

Obsah

1 Úvod: projekt Říčansko – cíl a metody	7
2 Region Říčansko: pracovní území	11
2.1 Přírodní poměry	11
2.2 Archeologická situace	16
3 Prameny k železářskému pravěku	19
3.1 Přehled pramenů získaných destruktivním výzkumem, tradičními průzkumy a sběry	19
3.1.1 Soupis nálezů železářského pravěku z regionu Říčanska	19
3.1.2 Základní charakteristika pramenů	28
3.1.3 Významné nálezové soubory	32
Praha-Běchovice 1 – Pískovna	32
Praha-Běchovice 2 – U nádraží	36
Praha-Běchovice 9 – Na vrchách	37
Horniny kamenných artefaktů a ekofaktů z Prahy-Běchovic 9 (<i>M. Malkovský</i>)	64
Mikropetrografie laténské keramiky z Prahy-Běchovic 9 a Prahy-Hostavic 2 (<i>M. Hložek – M. Gregerová</i>)	64
Praha-Běchovice 13 – Jižně Českobrodské silnice	66
Praha-Dolní Počernice 1 – V ráji a Na pískách	67
Praha-Dolní Počernice 2 a 3 – U Počernického rybníka	75
Praha-Dubeč 1 – Intravilán (?)	75
Praha-Dubeč 7 – Za hrází	77
Praha-Dubeč 9 – Za samotou A	79
Praha-Dubeč 10 – Za samotou B	89
Praha-Dubeč 11 – Za hrází a Za samotou	95
Praha-Dubeč 19 – Litožnice	97
Praha-Hostavice 2 – Vidlák	97
Dřeviny z Prahy-Hostavic 2 (<i>V. Čulíková</i>)	129
Horniny kamenných artefaktů a ekofaktů z Prahy-Hostavic 2 (<i>M. Malkovský</i>)	131
Praha-Koloděje 3 – Na prostřední cestě	132
Praha-Koloděje 4 – Za posedem	133
Magnetometrický výzkum v Praze-Kolodějích 4 (<i>F. Marek</i>)	136
Přišimasy – K lesu	137
Říčany 3 – Věžnice	141
Štíhllice 1 a 2 – Bukovina	144
Tuklaty – U dráhy	146
3.1.4 Významné osteologické soubory	154
Osteologický soubor z Prahy-Běchovic 9 (<i>L. Peške</i>)	154
Osteologický soubor z Prahy-Dubče 1 (<i>R. Kyselý</i>)	157
Osteologický soubor z Prahy-Hostavic 2 (<i>L. Kovačiková</i>)	157
3.2 Prameny získané analytickým sběrem	166
4 Sídlištní a výrobní (nehutnické) aktivity období železářského pravěku	173
4.1 Sídlištní aktivity	173
4.1.1 Doba halštatská	173
4.1.2 Doba laténská	176
4.1.3 Doba římská a stěhování národů	194
4.2 Získávání potravy	199
4.3 Specializované výrobní aktivity – kovářství a zpracování bronzu	200
4.3.1 Kovářská výroba	200
4.3.2 Zpracování bronzu	200

5 Hutnická výroba železa	203
5.1 Výskyty železných rud v geologických útvech jihovýchodní části Prahy a jejího okolí (<i>M. Malkovský</i>)	203
5.1.1 Přenos železa v povrchových částech zemské kůry a jeho nahromadění	203
5.1.2 Geologická stavba pracovního území	204
5.1.3 Železné rudy v ordoviku barrandienu	206
5.1.4 Výskyty zvětralinových profilů s hematitem	212
5.1.5 Bahenní železné rudy v kvartéru	218
5.1.6 Závěr	227
5.2 Archeologie hutnických výrobních areálů	228
5.2.1 Výrobní objekty	228
5.2.2 Hutnický odpad	237
5.2.3 Prostorové a chronologické vztahy hutnických areálů	239
5.3 Geochemický rozbor železářských strusek a železných rud z Říčanska (<i>J. Zavřel</i>)	242
5.3.1 Geochemie, mineralogie a formy koncentrace železa, kobaltu a niklu	242
5.3.2 Železné rudy a jejich indicie na Říčansku	244
5.3.3 Analýzy strusek a potenciálních železných rud	246
5.3.4 Závěr	257
5.4 Vztah hutnických areálů ke zdrojům železa	258
5.5 Odhad spotřeby železa pro komunitu železářského pravěku	263
5.5.1 Železná výbava v době laténské	263
5.5.2 Železná výbava v době římské a mladší	266
5.6 Ekonomický potenciál regionu Říčanska z hlediska pravěkého hutnictví (<i>D. Dreslerová</i>) ..	266
5.6.1 Vztah pravěkého osídlení k přírodním podmínkám regionu	266
5.6.2 Modelování hypotetických sídelních areálů v době laténské a římské	267
5.6.3 Les jako zdroj surovin pro výrobu dřevěného uhlí	271
5.6.4 Produkce dřevní hmoty	272
5.6.5 Produkční možnosti regionu	274
5.6.6 Hypotetická výroba železa v regionu	276
6 Hutnický region Říčansko: evropské souvislosti	281
7 Závěr	291
Literatura	293
Summary	305

Přílohy (CD):

- 1 Tradičně získané nálezy raného a vrcholného středověku (Soupis II)
- 2 Databáze keramiky z Prahy-Běchovic 9
- 3 Databáze keramiky z Prahy-Hostavic 2
- 4 Databáze keramiky z Přišimas
- 5 Systém popisu laténské keramiky
- 6 Databáze osteologického souboru z Prahy-Hostavic 2 (*L. Kovačiková*)
- 7 Databáze nálezů z analytických povrchových sběrů
- 8 Hydrogeologické protokoly (Geofond Praha)
- 9 Protokoly analýz strusek a rud (Gematest)

(Autorkou neoznačených oddílů je *N. Venclová*.)

1 Úvod: projekt Říčansko – cíl a metody

Zvolené téma by bylo možné stručně popsat jako zkoumání vztahu sídelních a výrobních aktivit a areálů v delším časovém úseku. Toto zadání vychází z potřeb archeologie obecně a české archeologie zvlášť. Všestranné poznání minulosti vyžaduje využití nerůznějších dat nejen v rámci interdisciplinárním, tj. zejména ve spolupráci archeologie s jinými humanitními disciplinami a především s přírodními vědami, ale i v rámci archeologie samotné. Nutná je jednak integrace archeologických dat získaných odlišnými metodologickými postupy, např. různými metodami archeologického výzkumu (destruktivními i nedestruktivními), jednak integrace dat z jednotlivých oblastí někdejší lidské činnosti.

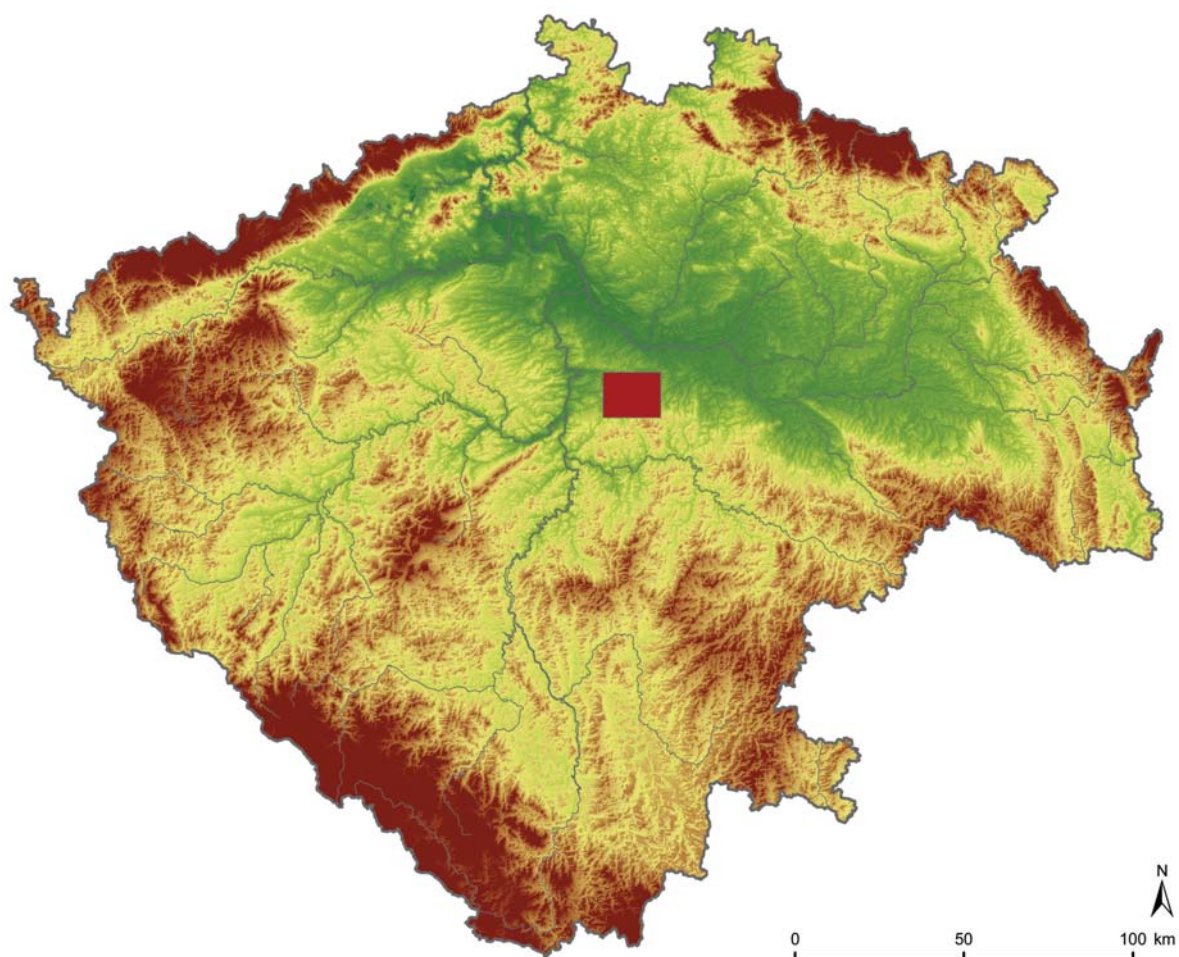
Kromě sídlení s jeho domácími výrobními aktivitami a s činnostmi souvisícími se získáváním potravy je ekonomicky a společensky významná zejména specializovaná výroba. Definicí, klasifikací a analýz specializované výroby je již dnes celá řada (srov. *Venclová 2001*, 5-12 s lit.; *Venclová 2002* s lit.); na tomto místě shrňme, že její význam spočívá především ve schopnosti strukturovat celou společnost. Protože produkt specializované výroby je určen širšímu okruhu osob než jsou samotní výrobci, vytvářejí se vzájemné sociální vztahy a vazby mezi výrobcí, spotřebiteli, obchodníky a elitou, která má v rukou příslušné kontrolní mechanismy. Má-li být archeologie disciplinou, zabývající se lidskou minulostí opravdu komplexně, tak jak to v současnosti deklaruje, pak nemůže studovat jednotlivé druhy lidských aktivit – např. výrobní činnosti - odděleně, ale musí zkoumat vzájemné vztahy různých činností, vztahy výrobců a odběratelů, distribuci a význam výrobků, to vše v rámci ekonomické a společenské struktury jednotlivých období.

Nelze říci, že by právě studium výrobních aktivit bylo v archeologii opomíjeno; naopak existují celé její podobory, zabývající se pravěkou technologií a technikami obecně či jednotlivě, např. bronzovou či železnou kovovýrobou, sklářskou výrobou atd. Problém spočívá v tom, že výsledky technologického a technického zkoumání nebývají hodnoceny v širších souvislostech

a nebývají dostatečně propojeny s výzkumem ostatních, zejména sídelních aktivit a se studiem struktury osídlení. I tak významný obor lidské činnosti v pravěku, jakým byla výroba a zpracování železa, bývá běžně zkoumán jen v úzkém technologickém kontextu. Moderní přístup k poznání specializované výroby je však jiný a neobejde se bez propojení studia výrobní a sídelní komponenty, případně i komponent dalších, a to pomocí nejrůznějších kategorií archeologických a přírodovědných dat. O tento přístup usilovaly i předcházející projekty autorky, zejména projekt Loděnice, který se zabýval mj. vztahem sídelních a výrobních areálů v době laténské (*Venclová 2001*), a platí to i o projektu Říčansko, jehož výsledky jsou předloženy na tomto místě.

Z teoretického hlediska vychází archeologické hodnocení pramenů v této práci z teorie sídelních areálů, jak ji vypracoval E. Neustupný (1993; 1998a; 1998b). Výrobní areál (ve smyslu areálu specializované výroby) je chápán jako součást sídelního areálu vedle areálu obytného, areálu získávání potravy, areálu rituálního atd. (srov. *Venclová 2001*, 4). Areál domácí výroby je spojen s bydlením a tvoří proto integrální součást obytného areálu; areály skladovací a odpadový mohou sice teoreticky existovat samostatně, dosud však byly zjišťovány v prostoru obytného areálu. Areály aktivit je možné studovat a rekonstruovat pomocí komponent, které jsou jejich archeologickým projevem. Komponenty byly definovány jako soubory komplexů a artefaktů, sloužících určitému účelu v určitém prostoru a čase (*Neustupný 1998b*, 60). Místa nálezů – naleziště komplexů a artefaktů jsou v této práci označována obvykle jako lokality (k diskusi o nalezištích a lokalitách srov. *Venclová 2001*, 4). Je věcí interpretace, lze-li lokality ztotožnit s areály jednotlivých aktivit.

Zvolené pracovní území (obr. 1) poskytuje poměrně obsáhlý soubor archeologických nálezů zejména z doby laténské a římské, reflektujících nejen činnosti sídelní, ale hojně také činnosti výrobní. Z nich na tomto místě stojí v centru pozornosti především hutnická výroba. V regio-



Obr. 1. Říčansko – pracovní území. – The Říčansko region: study area.

nu bylo prozkoumáno několik železářských areálů, z nich dokonce jeden eponymní (Tuklaty) a řada obytných areálů, z nichž velká část obsahuje výrobní (nejčastěji hutnickou) komponentu. Odtud také název této publikace: Říčansko bylo nepochybně hutnickým regionem; jak významným, by mělo vyplynout z výsledků této práce.

Množství evidence vychází z mnohaleté archeologické činnosti, zejména záchranných výzkumů, a ve významné míře také z povrchových sběrů J. Zadáka. Jedním z cílů práce bylo proto zveřejnění dosud nepublikovaných souborů pocházejících z těchto akcí. Další prameny poskytuje rozsáhlý projekt povrchových sběrů (projekt ALRB, M. Kuna), který zasáhl také většinu pracovního území a byl později doplněn ještě dalšími sběry. Nálezová základna má postačující šíři (i když přirozeně s velmi kolísavou kvalitou dat), aby bylo možné řešit cíle celého projektu. Pracovní území jsem zvolila právě s ohledem na přítomnost pravěkých nalezišť s významnými nálezovými soubory se zastoupenou sídelní i výrobní komponentou, ale také s ohledem na

geologické poměry (předpokládaný výskyt různých zdrojů železa). Z geografického hlediska jde o území s rozdílnými geomorfologickými a geologickými zónami, umožňující žádoucí srovnání sídelní struktury v odlišných přírodních podmínkách.

Specifikem projektu je vertikální rozměr sledované problematiky: výrobní komponenta a její vývoj jsou studovány v poměrně dlouhém období. Protože se projekt zaměřil především na hutnictví, je tímto obdobím tzv. železářský pravěk, tj. časový úsek od doby halštatské až po dobu stěhování národů. Tímto termínem se vyhýbáme označení „doba železná“, jakkoli by byl věcně správný, protože k době železné se v české archeologické terminologii obvykle řadí jen halštatské a laténské období.

Vzhledem ke kvalitě a dostupnosti pramenů se ukázalo, že významné poznatky je možné přinést především pro dobu laténskou a s určitými omezeními také pro dobu římskou, nicméně pro pochopení vývoje a chronologie hutnických výrobních činností zahrnuje zkoumaná nálezová

základna také ostatní pravěká období s potenciální výrobou železa, tj. dobu halštatskou a stěhování národů. Jen okrajově jsou zmíněny také raný a vrcholný středověk. Data získaná výzkumem hutnických areálů umožňují charakterizovat zdejší technická zařízení a vztah hutí ke krajině a k obytným areálům. Data získaná z obytných areálů (sídlišť) slouží k získání představy o relativní chronologii a struktuře osídlení regionu. Samostatně hodnocené osteologické soubory přispívají k poznání subsistenčních strategií v regionu. Významnou kapitolou je výzkum využívání lokálních zdrojů železa s ohledem na možnosti jejich exploatace v pravěku, který vychází z dat získaných geologickým výzkumem (M. Malkovský) a geochemickým vyhodnocením vzorků železitých hornin (rud) a strusek (J. Zavřel) z vlastních cílených povrchových průzkumů i podpovrchových terénních výzkumů. Syntéza všech získaných informací směřovala k cíli integrovat data archeologická a přírodovědná, ale co se týče archeologie také data získaná různým způsobem, tj. podpovrchovými výzkumy, tradičním povrchovým průzkumem a analytickými povrchovými sběry. Celý datový soubor byl hodnocen s cílem rozpoznání (a rozpoznatelnosti) hutnických aktivit doby laténské a doby římské v regionu. Laténské hutnictví v Čechách totiž poskytlo dosud jen málo nezpochybnitelných dokladů, ačkoliv se jeho existence předpokládá. V projektu Říčansko jsem se proto zabývala také otázkou možností a spolehlivosti datování hutnických reliktnů.

Danému cíli odpovídá použitá metodika, která zahrnuje jednak metody artefaktové archeologie (při zpracování keramických a jiných souborů movitých předmětů z obytných areálů a při poznávání jejich kulturně-chronologických vztahů), jednak metody prostorové archeologie s využitím GIS (při analýze souborů povrchových nálezů a jejich korelace s podpovrchovými nálezy). Povrchové nálezy byly považovány za významné mj. právě z toho důvodu, že jsou dnes již často jedinými doklady o řadě pravěkých výrobních aktivit, k nimž patří také výroba železa. Provedeno bylo také modelování dopadu hutnické výroby na přírodní prostředí ve zkoumaných obdobích pravěku (D. Dreslerová). V projektu nebylo možné využít palynologie,

protože se předpokládané profily v regionu ukázaly jako nevyhovující. K dispozici nebyly ani výsledky radiokarbonového datování zuhelnatělého dřeva; ze sídlištních objektů se nepodařilo získat nekontaminované vzorky dřeva vůbec a z obsahu hutnických pecí jen sporadicky a v nedostatečné kvantitě a kvalitě. Nalezené hutnické strusky neobsahovaly kusy dřeva, které by bylo možné pro datování použít.

Shromážděný datový soubor představuje výsledky několika desítek let archeologické práce v regionu a jeho prezentace má napomoci dalšímu studiu železářského pravěku v pracovním území i jinde. Zpracování v rámci projektu Říčansko může být jednou z alternativ studia regionů obecně.

PODĚKOVÁNÍ

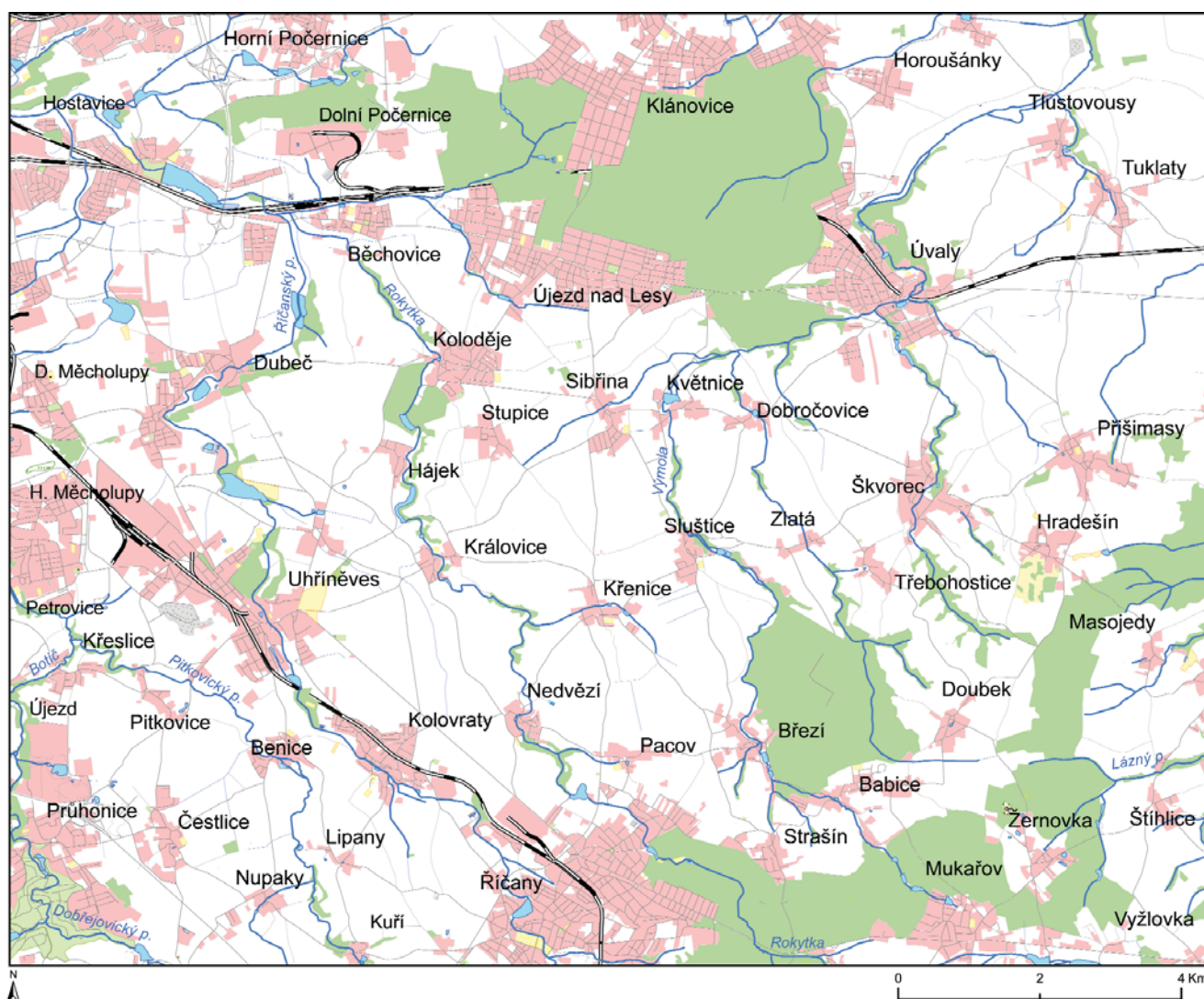
V projektu byly v maximální míře využity výsledky předchozích archeologických aktivit v pracovním území. Kromě výzkumů a sběrů autorky to byly zejména terénní výzkumy a sběry S. Vencla, J. Zadáka, J. Špačka, P. Snítileho, M. Kuny a dalších. Řada informací z dosud nezpracovaných archeologických akcí mohla být použita díky T. Polišenskému, J. Benešovi a O. Chvojkovi. V rozsahu daleko větším, než jaký ukazuje obsah této publikace, přispěli k řešení projektu badatelé z oboru geologie, geochemie, mineralogie, archeometalurgie, archeozoologie a archeobotaniky M. Malkovský, J. Zavřel, R. Pleiner, L. Kovačiková, R. Kyselý a V. Čulíková. Zpracování dat pomocí GIS a mapové zobrazení provedl Č. Čišecký, úpravu a vyhodnocení databázových souborů D. Křivánková, digitalizaci podkladů a tabulek a úpravy dokumentace M. Mazancová a zejména E. Čepeláková, která vytvořila konečné verze kresebných tabulek a fotografických příloh. Terénní dokumentaci zpracovala, pokud není uvedeno jinak, J. Minarčíková, autorkou kreseb nálezů je H. Komárková a autorkou fotografií artefaktů H. Toušková. Kontrolu bibliografických referencí provedla K. Kožíšková a revizi anglického souhrnu P. Foster. Všem jmenovaným a mnoha dalším spolupracovníkům a konzultantům patří srdečný dík celého autorského kolektivu.

2 Region Říčansko: pracovní území a jeho charakteristika

2.1 PŘÍRODNÍ POMĚRY

Pracovní území o rozloze 230 km² se nachází ve středních Čechách ve východním a jihovýchodním sousedství Prahy (obr. 2). Vývoj krajiny a zástavby umožňuje srovnání se starou mapou, zde na příkladu prvního vojenského mapování (obr. 3). Z celkové plochy tvoří v současnosti zalesněná plocha 30,5 km². Územím probíhá rozvodí Vltavy a Labe a zasahuje sem povodí několika jejich přítoků (Vlček a kol. 1984). Osou západní části jsou potok Rokytky, pravý přítok Vltavy, který sem náleží téměř celou svou délkou, resp.

celým horním a středním tokem (obr. 4:1), a jeho levý přítok Říčanský potok, jehož celý tok spadá do pracovního území. Západní okraj území zčásti lemují potok Botič, další pravý vltavský přítok. Vody východní poloviny území odvádí Výmola (obr. 4:2) do Labe, do něhož se vlévá z levé strany. Do jihovýchodního rohu pracovního území zasahuje v malém úseku Šembera, náležící rovněž do labského povodí. Vodní síť tvoří potoky 3. a nižšího řádu. Vodní toky se sběrným územím nad 1 km² ukazuje obr. 5, rekonstrukci ideální vodní sítě se sběrným územím 0,5 km² obr. 6.



Obr. 2. Říčansko. Zástavba, komunikace, zelené plochy podle stavu v r. 2002-03. – The Říčansko region. Built-up areas, roads, green areas as in 2002-03.



Obr. 3. Říčansko. Výsek z mapy 1. vojenského mapování, sekce 108, 109, 125, 126. - 1st Military Survey, Sections No. 108, 109, 125, 126. © Austrian State Archive/Military Archive, Vienna; © Laboratoř geoinformatiky, Univerzita J. E. Purkyně; © Ministerstvo životního prostředí ČR.

Geomorfologicky leží západní část pracovního území v jihovýchodní části Pražské plošiny, resp. na jejím podcelku Říčanské plošině (s jejími částmi Uhříněveskou a Úvalskou plošinou); prostor Úvalské plošiny charakterizuje středně rozčleněný pahorkatinný erozně denudační povrch, Uhříně-veská plošina představuje plochou pahorkatinu. Ze severu sem zasahuje Čakovická tabule jako součást Středolabské tabule, s jen nepatrně rozčleněným reliéfem. Výše položená jihovýchodní část území leží již na Jevanské pahorkatině (součásti Dobříšské pahorkatiny) zvlněného reliéfu a větší svažitosti (Demek a kol. 1987; Balatka 2001). Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 229-443 m (obr. 5; 7).

Tyto tři části se liší také geologicky (obr. 8): v severozápadní části je zastoupeno svrchní proteozoikum a spodní paleozoikum Barrandienu, v severní části křídové horniny nejstaršího kvartéru, zatímco jihovýchodní část leží na říčanské žule,

součástí středočeského plutonu (podrobně popisuje geologickou stavbu regionu M. Malkovský v oddílu 5.1.2).

Podle biogeografického členění patří většina pracovního území do Českobrodského bioregionu s reliéfem rázu ploché pahorkatiny s větší členitostí v jižní části, klimaticky v teplé oblasti T 2, na jihu v mírně teplé oblasti MT 10; průměrné teploty klesají směrem k jihu z 9 na 7,5° C a také srážky stoupají z 500 mm směrem k jihu a východu. Jihovýchodní okraj pracovního území patří již do Posázavského bioregionu, jehož reliéfní ráz tvoří členitá pahorkatina a klimaticky leží v mírně teplé oblasti MT 10, se srážkami přes 600 mm (Culek ed. a kol. 1996, 46-48, 104-108).

V krajinné klasifikaci Sádla a Peškeho (1993) odpovídá pracovní území dvěma ekozónám označeným jako „Vidrholec“ na severu a západě a „Říčansko“ na jihovýchodě. V následujícím textu označujeme pracovně tato území, která



Obr. 4. 1 Rokytká mezi Kolodějí (vpravo) a Běchovicemi; v pozadí aglomerace Újezd nad Lesy. Foto M. Gojda. 2 Výmola v okolí Sluštice (v pozadí) a její přítok Třebohostický potok (v popředí). Foto M. Gojda. – 1 The Rokytká stream between Koloděje and Běchovice; in the background, the agglomeration of Újezd nad Lesy. 2 The Výmola stream around Sluštice (in the background) and its tributary the Třebohostický stream (in the foreground). Photo M. Gojda.

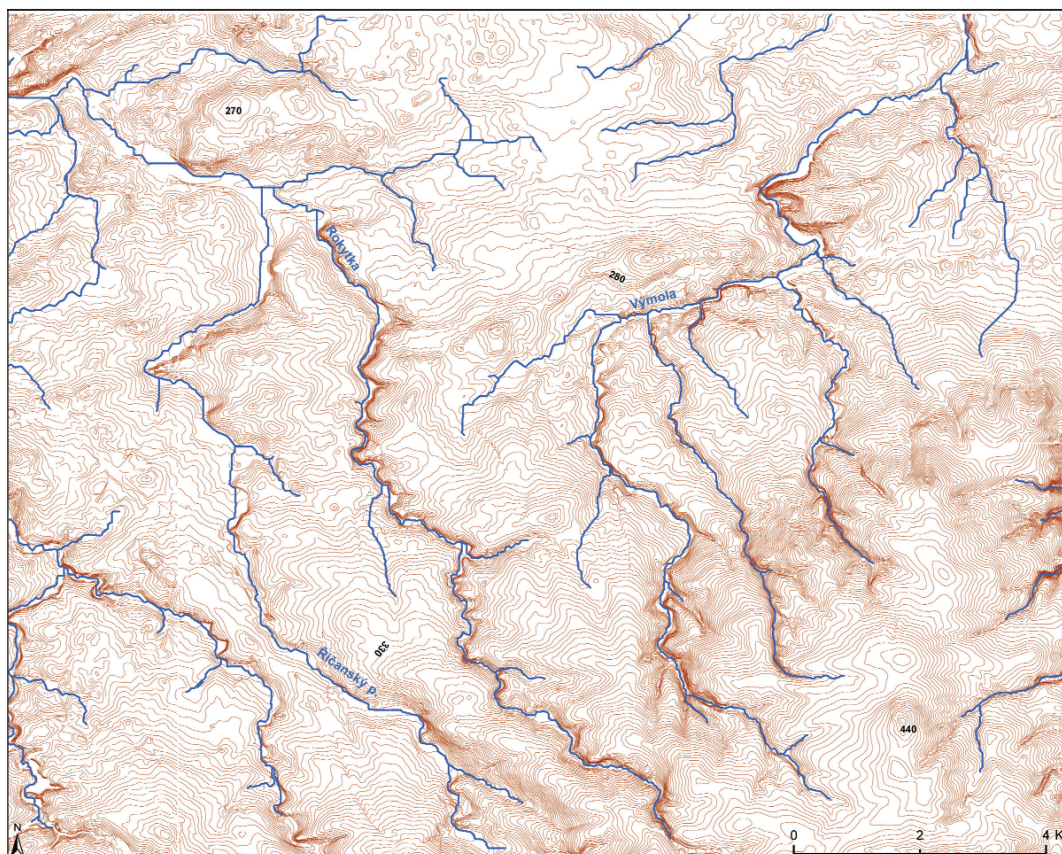
víceméně odpovídají výše uvedeným bioregionům, jako severozápadní a jihovýchodní zónu.

Půdní pokryv (obr. 9) tvoří hnědé půdy a pseudogleje, případně hnědozemě, při potocích nívní půdy, vytvořené na holocénních fluvialních

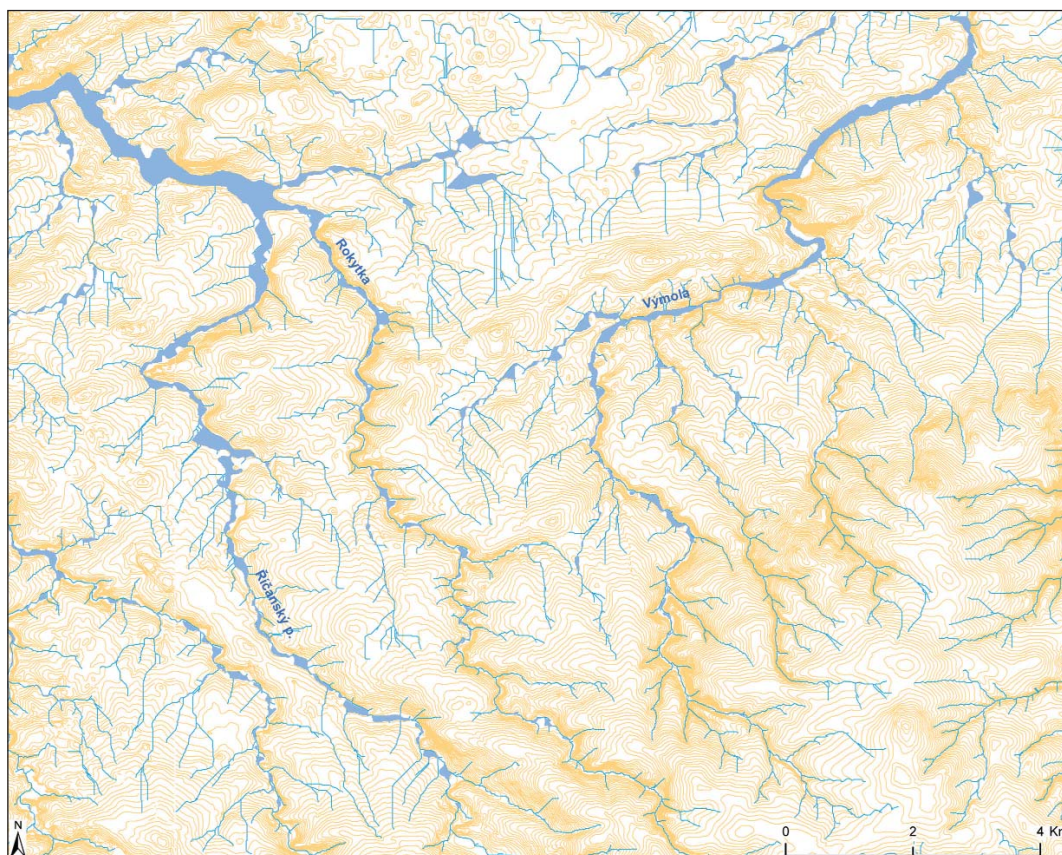
náplavech; v severní a západní části území se nacházejí černozemě na sprašových hlínách (Tomášek 2000; srov. Sádlo - Peške 1993, 98). Při archeologických výzkumech byly zjištěny velmi silné náplavy zejména při dolním toku Říčanského potoka. Rekonstrukci záplavového území pomocí GIS ukazuje model M. Kuny (obr. 6).

Podle současného mapování tvoří vegetaci v západní části většinou lipová, popř. biková doubrava a dubohabřiny, při potocích střemchová jasenina, v jihovýchodní části květnaté bučiny (Moravec - Neuhäusl a kol. 1991). Potenciální přirozenou vegetaci rekonstruovali Z. Neuhäuslová a kol. (2001) jako lipovou doubravu v západní části pracovního území a černýšovou dubohabřinu ve východní části; jihovýchodní segment by měla pokrývat biková a/nebo jedlová doubrava. Buk mohl být zastoupen výrazněji, a to také na území dnešní Prahy, jak to vyplývá z analýzy makrobotanických reziduí získaných archeologickým výzkumem laténského sídliště v Praze-Hostavicích 2 (3.1.3 Čulíková, oddíl).

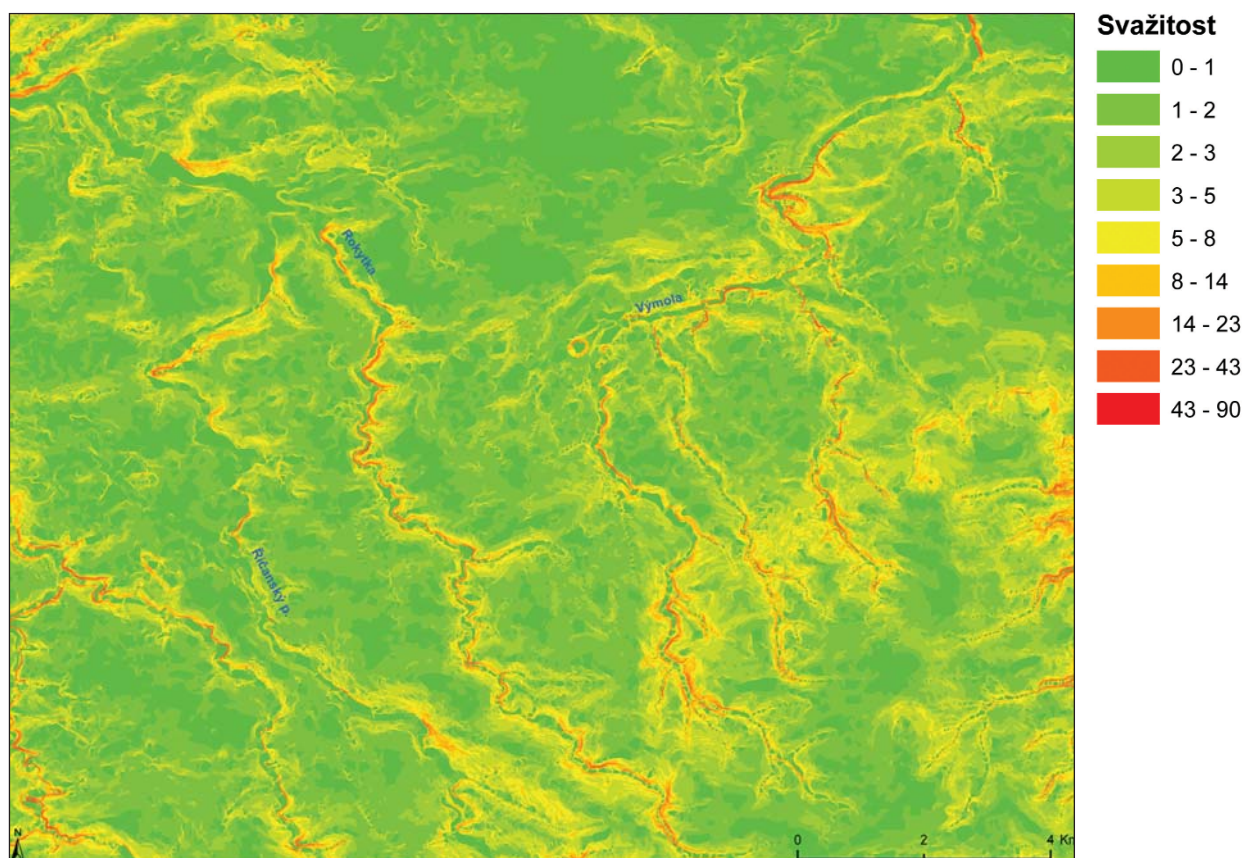
Region se nevyznačuje nijak extrémními parametry přírodního prostředí; nepřiliš členitý geomorfologický reliéf a nevelké vodní toky dovozovaly snadnou průchodnost územím bez větších problémů, a to i ve svažitéjší jihovýchodní zóně.



Obr. 5. Říčansko. Výškopis a vodní toky (sběrné území nad 1 km²). – The Říčansko region. Contour map and hydrography (stream catchment areas above 1 km²).



Obr. 6. Říčansko. Model záplavového území. Vodní toky modelovány počítačem jako místa se sběrným územím nad 0,5 km². Záplavové území mapováno jako prostor o 2 m vyšší než hladina vodního toku. Podle M. Kuny. – The Říčany area. A floodplain model. Water streams modelled as pixels with catchment areas above 0,5 km². Areas elevated up to 2 m above the stream level are understood as floodplains. After M. Kuna.



Obr. 7. Říčansko. Mapa svažitosti – The Říčansko region. Slope aspect.

2.2 ARCHEOLOGICKÁ SITUACE

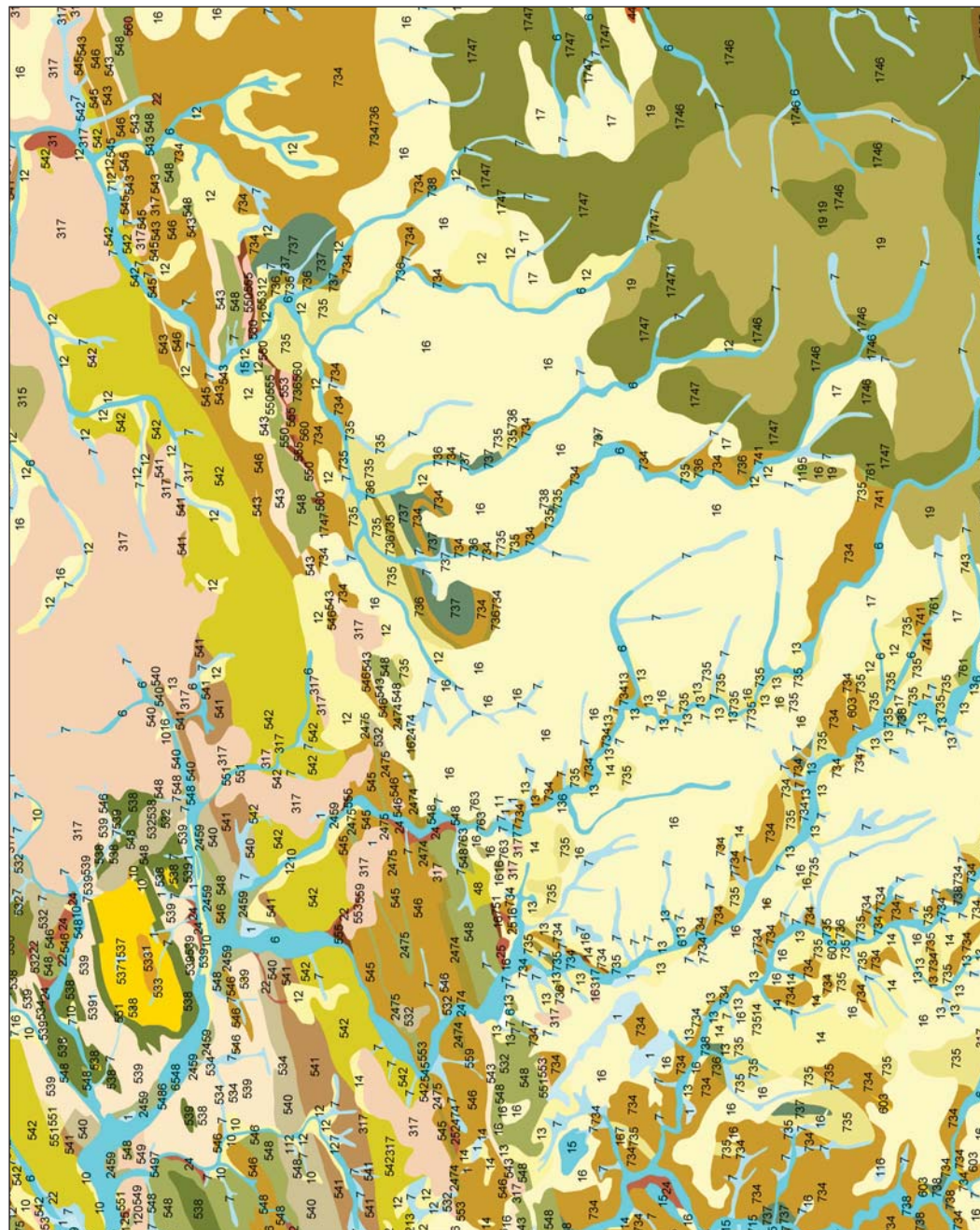
Ačkoli prvé ojedinělé archeologické nálezy z období pracovního zájmu ve studovaném prostoru, tj. z doby halštatské až stěhování národů a popř. i z raného středověku, pocházejí již z doby kolem poloviny 19. stol., až na jednu výjimku šlo po dlouhá léta vesměs o jednotlivé předměty bez nálezového kontextu, jedenkrát o depot mincí, náhodně odkryté hroby či o registraci nadzemních reliktnů (valů). Tou výjimkou je dosud hojně citovaný archeologický výzkum sídlištní a hutnické komponenty v Tuklatech, kde byla při výkopu vedeném J. L. Píčem v r. 1896 objevena jáma - dílna s několika hutnickými pecemi ze starší doby římské (Píč 1897; Pleiner 1958, 141-144; Motyková-Šneidrová 1963, 62-64). Toto naleziště se stalo dokonce eponymní lokalitou, neboť se ho někdy používá k označení pecí „tuklatského typu“, tj. pecí se zahluobenou nístějí, vestavěných do stěny dílenské jámy (Pleiner 2000, 143).

Z následující doby pocházejí z pracovního území jen mizivé archeologické informace, a to až do 20.-30. let 20. stol. Ve 20. letech bylo objeveno sídliště ze starší doby římské v Límuzech (srov. Motyková-Šneidrová 1963, 30) a byl získán také první

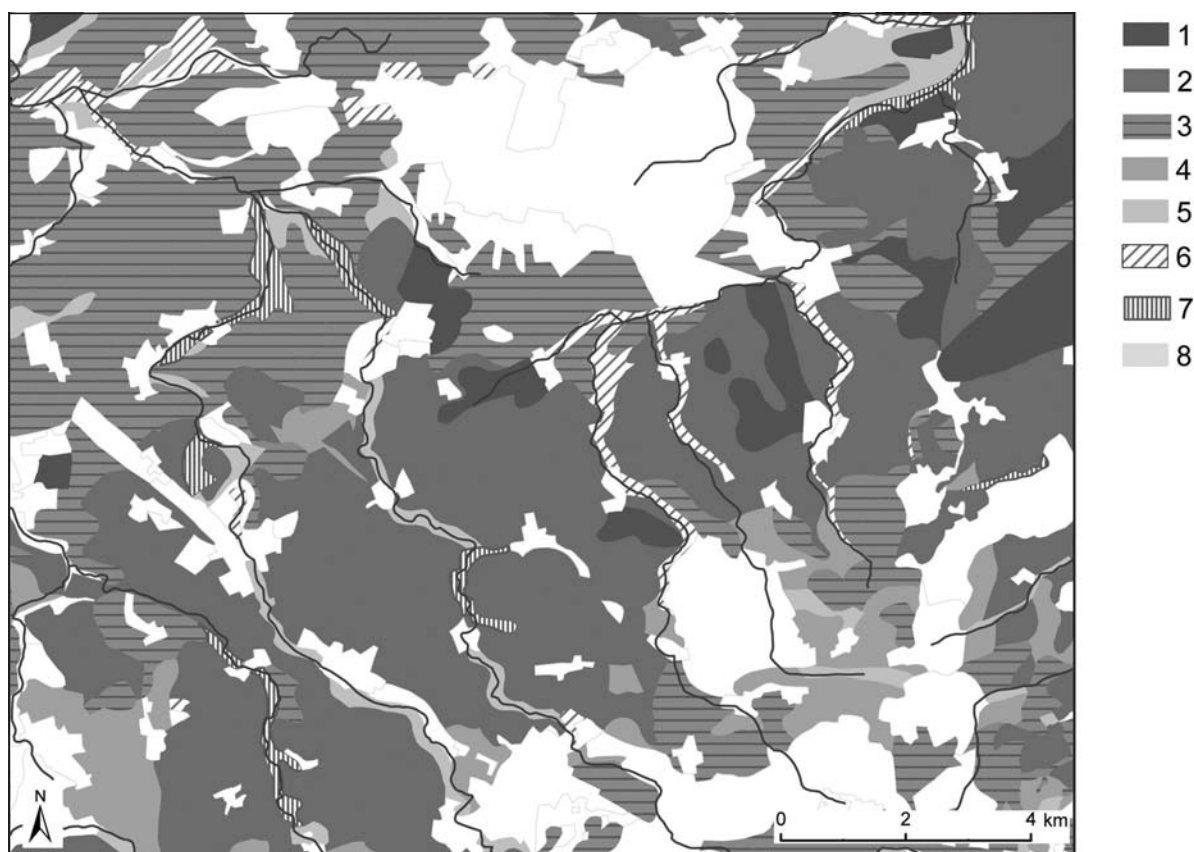
mladolaténský sídlištní soubor z Prahy-Dubče 1. V letech 1933-34 se stala lokalita Praha-Dolní Počernice 1 cílem tzv. Americké expedice (American School of Archaeological Research), která tu provedla spolu se Státním archeologickým ústavem poměrně rozsáhlý výzkum sídlištního areálu ze starší doby římské. V jeho průběhu se našlo další hutnické zařízení v regionu – dílenská jáma s jednou pecí se zahluobenou nístějí, téhož typu jako pece v Tuklatech (Pleiner 1958, 144, 146; Motyková-Šneidrová 1963, 16-17).

Zájem místního rodáka J. Zadáka počínaje 60. léty a následně zejména v 70.-80. letech 20. stol. i později, a ovšem také rozšiřující se stavební činnost vedly ke zvýšené pozornosti k západní části pracovního území, zejména při Říčanském potoce a Rokytně, resp. na katastrech obcí, které později připadly administrativně k Praze, tj. Běchovic, Dubče, Dolních i Horních Počernic, Hostavic a Kolodějí. J. Zadák tu objevil řadu nových lokalit pravěkých i středověkých, prováděl opakované povrchové sběry a ve spolupráci se S. Venclem, popř. s N. Venclovou, se zúčastnil všech významných záchranných výzkumů v celém uvedeném území (srov. Zadák – Vencel – Venclová 2006). Jmenovitě je třeba uvést

- 560, andezit
- 603, bazalt
- 763, bazalt, andezitobazalt
- 559, bazalt
- 532, biocenní a biosparitové vápence
- vápenné břidlice, místy vulkanogenní příměs
- 545-546, břidlice
- 551, břidlice a droby
- 548, černé břidlice, Fe rudy
- 541, černošedé jílovité břidlice
- 1729, dioritový, tonalitový tondrentitový porfýrit
- 736, droby
- 737, droby, prachovce, břidlice
- 1745, granit (jevanský typ)
- 1746-7, granit (říčanský typ)
- 1722, granitový porfýr, granodioritový porfýrit
- 534, granulát, tufly, brekcie
- 48, karbonát sladkovodní
- 543, křemence
- 553, křemenné pískovce, slepence
- 1195, migmatit až žulonula
- 15, naváťný pisek
- 1, navážka, halda, výsypka, odval
- 317, neroliz. jílovec, uhlí, prachovec, písk. slep.)
- 6, nivní sediment
- 2459, písčité štěrky
- 25, pisek, štěrk
- 537, pískovce, prachovce, břidlice
- 315, pískovec
- 119, písky
- 540, prachovce
- 734, prachovce, břidlice
- 735, prachovce, břidlice, droby
- 2475, fevnické křemence
- 10.12-14, sediment
- 7, smíšený sediment
- 555, silicity
- 2474, skalecké křemence
- 738, slepence
- 530, spartové, biotritické, dolomitické vápence
- 16-17, spráš a sprášová hlina
- 19, sprášová hlina
- 542, střídaní drob, pískovců, prachovců a břidlic
- 539, tmavosvědé jílovec
- 550, tufly, břidlice
- 761, tufly, tuřity
- 449, uhečné slaje, arkozy, slepence, brekcie
- 533, vápence, vápnité břidlice, jílovité a křemité břidlice, místy vulkanogenní příměs
- 549, vulkanity
- 538, zelenavé jílovec



Obr. 8. Říčansko. Geologie. Digitální mapa 1:50 000. © Česká geologická služba 2003. – The Říčansko region. Geology. Digital map 1:50 000. © Česká geologická služba 2003.



Obr. 9. Říčansko. Pedologie. 1 černozemě, 2 hnědozemě, 3 kambizemě, 4 luvizemě, 5 regozemě, 6 fluvizemě, 7 oglejená půda, 8 les, zastavěné plochy, nevyvinuté půdy. Podle půdních map 1:50 000, okresy Praha-východ a Kolín, Výzkumný ústav meliorací a úpravy půdy Praha-Zbraslav. – The Říčany region. Pedology. 1 Chernozem, 2 Orthic Luvisol, 3 Cambisol, 4 Albic Luvisol, 5 Arenosol, 6 Fluvisol, 7 Gleysol, 8 forests, built-up areas, undeveloped soils. After pedological maps 1:50 000, districts Praha-východ and Kolín, Research Institute for Soil and Water Conservation Praha-Zbraslav.

rozsáhlé výzkumy v prostoru pískovny v Praze-Běchovicích 1 (kde bylo mj. zjištěno osídlení z doby halštatské a římské: *Zadák - Vencl 1973*, 212-246; *Venclová 1975* s lit.), na stavbě obalovny drti v Praze-Běchovicích 9 - Na vrchách (laténské sídliště), v Praze-Hostavicích 2 (laténské sídliště). Pozoruhodné průzkumy a navazující výzkumy (se S. Venclem) se uskutečnily v prostoru rybníků budovaných na Říčanském potoce i jinde na témže potoce na katastru Prahy-Dubče. Na ploše kolem 1,5 km² tam zjistil J. Zadák 11 poloh – areálů se sídlištní komponentou z doby laténské a/nebo římské a s výrobní, převážně hutnickou komponentou. Záchranný výzkum v Praze-Dubči 7 - Za hrází odkryl mj. hutnický areál starší doby římské s dílenskou jámou obsahující tehdy největší známou baterii 7 pecí se zahloubenou nístějí v Čechách (*Vencl - Venclová - Zadák 1976*). Poprvé v pracovním území byly také provedeny a odborně vyhodnoceny chemické analýzy vzorků hutnické strusky (*Pleiner 1976*). Další hutnické areály byly zkoumány v 80. letech (viz oddíl 3.1.1 v této práci). J. Zadák objevil při povr-

chovém průzkumu také laténskou lokalitu Přešimasy na východním okraji regionu (viz oddíl 3.1.3. v této práci).

Doklady hutnické výroby v regionu významně rozmnožily nálezy z obytného a výrobního areálu doby laténské a římské v Říčanech 3 (*Kuna - Waldhauser - Zavořel 1989*). Lokalita poskytla kromě sídlištních objektů také deset hutnických dílen (dílenských jam) s celkem 32 pecemi. Ačkoli obsah pecí poskytl velmi málo nálezů, autoři připsali zdejší hutě době plaňanského horizontu až starší době římské, i když zároveň poukázali na problematičnost jejich datování. Poprvé v pracovním území byla na základě geochemického posouzení vzorku rudy a strusky z lokality odborně diskutována otázka použité – předpokládaně bahenní – rudy. V posledních letech poskytla hutnickou komponentu v doprovodu laténské a/nebo římské komponenty také dvě naleziště v povodí Botiče na katastru Prahy-Křeslic (polohy 1 a 2), tj. na samém západním okraji pracovního území (*Polišenský 2006; Beneš - Jiřík - Kypka 2006*).



Obr. 10. Nově zastavované plochy na katastru Květnice (v popředí) a Újezda nad Lesy (v pozadí). Foto M. Gojda. – Recently built-up areas around Květnice (in the foreground) and Újezd nad Lesy (in the background). Photo M. Gojda.

Povodí Výmoly ve střední a severovýchodní části pracovního území patří v současnosti ke sběrnému území Městského muzea v Čelákovících a zásluhou J. Špačka a později P. Snítileho tu bylo v posledním desetiletí na území s extenzivní výstavbou nových sídlištních aglomerací (obr. 10) prozkoumáno několik rozsáhlých ploch se sídlištními nálezy z doby halštatské, laténské a římské v Horoušanech, Květnici, Sibřině a Škvorci (srov. Špaček – Snítílý 2003; Špaček – Venclová 2003).

Postupně přibývalo také informací o středověkém osídlení pracovního území. Jen okrajově zasáhly do jihovýchodní části pracovního území povrchové průzkumy zaniklých středověkých osad na Černokostelecku prováděné Z. Smetánkou od 50. let a J. Klápštěm od 70. let, které vedly také k objevení neočekávaného laténské sídlištního areálu na katastru Štíhlíc. Povrchové sběry v prostoru dalších středověkých osad uskutečnil v 60.-80. letech zejména J. Zadák, spíše ojediněle i další archeologové. Nečetné terénní výzkumy, resp. sondáže v prostoru středověkých vesnic probíhají v regionu od 80. let a pokračují až do současnosti (Horoušany, Praha-Hostavice, Praha-Horní Počernice, Sibřina, Škvorec). Dosud v jediném případě byla v doprovodu středověké komponenty dokumentována snad hutnická (?) činnost, a to v prostoru zaniklé

osady Babice na katastru Prahy-Horních Počernic (Richterová 1988; 1991a; 1991b). Ojediněle se uskutečnily archeologické akce na raně středověkém hradišti (Praha-Královce – sv. Markéta) a návštěvy tvrzí a hradů. Torza středověkých pohřebišť byla nacházena spíše náhodně již od 19. stol., jde však o nepříliš dobře dokumentovaný a málo početný vzorek.

Pracovní území má tu výhodu, že umožňuje využití významného datového souboru získaného analytickými povrchovými sběry v rámci projektu ALRB v letech 1992-95 (Kuna – Zvelebil –

Foster – Dreslerová 1993; Zvelebil – Beneš – Kuna 1993; Kuna 1996). Sběrový prostor tvořil 10 km široký pás probíhající ve směru JV-SZ, jehož součástí byla také velká část Říčanska. Nálezy získané v rámci tohoto projektu z pracovního území byly využity metodologicky a teoreticky při demonstraci různých aspektů zpracování datových souborů získaných analytickými sběry a hodnocených pomocí GIS (Dreslerová 1998; Kuna 2001; Dreslerová 2001). Území sběrů projektu ALRB bylo pak v letech 1997-98 zahuštěno dalšími analytickými sběry provedenými autorkou v rámci projektu GAČR „Sídlní prostor pravěkých Čech“ s cílem ověřit přítomnost hutnické komponenty.

Archeologické výzkumy a průzkumy dnes již na mnoha místech v regionu nejsou možné rozsáhlou stavební činností, zejména výstavbu satelitních čtvrtí obytných domů a domků. Na těchto staveništech je jen zřídka možné provést výzkum na souvislé ploše a je jisté, že mnoho nálezů uniká evidenci. Povrchové nálezy J. Zadáka a výzkumy ze 60.-70. let jsou často jedinými zdroji dat z území dnes zastavěných. Expanze zástavby je dobře patrná ve srovnání s 1. vojenským mapováním (obr. 3), ale zejména na mapách z posledních let, kdy se situace velmi podstatně mění každým rokem.