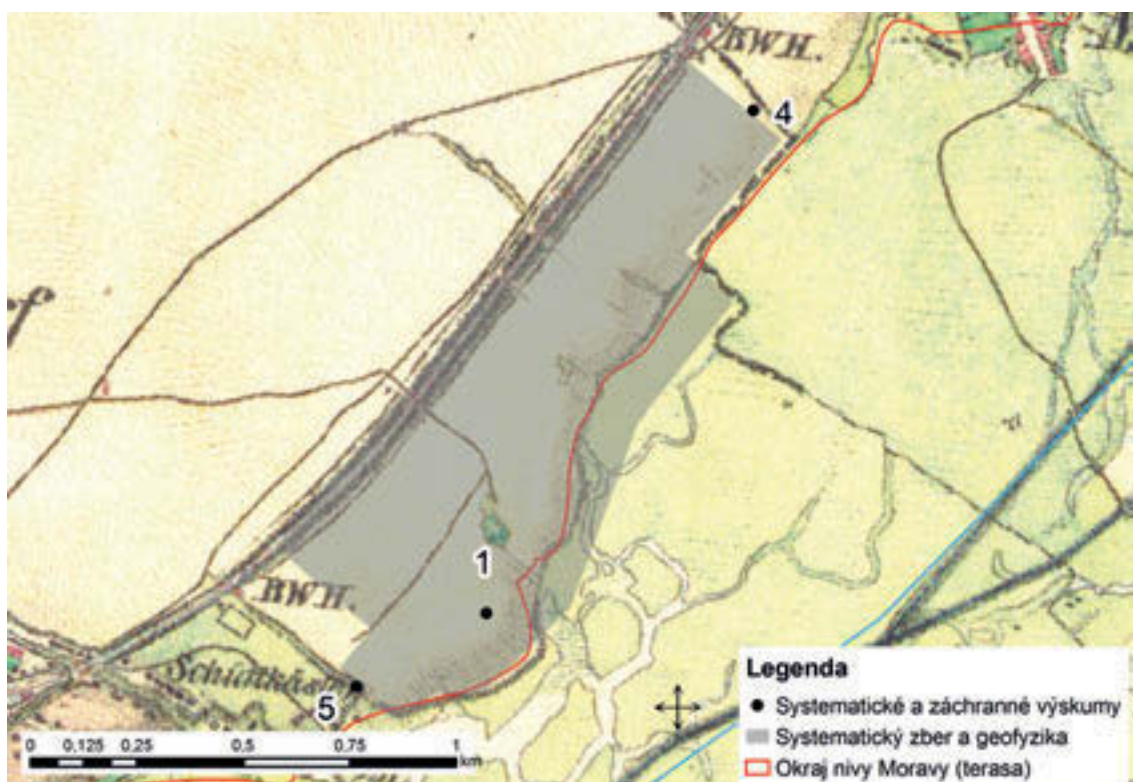
Obr. 76 Systematické a záchranné výskumy v sledovanom priestore (II. FTA). Legenda: 1 – Moravská Nová Ves – Padělky od vody; 2 – Mikulčice – Valy – severozápadné podhradie; 3 – Mikulčice – Trapíkov; 4 – Mikulčice – Podbřežníky; 5 – Moravská Nová Ves – Za hřištěm; 6 – Lužice – Vývadilky



Obr. 77 Pohľad na údolnú nivu rieky Morava z terasy medzi Mikulčicami a Moravskou Novou Vsou. Priestor skúmaný systematickým povrchovým zberom a geofyzikálnou prospekciou (foto: M. Hladík, 2011)



Obr. 78 Systematické a záchranné výskumy v sledovanom priestore (II. FTA). Legenda: 1 – Moravská Nová Ves – Padělky od vody; 2 – Mikulčice – Vally – SZ podhradie; 3 – Mikulčice – Trapíkov; 4 – Mikulčice – Podbřežníky; 5 – Moravská Nová Ves – Za hřištěm; 6 – Lužice – Vývadilky



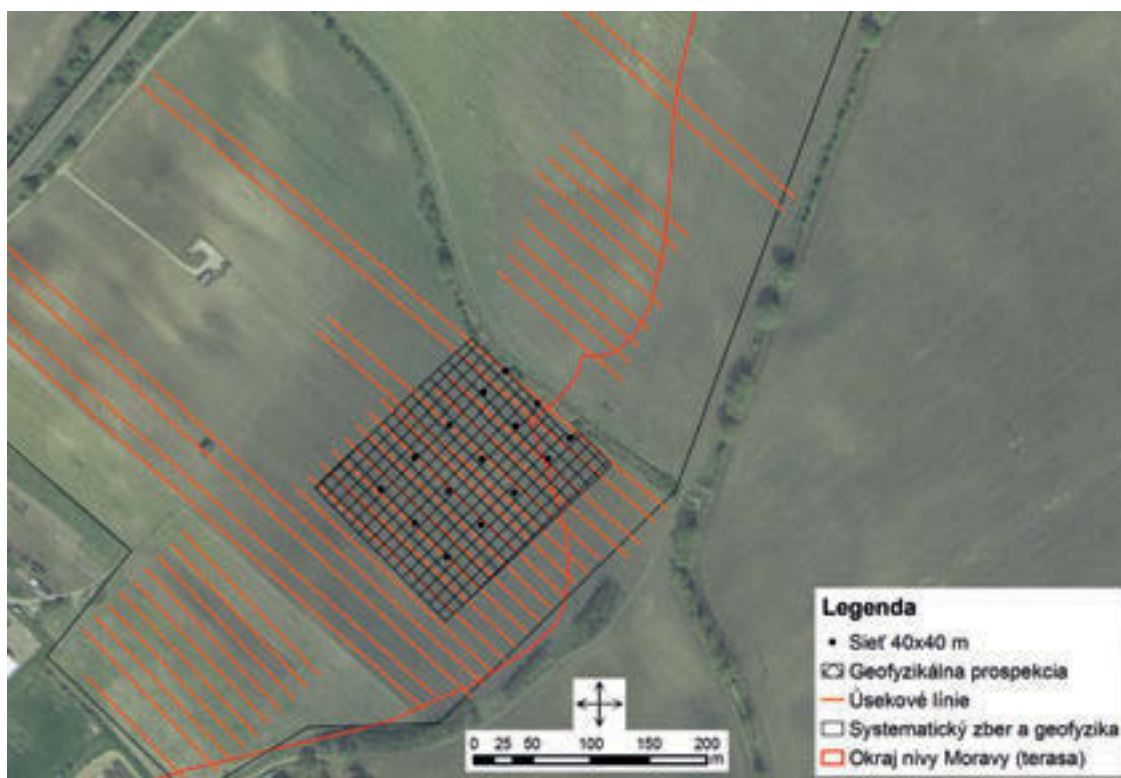
Obr. 79 Priestor na okraji údolnej nivy rieky Morava, v rámci ktorého sme realizovali systematický povrchový zber a geofyzikálnu prospekciu. Vymedzený priestor je podložený mapou z druhého vojenského mapovania. Legenda: 1 – Moravská Nová Ves – Padělky od vody; 4 – Mikulčice – Podbřežníky; 5 – Moravská Nová Ves – Za hřištěm



Obr. 80 Moravská Nová Ves – Padělky od vody. Priestor na okraji údolnej nivy rieky Morava, v rámci ktorého sme realizovali systematický povrchový zber a geofyzikálnu prospekciu



Obr. 81 Moravská Nová Ves – Padělky od vody. Priestor na okraji údolnej nivy rieky Morava, v rámci ktorého sme realizovali systematický povrchový zber a geofyzikálnu prospekciu. Priebeg úsekových línií



Obr. 82 Moravská Nová Ves – Padělky od vody. Priestor, v rámci ktorého sme realizovali systematický povrchový zber a geofyzikálnu prospekciu. Pribeh úsekových línií a zameranie geofyziky



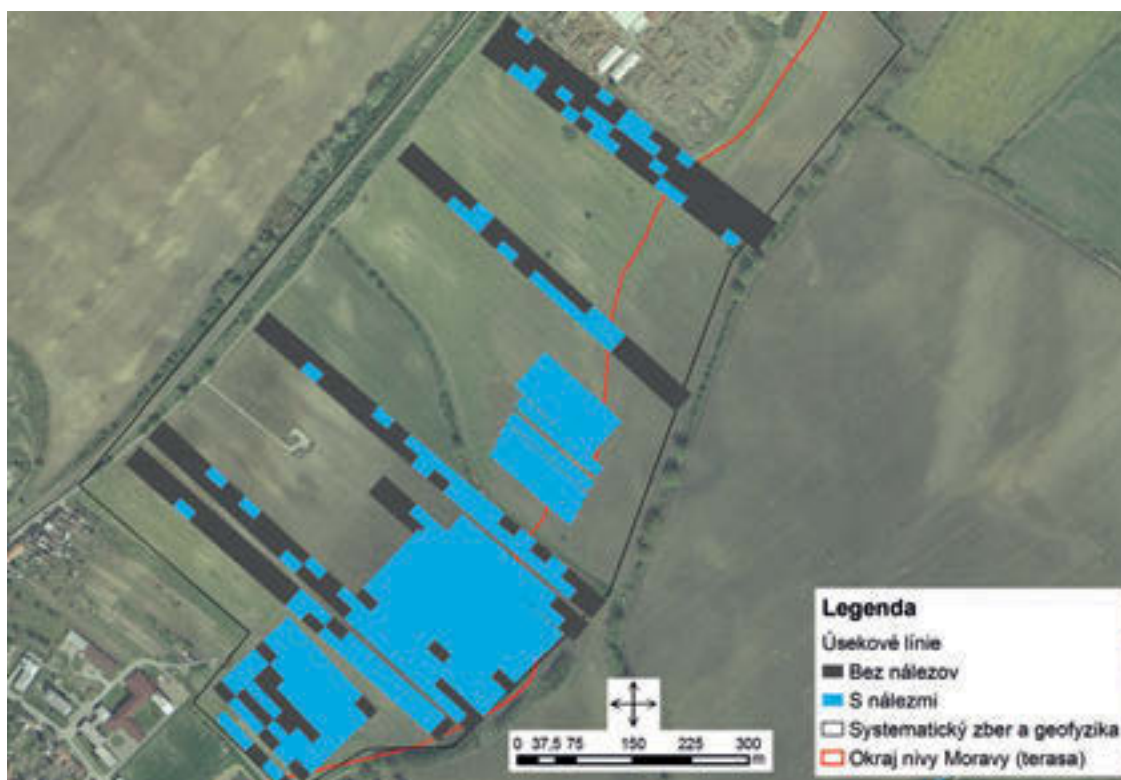
Obr. 83 Pribeh systematického povrchového zberu. Vytýčenie polygónov, zber artefaktov, evidencia nálezov (foto: M. Hladík, R. Hadacz, 2010)



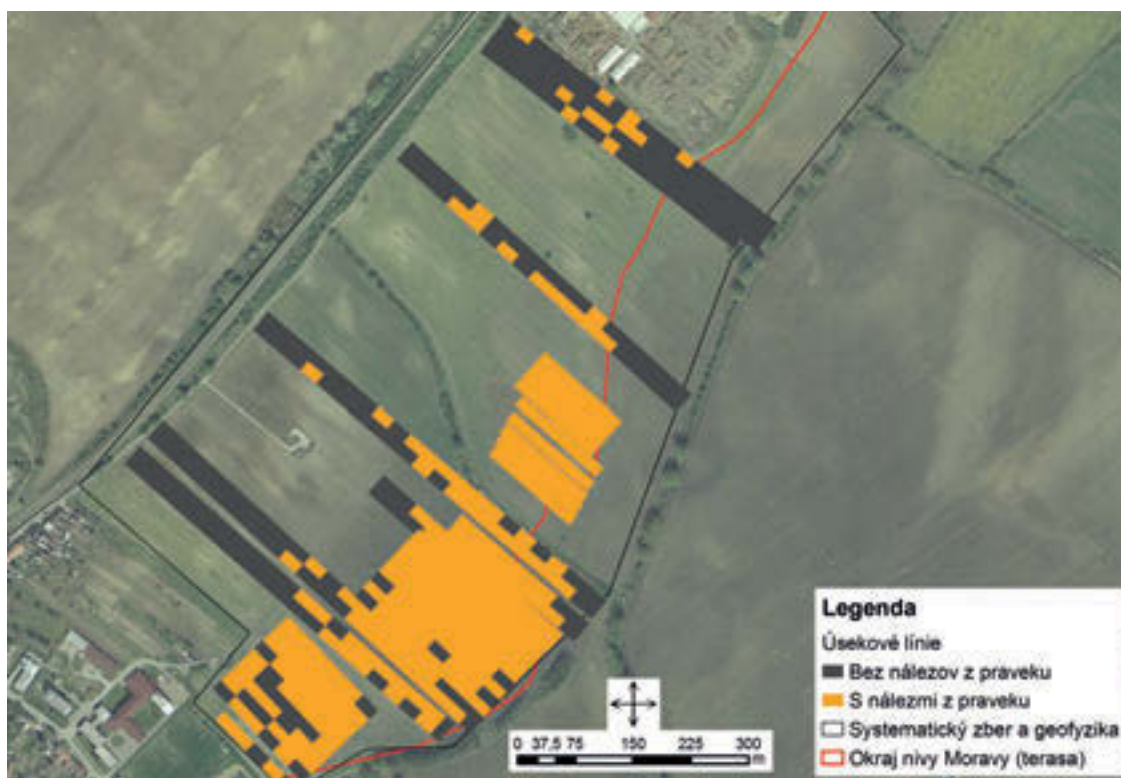
Obr. 84 Geofyzikálna prospekcia použitím magnetometra Foester Ferex (P. Milo) a zameranie plochy GPS prijímačom Trimble GoeExplorer 6000 (foto: M. Hladík, 2011)



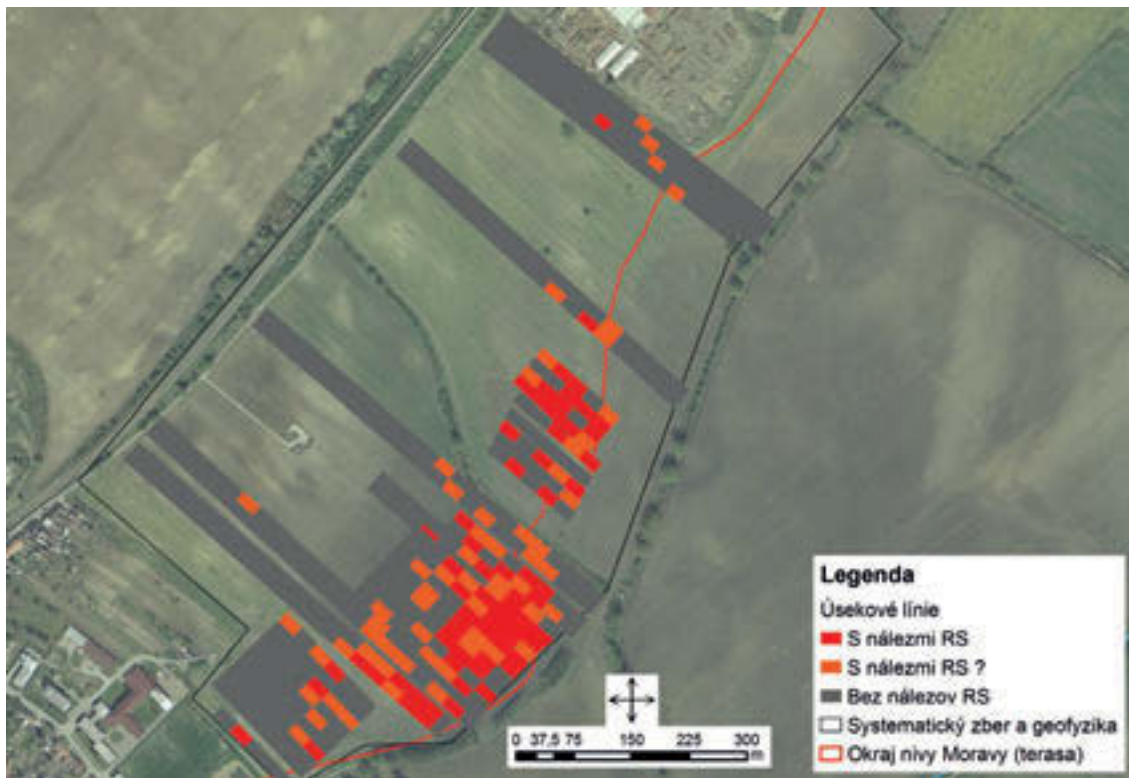
Obr. 85 Moravská Nová Ves – Padělky od vody. Vyvýšeniny na rozhraní údolnej nivy rieky Morava a riečnej terasy (biele šípky), na ktorých sa koncentrovalo praveké aj včasnostredoveké osídlenie. Foto od severozápadu (foto: M. Hladík 2011)



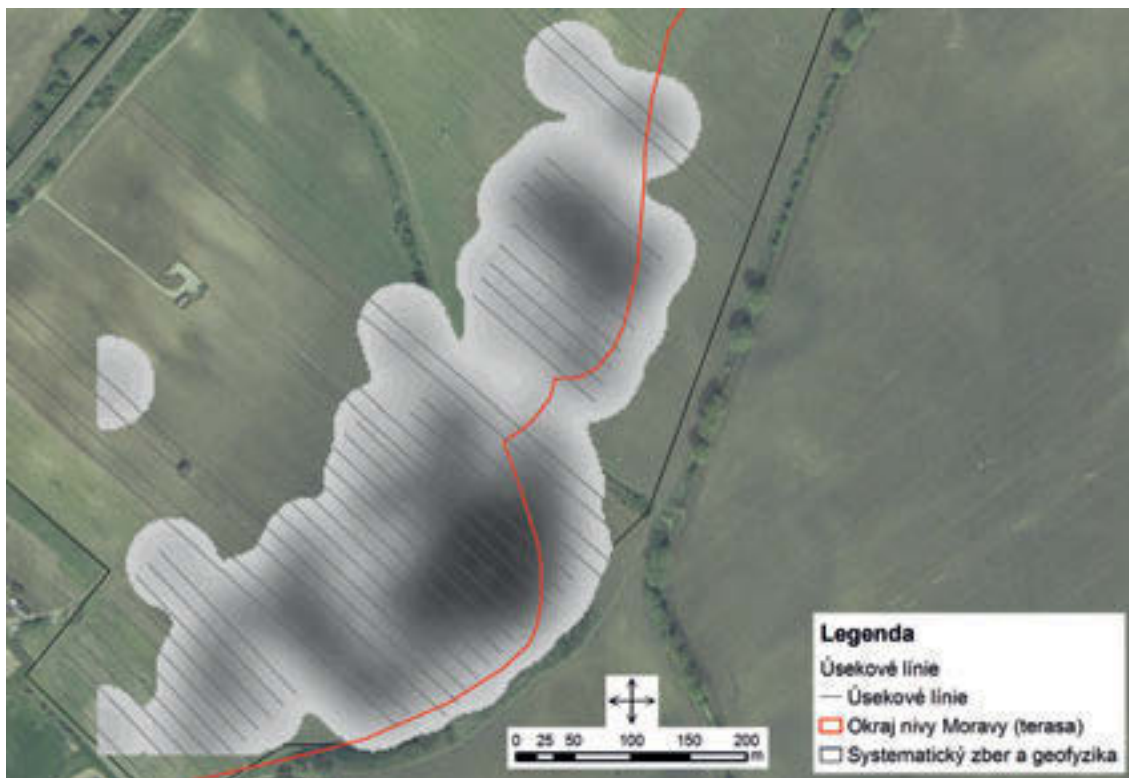
Obr. 86 Moravská Nová Ves – Padělky od vody. Úsekové línie preskúmané v polygónoch 1 – 11. Všetky nálezy sa koncentrujú na svahu riečnej terasy na okraji údolnej nivy Moravy.



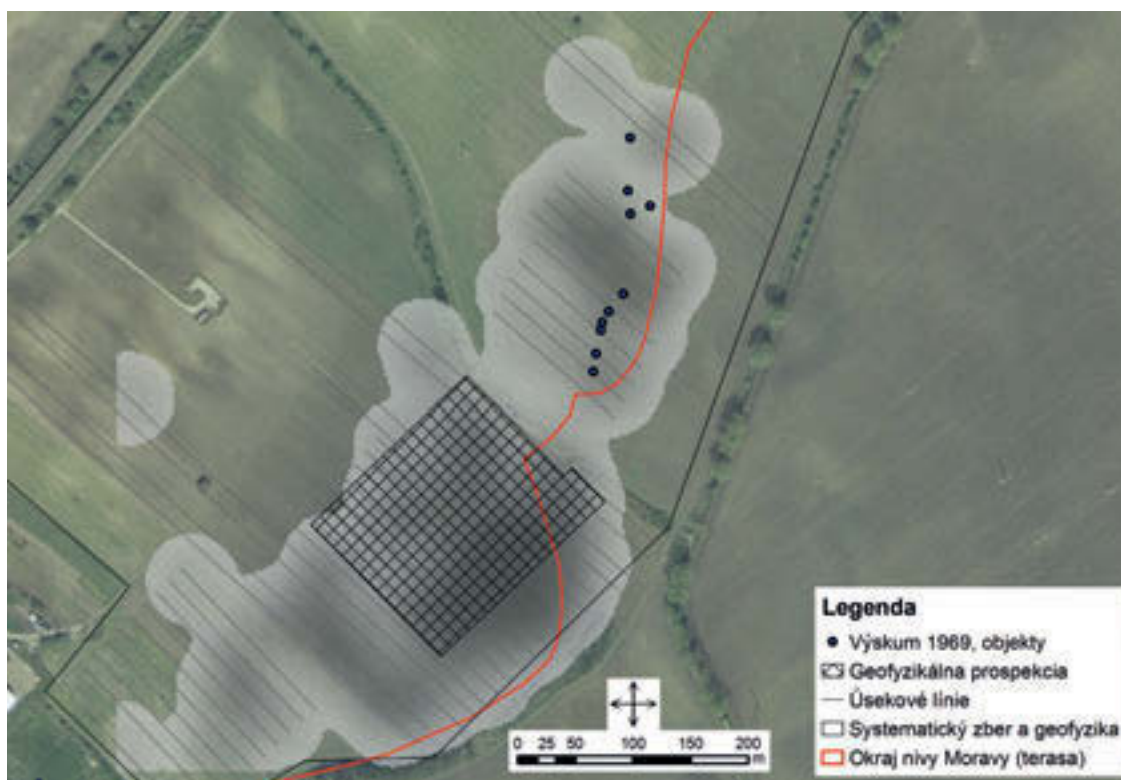
Obr. 87 Moravská Nová Ves – Padělky od vody. Úsekové línie preskúmané v polygónoch 1 – 11. Nálezy z praveku sa koncentrujú na svahu riečnej terasy na okraji údolnej nivy Moravy



Obr. 88 Moravská Nová Ves – Padělky od vody. Úsekové línie preskúmané v polygónoch I – II. Včasnostredoveké nálezy sa koncentrujú na dvoch vyvýšeninách na okraji údolnej nivy Moravy



Obr. 89 Moravská Nová Ves – Padělky od vody. Koncentrácia včasnostredovekých nálezov v rámci preskúmaných polygónov (Kernel density)



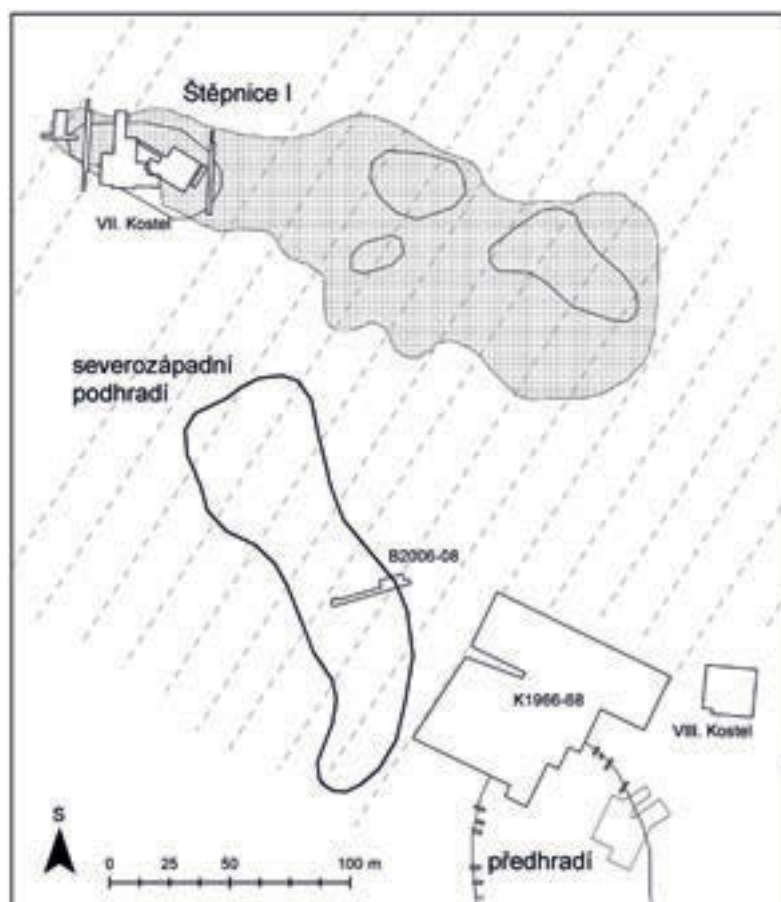
Obr. 90 Moravská Nová Ves – Padělký od vody. Koncentrácia včasnostredovekých nálezov v rámci preskúmaných polygónov, plocha preskúmaná geofyzikou a objekty skúmané v roku 1969



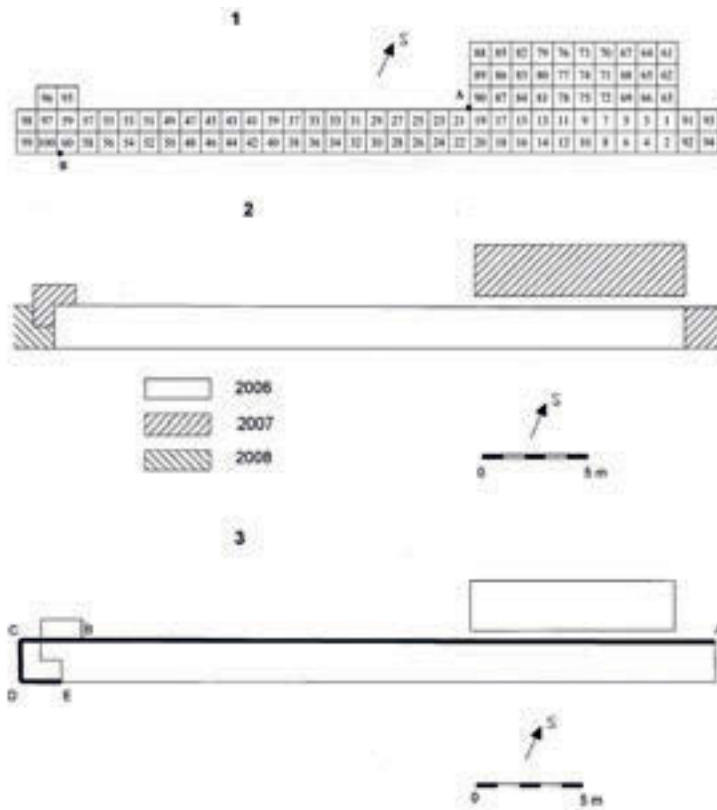
Obr. 91 Moravská Nová Ves – Padělký od vody. Výsledný magnetogram (P. Milo)



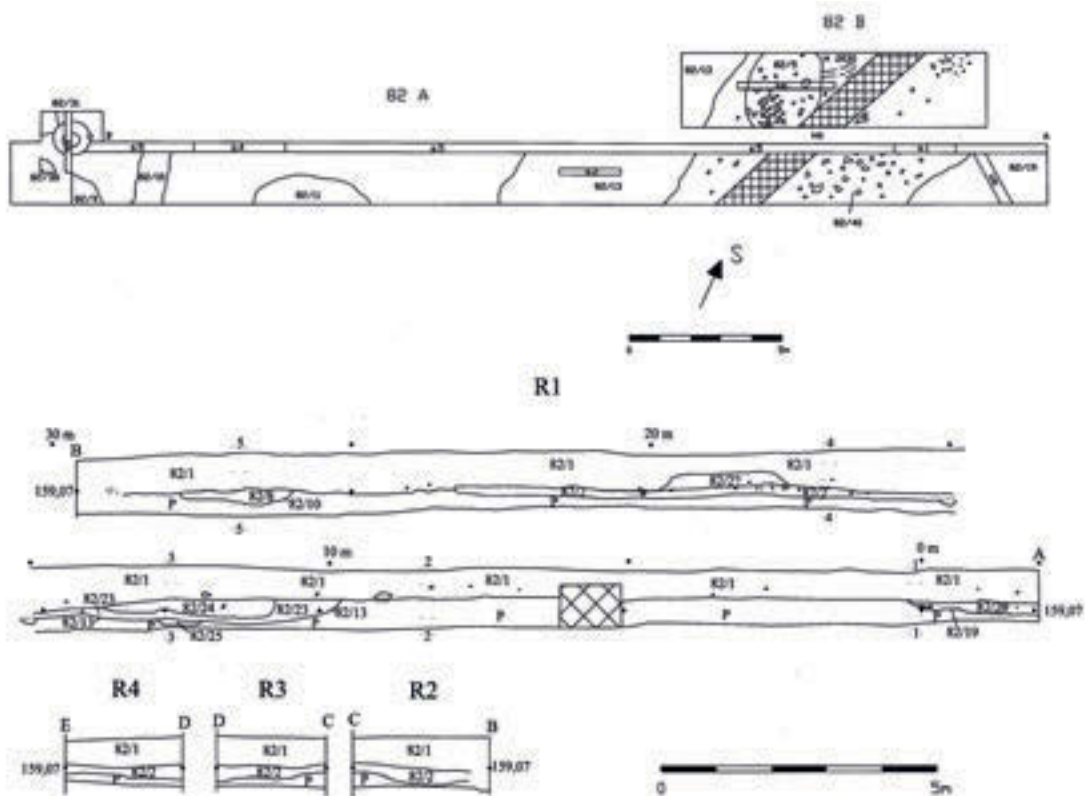
Obr. 92 Moravská Nová Ves – Padělky od vody. Výsledný magnetogram. Farbou zvýraznené anomálie rozpracované v texte. 1 – sídliskové objekty; 2 – prepálené objekty; 3 – kovy; 4 – recent (podľa Bukovčák – Křivánková – Pavloň 2011)



Obr. 93 Mikulčice – Valy. Areál severozápadné podhradie, plocha B 2006-08



Obr. 94 Mikulčice – Valy. Areál severozápadné podhradie, plocha B 2006-08. 1 – štvorcová sieť výskumu, 2 – postup odkryvu, 3 – dokumentované rezy



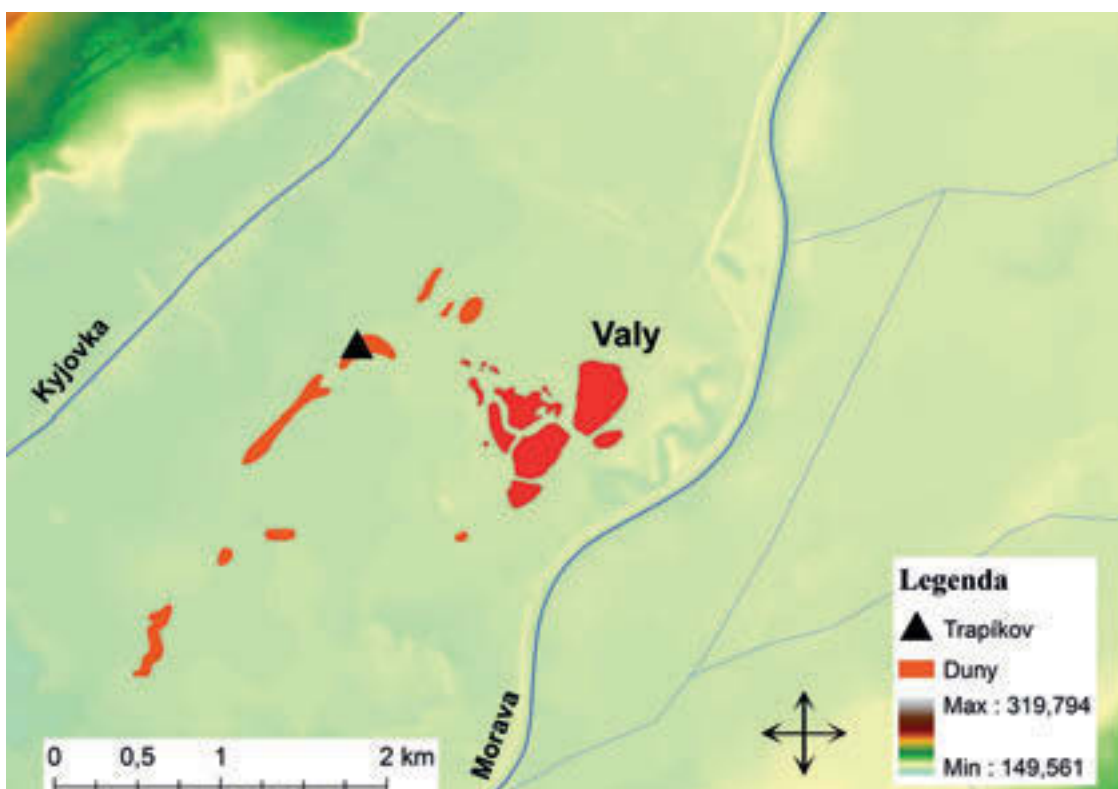
Obr. 95 Mikulčice – Valy. Areál severozápadné podhradie, plocha B 2006-08. Pôdorys preskúmanej plochy. Zdokumentované profily



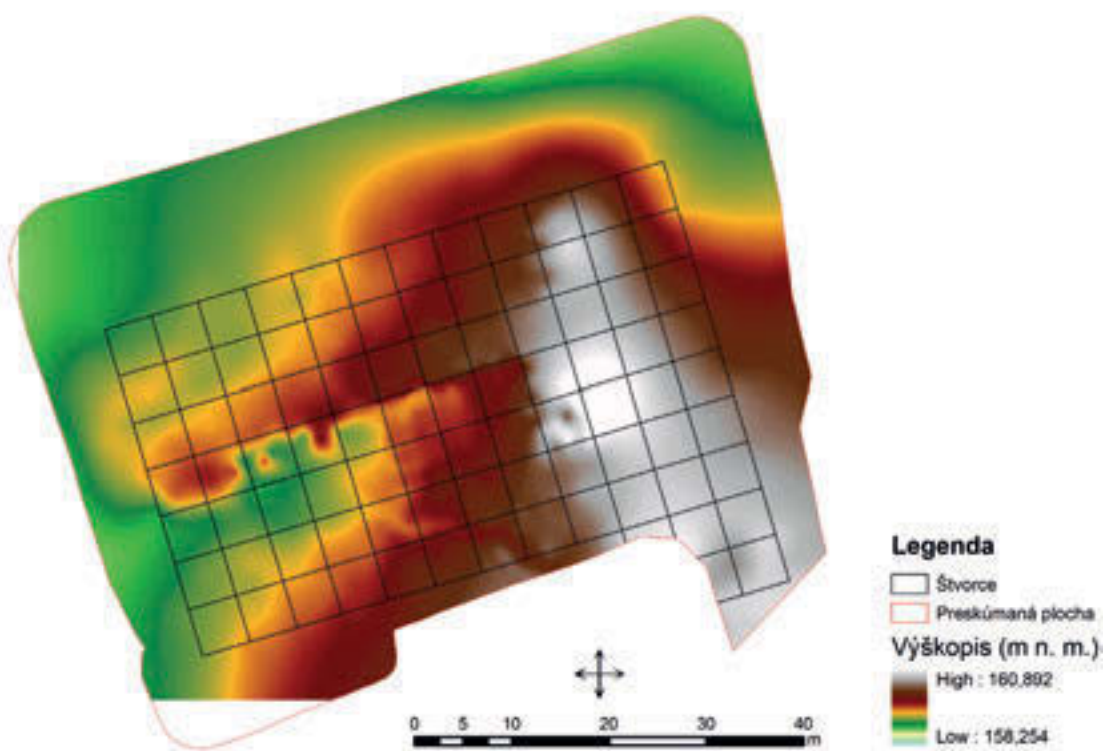
Obr. 96 Mikulčice – Valy. Areál severozápadné podhradie, plocha B 2006-08. A – hrob 2030, B – pohľad na plochu od severovýchodu, C, D – kontext 82/31 novoveká pec (foto: M. Hladík)



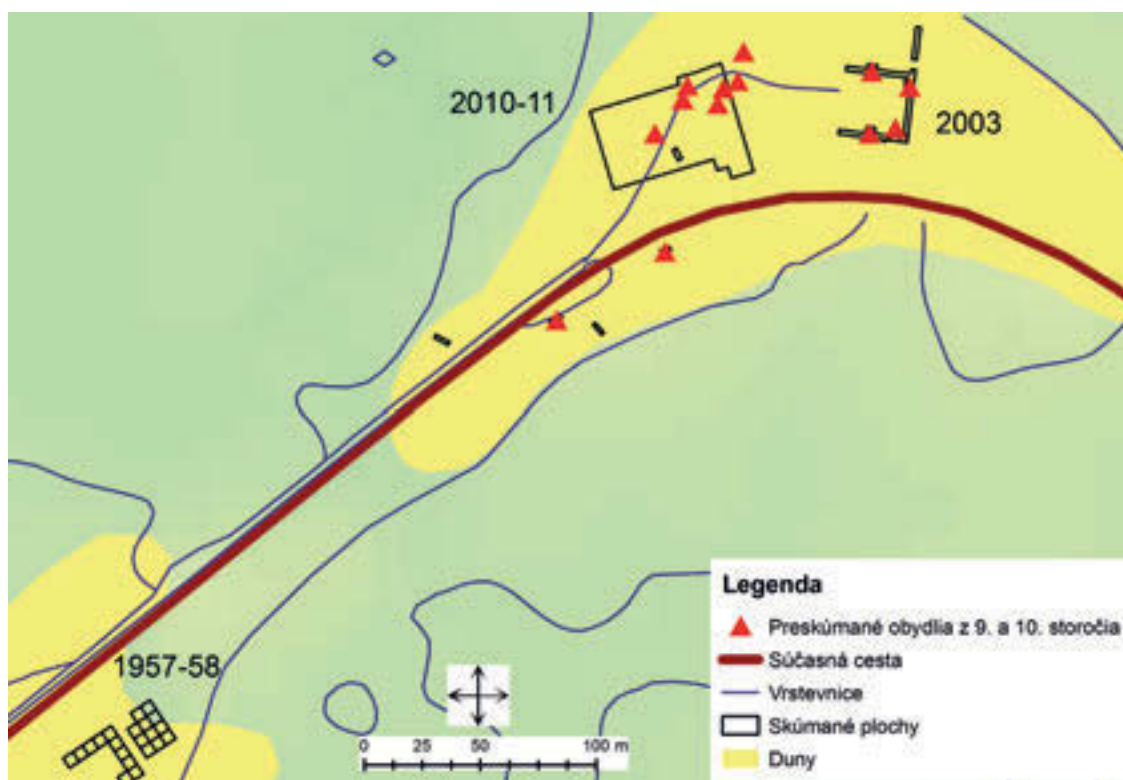
Obr. 97 Mikulčice – Trapíkov. Lokalizácia výskumu cca 1 km západne od hradiska Mikulčice – Valy



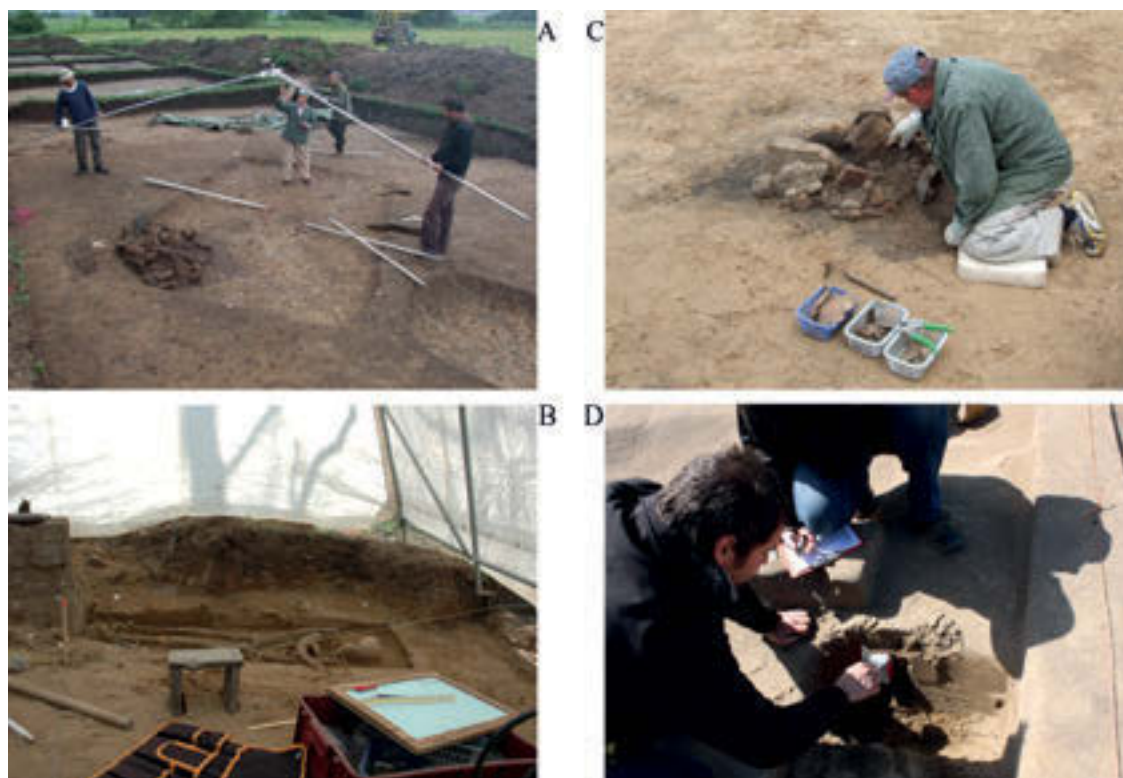
Obr. 98 Mikulčice – Trapíkov. Lokalizácia výskumu cca 1 km západne od hradiska Mikulčice – Valy, na pieskovej dune v údolnej nive rieky Morava



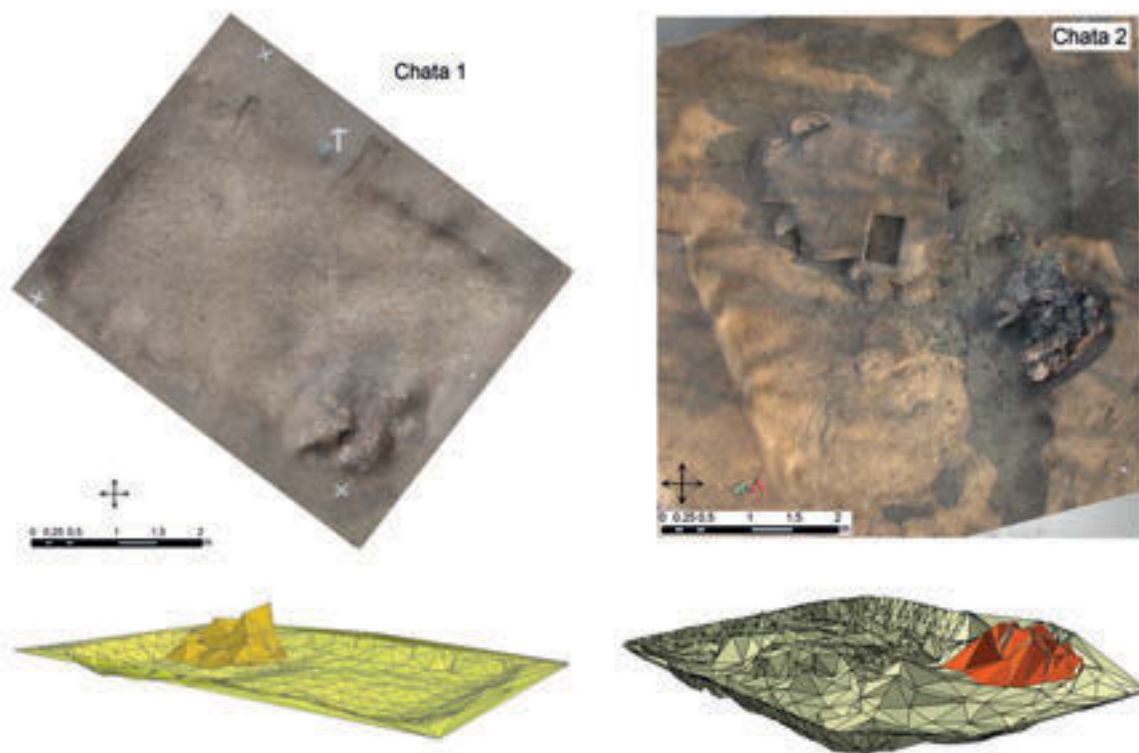
Obr. 99 Mikulčice – Trapíkov. Preskúmaná plocha, výškopisné a polohopisné zameranie povrchu pred výskumom, štvorcová sieť



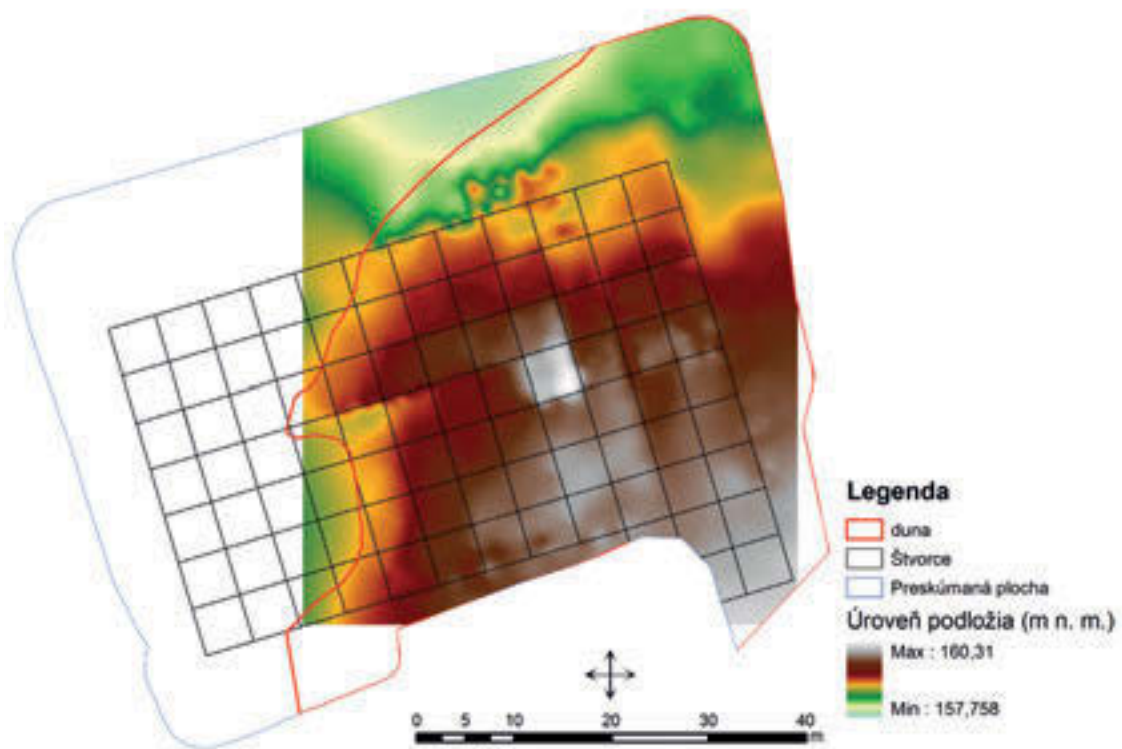
Obr. 100 Mikulčice – Trapíkov. Výskumy na dune Trapíkov a na dune Virgásky. Preskúmané plochy a lokalizácia preskúmaných veľkomoravských obydí



Obr. 101 Mikulčice – Trapíkov. A – kolmá dokumentácia chaty 1, B – hrob 32 pod stanom, C – výskum pece, D – odber vzoriek na výskum mikromorfológie uloženín (foto: R. Hadacz, M. Hladík)



Obr. 102 Mikulčice – Trapíkov. Digitálne výškopisné modely prekryté ortofotografiami a 3D modely (TIN – Triangulated Irregular Network) pozostatkov obydlí



Obr. 103 Mikulčice – Trapíkov. Rozsah pieskovej duny (podlažie) a jej nadmorská výška zdokumentovaná pri výskume



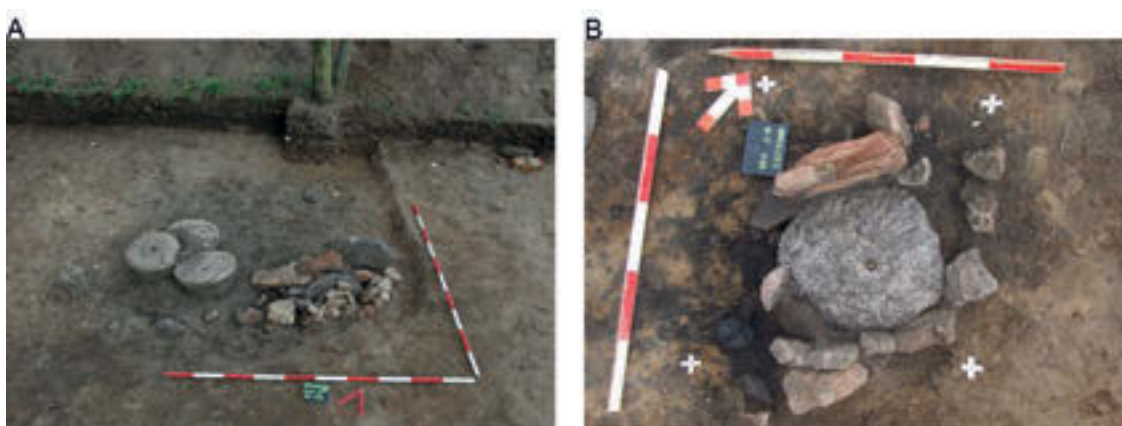
Obr. 104 Mikulčice – Trapíkov. Celkový plán nálezovej situácie



Obr. 105 Mikulčice – Trapíkov. A – chata 2 (pec, žarnovy a ílová vrstva v obydlí), B – pec v chate 2, C – ílová vrstva (PR 39), profil po čiastočnom odobraní, D – pec v chate 1 (foto: R. Hadacz, M. Hladík)



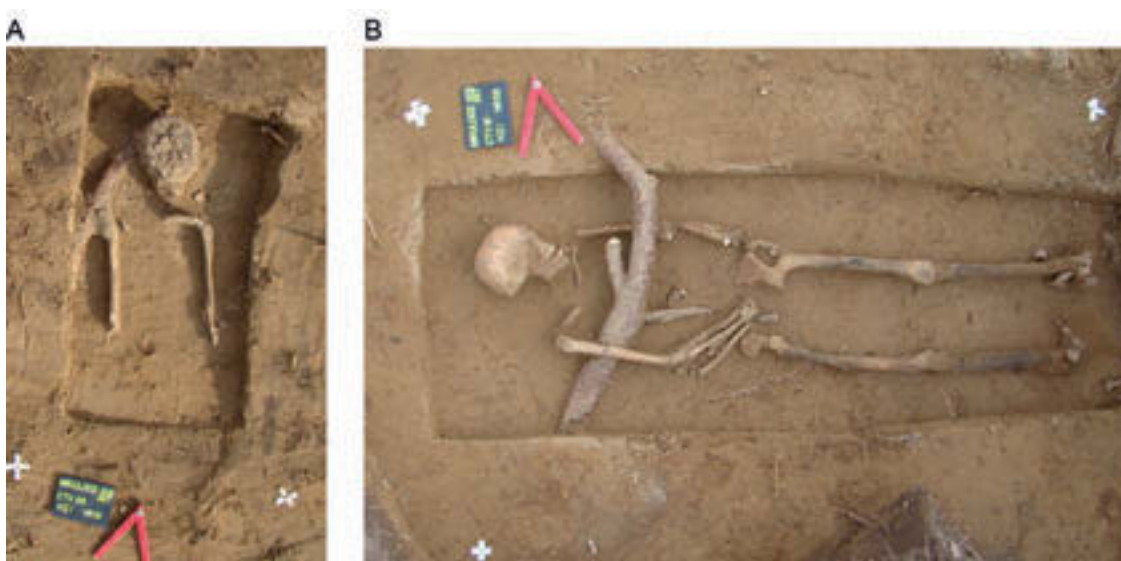
Obr. 106 Mikulčice – Trapíkov. Pohľad na skúmanú plochu zo severu. V popredí chata 3 (foto: M. Hladík)



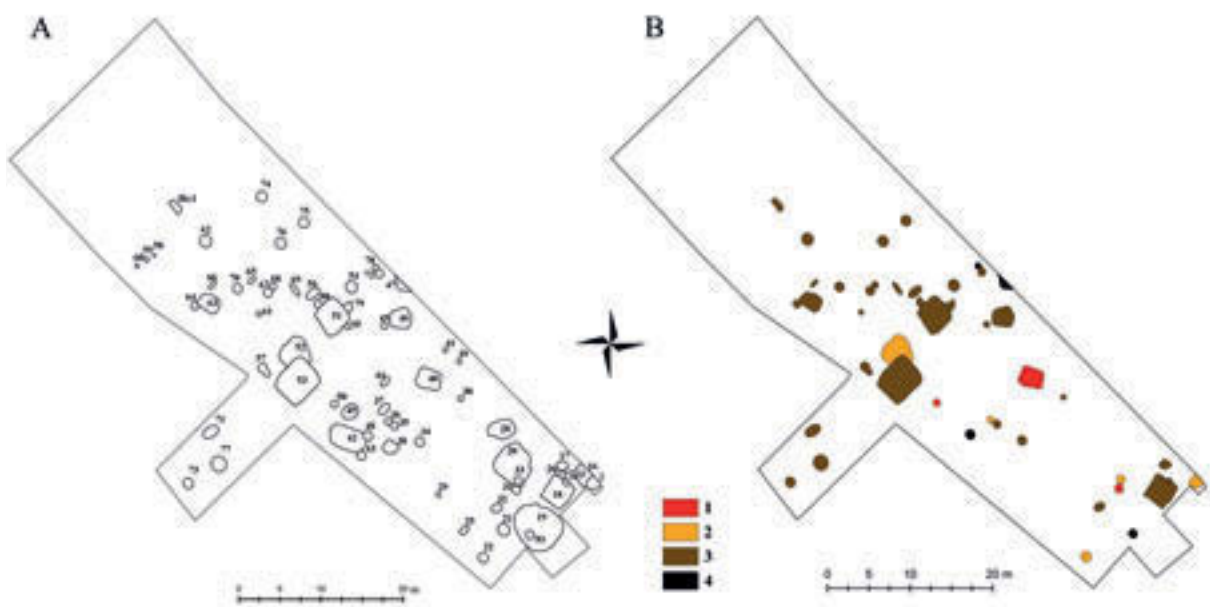
Obr. 107 Mikulčice – Trapíkov. A – pec a žarnovy v chate 4, B – pec v chate 4, na dne pece celý žarnov (foto: M. Hladík)



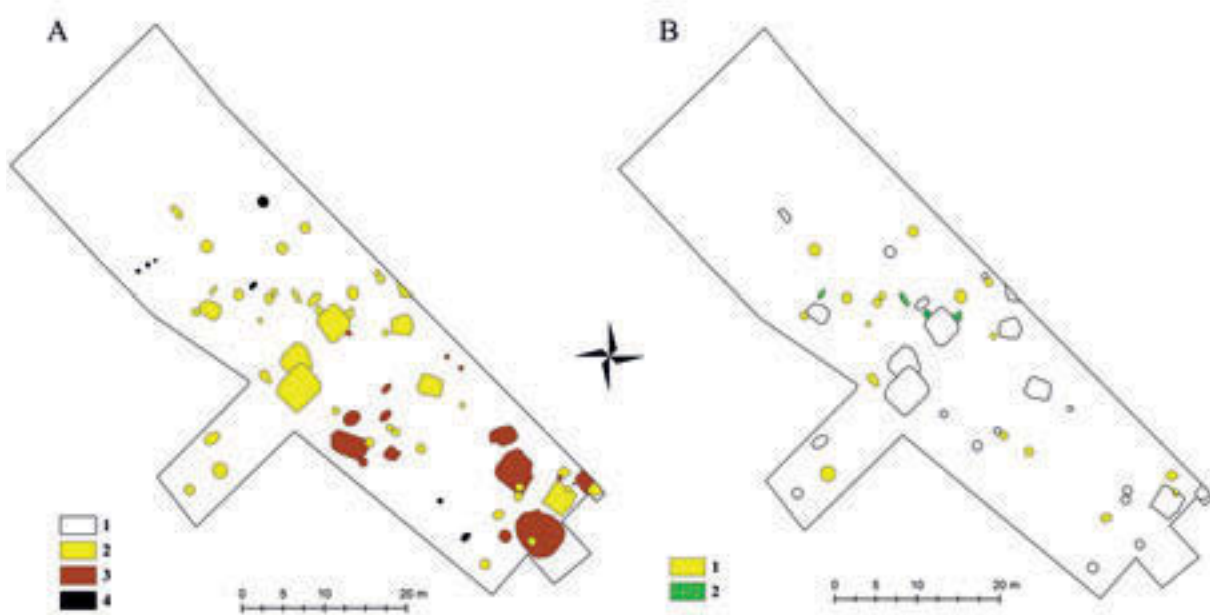
Obr. 108 Mikulčice – Trapíkov. Hroby vo vrcholovej časti duny



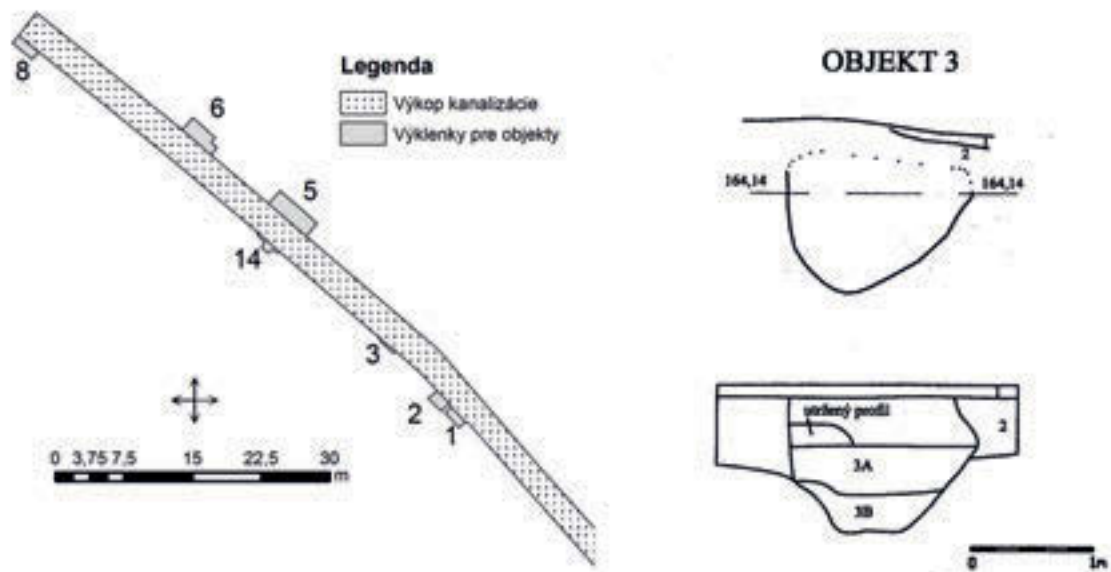
Obr. 109 Mikulčice – Trapíkov. Fotodokumentácia hrobov. A – HR 31, B – HR 32 (foto: M. Hladík)



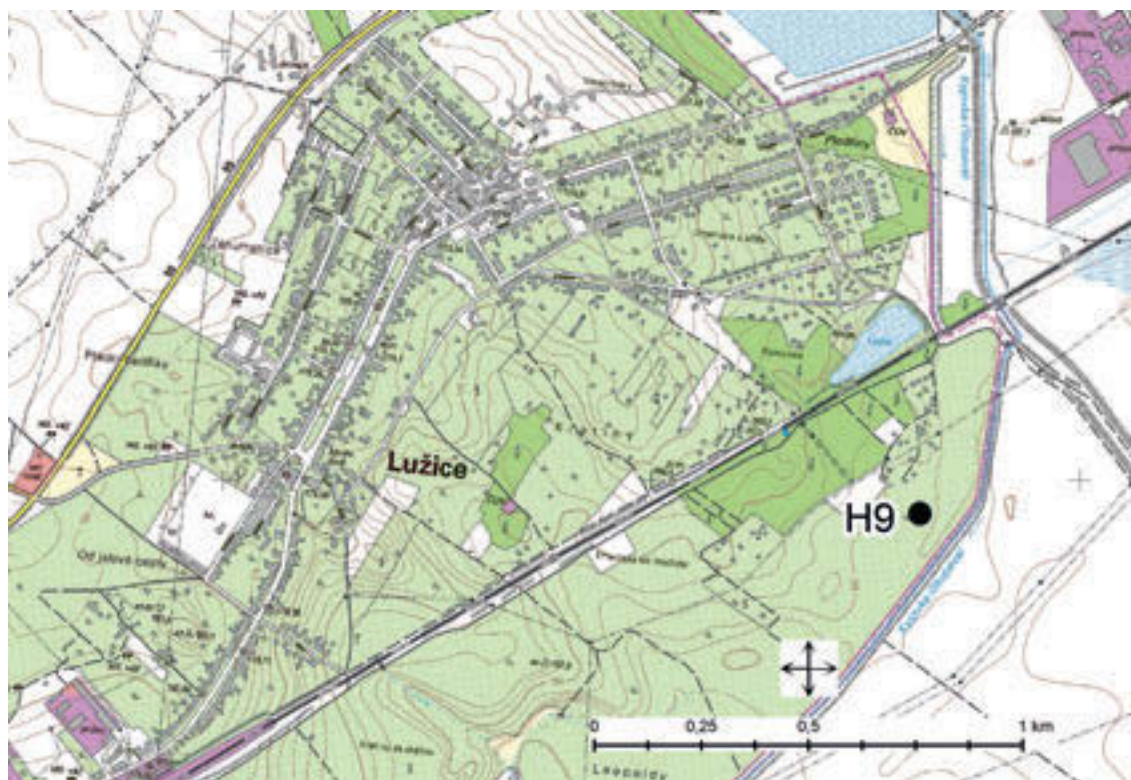
Obr. 110 Mikulčice – Podbřežníky. A – celkový plán preskúmaných objektov, B – včasnostredoveké objekty, 1– RS1, 2, RS2, 3 – RS3, 4 – RS



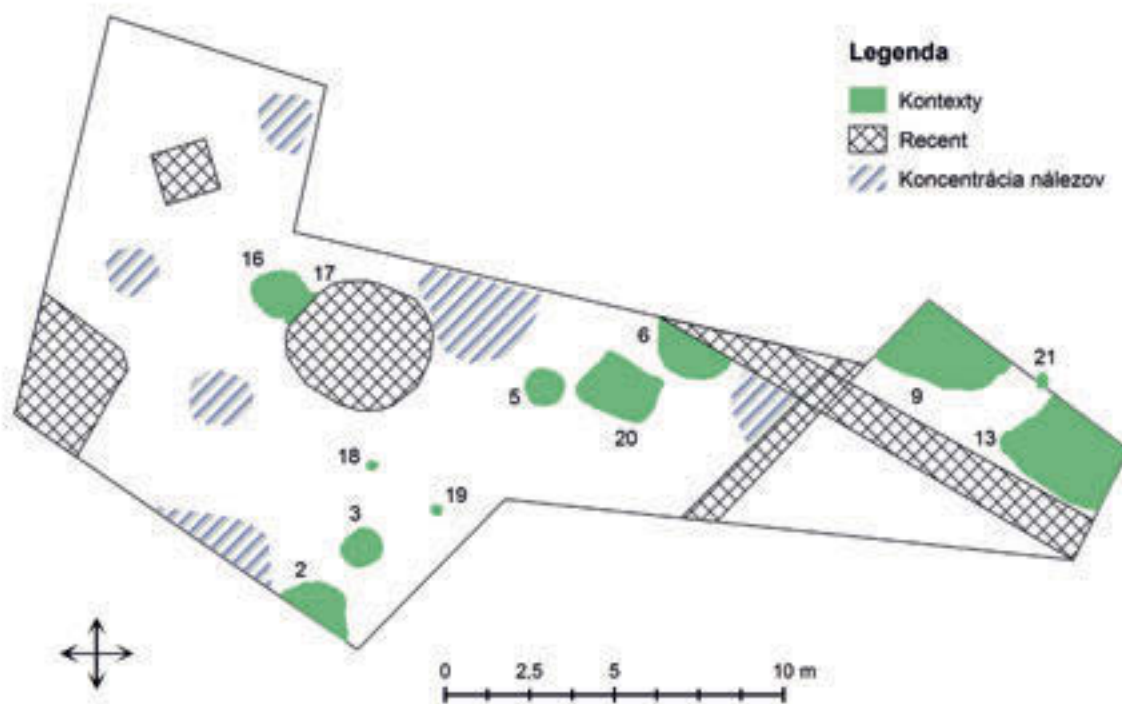
Obr. 111 Mikulčice – Podbřežníky. A – preskúmané objekty, 1 – plocha, 2 – RS, 3 – pravek (DB, La), 4 – nedatované, B – veľkomoravské obilnice a výrobné objekty, 1 – obilnice, 2 – výrobné objekty



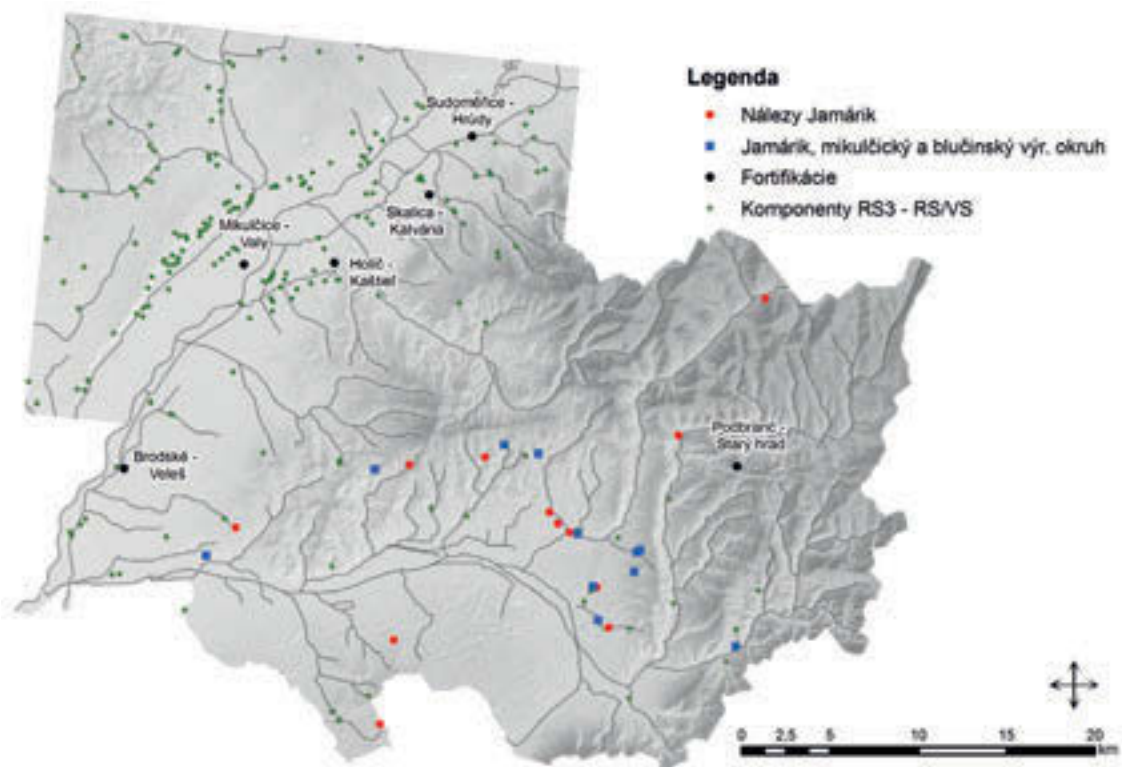
Obr. 112 Moravská Nová Ves – Za hřištěm. Celkový plán preskúmanej plochy a výkresová dokumentácia objektu 3, z ktorého pochádzajú včasnostredoveké nálezy



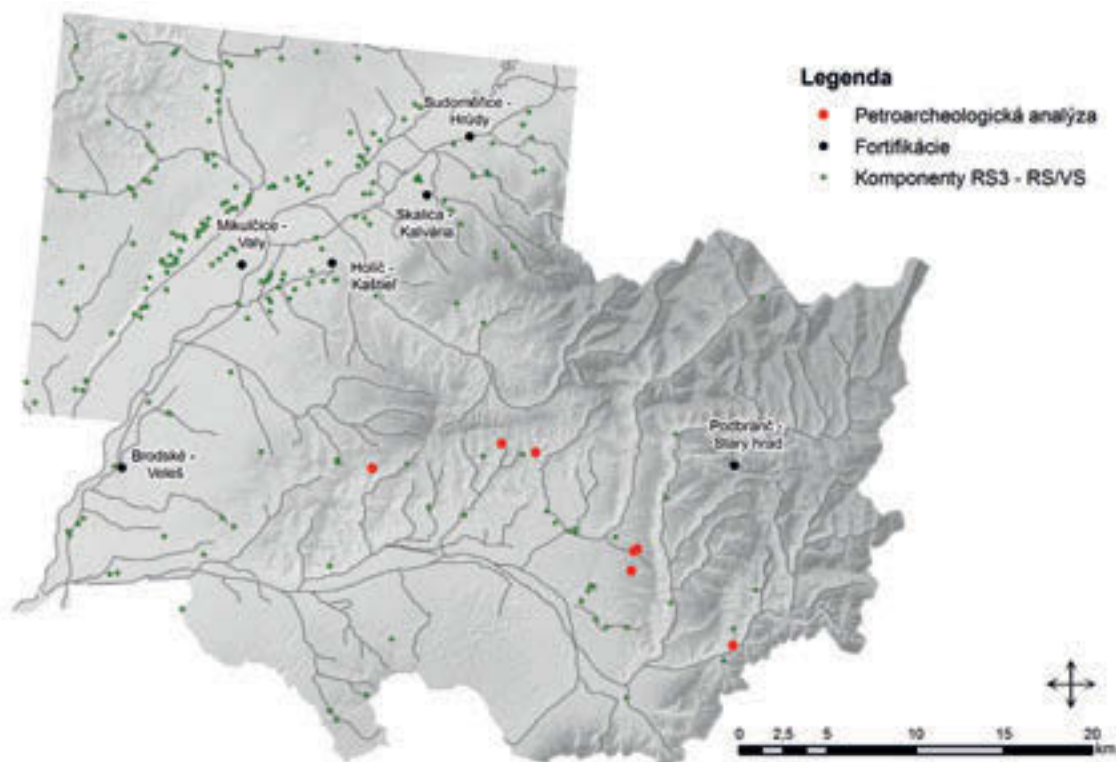
Obr. 113 Lužice – Vývadilky. Lokalizácia vrtu H9 východne od intravilánu obce



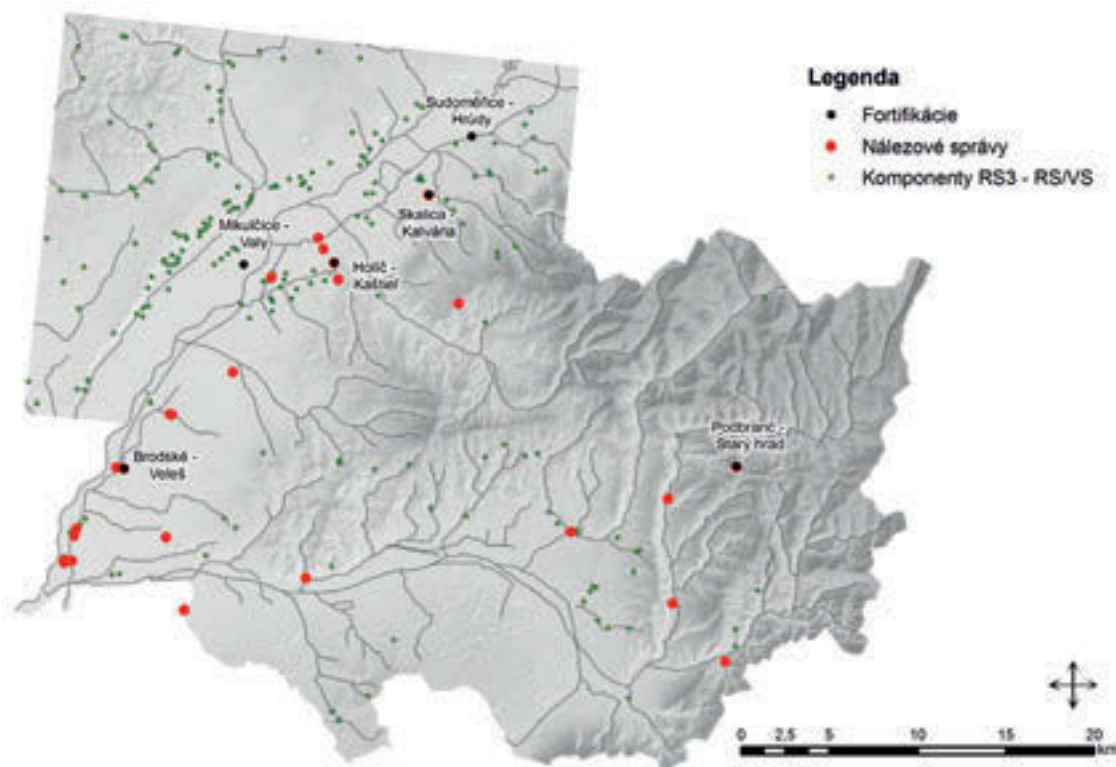
Obr. 114 Lužice – Vývadilky. Celkový plán preskúmanej plochy v okolí vrtu H9



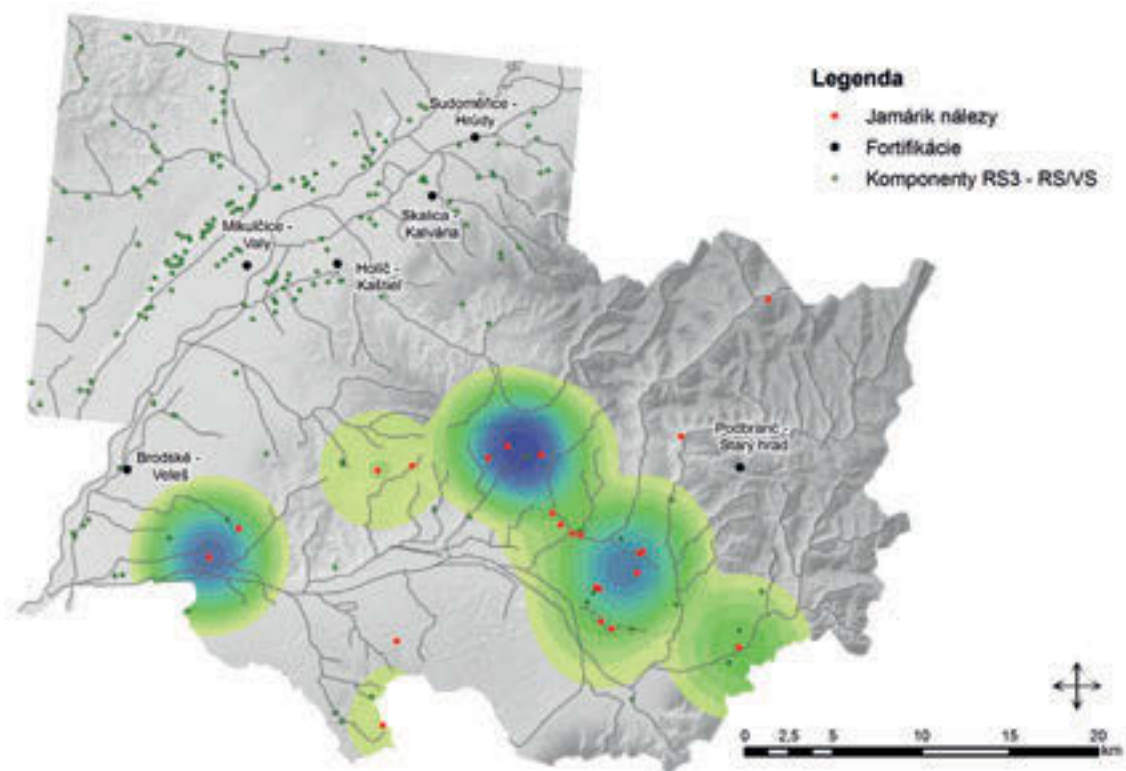
Obr. 115 Výskum na severnom Záhorí. Lokalizácia komponentov preskúmaných v Jamárikom, z ktorých som spracoval nálezy, lokalizácia „mikulčickej“ a „blučinskej“ keramiky



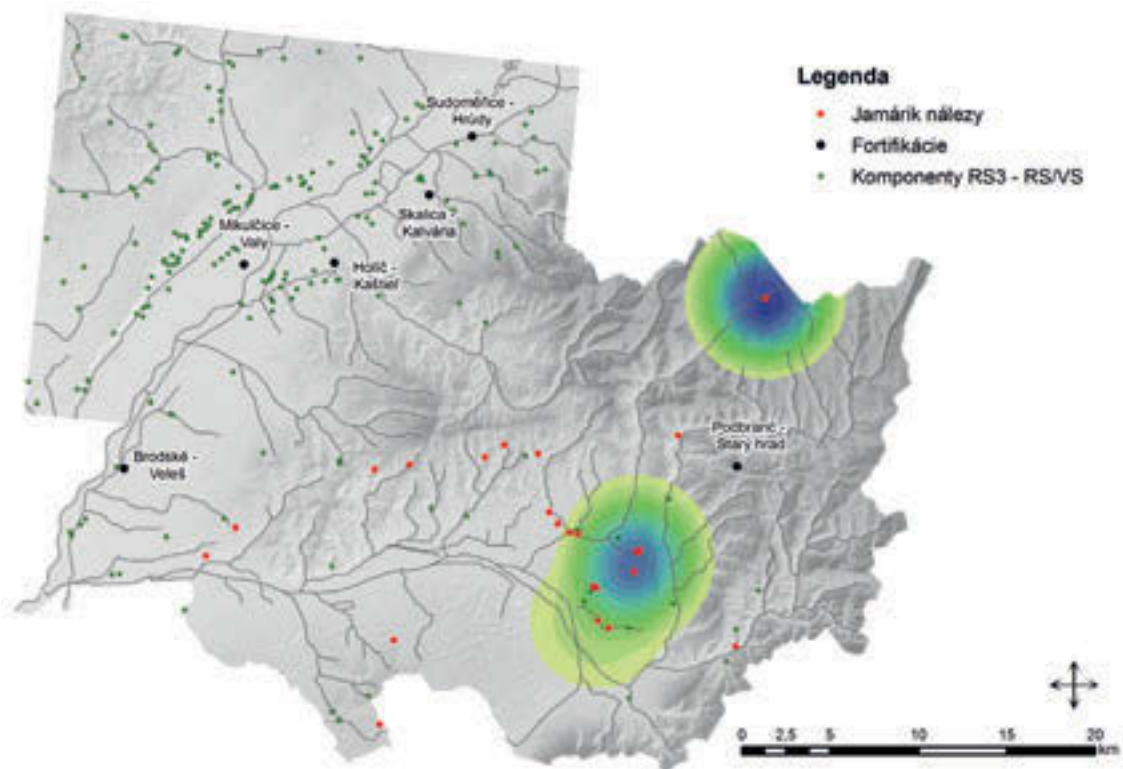
Obr. 116 Výskum na severnom Záhorí. Lokalizácia komponentov, z ktorých pochádzajú keramické fragmenty vybrané na petroarcheologické analýzy



Obr. 117 Výskum na severnom Záhorí. Lokalizácia komponentov, priestorové aj formálne vlastnosti ktorých som spracoval do geodatabázy a geoinformačnej vrstvy na základe nálezových správ



Obr. 118 Výskum na severnom Záhori. Mapa koncentrácie veľkomoravskej keramiky v závislosti od hmotnosti keramiky objavenej v jednotlivých lokalitách V. Jamárikom



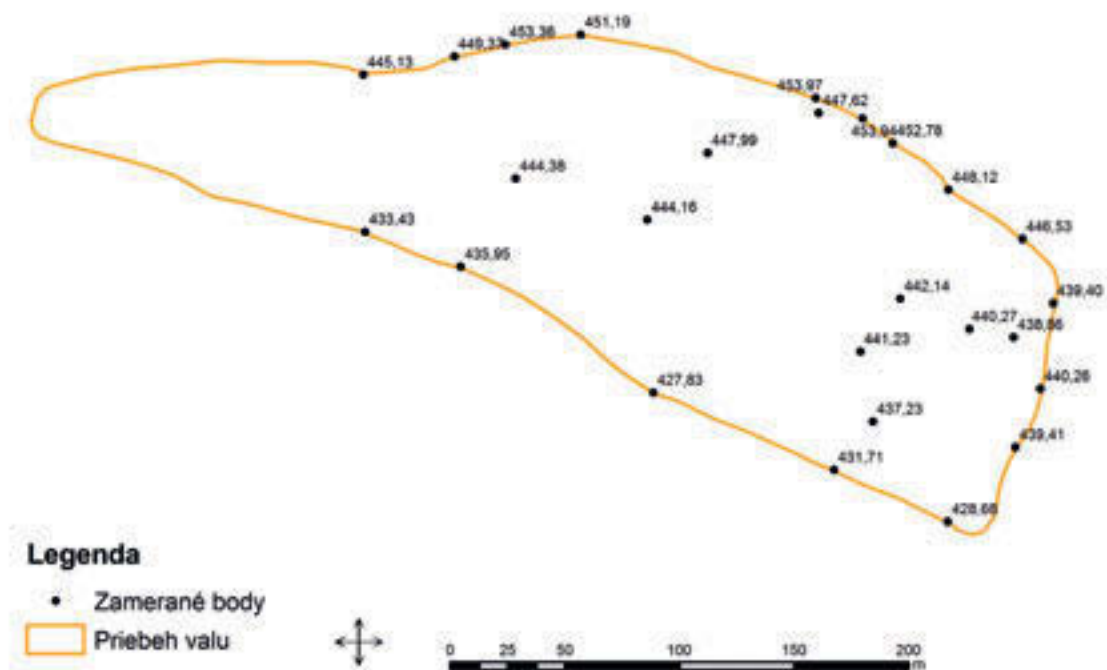
Obr. 119 Výskum na severnom Záhori. Mapa koncentrácie mlado- a neskorohradištnej keramiky v závislosti od hmotnosti keramiky objavenej v jednotlivých lokalitách V. Jamárikom



Obr. 120 Výskum na severnom Záhori. Lokalizácia komponentov Z od Kútov v údolnej nive rieky Morava na základe n. s. L. Kraskovskej. Výskyt bahennej rudy podľa n. s. L. Kraskovskej č. 6418/73



Obr. 121 Výskum na severnom Záhori. Nevýrazné vyvýšeniny mohylových násypov v lese Kojatín, kataster Gbely. Lokalizácia na obr. 27, komponent č. 24



Obr. 122 Výskum na severnom Záhorí. Polohopisné a výškopisné zameranie valového opevnenia v polohe Podbranč – Starý hrad. Lokalizáciu pozrite napr. na obr. 117



Obr. 123 Výskum na severnom Záhorí. Podbranč – Starý hrad. Priebeh valu v južnej časti opevnenia

Vzorka 8 – technologická skupina A.

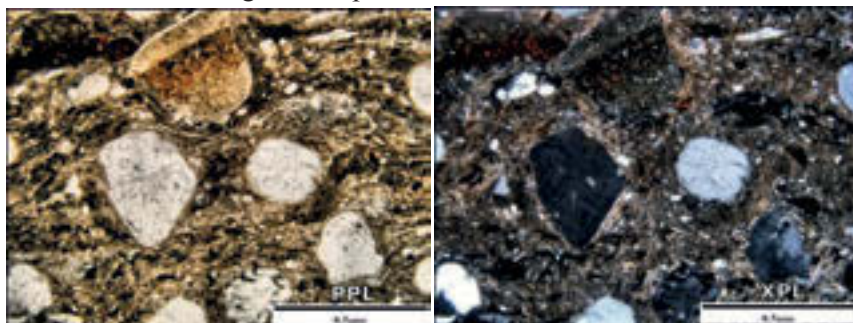


Foto 1 Lentikulárná mikroštruktúra keramického artefaktu. Petrografický mikroskop Olympus BX-51. Foto M. Gregerová.

Vzorka 18 – technologická skupina B

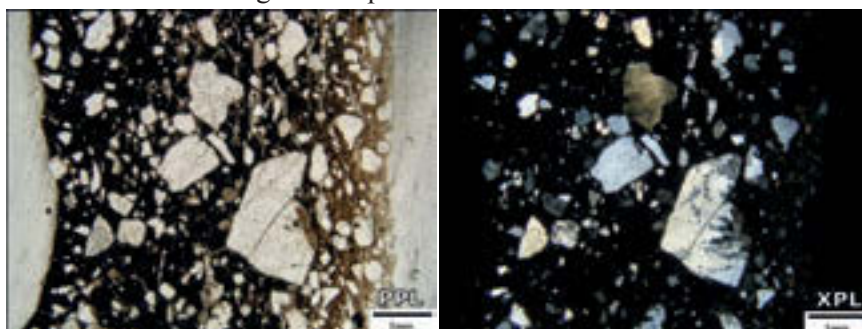


Foto 2 Celkový pohľad na mikroštruktúru vz. 18A. Petrografický mikroskop Olympus BX-51. Foto M. Gregerová.

Vzorka 21 – technologická skupina C

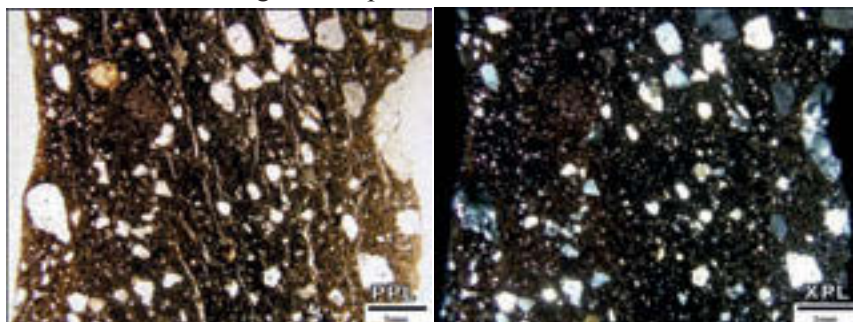


Foto 3 Celkový pohľad na mikroštruktúru keramického artefaktu. Petrografický mikroskop Olympus BX-51. Foto M. Gregerová.

Vzorka 13 – odlišná surovina

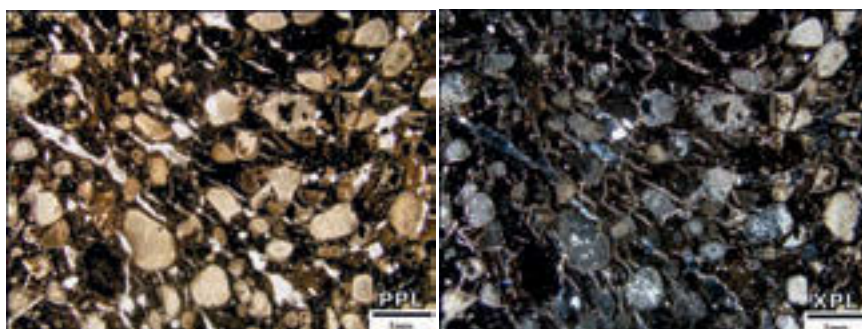
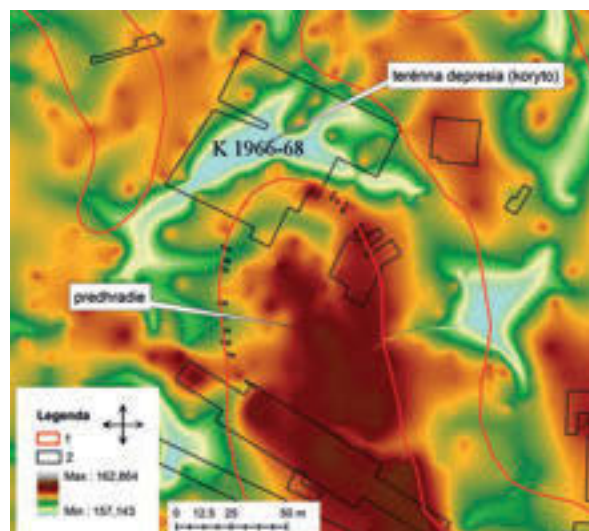
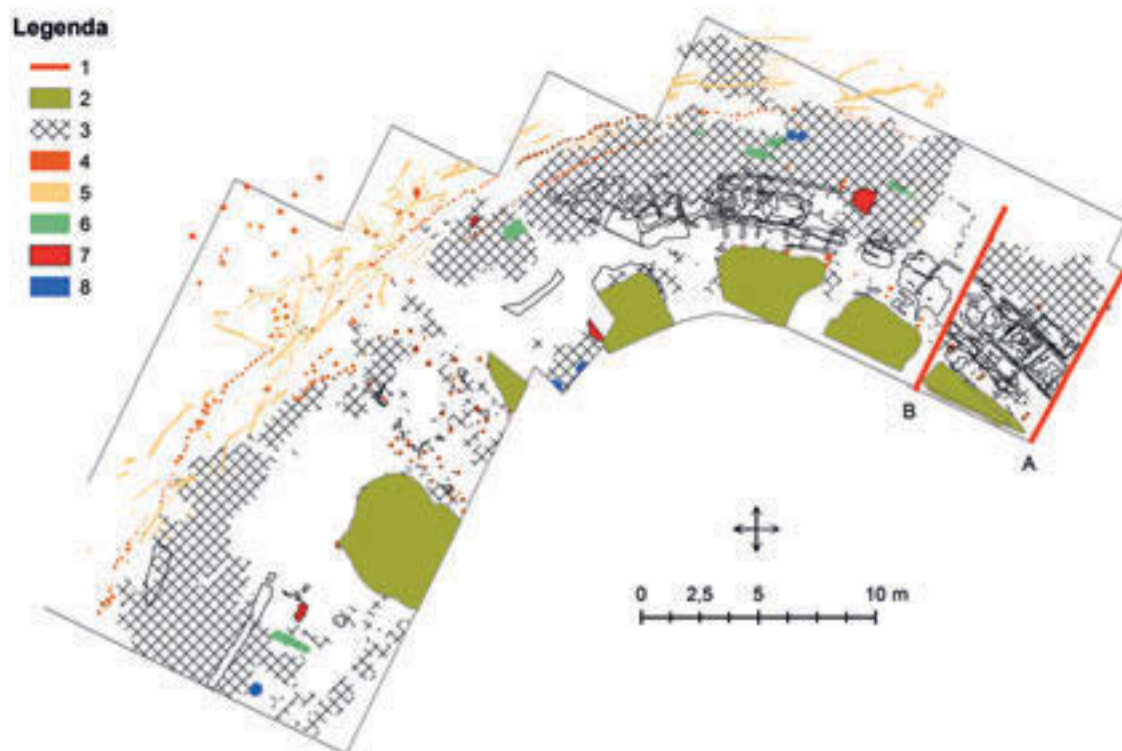


Foto 4 Celkový pohľad na mikroštruktúru keramického artefaktu. Petrografický mikroskop Olympus BX-51. Foto M. Gregerová.

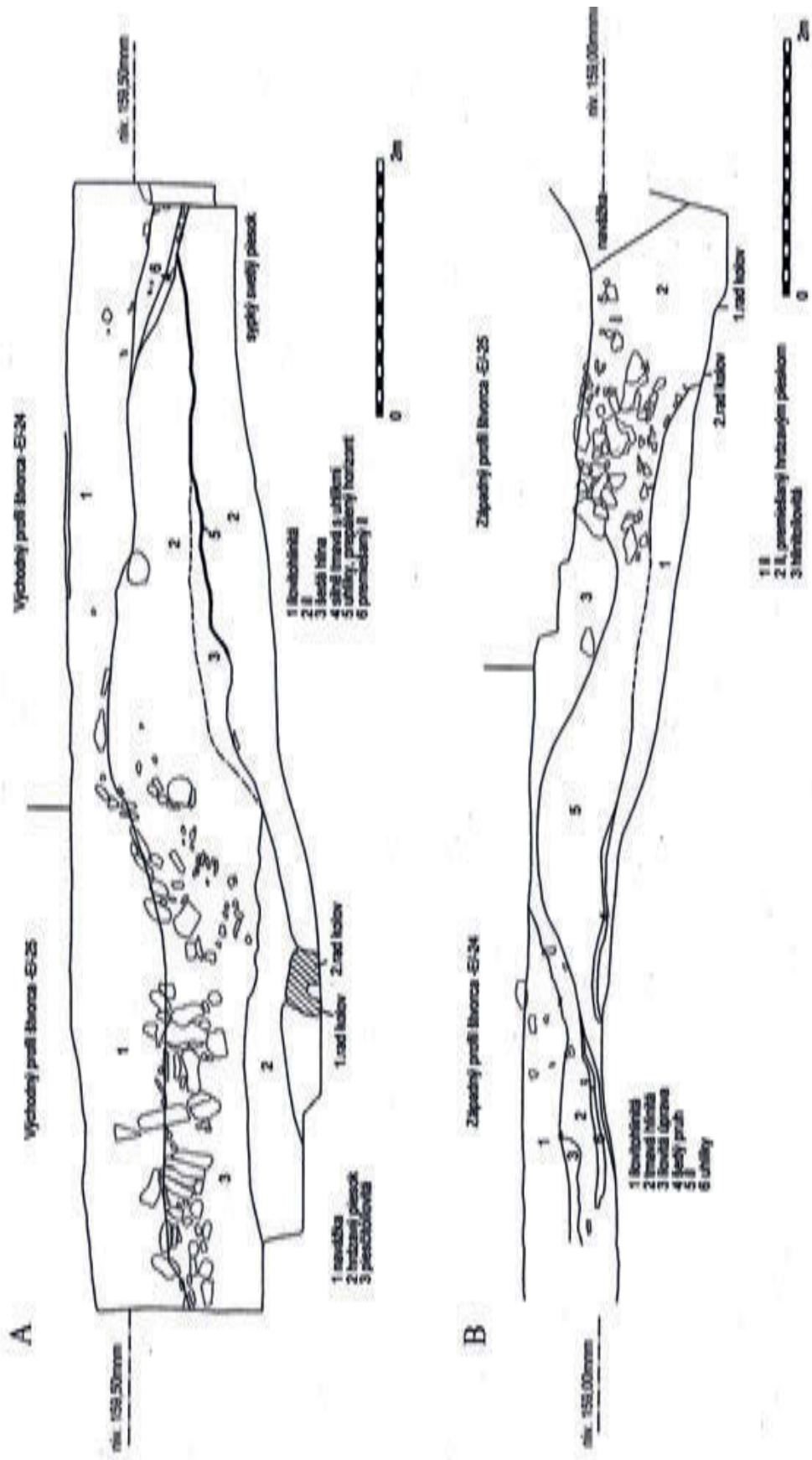
Obr. 124 Výskum na severnom Záhorí. Petroarcheologická analýza keramiky. Výber dokumentácie zo správy M. Gregerovej (2011). Ukážky mikroštruktúry jednotlivých technologických skupín



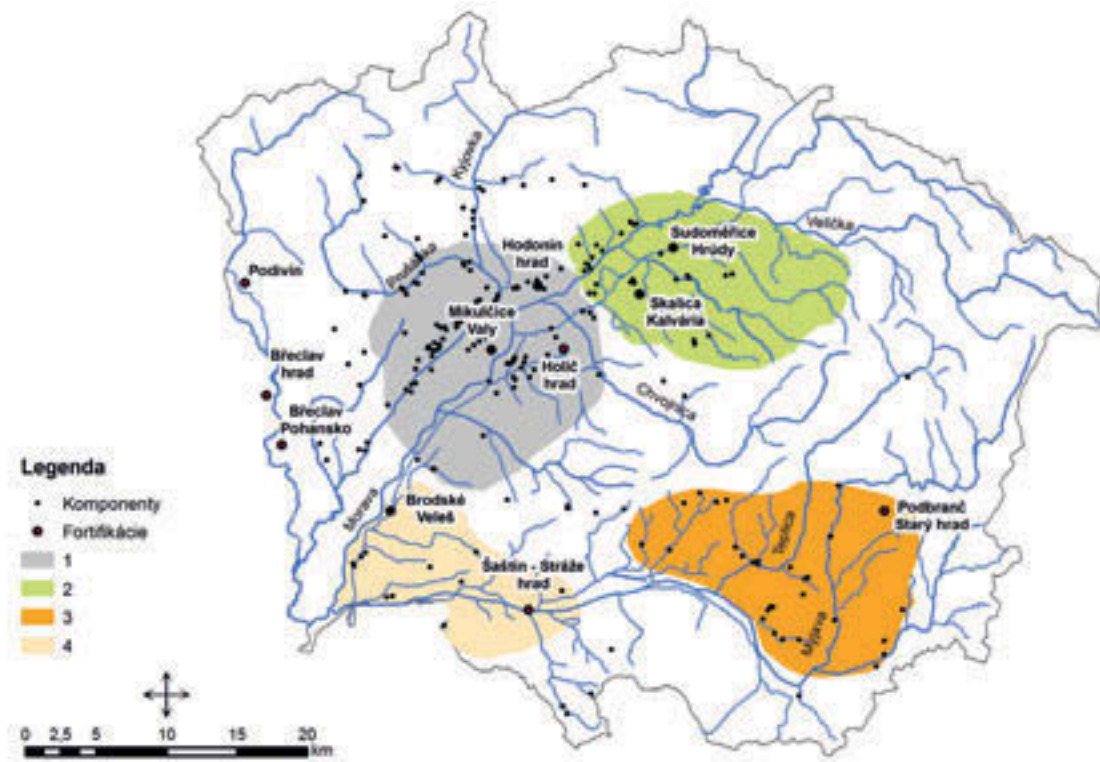
Obr. 125 Mikulčice – Valy, opevnené predhradie, plocha K 1966-68. Legenda: 1 – areály, 2 – preskúmané plochy



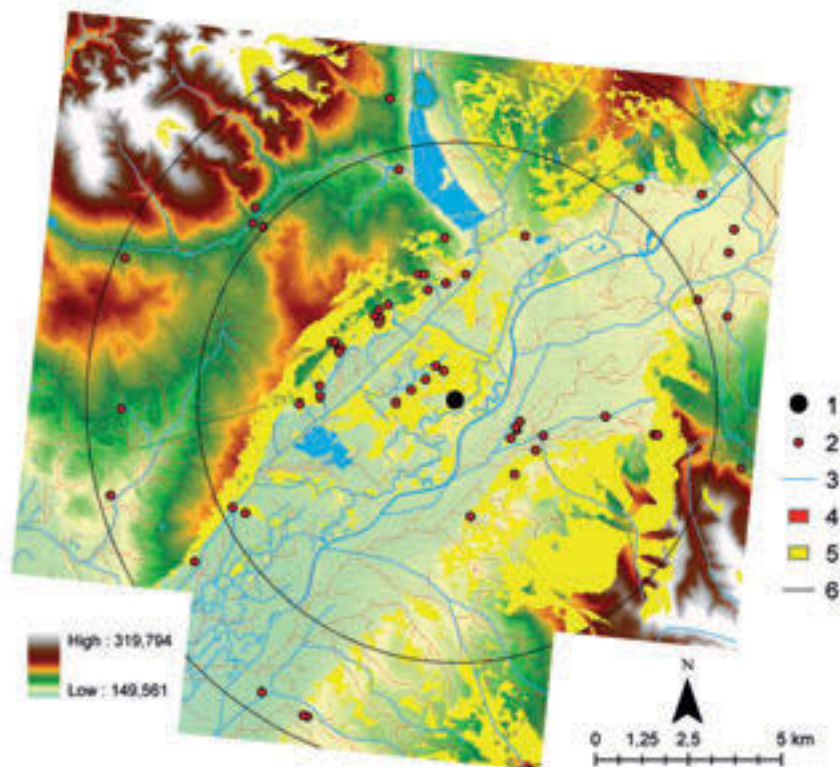
Obr. 126 Mikulčice – Valy, opevnené predhradie, plocha K 1966-68. Celková nálezová situácia v priestore hradby. Legenda: 1 – dokumentované profily (pozrite obr. 127), 2 – nadzemné obydlia, 3 – kamenná deštrukcia hradby, 4 – drevené konštrukcie (palisáda, most), 5 – naplavené drevo, 6 – hroby, 7 – ohniská a pece, 8 – žarnovy



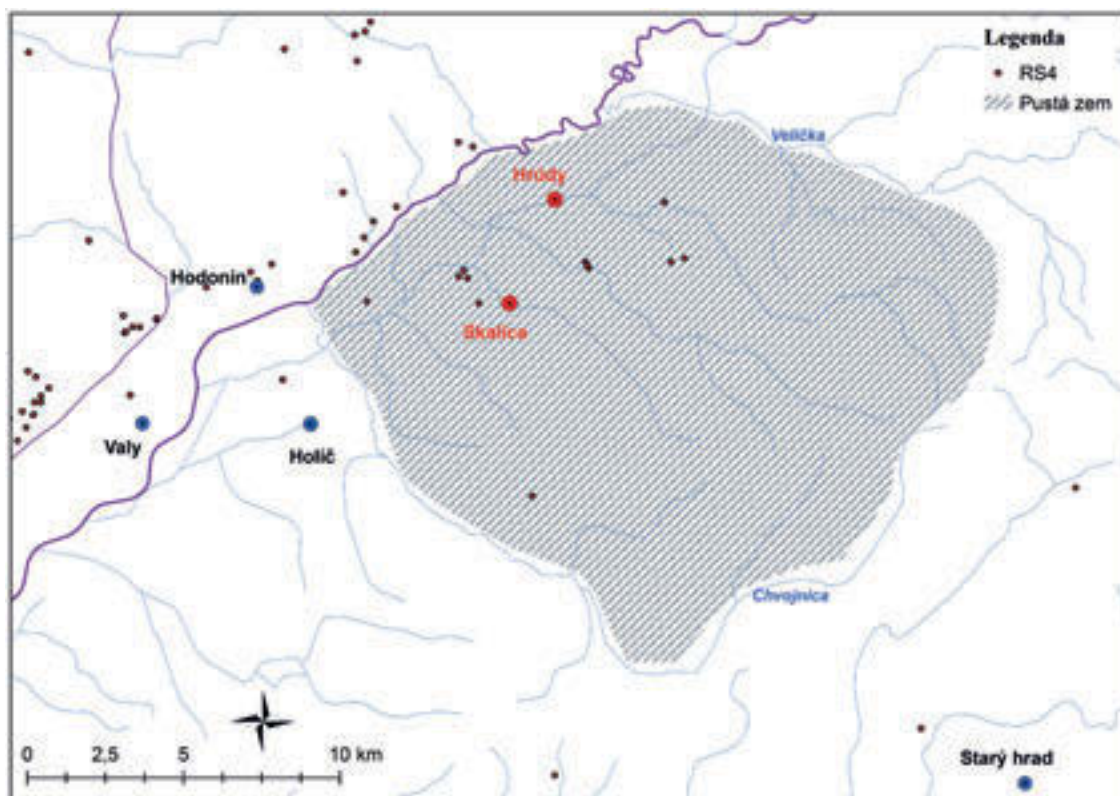
Obr. 127 Mikulčice – Valy, areál opevnené predhradie, plocha K 1966-68. Profily naprieč deštrukciou hradby. Lokalizácia na obr. 126



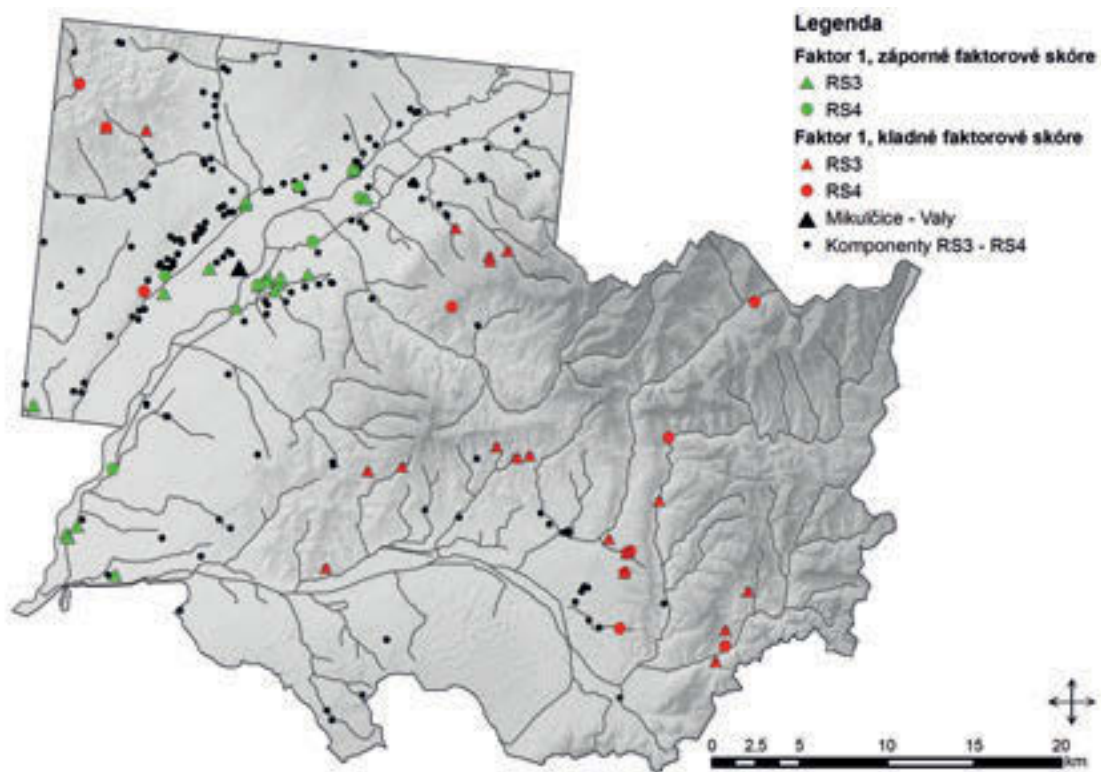
Obr. 128 Pokus o interpretáciu hraníc historických sídelných regiónov veľkomoravskej periódy na základe prezentovaného výskumu – predovšetkým koncentrácie komponentov. Legenda: 1 – zázemie hradiska Mikulčice – Valy, 2 – okolie („zázemie“) hradísk Sudoměřice – Hručy a Skalica – Kalvária, 3 – región na strednom toku rieky Myjava, 4 – región na dolnom toku rieky Myjava pri jej ústí do Moravy



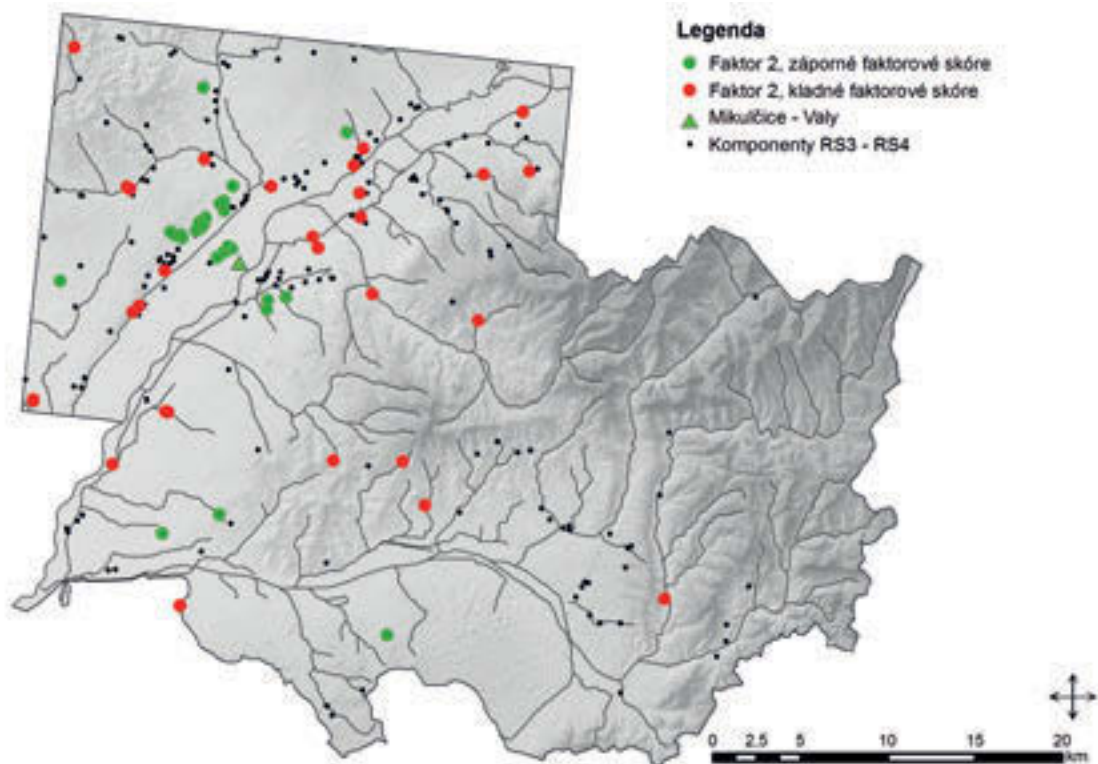
Obr. 129 Analýza viditeľnosti z hradiska Mikulčice – Valy (podľa Hladík 2012). Legenda: 1 – Mikulčice – Valy, 2 – veľkomoravské komponenty sídelnej siete, 3 – vodné toky, 4 – potenciálne vodné toky, 5 – priestor viditeľný z hradiska, 6 – zázemie hradiska (7 a 10 km okruh)



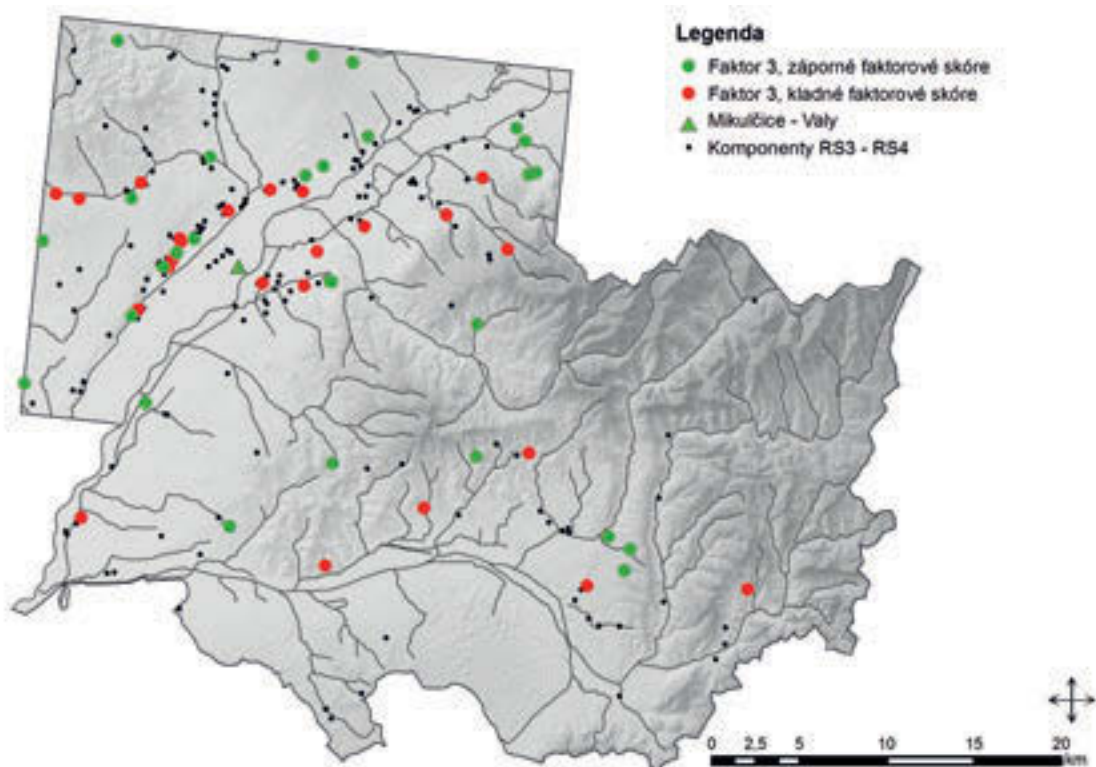
Obr. 130 Regi3n Skalicka a Sudoměřicka. Vyznačený rozsah metácie z roku 1217 (Pustá zem Skalza). Velkomoravské a mladohradištne fortifikácie. Mladohradištne komponenty sídelnej siete



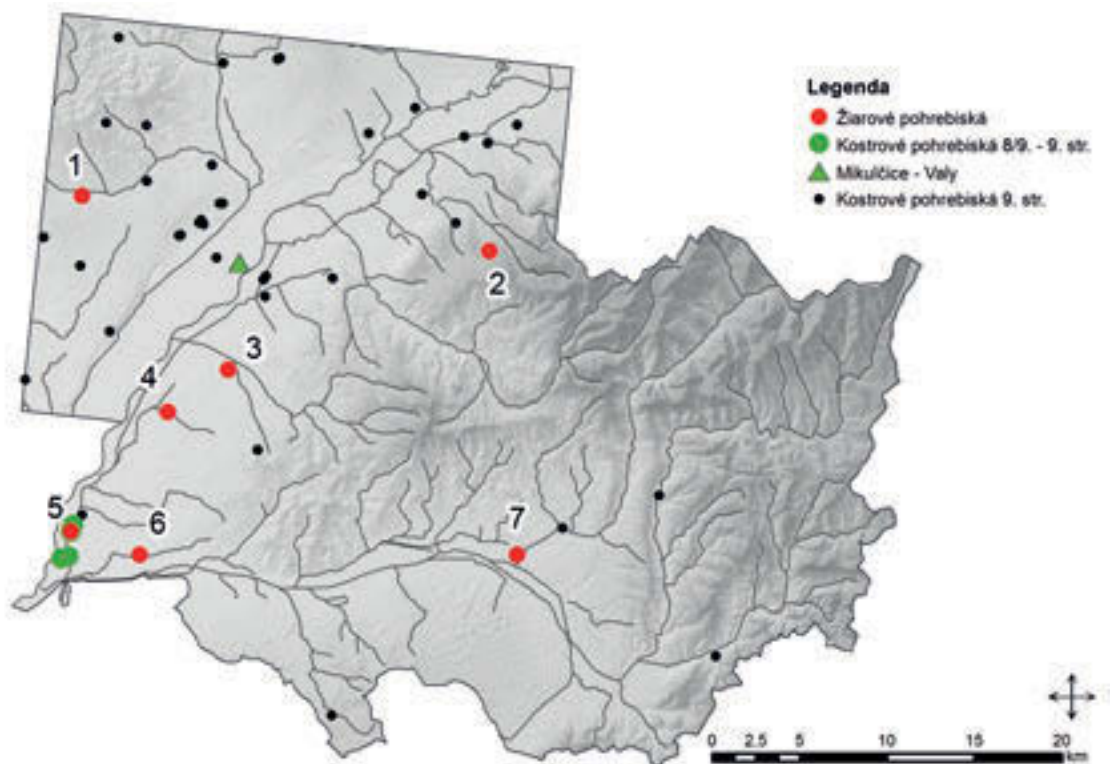
Obr. 131 Faktorová analýza. Zobrazenie komponentov sídelnej siete s výraznými kladnými a zápornými hodnotami faktorového skóre pre faktor 1



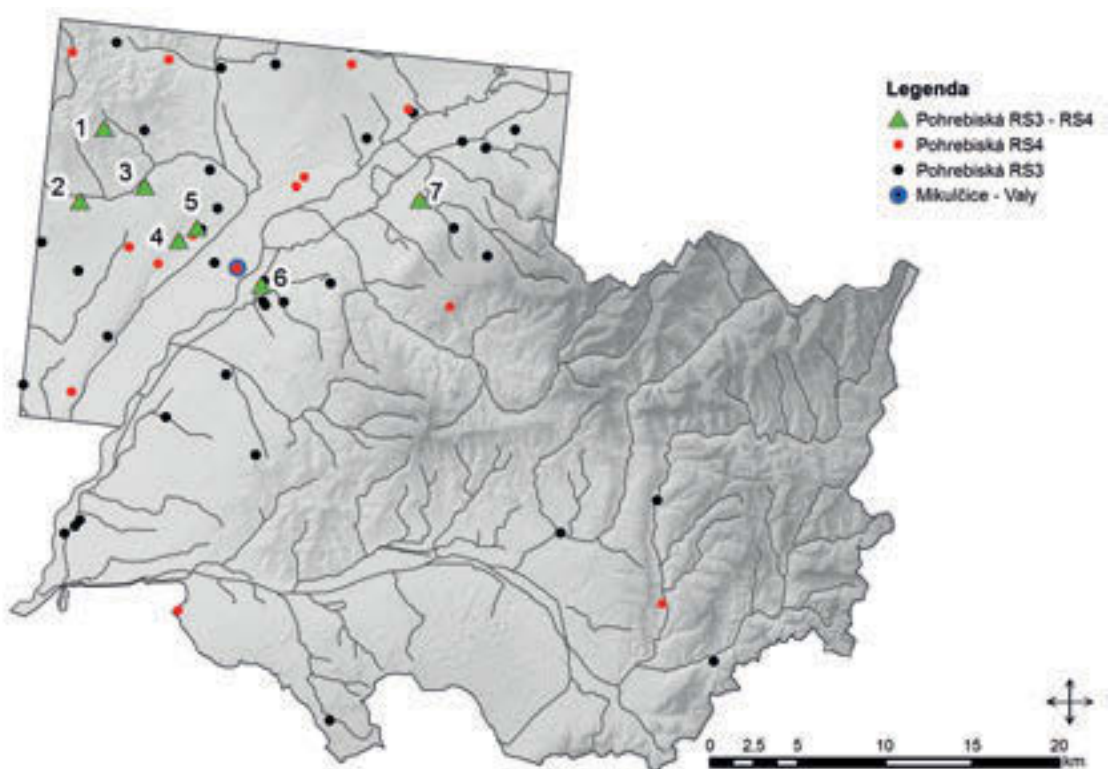
Obr. 132 Faktorová analýza. Zobrazenie komponentov sídelnej siete s výraznými kladnými a zápornými hodnotami faktorového skóre pre faktor 2



Obr. 133 Faktorová analýza. Zobrazenie komponentov sídelnej siete s výraznými kladnými a zápornými hodnotami faktorového skóre pre faktor 3



Obr. 134 Nerovnomernosť archeologickej evidencie žiarových (RS1, RS2) a kostrových pohrebísk (RS3). Legenda: 1 – Prušánka – Podsedky, 2 – Skalica – Kopečnica, 3 – Gbely – Kojatín, 4 – Gbely – Adamov Dvor, 5 – Kúty – Sigeca I, 6 – Kúty – Borníky, 7 – Senica – Beňovského mlyn



Obr. 135 Rozloženie pohrebísk z veľkomoravskej a mladohradištnej periódy v sledovanom území. Legenda: 1 – Nový Podvorov – Podkovné, 2 – Prušánky – Podsedky, 3 – Josefov – Záhumenica, 4 – Mikulčice – Panské, <W5 – Mikulčice – v Břízkách, 6 – Kopčany – Za jazerom pri sv. Margite, 7 – Skalica – Kalvária

Mgr. Marek Hladík, Ph.D.

Hospodárske zázemie Mikulčíc

Sídelná štruktúra na strednom toku rieky Morava
v 9. – 1. polovici 13. storočia

Vydal: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i. v roce 2014

Edice: Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno Svazek 48 ISSN 1804-1345

Jazykové korektury: Anetta Letková

Anglický preklad: Matúš Benkovič

Grafická úprava, sazba: Azu design s.r.o.

Návrh obálky: Natália Valachovičová

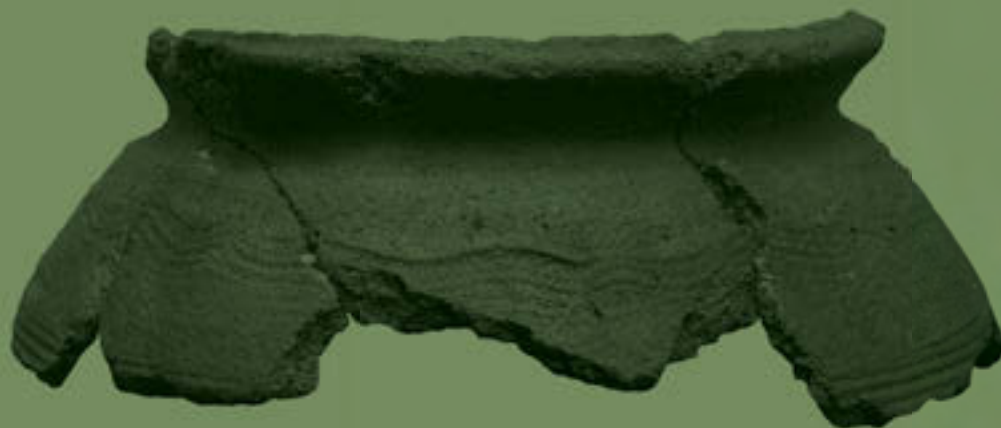
Grafika, kresby: Marek Hladík, Jaroslav Škojec

Tisk: Azu design s.r.o.



All rights reserved
ISBN: 978-80-86023-44-1
Copyright © 2014 by
Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

I. vydání



MORAVIA MAGNA

ISBN 978-80-86023-44-1

SPISY ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU

AV ČR BRNO 48

2014