

# PŘÍSPĚVEK K ARCHEOLOGIZACI KERAMIKY A VÝPOVĚDNÍ HODNOTĚ NÁLEZOVÝCH SOUBORŮ Z PRAŽSKÝCH VYSOČAN

*Jan Kožíšek\**

**Abstract:** *The paper focuses on analysis of medieval pottery assemblages collected during a rescue archaeological excavation in the centre of Prague-Vysočany in 1999 and 2002. Pottery assemblages are described and their formal properties are then analysed. Some specific problems of site formational processes such as residuality and infiltration are discussed and an example is used to illustrate how to deal with intrusions of pottery shards in archaeological contexts. Pottery assemblages were compared by two characteristics that reflect the degree of influence and archaeological transformation – the degree of heterogeneity and the fragmentation of pottery shards. To measure the heterogeneity, the Shannon diversity index was used.*

**Key words:** *Prague-Vysočany, Early and High Middle Ages, site formation processes, pottery intrusion, pottery assemblage, pottery classification, quantification.*

---

\*Mgr. Jan Kožíšek, Katedra archeologie, Fakulta filozofická ZČU, kozisek.jan@gmail.com.

## 1. ÚVOD

S dynamickým rozvojem stavebních aktivit v prostředí hlavního města Prahy, a s tím spojeného nárůstu počtu převážně záchranných archeologických výzkumů na jeho území, citelně vyvstává potřeba souhrnného studia poznatků přispívajících k pochopení nejstarší podoby pražské městské aglomerace od počátků jejího vzniku. Rekonstrukce jader a plošné rozšiřování městských center, integrujících tak do sebe původně samostatná přilehlá venkovská sídliště, představují nezadržitelný a kontinuální proces, jenž archeologům na jedné straně poskytuje kvantitativní nárůst pramenné základny, na straně druhé však hrozí rizikem nevratného zničení důležitých situací, které se často díky nouzovému charakteru prováděných výzkumů nepodaří zdokumentovat. S tím také souvisí masivní nárůst získaných dat v podobě artefaktuální složky, jejíž drtivou většinu stále představuje keramika jakožto nejpočetnější a co do možností chronologické výpovědi nejpodstatnější součást nálezového fondu.

Podoba jednotlivých fází vývoje poznávání středověké keramiky je však závislá nejen na neustále se rozšiřujícím objemu pramenné základny, ale zejména na charakteru a způsobu kladení otázek spojených s teoretickými a metodickými aspekty zkoumání archeologických pramenů. Závažným tématem se v této souvislosti jeví studium archeologizace, tj. transformačních procesů, kterými keramika prochází od ukončení své užité funkce do okamžiku vyzvednutí archeologem. Předložený příspěvek si klade za cíl seznámit čtenáře s jedním z možných přístupů k formálnímu poznávání některých vlastností středověké keramiky souvisejícím s výpovědí specifického keramického souboru k široké problematice postdepozíčních procesů. Případová studie vychází z detailního zpracování středověkých keramických souborů vyzvednutých při záchranných archeologických výzkumech na náměstí Organizace spojených národů v pražských Vysočanech (z let 1999 a 2002), jejichž vyhodnocení se stalo součástí autorovy nepublikované diplomové práce.

## 2. PROBLEMATIKA ARCHEOLOGIZACE A VÝPOVĚDNÍ HODNOTY KERAMICKÝCH NÁLEZOVÝCH SOUBORŮ

Na obecné úrovni je studiu výše zmíněných aspektů v domácí literatuře věnována značná pozornost především v práci E. Neustupného, která v průběhu let vedla k formulování svébytných teorií o transformaci archeologických pramenů a zacházení s odpadem (souhrnně Neustupný 2007, 46–75; poněkud odlišné pojetí archeologických transformací srov. např. Schiffer 1987 nebo Sommer 1991), jež nacházejí pevné uplatnění při studiu pravěké i středověké keramiky (srov. např. Salač 1998; Macháček 2001; nově Čapek 2010). Uvědomování si zásadního vlivu archeologizace na kvalitativní i kvantitativní aspekty archeologických pramenů je pro jejich pochopení klíčové, podceňováním tohoto vlivu dochází k fatálnímu zkresení obrazu rekonstruované minulosti (Neustupný 2007, 54–66).

V případě pražské archeologie středověku je úroveň poznání a poznávání depozičních a postdepozíčních procesů do značné míry podmíněna individuálním zájmem jednotlivých badatelů. V uplynulých letech došlo k jasné formulaci tezí, které stanovují archeologizaci jedním ze základních témat studia středověké

keramiky (Boháčová 1995, 122) a bylo rovněž upozorněno na podceňování post-depozičních procesů jako významného zdroje omylů při pokusech o chronologické třídění středověké keramiky (Hrdlička 1993, 93).

Velký význam je v souvislosti s posouzením vlivu archeologických transformací přisuzován existenci tzv. uzavřených náleзовých celků (k definici a rozdílnému chápání pojmu „náleзовý celek“ srov. Venc 2001) a v kontradikci převažující přítomnosti druhotně smíšených, tzv. homogenizovaných vrstev. Jak uvádí L. Hrdlička, představují tyto nesourodé soubory v pramenech raného a vrcholného středověku v Praze až 80–95 % (v závislosti na stratigrafické sekvenci) a jejich vysoký podíl je přímo úměrný intenzitě působících postdepozičních procesů. Přítomnost keramických nálezů v homogenizovaných náleзовých situacích značně komplikuje pokusy o stavbu chronologie. Druhotně smíšená archeologická strata jsou, jinak řečeno, vždy stížena různou mírou kontaminace, která se v pramenech projevuje přítomností starších kontextů v mladších souborech (rezidualitou) a naopak mladších jednotek přemístěných do starších situací (infiltrací; srov. Nováček 2003, 142, pozn. 1), tedy jevů zahrnovaných pod všeobecný pojem intruze. Soustředěná pozornost na studium reziduality a infiltrace může výrazně přispět k posouzení vlivů a míry transformačních procesů zejména v archeologických situacích městských lokalit (Nováček 2003, 131; srov. Vince 1995). „Uzavřenému náleзовému prostředí“ se tak podle L. Hrdličky nejvíce blíží postupně nebo plynule narůstající sídlištní vrstvy obsahující soubory keramiky nashromážděné v relativně krátkém časovém úseku, které jsou však poměrně vzácné (v pražské stratigrafické sekvenci 5–20 %; dle Hrdlička 1993, 94–95).

K diskutované míře a způsobu kontaminace jednotlivých náleзовých situací se úzce vážou požadavky na zpracování keramických souborů z kvalitních stratografií (Frolík 1995, 107–110), které však samy o sobě vykazují rovněž určité problémy – většina stratifikovaných vrstev neposkytuje dostatečně početný materiál, a je proto nutné mechanické slučování stratigrafických jednotek do jasně definovaných horizontů. Komplikací ovšem zůstává posouzení vlivu reziduality na náleзовé soubory; podle J. Frolíka nelze především jednoznačně určit, jaké procento staršího materiálu se dostává do mladších vrstev, a v návaznosti na to nedokážeme posoudit, zda se při výskytu určitého jevu v malém procentu po maximálním výskytu jedná o doznívání či výsledek postdepozičních procesů.

### **3. ZÁCHRANNÝ ARCHEOLOGICKÝ VÝZKUM NÁMĚSTÍ ORGANIZACE SPOJENÝCH NÁRODŮ V LETECH 1999 A 2002**

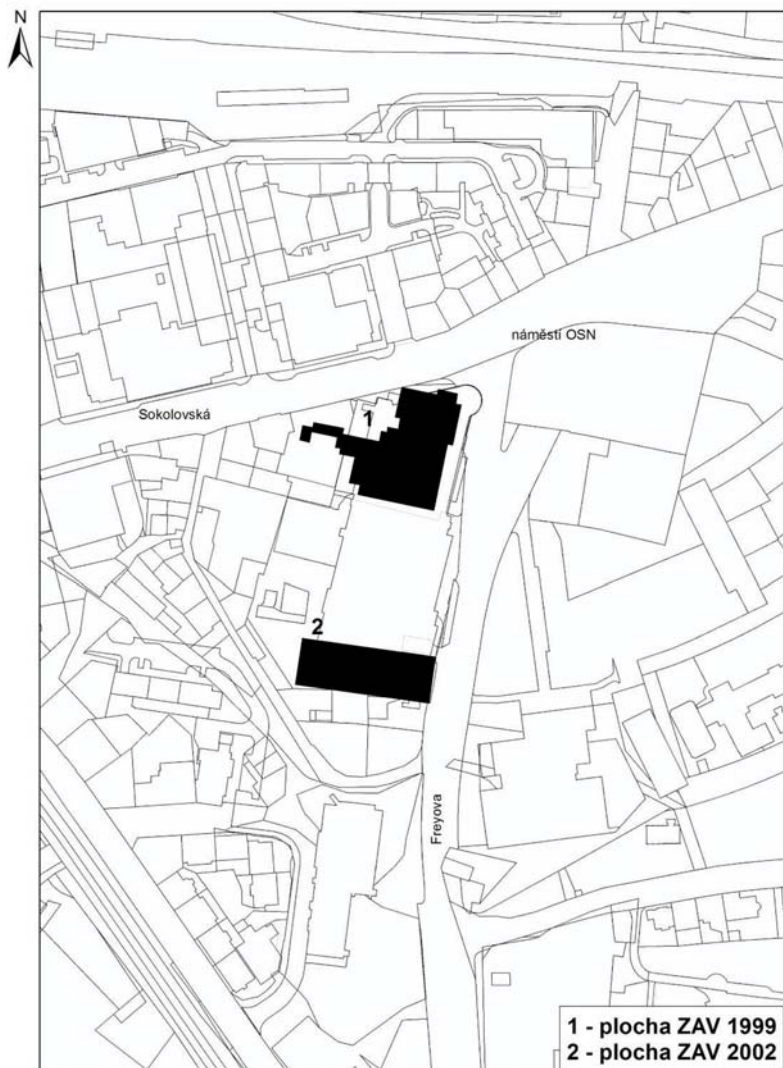
#### **3.1. PRVNÍ ETAPA VÝZKUMU V ROCE 1999**

První etapa předstihového záchranného archeologického výzkumu prováděného tehdejší společností Archaia, o. s. na náměstí Organizace spojených národů mezi ulicemi Sokolovská a Freyova (obr. 1 a 2) probíhala v terénu v období od července do listopadu 1999 pod vedením Daniely Marešové a Marcely Pischnotové a částečnou supervizí Pavla Vařeky.<sup>1</sup> Výzkum byl vyvolán záměrem tehdejší společnosti

<sup>1</sup>Následující oddíl vychází převážně z informací obsažených v dostupné náleзовé zprávě (Bureš, Hanzlíková, Pischnotová a Vařeka 2002). Vzhledem k absenci podrobnějšího vyhodnocení

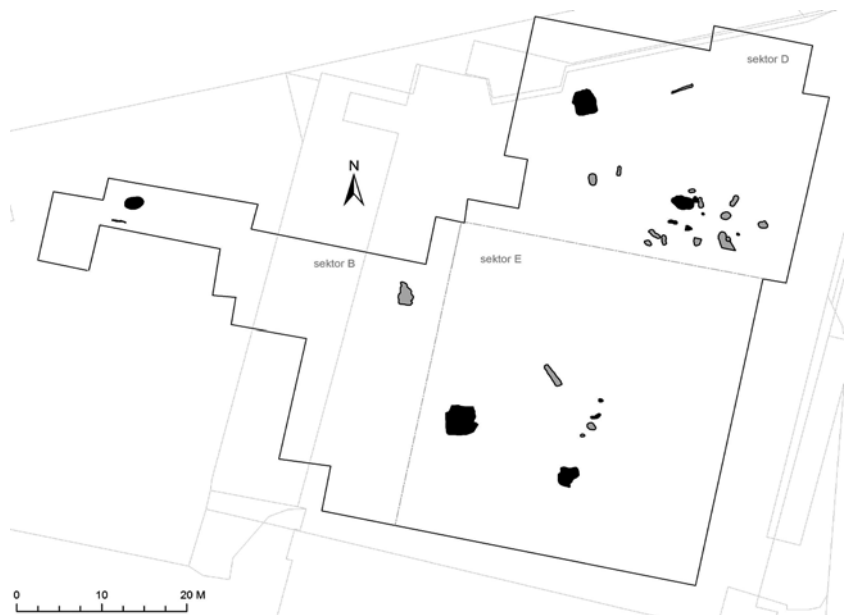
Obrázek 1. Vysočany (Praha 9) na výřezu z digitálního obrazu katastrální mapy s vyznačením ploch archeologických výzkumů na náměstí OSN (podle digitalizované dokumentace zpracoval autor).

Picture 1. Vysočany (Praha 9) on a digital image of cadastral map showing the areas of archaeological excavations on the square of United Nations (compiled by the author on the base of digitized documentation).



Obrázek 2. Plán plochy první etapy výzkumu s vyznačením raně (černá) a vrcholně (šedá) středověkých objektů (podle půdorysných plánů vektorizovaných K. Kašákem zpracoval autor).

Picture 2. Area of excavation of the first phase of research showing Early (black) and High (gray) Medieval features (according to vector plans made by K. Kašák compiled by author).



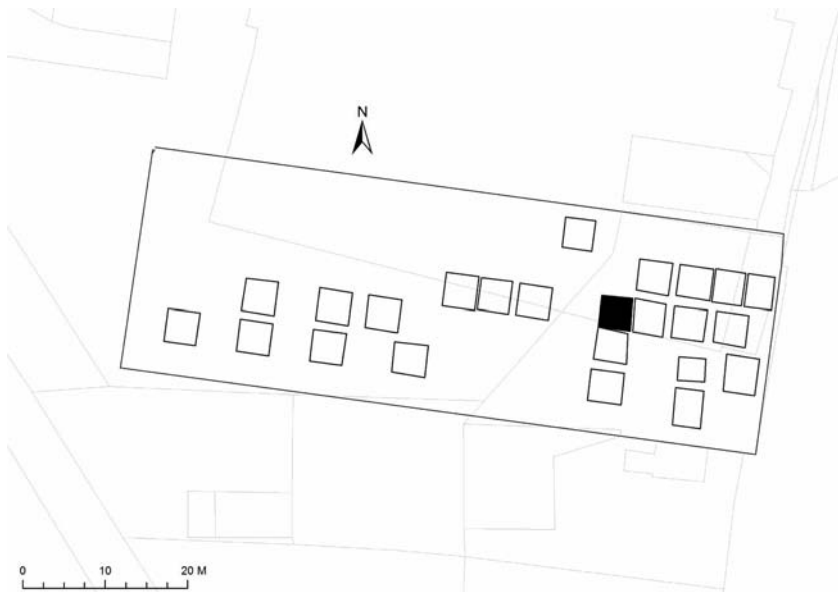
ALTMARK a vedení vysočanské radnice zastavět JZ segment náměstí. Lokalita je situována na mírném návrší cca 4 km severně od toku Rokytky, nadmořská výška se v těchto místech pohybuje od 201,5–204,5 m n. m. Předchozí zjišťovací výzkum z června téhož roku odhalil na ploše, kromě mladších aktivit, intenzivní výskyt pravěkých (převážně mladobronzových) a raně/vrcholně středověkých vrstev, místy svou mocností přesahující 1 m (Marešová a Pischnotová 1999). Dle výsledků zjišťovacího výzkumu byla plocha v následné fázi rozdělena na sektory B, D a E, v nichž byla vytipována pravděpodobnost výskytu archeologických situací. Jednotlivé sektory byly dále rozděleny na čtverce o stranách 3 x 3 m a po mechanickém skrytí recentních navážek rozebírány ve většině případů šachovnicovou metodou po mechanických deseticentimetrových vrstvách. V sektorech E a D bylo po prokopání sektoru B z důvodu závažnosti některých situací přistoupeno k exkavaci všech čtverců vyměřené sítě.

---

odkrytých situací raně a vrcholně středověkého stáří jsou tyto výsledkem vlastního rozboru poskytnuté terénní dokumentace. Za její zpřístupnění jsem povinován díky spoluautorovi nálezové zprávy Michalu Burešovi a pracovníkům společnosti Archaia Praha, o.p.s. Předběžné informace k oběma výzkumům byly rovněž publikovány v kronice Pražského sborníku historického (Marešová a Vařeka 2003; Bureš a Valkony 2005).

Obrázek 3. Plán plochy druhé etapy výzkumu s vyznačením sondy 054 obsahující situace raně/vrcholně středověkého stáří (podle půdorysných plánů vektorizovaných J. Valkoným zpracoval autor).

Picture 3. Area of excavation of the second phase of research showing the trench 054 containing the features from Early/High Medieval period (according to vector plans made by J. Valkony compiled by author).



Celkem bylo při výzkumu dokumentováno 501 stratigrafických jednotek (vrstev, jam a konstrukcí – zdí). Zřejmě z důvodu zjevné metodické nesjednocenosti jejich odebírání, časové náročnosti a v neposlední řadě i díky záchrannému charakteru výzkumu nadstandardně velké plochy je však pořízená dokumentace SJ do značné míry kusá. Relativně velká část prozkoumaných situací je zaznamenána pouze fotograficky, postexkavační fázi citelně problematizuje také diskutabilní kvalita kresebně dokumentovaných půdorysů a zejména absence dokumentace převážně většiny řezů kopaných sond, která víceméně znemožňuje správné určení následnosti vrstev a tvorbu stratigrafického diagramu.

### 3.2. DRUHÁ ETAPA VÝZKUMU V ROCE 2002

Druhá etapa terénního výzkumu vysočanského náměstí byla realizována v období květen-srpen roku 2002 pod vedením M. Bureše v těsném sousedství jižně od plochy prvního projektu (obr. 1 a 3). Akci předcházela zjišťovací výzkum provedený v lednu a únoru téhož roku, který potvrdil výskyt archeologických situací bezpečně doložených předstihovým výzkumem v r. 1999 (sídlíšní aktivity mladší doby bronzové, pozdně středověké i časně novověké; Bureš, Pilařová a Hanzlíková 2002). Nutnost výzkumu byla vyvolána pokračující zástavbou plochy obchodně ad-

ministrativními budovami s několika podzemními podlažními. Na ploše o velikosti 0,2 ha došlo po rozměření sítě k otevření 25 sond (vesměs 4 x 4 m), které byly rozebírány po přirozených vrstvách.

### 3.3. NÁSTIN VÝVOJOVÝCH HORIZONTŮ

V případě první etapy výzkumu došlo částečnou eliminací výše uvedených faktorů k nutné redukci počtu uvažovaných stratigrafických jednotek (vrstev, jam a konstrukcí s odpovídajícím kontextem a potřebnou dokumentací) a s ohledem na rámcové vydělení pěti základních vývojových fází lokality, jehož autorem je M. Bureš, byly SJ přiřazeny jednotlivým horizontům (Bureš a Hanzlíková a Pischnotová a Vařeka 2002). Druhá etapa výzkumu na vysočanském náměstí byla v srpnu 2002 po dokončení terénní fáze výzkumu přerušena z důvodu platební neschopnosti objednatele. Vínou této skutečnosti nedošlo ke komplexnímu vyhodnocení výzkumu do podoby nálezové zprávy, autor předkládaného příspěvku měl z toho důvodu k dispozici pouze kompletní dokumentaci (standardní úrovně) a předběžný popis archeologických situací konkrétních sond s částečnou interpretací a předběžnou datací nalezených artefaktů.<sup>2</sup> Vývojové fáze, které se během dvou etap vykopávek podařilo vyčlenit, jsou v následujícím nástinu podány souhrnně, pro přehlednost jsou plochy výzkumů označeny čísly 1 (1999) a 2 (2002).

1. horizont náleží období pravěku a je reprezentován několika sídlištními objekty kultury knovízské mladší doby bronzové. Její aktivity se podařilo doložit v obou etapách záchranného výzkumu. Pravěké objekty se nacházely většinou v přítomné kulturní vrstvě, do podloží byly zahloubeny již jen relativně mělké spodní partie knovízských jam.

2. horizont spadá rámcově do období raného středověku (keramikou předběžně datováno do rozmezí 10.–12. stol.). Tato archeologicky závažná fáze vývoje lokality byla dokumentována s rozdílnou intenzitou po celé výzkumné ploše 1. Následnou 3. fází osídlení reprezentují stratigrafické jednotky vrocené prozatím do horizontu poloviny 12. až přelomu 12. a 13. století. Zásadní situaci horizontu představuje v rámci plochy 2 obdélný objekt 033 (o rozměrech 320 x 270 cm, zahloubení do podloží asi 80 cm) v sondě 054 (obr. 4). V JV rohu jámy byl vyhlouben další objekt 054034 (o rozměrech 110 x 140 cm a hloubce 50 cm). Oba objekty byly zřejmě součástí jednoho funkčního celku patrně nadzemní konstrukce (nálezy kůlových jam 054048 v SZ a 054046 v SV rohu objektu 033). Nálezová situace nasvědčuje funkci zahloubené komory či sklepa v rámci víceprostorového domu (poměrně malá plocha, absence vstupní šíje a otopného zařízení). Z výplní objektů (054014, 054017–019, 05420–024) převládala keramika 2. pol. 12. – 1. pol. 13. století s pravěkou intruzí, nalezena byla rovněž esovitá záušnice většího průměru. Hlavní vrstvu zásyvu tvoří 60–70 cm mocná vrstva 054017, na níž nasedá tenké souvrství 054011, 054012 a 054015. Do třetího horizontu spadají také další odkryté situace: v sondě 034 na starší kontext 031 nasedá propálená mazanícová krusta pravděpodobné pece 034010, z jejíž výplně 034009 pochází několik fragmentů raně nebo maximálně vrcholně středověkého keramického materiálu.

<sup>2</sup>Za poskytnutí obojího jsem zavázán Jiřímu Valkonému.

Obrázek 4. Sonda 054 po začištění na podloží. Objekt 054033, v JV rohu zahlouben objekt 054034 (foto ARCHAIA o. s. 2002).

Picture 4. Trench no. 054 after finishing on the subsoil. Feature 054033, in SE corner of the structure there is a sunken feature 054034 (photo by ARCHAIA o. s. 2002).



4. horizont zahrnuje období vrcholného středověku (rámčově zde kladeného do 13. století) a reprezentuje jej celá řada sídlištních objektů, jejichž výraznější koncentrace byla odhalena především v centrální a severovýchodní části plochy 1. Díky absenci stop po obytných stavbách, jež by náležely vrcholně středověké fázi osídlení, lze uvažovat o předmětném prostoru jako o prostoru v těsné blízkosti vrcholně středověké vsi.

Pátá fáze osídlení, která se při plošném odkryvu plochy 2 projevila nejvýrazněji, spadá do období pozdního středověku (14.–15. století). Reprezentují jej zejména dva zahloubené objekty s dochovaným vyzděním vstupních šíjí a počtem dochovaných konstrukčních prvků (kamenný práh, sloupové jámy atd.). Byly zahloubeny 80–100 cm do rostlého terénu a tvořily pravděpodobně spojený funkční celek – zadní trakt víceprostorového pozdně středověkého domu. V nejstarších zásepových vrstvách objektů převládala keramika 1. pol. 14., ve svrchních vrstvách pak keramika přelomu 14. a 1. pol. 15. století.<sup>3</sup> Východně od zadních stěn obou objektů byla nalezena studna, jejíž celková hloubka od koruny zdíva činila 430 cm a její výplň tvořilo souvrství s převládající keramikou z 2. pol. 15. stol. V této sondě byla rovněž odkryta přední část chlebové pece. V rámci tohoto objektu byly pozorovány výrazné známky přepálení související buď s funkcí objektu, nebo

<sup>3</sup>Nad zásepovými uloženinami jedné z částí zahloubeného objektu 055019 byl ve vrstvě 055006 nalezen peníz města Zhořelce ražený ve 2. pol. 15. stol., ze stratigraficky mladší nasedající vrstvy 055002 pochází peníz se čtyřřazem ražený za vlády Václava IV. v letech 1384–1419.



pravděpodobněji s požárem, který postihl parcelu v 1. pol. 17. století. Na ploše 1 je horizont reprezentován zejména pozůstatky vesnické usedlosti ze sklonku středověku a novověku. V mladší fázi je na základě odkrytých situací v usedlosti podle P. Vařeky unikátně dokumentován důležitý vývojový krok, kdy archaickou dýmnou jizbu s pecí nahradila světelnice vybavená kamny a komínem (zánik starší pece, založení kamenné příčky s cihlovým kamnovým podstavcem indikujícím světnicí). V dochovaném torzu spatřuje autor rozboru podobu nejstarší vesnické černé kuchyně na našem území (srov. také Vařeka 2004, obr. 299). Období 16.–17. stol. vymezuje na lokalitě šestou výraznější fázi osídlení a jsou do něj na ploše 2 řazeny zejména nálezy zdív, které překrývají pozdně středověké situace předchozího horizontu.

#### 4. KERAMIKA Z NÁMĚSTÍ OSN V PRAŽSKÝCH VYSOČANECH

Keramické soubory z vysočanského náměstí pocházely vesměs z různých, blíže nespécifikovaných a především z drtivě většiny nestratifikovaných do podloží zahloubených objektů, u nichž je autory výzkumů uváděné předběžné vročení do doby střed- či mladohradištní zapříčiněno zběžným rozpoznáním některého z charakteristických znaků pražské raně středověké keramické produkce (např. typická okrajová profilace, výzdoba vlnovkou apod.). Keramika z výplní zahloubených objektů se však při podrobnějším pohledu jevila jako značně promísená, obsahující prvky průběžně se vyskytující v delším časovém horizontu, než jaký byl určen pro jednotlivé fáze osídlení zkoumané plochy. Charakteristickým znakem keramických souborů (pocházejících především z první etapy výzkumu v r. 1999) byla také jejich obrovská kontaminace keramikou dřívějšího, tj. pravěkého osídlení předmětné plochy kulturou knovízskou mladší doby bronzové, a to i v případě poměrně jasně vymezených náleзовých celků typu polozemnic, kde, jak bylo zjištěno, v souborech pravěká keramika dominovala početním i hmotnostním zastoupením. Tyto skutečnosti tak, ve spojení s nepříliš dobrým stavem pořízené dokumentace, značně omezovaly, pokud vůbec neeliminovaly, možnost jasně chronologické (tím méně funkční) interpretace většiny charakteristických zahloubených objektů a vrstev první plochy výzkumu.

Poněkud odlišná situace v případě druhé etapy výzkumu vysočanského jádra (rok 2002) však umožnila nahlížet na vzorek získaného keramického materiálu jako na poměrně spolehlivý ukazatel datování konkrétní odkryté situace do mladohradištního, případně vrcholně středověkého období (12.–13. století). Relativně početný náleзовý soubor keramiky pocházel ze stratifikovaného zahloubeného objektu, funkčně pravděpodobně spojeného s domem nadzemní konstrukce.

##### 4.1. PŘEDPOKLAD ANALÝZY KERAMICKÝCH SOUBORŮ A DESKRIPTIVNÍ SYSTÉM

Analýzou při práci s keramickým souborem rozumíme rozklad archeologických kontextů na části, které představují množiny entit – objektů (např. stratigrafická jednotka, keramická nádoba), množiny součástí těchto objektů (např. okraj, dno keramické nádoby) a množiny kvalit – vlastností těchto objektů (např. rozměry, výzdoba apod.). Předpokladem archeologické analýzy je kontext, který musí být

identifikován a následně specifikován, a zároveň předběžný model tohoto kontextu závislý na znalostech a předchozím poznání. Závěrečným krokem analýzy je vytvoření deskriptivního systému a samotný popis daného kontextu (Neustupný 2007, 77–78).

Ve shodě s dosavadní badatelskou zkušeností (srov. např. Kašpar a Vařeka 1995; Pavlí a Hrdlička 1998; Nováček 2000; Macháček 2001 aj.) byla při popisu keramiky z Vysočan upřednostněna formalizovaná deskripce vyhovující náročnosti zpracování rozsáhlejších keramických souborů (Tomková 1993, 115). Pro zpracování materiálu byl použit zavedený databázový model deskriptivního systému KLASIKER (s minimální úpravou) v prostředí MS Access, který kombinuje deskriptory technologické (keramickou třídu), morfologické (typ okraje, dna, výzdoby atd.) a metrické. Základní deskriptivní jednotkou této databáze je jeden keramický fragment (Nováček a Tetour 2003).

Prvním krokem analýzy se v rámci sledovaných souborů stala definice keramických tříd. Třídy jsou definovány identickými technologickými znaky výrobního procesu (srov. Smetánka 1973, 467–471; Boháčová a Čiháková 1994, 178). Morfológické hledisko pak postihuje tři základní znaky středověké keramiky: 1) přesně charakterizovaný základní tvar nádoby, 2) základní profilaci okraje a 3) charakteristiku výzdoby (podle Bubeník a Frolík 1995, 128). Míra sledování vybraných metrických vlastností fragmentarizované keramiky je podmíněna volbou otázek souvisejících především s možnostmi poznání vlivu archeologických transformací (srov. Čapek 2010, 43). Tento aspekt byl určitým způsobem zohledněn i v naší práci: u všech keramických fragmentů byla v několika místech změřena a průměrnou hodnotou vyjádřena síla střepe. Pomocí předkreslené šablony byla také určována velikost zlomku, hmotnost fragmentů (g) byla vyjádřena součtem všech zlomků jedné každé keramické třídy v konkrétní stratigrafické jednotce. Specifické deskriptory jsou vázány k metrice okrajových profilací: z důvodu měření hodnoty EVE (odhadnutý nádobový ekvivalent) byla pomocí šablony měřena délka kruhového oblouku a průměru ústí. Stejnou šablonou byly měřeny také průměry den.

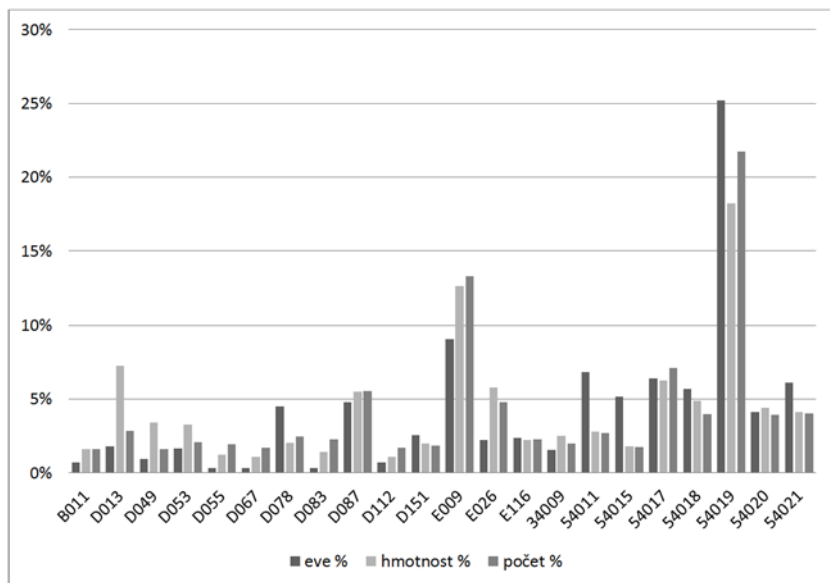
#### **4.2. CHARAKTERISTIKA KERAMICKÝCH SOUBORŮ Z HLEDISKA JEJICH FORMÁLNÍCH VLASTNOSTÍ**

Před započítáním samotného vyhledání formálních struktur a pokusu o jejich interpretaci bylo nutné blíže specifikovat a vhodným způsobem charakterizovat vstupní keramický soubor a na základě výběru vhodných vlastností se pokusit uchopit procesy, které vedly k jeho vzniku (srov. Macháček 2001, 67). Základním způsobem lze keramické kolekce kvantifikovat statistickým rozbořem z hlediska početního zastoupení jednotlivých prvků. Datovou základnu tvořily záznamy o 2994 keramických fragmentech s celkovou hmotností 42 919 g, které byly zahrnuty v databázovém systému. 1608 zlomků o hmotnosti 24 012 g pocházelo z první etapy (r. 1999) a 1336 fragmentů s váhou 18 907 g z druhé etapy (r. 2002) záchranného výzkumu jádra pražských Vysočan.

Před nastíněním detailní charakteristiky keramických souborů z jednotlivých náleзовých celků byla provedena nejprve primární kvantifikace získané keramiky na základě početního a hmotnostního zastoupení keramických fragmentů v kombinaci

Graf 1. Srovnání kvantifikace keramiky ve vybraných keramických souborech podle počtu, hmotnosti fragmentů a EVE okrajových profilací.

Figure 1. Comparison of quantification of selected pottery assemblage by number, weight of shards and EVE of rims.

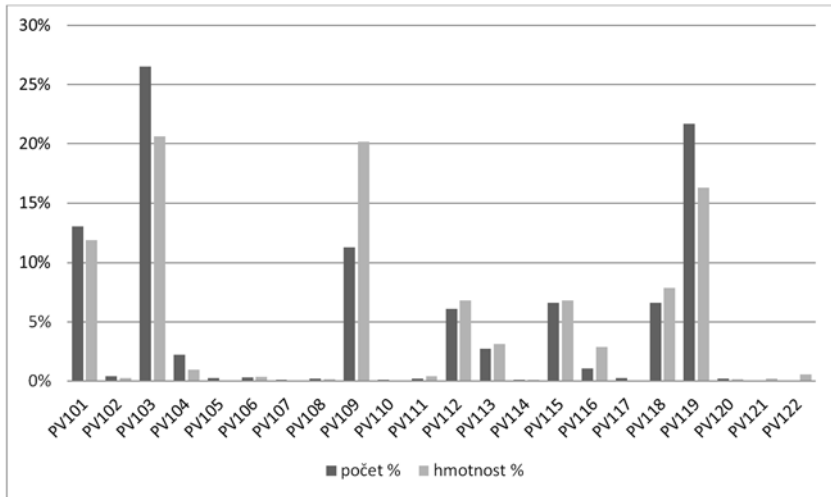


s výpočtem tzv. odhadnutého nádobového ekvivalentu („estimated vessel equivalent“ – EVE) u okrajových profilací (srov. Nováček 2010, 303–304). Porovnání absolutních četností s odhadnutým nádobovým ekvivalentem je, zejména v zahraniční literatuře (srov. např. Orton, Tyers a Vince 1993, 172–173; Rice 2006, 290–293; Blinkhorn 2008), poměrně běžnou metodou základní kvantifikace keramických kolekcí. Jak uvádí K. Nováček, způsoby kvantifikace založené na pouhém početním a váhovém zastoupení keramických fragmentů nejsou pro statistickou komparaci příliš vhodné (Nováček 2010, 303). Přes významnou možnost zkrácení v usuzování porocí keramického souboru především neumožňují odhadnout zastoupení typů v původní populaci, již soubor reprezentuje, kvantifikace absolutních četností tendence nadhodnocuje velké a podhodnocuje malé soubory (Nováček 2010, 304). V grafu (graf 1) je pro názornost znázorněn pouze vzorek hodnocených keramických souborů (s počtem nejméně 40 zlomků a určeným EVE; 1 keramický soubor = 1 stratigrafická jednotka).

Při další práci s nálezovým souborem keramiky je klíčové přiřazení jednotlivých fragmentů keramickým třídám. Specifické vlastnosti keramické hmoty mohou v rámci kvantifikace výrazně ovlivňovat váhové či velikostní zastoupení jednotlivých střeptů (srov. např. Čapek 2010, 47), nemalý dopad mají také např. při posuzování míry fragmentarizace apod. (srov. Schiffer 1983, 685). V keramických souborech z Vysočan bylo makroskopickým posouzením všech zlomků identifikováno

Graf 2. Početní a hmotnostní zastoupení celkového počtu keramických tříd v nálezovém souboru.

Figure 2. Number and weight representation of the total number of pottery classes in the whole assemblage.



22 keramických tříd, přičemž zastoupení více než poloviny z nich nedosahuje 1 % (graf 2).

V první řadě si všimněme zarážejících proporcí keramické třídy PV103 (počet 26,5 %, hmotnost 20,6 %!), jež byla vyčleněna pro pravěkou intruzi keramiky mladší doby bronzové. Tato keramika je v závažné míře přítomna ve všech nálezových celcích první etapy výzkumu. Lze podotknout, že tato vysoká míra kontaminace keramických souborů není závislá pouze na specifických postdepozicních procesech konkrétního sídlištního areálu (Nováček 2003, 131), ale zásadním způsobem odráží problematiku správného rozlišování a metodiky odebírání stratigrafických jednotek ve fázi terénního výzkumu a jejich následného vyhodnocení.<sup>4</sup> Vysoký podíl hmotnosti zlomků pravěké keramiky je nepochybně dán materiálovým složením – třída PV103 je z převážné většiny charakterizována velmi hrubozrnným ostřivem různých hornin a výraznou organickou příměsí, přičemž průměrná velikost zlomku je spíše menší.<sup>5</sup> Druhá váhově nejpočetnější keramická třída PV109 (počet 11,2 %, váha 20,2 %, EVE 10 %), typicky vázána na velké zásobní hrnce s vysoko vzhůru vytaženým okrajem, je rovněž charakteristická převážně hrubozrnným až velmi hrubozrnným křemičitým ostřivem a v průměru také spíše silnější stěnou

<sup>4</sup>Toto tvrzení se opírá o ústní sdělení J. Valkyho. Knovízské objekty se na lokalitě zřejmě v hojně míře nepodařilo správně identifikovat díky specifickým vlastnostem výplně – tmavé pravěké vrstvy obtížně odlišitelné od stejně zbarveného středověkého kulturního souvrství.

<sup>5</sup>U tříd reziduální a infiltrované keramiky nebyla exaktně sledována velikost ani průměrná síla střepe, tento údaj lze však vyvodit z empirického pozorování. Soubor pravěké keramiky obsahoval vedle převážně silně ostřených hrubozrnných střepe také stopové množství tenkostěnných atypických fragmentů s hlazeným či leštěným povrchem, pro něž nebyla z důvodů prostého posouzení reziduální keramiky jako celku vyčleněna samostatná keramická třída.

střeptu (graf 3). Výrazných hodnot dosahuje v porovnání absolutní četnosti, váhy a odhadnutého nádobového ekvivalentu (graf 4) i tenkostěnná redukčně pálená keramika třídy PV119 (počet 21,7 %, váha 16,3 %, EVE 33,5 %) nejhodněji zastoupená v jedné ze svrchních vrstev (054019) výplně stratifikovaného zahloubeného objektu 054033. Téměř výlučně v tomto objektu je také přítomna keramická třída PV116 (počet 1,1 %, hmotnost 2,9 %, EVE 7,28 %) se specificky modelovaným povrchem střeptu výhradně vázána na technickou keramiku (misky) a vykazující výrazné hodnoty především při porovnání metrik jednotlivých fragmentů (graf 3) – překvapivě vysoká průměrná hmotnost a velikost zlomku u početně spíše marginálně zastoupené třídy je zapříčiněna menší mírou fragmentace (dochováno několik torz okrajů se dnem). Poměrně vyrovnané výsledky vykazuje celková kvantifikace třídy PV101 (počet 13,0 %, váha 11,8 %, EVE 12,8 %), která svými vlastnostmi pravděpodobně reprezentuje pražskou keramiku tzv. šedé řady a jejíž masivní výskyt je pozorován zejména v nálezových celcích první plochy výzkumu (1999). Rovnoměrné zastoupení a vzájemnou korelaci sledovaných hodnot sledujeme také v případě tříd PV112 (počet 6,1 %, váha 6,8 %, EVE 8,2 %), PV113 (počet 2,8 %, váha 3,1 %, EVE 6,1 %), PV115 (počet 6,6 %, váha 6,8 %, EVE výrazně vyšší – 15,7 %), PV118 (počet 6,6 %, váha 7,9 %, EVE 6,2 %) relativně tenkostěnného střeptu s vazbou převážně na kalichovité (PV112, PV115), zduřelé (PV113), jednoduše profilované a vytažené okrajové profilace (PV118) hrncovitých nádob a misek/poklic. Třída PV118 se v nejhodněji míře vyskytovala v zásypové vrstvě 054019 objektu 054033 společně s keramickou třídou PV119 – na obdobný charakter působení postdepozicičních procesů může ukazovat totožná průměrná velikost zlomku (15,2 cm<sup>2</sup>) u obou technologicky poněkud odlišných tříd. Hrubá keramická třída PV104 (počet 2,2 %, hmotnost 1,0 %) je v souboru zastoupena pouze drobnějšími relativně silnostěnnými atypickými fragmenty výdutí.

S vědomím určitých problémů, které jsou obecně spojeny s kvantifikací a vyjadřováním v relativních hodnotách a poměrech (srov. Neustupný 2007, 65–66) byly pro potřeby popisu keramických souborů stratigrafické jednotky sloučeny do nálezových celků, jež v našem případě představují: 1) vrstvy a 2) různé zahloubené sídlištní jámy a objekty či 3) jejich shluky. Nálezový celek je v zásadě tvořen stratigraficky a prostorově souvisejícími straty (např. vrstvami vyplňujícími zahloubený objekt, shluky blízkých objektů) tak, jak byly (pokud možno) posouzeny rozbořem dostupné dokumentace.

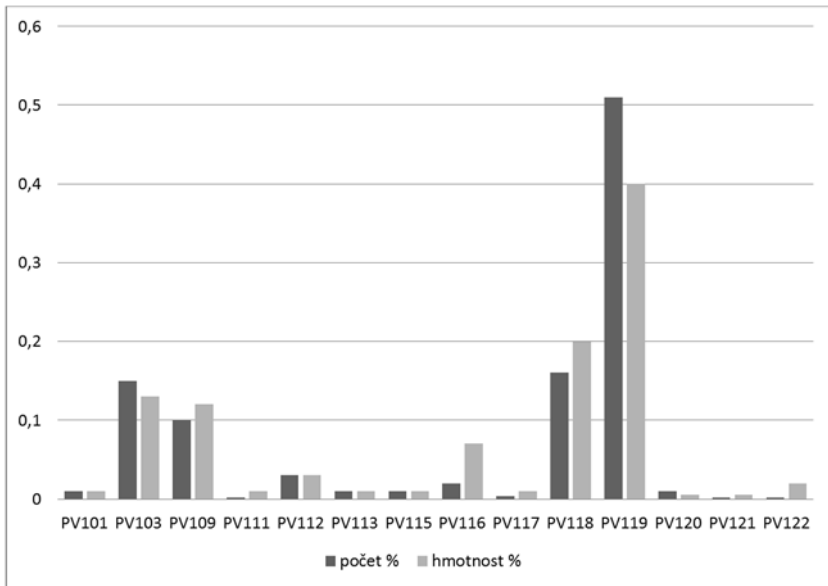
Popis souborů byl prováděn jednotně prostřednictvím jasně definovaných deskriptorů: 1) počet ks a celková váha keramiky, výpočet EVE okrajových profilací, 2) početní a hmotnostní zastoupení keramických tříd, 3) morfologické charakteristiky a kvantifikace typických fragmentů u konkrétní keramické třídy, 4) vizuální identifikace reziduálních či infiltrovaných zlomků (srov. např. Vařeka 2002, 221–230; Čapek 2010, 55–79).

## 5. REZIDUALITA A ZPŮSOB URČENÍ MÍRY KONTAMINACE VYBRANÝCH KERAMICKÝCH SOUBORŮ Z NÁLEZOVÉHO CELKU

Problematika reziduality představuje prozatím v publikacích výsledků záchranných archeologických výzkumů středověkých lokalit (nejen) z širšího pražského území

Graf 3. Početní a hmotnostní zastoupení keramických tříd v souboru 18/02.

Figure 3. The number and weight representation of pottery classes in assemblage 18/02.

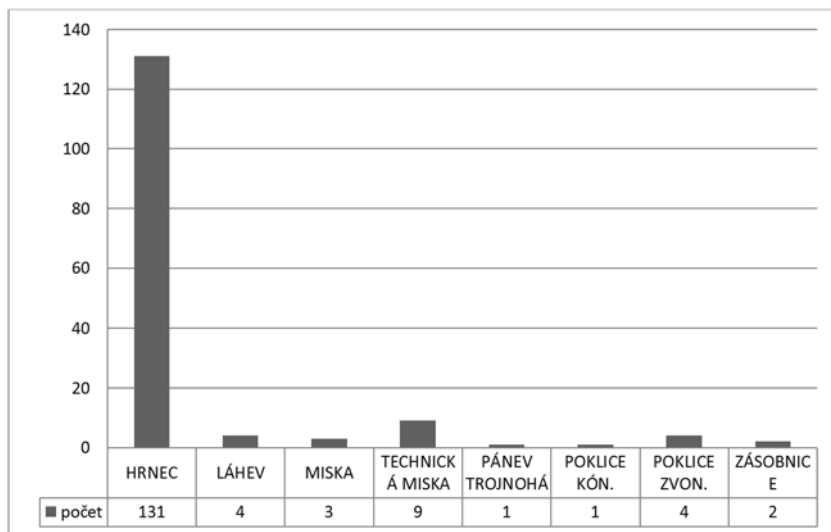


výrazně opomíjené téma i navzdory skutečným, že její vliv na složení keramických souborů ze stratifikovaných lokalit byl již na několika místech diskutován (viz výše). Bez jasné představy o míře kontaminace nálezových souborů keramiky rezidualitou a infiltrací lze jen obtížně vytvořit spolehlivou relativní chronologii (Nováček 2003, 131). Identifikace reziduální či infiltrované složky v keramických souborech je tak klíčovým problémem souvisejícím s pochopením transformačních procesů, které bez výjimky postihují získávané archeologické soubory. Vedle nejčastěji užívané vizuální identifikace založené na předpokladu výrazně odlišných vlastností reziduí od autochtonní složky v souboru, existuje řada kvantitativních metod, které se snaží vysledovat trendy v rezidualitě a infiltrační v souhrnné škále nálezových souborů z konkrétní lokality (Nováček 2003, 133).

V našem případě vstoupila do pokusu o vyjádření postižení keramických souborů kontaminací stratifikovaná situace sondy 054, která je v další fázi klíčová pro stanovení relativní chronologie zpracované keramiky z Vysočan. V souboru 18/02 (sonda 054, stratigrafické jednotky: 054014, 054017, 054018, 054019, 054020, 054021, 054022; 1136 ks, 15 761 g, 22,69 EVE; obr. 7 a 8) nejrozsáhlejší kolekci keramiky z definovaného nálezového celku poskytlo souvrství tvořící zásep objektu 054033 zahloubeného asi 80 cm do podloží, přičemž výše zmíněný objekt 054034 byl vhlouben v JV rohu této jámy. Situace svědčila o možnosti užití těchto objektů jako zahloubené komory či sklepa v rámci víceprostorového domu. Hlavní vrstvu zásepů tvořila 60–70 cm mocná vrstva 054017, na níž nasedalo tenké sou-

Graf 4. Tvary nádob v souboru 18/02.

Figure 4. Types of vessels in assemblage 18/02.



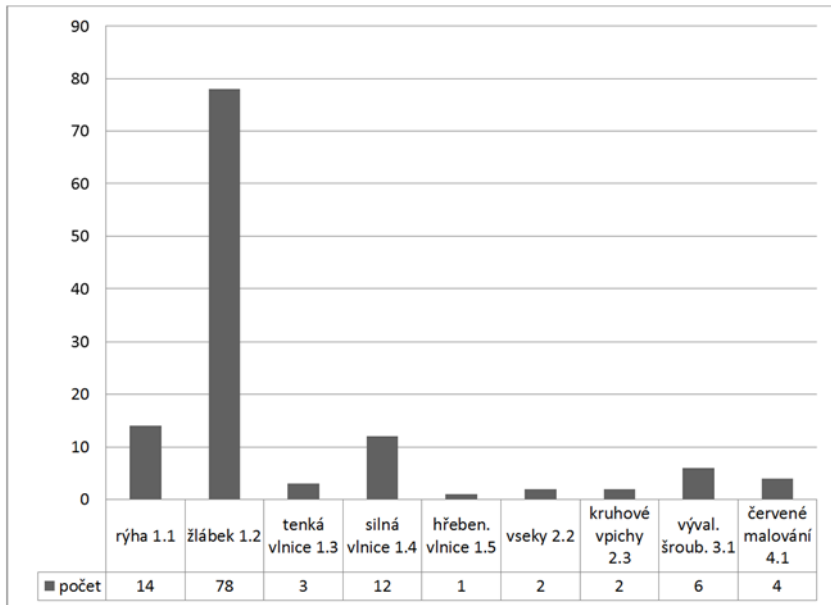
vrstvi 054012, 054011 a 054015, 054018 a 054014. Spodní výplň objektu tvořila tenké souvrství 054021 a 054022 s nasedajícími stratigrafickými jednotkami 054020 a 054019.

V souboru bylo nerovnoměrně zastoupeno 14 keramických tříd, z nichž početně výrazně převažoval hrubý materiál třídy PV119 redukčního výpalu (51%). Na druhém místě stála světlá, tvrdě pálená keramika tenčího střepu, ale hrubšího povrchu se značnou příměsí slídy příslušná třídě PV118 (16%), jež byla určena jako afinitní k hrubé keramice třídy PV109 (zde 10%) silnějšího střepu. Reziduální keramika třídy PV103 se vyskytovala téměř z 15%. Zastoupení 1% přesahovaly ještě zlomky třídy PV112 (3%) a PV116 (2%). Zbylé byly zastoupeny okrajově, do 1% (PV101, PV111, PV113, PV115, PV117, PV121), mladší intruzi představoval zřejmě jeden jemně plavený, hlazený fragment krémové barvy třídy PV120. Jedním střepem z okraje byla přítomna keramická třída PV122 vymezená pro masivní tuhové zásobnice (graf 3).

Třída PV119 byla v souboru mj. zastoupena 35 zlomky různě vytažených (17 ks), jednoduše profilovaných (17 ks) a kalichovitých (1 ks) okrajů hrncovitých hádob (s průměrem od 12 do 24 cm), jedním okrajem misky zdobeným jednoduchou vlnicí, 3 okrajovými zlomky zvonovitých poklic a 1 okrajem džbánu. Dekorem bylo opatřeno 50 zlomků: vedle již zmiňované vlnice na okraji misky byl stejnou výzdobou opatřen i jeden z vytažených okrajů, na ostatních zlomcích těl se vyskytla pouze rytá výzdoba kombinace žlábků. Dna příslušná této třídě v počtu 37 fragmentů nesou ve většině případů stopy podsýpky (25 ks), jejich průměr se (u

Graf 5. Početní zastoupení typů výzdoby v souboru 18/02.

Figure 5. The numerical representation of the types of decoration in assemblage 18/02.



určitelných) pohybuje od 5 do 17 cm. U některých střepů zaznamenáváme očazení či přepálení.

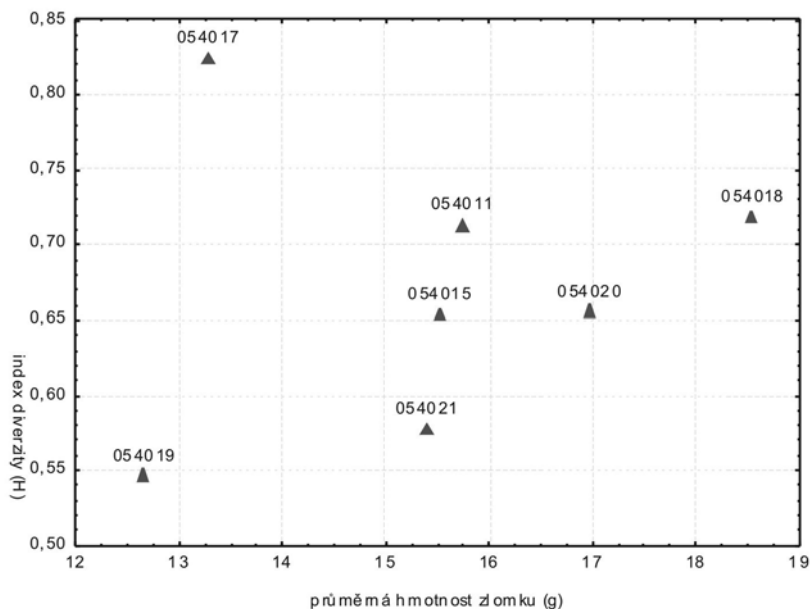
Zlomky okrajových profilací třídy PV118 se objevily ve 14 exemplářích. Převažovaly vytažené okraje hrnců (12 ks, průměr 15–41 cm), 2 fragmenty byly připsány lahvím (1 drobný a 1 výrazně větší zlozek čtyřlístého ústí lahve s částí těla zdobeného kruhovými vrypy a žlábkem). Zdobeno bylo (vedle několika okrajů) 12 ks keramiky z částí těl (objevil se rytý žlábek samostatně či v kombinaci s vlnovkou, krátké úzké vseky i nehtovité vrypy). Tři zlomky den nesly stopy podsýpky a výraznějšího očazení. Deset střepů z ústí hrnců bylo připsáno třídě PV109. Sedm kusů bylo vytažených, 3 ks reprezentovaly blíže nezařazené typy. Dvanáct fragmentů bylo zdobeno (nejvíce rytými žlábkem, v jednom případě dvěma nesouběžnými vlnovkami a 2 pásy kruhových vpichů nad sebou). Jeden atypický fragment byl očazen či přepálen. U pěti částí den byla identifikována podsýpka.

Početně výrazně méně zastoupené třídy PV112 náležely tři zlomky okrajů: kalichovitý okraj hrnce zdobený propletenými vlnicemi, okraj misky a okraj pravděpodobně konické poklice. Osm fragmentů bylo zdobeno rytím (rýhy, žlábkem), z tří zlomků den nesl jediný stopy podsýpky. Technickou keramikou třídy PV116 reprezentovalo 6 fragmentů okrajů technických misek (průměr 12–18 cm): 2 zlomky se dnem nesly stopy specifické kompletace pláště (charakteristické modelační rýhy, hrubě modelované poměrně silné dno). Třídy PV101 byly přiřazeny 3 zlomky ústí: přímě rozevřený zduřelý okraj hrnce (průměr 22 cm), kalichovitý okraj hrnce



Obrázek 5. Vztah mezi hodnotou indexu diverzity a průměrnou váhou střepů ve vybraných keramických souborech.

Picture 5. The relationship between the value of diversity index and the average weight of shards in selected assemblages.



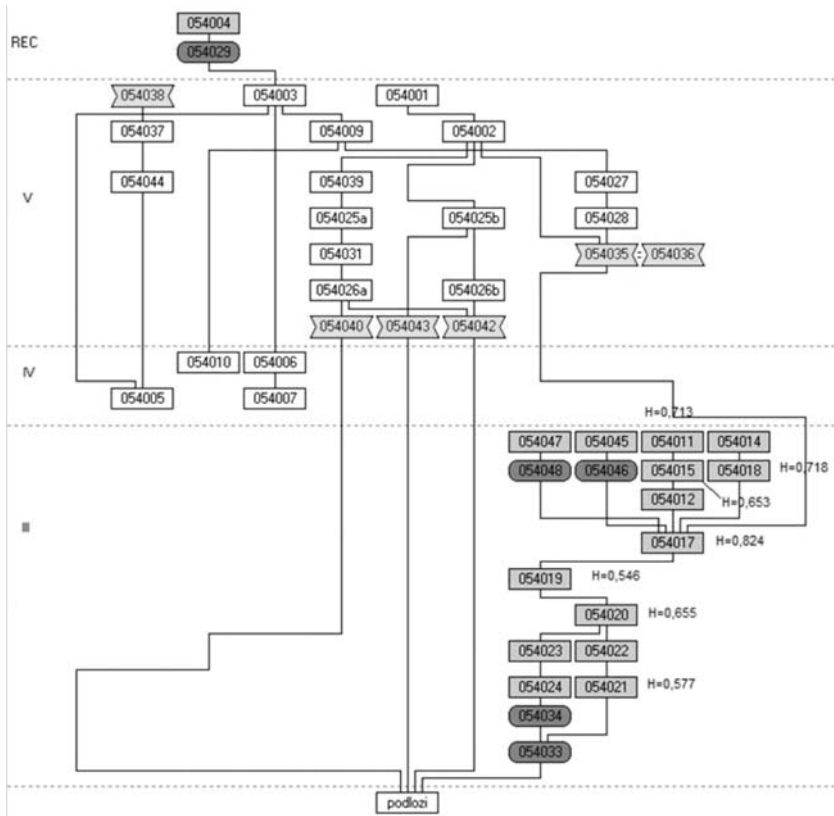
s částí těla zdobenou tenkou vlnovkou a okraj misky se dnem se stopami podsýpky popelem. Keramická třída PV113 byla přítomna 7 zlomky okrajů hrnců združené profilace několika variant. Třída PV115 byla, vedle tří rytím zdobených zlomků těl, přítomna jedním nízko vytaženým okrajem hrnce. Světlou keramiku třídy PV121 reprezentoval jeden fragment výdutě zdobený červeným malováním a vývalkovou šroubovicí.

Graf 4 vyjadřuje míru zastoupení tvarů na základě fragmentů, které bylo možno přiřadit jednotlivým nádobám, graf 5 pak ukazuje početní zastoupení výzdobných prvků v souboru.

Keramické soubory byly porovnány podle dvou vlastností, které odrážejí míru a vliv archeologických transformací – míry heterogenity a fragmentárnosti keramických zlomků (Nováček 2010, 310–312). Pro změření heterogenity (H) byl využit Shannonův index diverzity, jenž je aplikován na podíly absolutních četností fragmentů jednotlivých keramických tříd v konkrétních souborech a počítán podle vzorce  $H = -1 \sum (n_i/N) \log(n_i/N)$ , kde  $n_i/N$  představuje relativní proporcí keramické třídy ( $n$  = počet zlomků keramické třídy,  $N$  = celkový počet jedinců v souboru). Index diverzity nabývá hodnot od 0 do 1, přičemž jeho nízká hodnota vyjadřuje velké rozdíly ve frekvenci výskytu keramických tříd (např. výrazná početní převaha jedné keramické třídy) a vysoká hodnota, znamenající výraznou variabi-

Obrázek 6. Stratigrafický diagram sondy 054 s vyznačením hodnot indexu diverzity ( $H$ ) u sledovaných keramických souborů.

Picture 6. Harris matrix of the trench no. 054 with values of diversity index ( $H$ ) in selected assemblages of pottery.



litu keramických tříd, ukazuje na možný vyšší podíl reziduální nebo infiltrované složky. Doporučený počet jedinců pro měření indexu  $H$  v souboru je 40 zlomků a mohl být proto aplikován pouze na 7 souborů ze stratigrafických jednotek v stratifikované sondě. Jak vyplývá z grafu (obr. 5), relativně nižším indexem diverzity (0,55–0,58) jsou charakterizovány soubory ze dvou stratigrafických jednotek 054019 a 054021 (obr. 9). Soubor 054019 je spojen s menšími keramickými zlomky, 054021 s poměrně výraznější průměrnou vahou fragmentu. Keramické kolečky z tří stratigrafických jednotek tvoří určitý shluk ve středu grafu (054015, 054020, 054011) charakterizovaný nižší mírou fragmentace a průměrným až vyšším indexem diverzity (0,65–0,71). Osamocené pak stojí keramický soubor 054017 spojený s vyšší mírou fragmentace a vysokým indexem diverzity a soubor 054018 s mírně vyšším indexem  $H$  a větší průměrnou hmotností keramického zlomku.

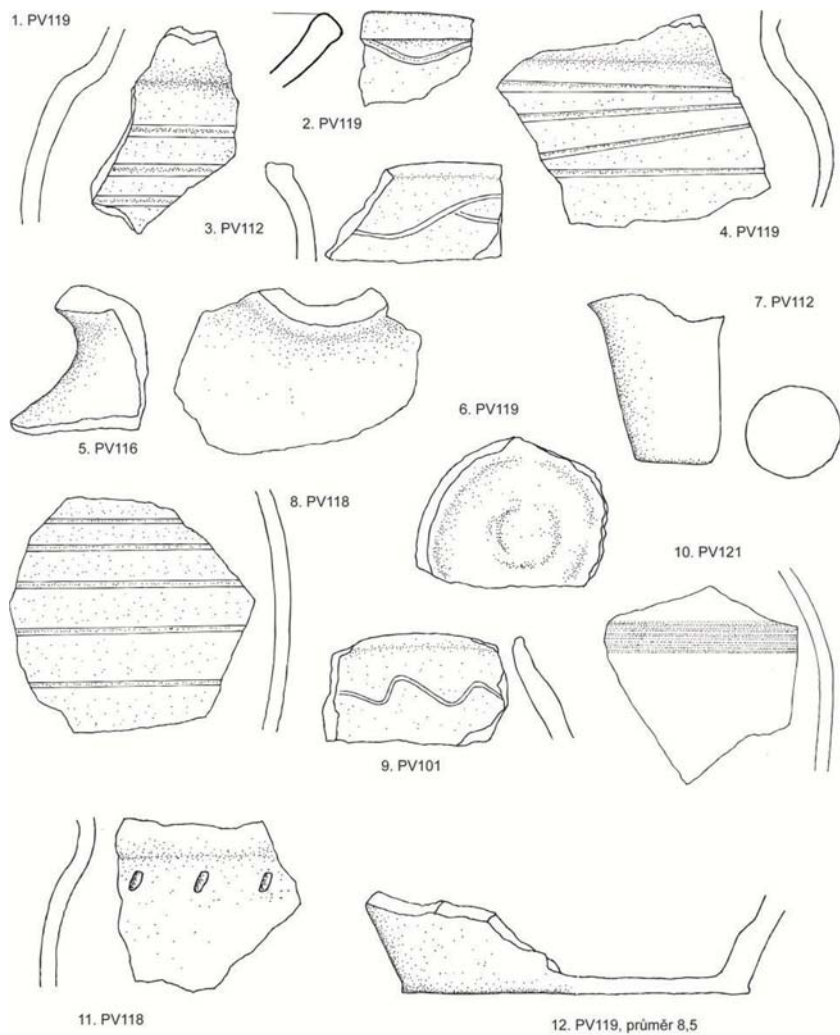
## 6. INTERPRETACE ZJIŠTĚNÝCH VÝSLEDKŮ A ZÁVĚR

Kromě souborů 054015 a 054011 pocházejí všechny soubory z výplně zahloubeného suterénu 054033. První dvě zmíněné vrstvy jsou stratigraficky následné a obsahují relativně nízký počet zlomků. Nejvyšším indexem H a relativně vysokou fragmentací keramických zlomků se vyznačuje soubor ze *SJ 054017*, která tvořila svrchní zásyповou vrstvu zmíněného objektu a nasedala na vrstvu 054019, již spatřujeme v nižším pásmu diverzity (jedná se o nejpočetnější keramický soubor s průměrnou diverzitou v rámci obou ploch) a vyznačuje se vyšší mírou fragmentace. Soubor ze *SJ 054021*, která tvoří nejspodnější vrstvu zásypu zahloubeného objektu, charakterizuje nižší index diverzity a relativně nižší míra fragmentace.

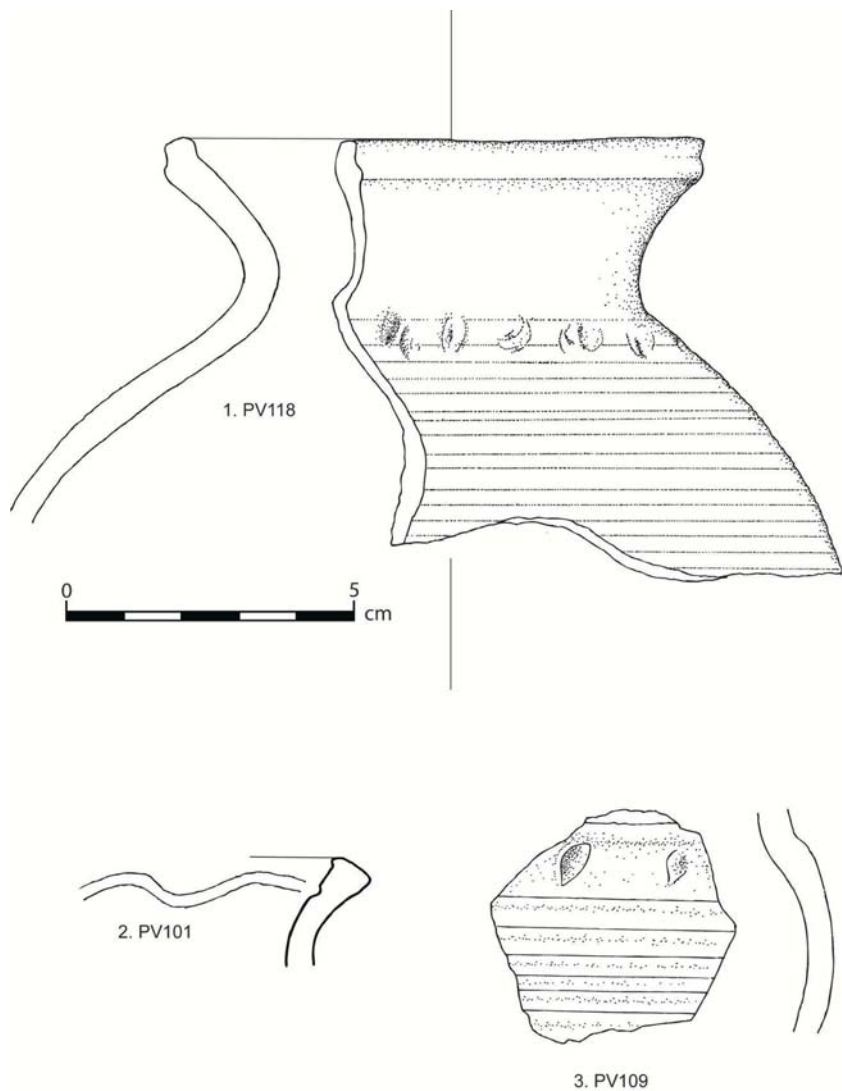
Průmítnutím hodnot indexu diverzity ze sondy 054 do stratigrafického diagramu (obr. 6) zjišťujeme relativní vyrovnanost spodních zásyповých vrstev, naopak stratigraficky mladší jednotky vykazují vyšší hodnoty indexu H. Nejvyšší mírou heterogenity se vyznačuje mocná *SJ 054017*, která byla pravděpodobně v rámci nálezové situace vystavena specifickým procesům (např. dlouhodobým navrstvování spojeným s mladšími zásahy mladohradištní stavby). Keramické soubory ze spodních vrstev zásypu tak můžeme na základě dosažených výsledků považovat za relativně málo kontaminované reziduálními či infiltrovanými složkami, a tím vhodné k pokusu o provedení chronologické interpretace keramického materiálu. Podle přítomnosti většiny počtu malých vzhůru vytažených a absence velkých vzhůru vytažených okrajů bylo tak možné soubor na základě analogií datovat do vyspělého 12. a 13. století.

Předvedený postup postižení keramického souboru kontaminací, jehož datovou základnu vytvořily nálezy získané záchranným archeologickým výzkumem původního jádra středověké vsi v rámci pražské sídelní aglomerace, nastiňuje jednu z možností, která nabízí formalizovaný přístup k řešení problému archeologických transformací. Jakkoli jsme si vědomi jistých úskalí, která skýtají striktně formální rozbor mrtvých archeologických pramenů, nelze pochybovat o tom, že zejména při studiu keramiky představují tyto analýzy směr, jež nelze opomíjet a jenž je jednoznačně smysluplným reprezentantem ve škále metod moderního archeologického bádání. V neposlední řadě je také v souvislosti s konkrétním archeologickým výzkumem nutno zmínit, že možnosti uplatnění formalizovaných statistických rozborů jsou do značné míry limitovány tím, jakým způsobem jsou data získávána již ve fázi terénní exkavace. Nekončící a neustále vzrůstající objem datové základny (u něž klíčovou roli hraje především obrovský počet prováděných záchranných či nouzových archeologických výzkumů vyvolávaných potřebami stavebníků, nikoli archeologů) bohužel automaticky nezaručuje tolik potřebnou rovnováhu mezi kvalitou a kvantitou vyzvednutých archeologických pramenů. Pokusy o lepší pochopení minulých lidských aktivit jsou tak neustále přímo závislé na volbě otázek, s nimiž přistupujeme jak k exkavaci samotné, tak k vyhledávání formálních struktur.

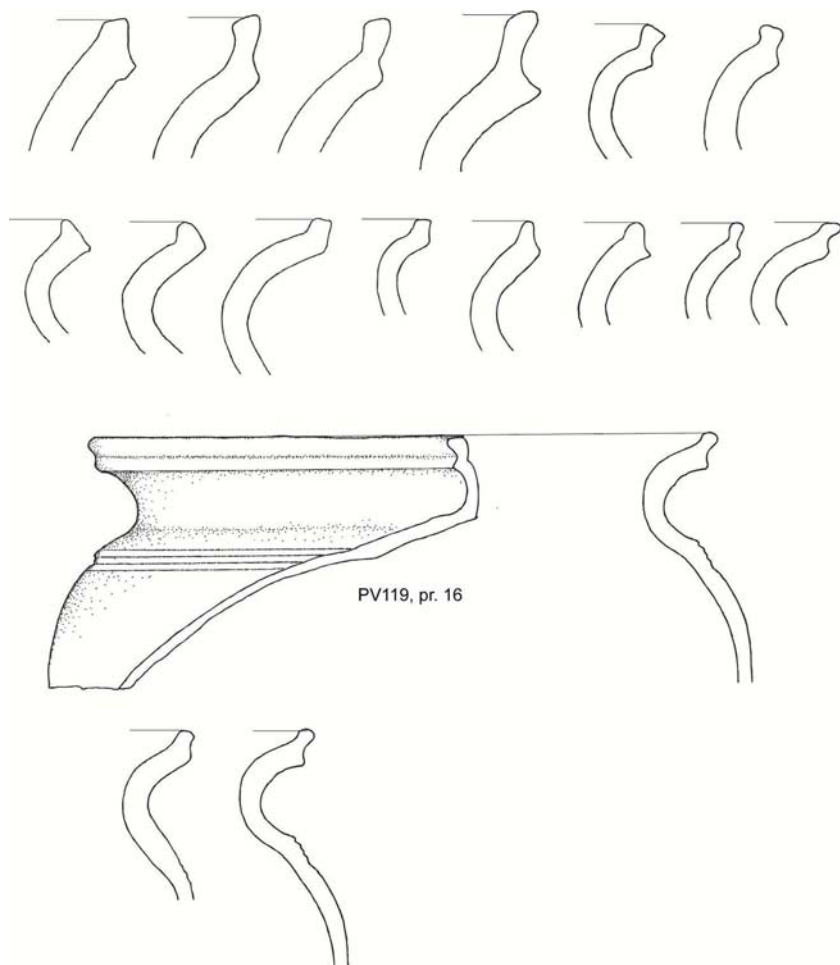
Obrázek 7. Výběr signifikantních zlomků ze souboru 18/02 (1-12). Kresba autor.  
 Picture 7. Significant pottery sherds from the collection 18/02 (1-12). Drawings by author.



Obrázek 8. Výběr signifikantních zlomků ze souboru 18/02 (1) a 19/02 (3). Kresba autor.  
Picture 8. Significant pottery sherds from the collection 18/02 (1) and 19/02 (3). Drawings by author.



Obrázek 9. Výběr okrajových profilací ze SJ054019 a 054021. Kresba autor.  
Picture 9. Rim profilings from units 054019 and 054021. Drawings by author.



## POUŽITÉ ZDROJE

### LITERATURA

- BLINKHORN, Paul (2008): Post-Roman pottery. In: Allen, T. G. a Kamash, Zena (eds.): *Saved from the Grave. Neolithic to Saxon discoveries at Spring Road Municipal Cemetery*. CD Text. Oxford Archaeological Unit, s. 98–107.
- BOHÁČOVÁ, Ivana (1995): Möglichkeiten und Grenzen eines allgemeinen Konsenses auf dem Gebiet des Studiums frühmittelalterlicher Keramik (Terminologie, Themen, verschiedene Ebenen der Erkenntnisprozesses – zu den Schlüssen aus der Diskussion auf dem 2. keramischen Kolloquium in Mikulčice). In: Poláček, Lubomír (Hrsg.): *Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8. bis zum 11. Jahrhundert. Terminologie und Beschreibung*. Brno: Archäologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, s. 119–126.
- BOHÁČOVÁ, Ivana a ČIHÁKOVÁ, Jarmila (1994): Gegenwärtiger Stand des Entwicklungsschemas der Prager frühmittelalterlichen Keramik aus den ältesten Entwicklungsphasen der Prager Burg und ihrem Suburbium auf dem linken Moldau-Ufer. In: Staňa, Čeněk (ed.): *Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8. bis zum 11. Jahrhundert, Internationale Tagungen in Mikulčice 1*. Brno: Archäologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, s. 173–177.
- BUBENÍK, Jan a FROLÍK, Jan (1995): Zusammenfassung der Diskussion zur gemeinsamen Terminologie der grundlegenden keramischen Begriffe. In: Poláček, L. (Hrsg.): *Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8. bis zum 11. Jahrhundert. Terminologie und Beschreibung*. Brno: Archäologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, s. 127–130.
- BUREŠ, Michal a VALKONY, Jiří (2005): Praha 9 – Vysočany. Náměstí OSN. *Pražský sborník historický 33*, s. 45–47.
- ČAPEK, Ladislav (2010): *Depoziční a postdepoziční procesy středověké keramiky na parcelách Českých Budějovic. Případová studie z domu čp. 16*. Plzeň: KAR FF ZČU.
- FROLÍK, Jan (1995): Bemerkungen zum Studium frühmittelalterlicher Keramik aus komplizierten stratigraphischen Situationen. In: Poláček, Lubomír (Hrsg.): *Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8. bis zum 11. Jahrhundert. Terminologie und Beschreibung*. Brno: Archäologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, s. 107–118.
- HRDLIČKA, Ladislav (1993): Poznámky ke chronologii pražské středověké keramiky. *Archeologické rozhledy*, roč. 45, č. 1, s. 93–112.
- KAŠPAR, Vojtěch a VAŘEKA, Pavel (1995): Záchraný archeologický výzkum v Petřské ulici čp. 1136/II v Praze 1. *Archeologické rozhledy*, roč. 47, č. 4, s. 657–675.
- MACHÁČEK, Jiří (2001): *Studie k velkomoravské keramice. Metody, analýzy a syntézy, modely*. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity.
- MAREŠOVÁ, Daniela a VAŘEKA, Pavel (2003): Praha 9 – Vysočany. Náměstí OSN. *Pražský sborník historický 32*, s. 43.
- NEUSTUPNÝ, Evžen (2007): *Metoda archeologie*. Plzeň: Aleš Čeněk.
- NOVÁČEK, Karel (2000): Středověký dům v Plzni. Archeologický výzkum parcely v Sedláčkově ul. 1 (čp. 187). *Sborník Západočeského muzea v Plzni, řada Historie 15*, s. 5–66.
- NOVÁČEK, Karel (2003): Rezidualita v městských souvrstvích. In: Šmejda, Ladislav a Vařeka, Pavel (eds.): *Sedmdesát neústupných let*. Plzeň: Aleš Čeněk, s. 131–146.
- NOVÁČEK, Karel (2010): Příloha III: Chronologie keramických souborů. In: Nováček, Karel a kol.: *Kladrubský klášter 1115–1421. Osídlení – architektura – artefakty*. Plzeň: Scriptorium, s. 302–316.

NOVÁČEK, Karel a TETOUR, Michal (2003): *Možnosti využití databázových systémů pro zpracování keramického materiálu*. Formalizovaná deskriptivní databáze KLASIKER. Nepublikovaný rukopis.

ORTON, Clive, TYERS, Paul a VINCE, Alan (1993): *Pottery in Archaeology*. Cambridge: University Press.

PAVLŮ, Irena a HRDLIČKA, Ladislav (1998): Palác Kinských v Praze. Keramika 12. a 13. století ze středověkého městště – Palast Kinský in Prag – Keramik des 12. und 13. Jh. aus einem mittelalterlichen Grundstück. In: *Præhistorica 23*. Praha: Karolinum, s. 145–212.

RICE, Prudence M. (2005): *Pottery Analysis. A Sourcebook*. The University of Chicago Press.

SALAČ, Vladimír (1998): Standardní soubor laténské sídlištní keramiky. *Archeologické rozhledy*, roč. 50, č. 1, s. 43–76.

SCHIFFER, Michael B. (1987): *Formation Processes of the Archaeological Record*. Albuquerque: University of New Mexico Press.

SMETÁNKA, Zdeněk (1973): Příspěvek k chronologické problematice pozdní doby hradištní. *Památky archeologické*, roč. 64, č. 2, s. 463–486.

SOMMER, Ulrike (1991): Zur Entstehung archäologischer Fundvesgesellschaftungen. Versuch einer archäologischer Taphonomie. In: *Studien zur Siedlungsarchäologie I, Universitätssforschungen zur prähistorischen Archäologie 6*. Bonn: Habelt, s. 51–93.

TOMKOVÁ, Kateřina (1993): Ke studiu raně středověké keramiky. *Archeologické rozhledy*, roč. 45, č. 1, s. 113–126.

VAŘEKA, Pavel (1998): Proměny keramické produkce vrcholného a pozdního středověku v Čechách. *Archeologické rozhledy*, roč. 50, č. 1, s. 123–137.

VENCL, Slavomil (2001): Souvislosti chápání pojmu „nálezoý celek“ v české archeologii. *Archeologické rozhledy*, roč. 53, č. 3, s. 592–614.

VINCE, Alan (1995): Approaches to Residuality in Urban Archaeology. In: Shepherd, Liz (ed.): *Interpreting Stratigraphy 5, Proceedings of a Conference Held at Norwich*. Norwich: Witley Press, s. 9–14.

## PRAMENY

BUREŠ, Michal, HANZLÍKOVÁ, Kateřina, PISCHNOTOVÁ, Marcela a VAŘEKA, Pavel (2002): *Nálezová zpráva z předstihového záchranného archeologického výzkumu provedeného před dostavbou obj. A a B JZ segmentu náměstí OSN v Praze 9, k. ú. Vysočany mezi ulicemi Sokolovská a Freyova*. Archaia 2002, č. j. 508/02.

BUREŠ, Michal, PILAŘOVÁ, Linda a HANZLÍKOVÁ, Kateřina (2002): *Zpráva o zjišťovací archelogickém výzkumu náměstí OSN - Praha 9 - Vysočany, parc. č.: 9/3; 11/3; 11/4; 11/5; 11/6; 11/7; 19/7; 19/8; 19/2; 19/9; 19/10; 19/1; 19/4; 11/13; 11/12; 20/20*. Archaia 2002, č. j. 273/2002.

MAREŠOVÁ, Daniela a PISCHNOTOVÁ, Marcela (1999): *Nálezová zpráva ze zjišťovacího výzkumu na náměstí OSN, Praha 9 – Vysočany*. Archaia 1999, č. j. 351/99.

## SUMMARY

*This study is based on a detailed analysis of medieval pottery assemblages collected during rescue archeological excavation on the UN Square in Prague-Vysočany (in 1999 and 2002). Pottery assemblages from this square came mostly from unspecified and by vast majority unstratified areas. A shared characteristic of these pottery assemblages (mainly from the*



first phase of research in 1999) was the high degree of contamination of the area by pottery from prehistoric settlement activity, i.e. the Knovíz culture of the late Bronze Age. During the second phase of excavation of the Vysočany site's core, we were able to use a sample of the collected pottery material as a relatively reliable indicator of dating a specific area of the site to the early medieval to late medieval periods (12<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> centuries). A relatively large collection of findings was collected in the stratified area that was likely connected functionally to a home constructed above ground.

The analysis of pottery assemblages and descriptive system were created with regard to the generally accepted approach to the formal system of analyzing pottery assemblages. Pottery assemblages have been compared based on two characteristics that reflect the degree and influence of archeological transformations – the degree of heterogeneity and the fragmentation of pottery shards. In order to measure the heterogeneity, the Shannon diversity index ( $H$ ) was used. The stratified area of trench 054 entered into the experiment in terms of expressing the degree of contamination of the pottery assemblages. In assemblage 18/02, the complex of strata creating site 054033 provided the most extensive collection of pottery from the defined area of findings, while site 054034 mentioned above was dug into the south-east corner of this ditch. This state pointed to the possible use of these sites as deepened chambers or a basement under a multi-room home. In the assemblage, a total of 14 pottery classes were found in non-equal proportions. By projecting the counted values of the diversity index from trench 054 on the stratigraphic diagram, the relative evenness of the bottom fill layers was established, while the stratigraphically newer layers of fill showed higher values on the  $H$  index. Based on the results gained, pottery assemblages from the bottom layers of fill can be presumed to be only slightly contaminated by residual or infiltration elements and are thus suitable for attempting to carry out a chronological interpretation of the pottery material.