

POLYKULTURNÍ SÍDELNÍ AREÁL V KRBICÍCH U CHOMUTOVA: ANALÝZA A SYNTÉZA NEOLITICKÉ KOMPONENTY

Aleš Káčerik

ÚVOD

Předložená studie je upravenou verzí diplomové práce (Káčerik 2004), doplněné o některé nové poznatky. Zabývá se zpracováním a zhodnocením souboru nálezů, jenž byl získán během záchranných archeologických výzkumů probíhajících v letech 1994–2002 na k. ú. dnes již zaniklé obce Krbice u Chomutova. Archeologické výzkumy byly vyvolány postupem těžby hnědého uhlí v prostoru Dolů Nástup Tušimice. Dnes již toto území neexistuje z důvodu totálního odtěžení úseku krajiny.

Výzkumy vedené Z. Smržem prokazatelně doložily, že v prostoru zaniklé obce Krbice u Chomutova se nacházel polykulturní sídelní areál, z jehož původního rozsahu byla zdokumentována plocha řádově o velikosti 25 ha. Z. Smrž tento sídelní areál pracovním ztotožnil s pojmem makrolokality a zahrnul jej do rámce studia mikroregionu říčky Hutné.

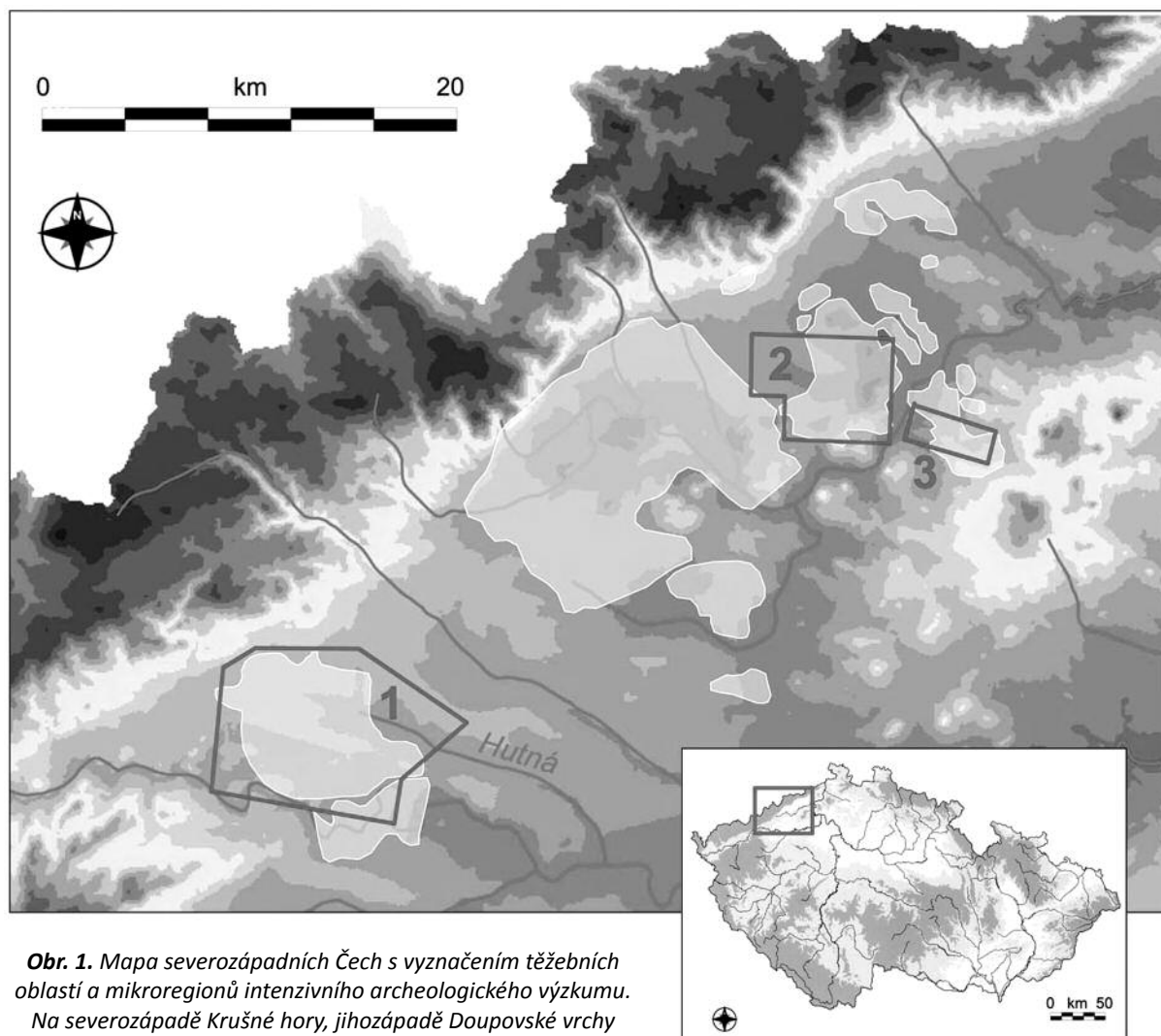
Hlavní náplní této práce je analýza tří základních složek archeologických informací: (1) terénní dokumentace nálezových situací, (2) nálezového fondu a (3) celkového plánu, který nebyl k dispozici, a proto musel být vytvořen v prostředí GIS. Stěžejním jádrem práce je analýza neolitické komponenty, počtem objektů na lokalitě nejvíce zastoupené.

V první kapitole jsou popsány a stručně zhodnoceny specifické přírodní podmínky mikroregionu říčky Hutné. Druhá kapitola shrnuje dosavadní stav poznání lokalit s nálezy z neolitu v prostoru mikroregionu a vymezuje tři makrolokality v rámci tohoto mikroregionu. V třetí kapitole je podán přehled kulturních komponent, z nichž se polykulturní makrolokality Krbice skládala. Poté následuje kritika archeologických pramenů. Jsou probrány na obecné úrovni otázky archeologických transformací a také problematika rozeznání intruzí ve výplních sídlištních objektů. Z některých závěrů na obecné úrovni jsou odvozeny také dílčí závěry pro hodnocení archeologických kontextů na makrolokalitě Krbice u Chomutova. Součástí této kapitoly je i kritické posouzení volby metod použitých během jednotlivých výzkumných sezón a rovněž je zmíněn charakter nálezového fondu. Ve čtvrté kapitole jsou shrnuta konkrétní terénní zjištění spolu s uvedením vysvětlivek k popisu zahloubených objektů rámcově datovaných do období neolitu včetně objektů blíže nedatovaných. Pátá kapitola je nejrozsáhlejší. Jsou zde analyzovány veškeré dostupné informace o neolitické komponentě. Metodický postup analýzy směřuje od kontextuálních informací zaznamenaných v terénních denících a informací odvozených z celkového digitalizovaného plánu k tzv. externí evidenci, zjišťující vzájemné horizontálně stratigrafické vztahy mezi objekty, až k fázi chronologického postavení pracovním definovaných stavebních komplexů domů. Šestá kapitola uvádí některá empirická pozorování učiněná během zpracovávání keramického materiálu a připojuje rekapitulaci poznatků získaných při identifikaci kúlových staveb a při analýze jejich relativního chronologického postavení. V závěru kapitoly jsou uvedena tabelárním způsobem data z jiných zkoumaných neolitických nalezišť v Čechách, která jsou srovnatelná s daty získanými zpracováním Krbic. Závěr práce je věnován celkovému vyhodnocení časoprostorového vývoje polykulturního sídelního areálu v Krbicích u Chomutova.

1. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY MIKROREGIONU ŘÍČKY HUTNÉ

1.1. Geograficko-topografické poměry

Mikroregion říčky Hutné se nachází přibližně 5 km vzdušnou čarou od Chomutova. Mikroregion lze definovat jako přirozeně geograficky uzavřenou oblast vymezenou geomorfologií terénu a povodím malého vodního toku, a jako takový jej proto není nutné arbitrárně vymezovat jinými hranicemi (např.



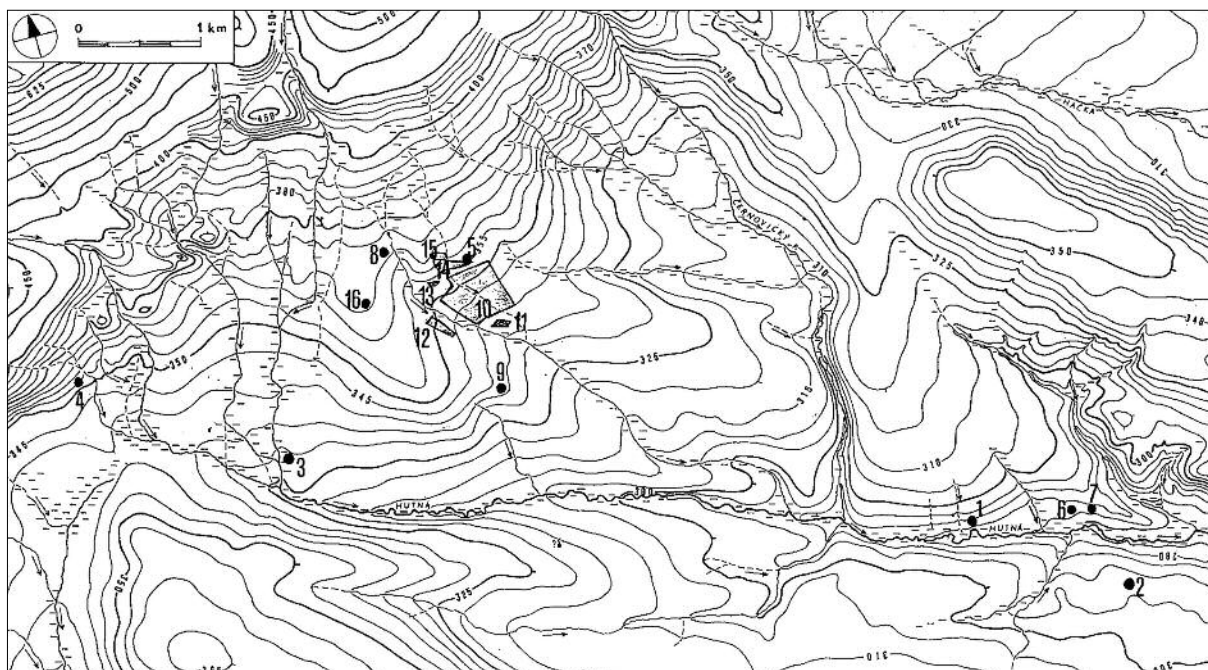
Obr. 1. Mapa severozápadních Čech s vyznačením těžebních oblastí a mikroregionů intenzivního archeologického výzkumu. Na severozápadě Krušné hory, jihozápadě Doupovské vrchy a východě České středohoří. Bíle vyznačeno území zničené povrchovou těžbou (doly a výsypky). Mikroregiony (schematicky): 1: Lužický potok a Hutná; 2: Lomský potok; 3: Lukovský potok. Mapa Z. Smrž a M. Kuna

administrativními). Mikroregion Hutné sousedil s mikroregionem Lužického potoka, který byl vzdálen cca 3 km jižním směrem. V současné době již mikroregion Lužického potoka jako takový neexistuje, jelikož v jeho prostoru se nachází výsypky a tepelné elektrárny Tušimice (I, II). Vývojem osídlení a rekonstrukcí přírodního prostředí údolí Lužického potoka a údolí Lomského a Lukovského potoka se zabývaly dřívější studie (Beneš 1991a; 1991b; 1995; Beneš – Brůna 1993; Smrž 1987; 1994c; Neustupný 1987; Kyncl 1987) (obr. 1).

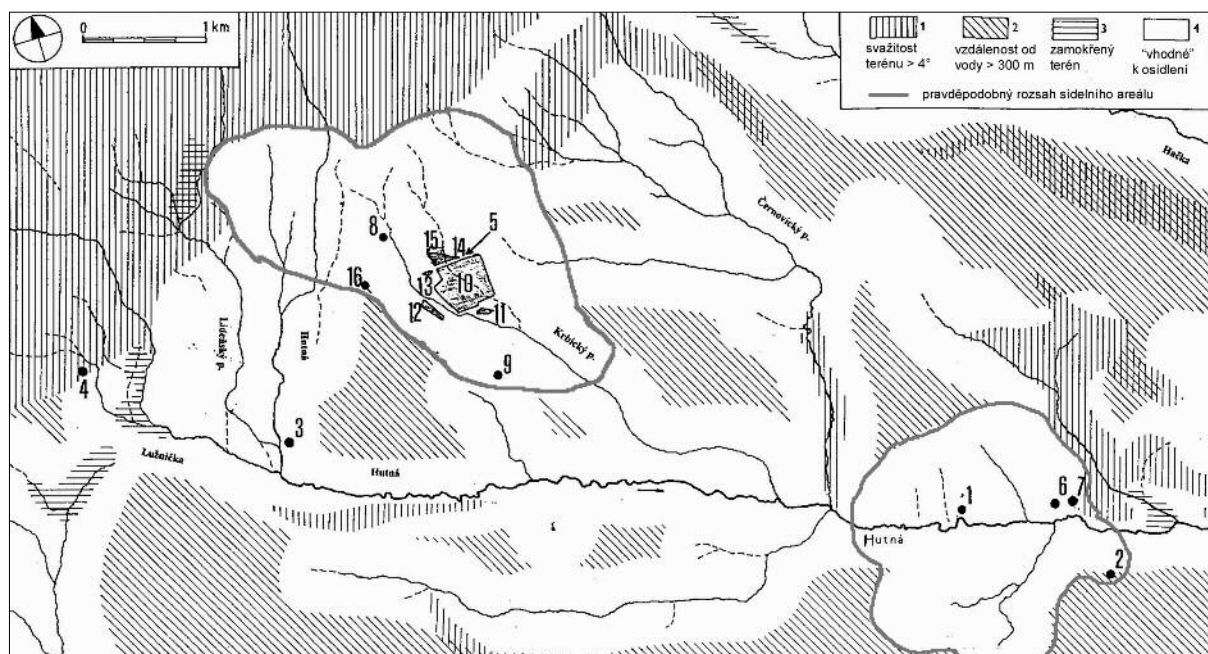
1.2. Geomorfologické poměry

Údolí Hutné geomorfologicky náleží do středního Poohří a je součástí jihozápadního okraje Mostecké pánve. Podle nejnovějšího geomorfologického členění České republiky (2011) je Mostecká pánev jakožto geomorfologická jednotka celkem spadajícím pod oblast Podkrušnohorská hornatina, subprovincii Krušnohorskou, provincii Česká vysočina, subsystém Hercynská pohoří a systém Hercynský (<http://www.trekking.cz/regiony/celky.htm>).

Údolí Hutné je sevřenější, hlubší a členitější ve srovnání s terénní morfologií údolí Lužického potoka. Na severozápadě je ohraničeno zalesněným úpatím Krušných hor s dominantou vrchu Hradiště u obce Černovice (výšková kóta 594 m n. m.). Údolí Hutné bývalo dříve na jihu ukončeno výrazným bezvodým hřbetem, který byl přirozenou hranicí s údolím Lužického potoka, než jej definitivně odstranila velkorypadla.



Obr. 2. Mikroregion říčky Hutné. Rekonstrukční geomorfologická a hydrologická mapa (vrstevnicová, podle Z. Smrže). Číslování vyznačených poloh odpovídá přehledu poloh datovaných do neolitu – viz kapitola 2: 1 Brany (Brančíky) (1934), 2 Březno u Chomutova (1868 – 1872), 3 Kralupy u Chomutova (1925), 4 Kralupy u Chomutova (1974), 5 Krbice (1980), 6 Březno u Chomutova (1993), 7 Březno u Chomutova (1994 – 1998), 8 Krbice (1990), 9 Krbice (4a, 1994), 10 Krbice (1994 – 1996), 11 Krbice (I/1998), 12 Krbice (I/1999), 13 Krbice (I/2000), 14 Krbice (I/2001), 15 Krbice (I/2002), 16 Zásada (1990)



Obr. 3. Mikroregion říčky Hutné. Rekonstrukční geomorfologická a hydrologická mapa (podle Z. Smrže) s vynesím pravděpodobných sídelních areálů vzhledem k přírodnímu prostředí. Číslování vyznačených poloh odpovídá přehledu poloh datovaných do neolitu – viz kapitola 2: 1 Brany (Brančíky) (1934), 2 Březno u Chomutova (1868 – 1872), 3 Kralupy u Chomutova (1925), 4 Kralupy u Chomutova (1974), 5 Krbice (1980), 6 Březno u Chomutova (1993), 7 Březno u Chomutova (1994 – 1998), 8 Krbice (1990), 9 Krbice (4a, 1994), 10 Krbice (1994 – 1996), 11 Krbice (I/1998), 12 Krbice (I/1999), 13 Krbice (I/2000), 14 Krbice (I/2001), 15 Krbice (I/2002), 16 Zásada (1990)

Konfigurace terénu převažuje s expozicí svahu k jihu a jihovýchodu (stejný směr si zachovávají i vodní toky) a sklonem terénu menším než 4° (Smrž 1999f, 214). Geomorfologický charakter mikroregionu říčky Hutné velmi názorně přibližují rekonstrukční geomorfologické a hydrologické mapy, ve kterých jsou přibližně zaneseny velikosti sídelních areálů včetně poloh z období neolitu a roky, kdy byly provedeny archeologické výzkumy v rámci mikroregionu říčky Hutné (obr. 2–3).¹ Do rekonstrukční mapy (obr. 3) byly vyneseny tři základní parametry určující výběr místa k osídlení: (1) svažitosť terénu větší než 4°, (2) vzdálenost sídliště od vodoteče větší než 300 m, (3) zamokřený terén. Vynesením těchto kritérií do mapy byla negativně vymezena „nevhodná“ místa, a tím tak zbyly jen hypoteticky příhodné polohy k osídlení (označeny číslem 4).

Z geomorfologického pohledu není možné bezprostřední okolí sídelního areálu v Krbicích dost dobře charakterizovat. Sledované území se totiž nalézalo v těsné blízkosti skrývky nadloží hnědouhelné sedimentace a krajina zde byla v zásadě zcela pozměněna antropogenními zásahy. Lze konstatovat, že vlastní lokalita během odkryvu archeologických objektů představovala relikť původní morfologie území (Jehlička 2000, 5).

1.3. Geologické poměry

Geologickou stavbu mikroregionu Hutné tvoří dva hlavní geologické útvary, které se liší svým původem, vznikem a absolutním stářím: (1) horniny metamorfované (krystalické břidlice – tzv. krystalinikum Krušných hor, stáří cca 300 mil. let) a (2) horniny sedimentární, z nichž především sedimenty terciárního miocenního původu (stáří cca 25–10 mil. let) vyplňují Mosteckou pánev. Mostecká pánev má rovinatý povrch rozčleněný erozí vodních toků v mělkých a nesoudržných usazeninách třetihorního a čtvrtohorního původu. Spodní a svrchní souvrství této sedimentární výplně pánve tvoří písčito-jílovité elementy (Táborský 1995, 6).

Pokud provedeme hypoteticky řez, kolmý na osu průběhu Krušných hor, získáme následující profil. Krušnohoří od náhorní planiny z návětrné strany až po strmý svah k severočeské hnědouhelné pánvi na závětrné straně je celé tvořeno krystalickými břidlicemi, které podél tzv. krušnohorského zlomu při styku s usazeninami pánve přestávají být pozorovatelné, jelikož se vnořují a pokračují pod těmito sedimenty. Jedinou výjimkou, kde je možné „krystalinikum“ sledovat, je hluboce zaříznuté koryto řeky Ohře mezi Kadani a ústím Ohře do Nechranické přehrady. Krušnohorské krystalické břidlice tak tvoří geologický podklad v širším území než je studovaný mikroregion (Elznic 1963, 31–32).

Z hlediska geneze půd a jejich využití je důležitá matečná hornina – substrát (Smrž 1994c, 356). Podle mapy substrátů je asi 50 % z rozlohy popisovaného území plochy pokryto jílovito-písčítými a jílovitými hlínami, ostatní typy substrátů jsou podle procentuálního zastoupení uvedeny v sestupné řadě: (a) spraše a sprašové hlíny, které se vyskytují v dolní části říčky Hutné na jejím pravobřeží i levobřeží (pod soutokem s Černovickým potokem, v okolí dnešní vsi Březno u Chomutova). Další relikť spraše či sprašových hlín se nachází v severovýchodním úpatí vrchu Farářky (výšková kóta 357 m n. m.), který přechází plynule na pravobřeží potoka Hačky; (b) hlinitopísčité náplavy tvoří bezprostřední břehy potoků Hačky, Černovického potoka, Krbického potoka a horního toku říčky Hutné; (c) ostrůvky písčitých šterků a písků; (d) svahové sedimenty úpatí Krušných hor, které se nacházejí v prameništi Krbického a zčásti i Černovického potoka.

1.3.1. K problematice vzniku a výskytu svahových sedimentů v prostoru makrolokality Krbice u Chomutova

Při záchranném archeologickém výzkumu v sezóně I/2000 došlo v Krbicích k objevu hornin připomínajících svým vzhledem spraše. Tento materiál překrýval holocenní sediment v archeologických objektech. Po odborné expertíze J. Jehličky byla tato skutečnost rozpoznána a klasifikována jako důsledek pomalých svahových pohybů sedimentů (Jehlička 2000, 6). Jelikož obdobné geologické jevy je možno očekávat i na dalších lokalitách na úpatí krušnohorského zlomové svahu, je přiblížena tato problematika detailněji.

Příčinou vzniku svahových pohybů je obecně porušení rovnováhy svahů zemského povrchu, kdy celý proces je podmíněn působením gravitace. V případě Krbic situace nasvědčuje hlavně vlivu zmenšeného vnitřního tření na skluzných plochách v horninách. K tomuto procesu mohlo teoreticky docházet

¹ Podkladem výše zmíněných rekonstrukčních map jsou mapy 1. vojenského mapování (1782), výsledky studia dobové literatury, mapy tzv. 3. vojenského mapování (1878–1880) a mapy Generálního štábu Československé lidové armády (1953) v měřítku 1 : 25 000. Rekonstrukční mapa (vrstevnicová) podává obraz krajiny ke konci 18. století, tedy před započatím výrazných antropogenních změn spojených především s počátky průmyslové revoluce (Smrž 1994c, 358).

za přítomnosti tří činitelů: (1) působením soliflukce (půdotokem) v glaciálních periodách docházelo mrazem k roztrhání provlhlých hornin na kamenitou suť, která se hromadila na svazích a horských úpatích. V době tání spodní partie půdního profilu nerozmrzaly a zůstávaly nepropustné pro vodu vzniklou ve svrchních partiích. Kamenná suť vzniklá mechanickým zvětřáváním v takovém případě sjížděla po svahu dolů; (2) kromě klasického příkladu vzniku soliflukce na trvale zmrzlé půdě mohlo dojít k sesuvnému pohybu také tím, že srážková voda pronikala svahovými sutěmi a hlínami a strhávala s sebou jemné částice, které se hromadily na bázi nezávětralých nepropustných hornin, kde se vytvářely plastické jílovité plochy usnadňující sesuv hmot. V tomto případě mohla působit jak přítomnost kluzné jílovité plochy, tak i průnik srážkové vody do sutí a svahových hlín, v nichž byla porušována jejich soudržnost až do stádia rozbředání, a tudíž zmenšování tření kluzných ploch svahových sedimentů; (3) relativně dosti častá mohla být situace, kdy svahový pohyb byl iniciován v zimě působením vztlínající vody k povrchu zmrzlé půdy, kde také voda zmrzla. Zvětšením objemu led způsobil nakypření půdy a vznik pórů právě ve svrchních partiích půdy. V době tání se mocnost svrchního horizontu, která odpovídala hloubce promrznutí, proměnila v nestabilní rozbředlou vrstvu, která se dostávala do pohybu hlavně na svazích obrácených k jihu, kde půda rychle roztávala (Jehlička 2000, 3).

Po analýze mapových podkladů bylo na lokalitě Krbice zjištěno zastoupení svahových, převážně hlinitojílovitých sedimentů s velkými bloky křemenců o velikostech 200 × 100 × 30 cm, které pocházejí z úpatí vrcholu Hradiště u Černovic a z okrajových částí pánve. Rozšíření svahových sedimentů je vázáno na rozhraní úpatí Krušných hor a Podkrušnohorské pánve a tvoří různě široký lem v ose krušnohorského zlomu (Jehlička 2000, 4).

Dle expertního posudku Krbice I/2000 se J. Jehličkovi podařilo rozlišit dvoufázový profil, kde se v obou horizontech jednalo o svahový sediment. Svrchní horizont byl tvořen materiálem připomínajícím zrnitostí písčité prachovito-jílovité sediment šedookrové barvy, barevným odstínem podobným spraši. Materiál obsahoval kromě vlastního sedimentu křemencové a ortorulové úlomky o velikosti do 10 cm. Celkové uložení materiálu působilo víceméně chaoticky, bez jakéhokoliv náznaku vrstevnatosti či usměrnění. Spodní horizont byl pozorován jen ve stěnách odkrývaných archeologických objektů, bez možnosti podrobnějšího popisu. Mezi oběma horizonty byl místy (ne souvisle) přítomný materiál černošedé barvy, vzhledem připomínající relikty humusového horizontu pohřbeného půdního profilu (Jehlička 2000, 5).

Lze shrnout, že proces transportu svahových sedimentů představoval pomalý pohyb, způsobený kombinací tří výše zmíněných dílčích procesů (soliflukce, vliv pronikající dešťové vody a vliv vztlínající a následně mrznoucí vody). Přítomnost křemencových bloků neobvyklé velikosti lze vysvětlit obdobně. Primární byl zřejmě gravitační transport, který následoval po intenzivním mechanickém zvětřávání. Později se pravděpodobně na transportu podílela soliflukce, která dopravila tyto bloky nejspíše do relativní blízkosti jejich současného výskytu. V holocénu, po odeznění vlivu posledního glaciálu, lze předpokládat pomalé svahové pohyby (vliv pronikající dešťové vody na bázi sutí a vliv vztlínající a následně mrznoucí vody), které relativně zakončily celý proces transportu (Jehlička 2000, 6).

1.4. Pedologické poměry

Rekonstrukce původního (neolitického) půdního pokryvu je v zásadě vždy problematická, jelikož půda podléhá změnám v čase v závislosti na řadě činitelů (litogenních, hydrogenních, klimatických a biogenních), a proto nelze jednoduše aplikovat dnešní pedologické mapy na pravěkou situaci, stejně jako bonity polí z tereziánského katastru z 18. století, které obsahují zkrácené údaje pravděpodobně již v době jeho vzniku (Rulf 1983, 40; Smrž 1994c, 365). Nicméně lze říci, že současné mapy jsou určitým indikátorem stavu v pravěku (Rulf 1983, 41).

V podstatě celé výzkumem prozkoumané území je charakterizováno půdním typem, nazývaným černozem smonice, která zaujímá na území České republiky zcela zvláštní postavení, jelikož její výskyt je omezen pouze na Severočeskou hnědouhelnou pánev (zejména Chomutovsko a Bílinsko). Podmínkou výskytu černoze smonice je její půdotvorný substrát, kterým je terciérní limnický vápnitý jíl. Ve střední Evropě je tak výskyt černoze smonice osamoceným ostrovem. Další nejbližší centra výskytu se nacházejí až na Balkánském poloostrově, kde byly také poprvé popsány (Tomášek 1995, 15).

Z hlediska geneze je černozem smonice příkladem půdy polygenetické. V raném období svého vývoje smonice s velkou pravděpodobností prošla hydromorfním vývojem v souvislosti s vysycháním podkrušnohorského terciérního sladkovodního jezera. Tento proces, podmíněný nepropustností substrátu (těžké jíly), se projevil v neobvykle silném prohumóznění svrchních částí půdního profilu (Tomášek 1996, 2).

Smonice se vyznačuje řadou specifických znaků a vlastností. Za nejnapadnější morfologické znaky lze považovat to, že její půdní profil je tvořen tmavě zbarveným humusovým horizontem o mocnosti

okolo 50 cm. Tento horizont plynule přechází do půdotvorného substrátu. Jedná se o extrémně těžkou půdu, složenou z 50 % z jílnatých částic. Konzistence půdy je za mokrého stavu silně lepkavá, za vlhka silně plastická a při vyschnutí velmi tuhá až tvrdá. Při střídání převlhčení a prosychání půdy dochází k jejímu bobtnání a smršťování. Do trhlin za sucha propadává humózní materiál, za vlhka se s půdou mísí a vznikají tak černé humózní horizonty (<http://www.zemepis.com/klaspud.php>).²

1.5. Rekonstrukční geobotanická mapa versus mapa potenciální přirozené vegetace

U části environmentalistů v poslední době převládá názor, že paleoekologická rekonstrukce směrem do minulosti (tj. rekonstrukční geobotanická mapa) je spojená především s neadekvátně „tvrdou“ interpretací mapovaných jednotek vegetace do dosti vágně definovaného období minulosti, kdy vegetace „ještě nebyla příliš ovlivněna člověkem“. V případě mikroregionu říčky Hutné by to znamenalo rekonstruovat charakter kulturní krajiny do doby před výrazným ovlivněním území důlní činností (Kaplan – Pokorný 2002).

Rekonstruovat geobotanické poměry území v určitém období minulosti je sice kýženým cílem, většinou však pro to nemáme dostatek nezávislých historických (paleobotanických, paleoklimatických, paleopedologických, archeologických nebo geologických) dokladů. Za takových okolností je lépe na „objektivní“ výpověď o minulosti rezignovat a vyjít z jasněji definovaného pojetí mapy potenciální přirozené vegetace, která se vztahuje k současným poměrům v krajině (Kaplan – Pokorný 2002).

Při sestavování mapy potenciální přirozené vegetace ČR vycházeli její autoři ze zachovalých zbytků přirozené vegetace a jejího vztahu k prostředí. Na základě zjištěných závislostí byla přirozená vegetace extrapolována na analogické polohy (s obdobnou nadmořskou výškou, reliéfem, geologickými, půdními, klimatickými a hydrologickými poměry), na nichž se však v současné době nevyskytovala. Při konstrukci mapy potenciální přirozené vegetace se vycházelo ze současných podmínek prostředí, v nichž se sice odrážejí jeho nevrátne (ireverzibilní) změny podmíněné lidskou činností, avšak nebyly brány v úvahu vratné (reverzibilní) změny přírody, které by „časem zmizely“ v případě přerušení působení lidské činnosti (Neuhäuslová 1998, 52–53). Předností mapy potenciální přirozené vegetace je rovněž fakt, že se do nich nevnáší žádné další interpretační úrovně, že se např. nemusí uvažovat o minulých geomorfologických změnách, klimatických změnách, změnách v chemismu půdy a podobně (Kaplan – Pokorný 2002).

Z naznačené metodiky mapování potenciální přirozené vegetace vyplývá přístup, který vychází z rekonstrukce vegetace na stanovišti, která by nejpravděpodobněji rostla, pokud by člověk toto místo náhle opustil a přestal do něj zasahovat. Tedy, pokud paleobotanik umístí na určité stanoviště např. kyselé doubravy, tak tím říká pouze to, že by na něm v průběhu asi dvou staletí vyrostly, pokud by člověk krajinu zcela opustil. Netvrdí však zároveň, že na daném stanovišti kyselé doubravy někdy v minulosti rostly. Mohly růst nebo nemusely, „tah vegetačního potenciálu“ (*terminus technicus in sensu* J. Sádlo) k nim však podle všech indicií směřuje.

V intencích výše popsané metody byl proveden orientační geobotanický průzkum v prostoru nivy říčky Hutné s cílem získat vzorky pro pylovou analýzu na základě teoretického předpokladu, že organické uložení budou potenciálně vhodné k případnému paleobotanickému výzkumu. Avšak podle výsledků orientační pylové analýzy v nivě říčky Hutné bylo zjištěno, že je nepravděpodobné očekávat vhodné sedimenty pro odběr pylových zrn či rozbor rostlinných makrozbytků v důsledku vlivu opakovaných povodní, které tyto sedimenty natolik propláchly, že v nich tyto ekofakty nebyly identifikovány. Rovněž ani černozemní půdní horizonty (půdy typu smonice) nejsou vhodným materiálem k paleoekologickému studiu. Jelikož konzervace zvířecích kostí či zbytků malakofauny není v daném prostředí nivy ideální (mírně vápnité a periodicky podmáčené substráty jsou pro jejich uchování obvykle nepříznivé), jsou v budoucnosti jedinou možností analýzy uhlíků a rozborů fytolitů. V obou případech se jedná o materiál, který je odolný téměř jakémukoliv chemickému prostředí a jestliže nebyl příslušný sediment příliš mechanicky namáhán, měl by se teoreticky zachovat (Kaplan – Pokorný 2002).³

² Téměř bez výjimky jsou zemědělsky využívané smonice po chemické stránce velmi příznivými půdami. Jejich produktivita je však silně omezena krajně nepříznivými fyzikálními poměry (již zmíněné objemové změny půdy, extrémně obtížná zpracovatelnost), což se projevuje především sníženým výběrem pěstovaných plodin. Smonice jsou v současnosti vhodné zejména pro pěstování pšenice, méně pro cukrovku. Zajímavé je úspěšné pěstování některých ovocných dřevin na smonicích, např. hrušň (Tomášek 1995, 15).

³ Interpretační hodnota podobných nálezů je na druhou stranu dost omezená (zvláště v případě fytolitů). V této souvislosti nutno zmínit, že v roce 2009 (výzkum na pravobřeží středního toku Hutné) byl proveden orientační odběr vzorků jak z výplní neolitických objektů, tak z povrchu po skrývce ornice a nepřinesl žádné pozitivní výsledky (osobní konzultace s Mgr. L. Petrem). Zdá se tedy předběžně, že možnosti aplikace archeobotanických metod v mikroregionu říčky Hutné jsou v zásadě omezeny.

1.6. Hydrologické poměry

Z rekonstrukční hydrologické mapy vyplývá, že vodní síť mikroregionu Hutná se skládala z pěti přítoků, které ústily do říčky Hutné, levostranného přítoku řeky Ohře. Prameniště těchto vodotečí (Lužnička, Lideňský potok, Hutná, Krbický potok a Černovický potok) ležela v podhůří Krušných hor a tvořila toky IV. řádu (Hutná – tok III. řádu, Ohře – tok II. řádu, Labe – tok I. řádu). Osídlení toků vyššího řádu nebylo v naší archeologii dosud tak důsledně reflektováno, proto lze v tomto ohledu považovat studium hydrologických poměrů sídelní krajiny s pramennou vodotečí Krbického potoka za malý příspěvek do této problematiky (*Smrž 1999f*, 211).

Ilustrativním příkladem intenzivní antropogenní činnosti v posledních dvou stoletích je možnost srovnání průtoků Hutné měřených při ústí do Ohře. Zatímco před vybudováním tzv. podkrušnohorské svodnice podchycující a odvádějící toky, které by stekly do hnědouhelného dolu, činil průtok Hutné 2,8 m³/s, v současnosti je to pouze 0,33 m³/s. Dalším příkladem toho, do jaké míry ovlivnila negativní lidská aktivita studované území, je zmizení Krbického potoka. Ten není na mapách z 60. a 70. let 20. století zakreslen. Jeho existence byla prokázána až pomocí mapy tzv. 1. vojenského mapování, geologické mapy a překvapivě i leteckými měřickými snímky z roku 1947 (*Smrž 1999f*, 212). Závěrem tedy nelze vyloučit, že Krbický potok protékal skrze zkoumaný pravěký sídelní areál.

1.7. Klimatické poměry

V údolí říčky Hutné převládají západní větry vanoucí od Krušných hor. Blízkost hor se projevuje i sumou srážek, které v důsledku srážkového stínu klesají směrem k východu (od 550 po 450 mm/rok). Prakticky celé sledované území, od úpatí Krušných hor až po obec Březno u Chomutova, leží v pásu středně až mírně suchém (*Smrž 1999f*, 212). Lze předpokládat, že současné klimatické poměry zachycené na podnebných mapách relativně korespondují s poměry v průběhu celého pravěku až po raný středověk. To znamená, že území, která jsou dnes nejušší, byla taková i v průběhu pravěku, nezávisle na proměnlivých hodnotách absolutních teplot a množství srážek (*Smrž 1994c*, 362).

1.8. Závěr

Shrneme-li poznatky o přírodních parametrech mikroregionu Hutné, dospějeme k určitým dílčím závěrům. Z geologického pohledu jsou ve studovaném mikroregionu zastoupeny sporadicky a v malém rozsahu spraše a sprašové hlíny. Ostatní území je tvořeno méně vhodnými jílovito-písčitymi a jílovitými hlínami. Po pedologické stránce je zkoumaná oblast svým způsobem atypická, jelikož se na jejím půdním pokryvu podílejí velice vzácně v ČR rozšířené půdy typu černozemě smonice. Geomorfologické členění krajiny údolí říčky Hutné má svůj víceméně specifický ráz, který v zásadě určuje nejen charakter mikroklimatu při úpatí Krušných hor, ale také podmínky biotopů vázané na převažující půdní pokryv, jímž jsou již zmiňované černozemě smonice. V tomto smyslu lze spekulovat o přítomnosti slabě vyvinuté druhové pestrosti vegetačního krytu, jaká pravděpodobně mohla existovat i v době zemědělského pravěku, ale přesnější obraz flóry není možné vzhledem k výsledkům provedených environmentálních analýz získat.

2. INFORMAČNÍ BÁZE K VÝZKUMU NEOLITU V MIKROREGIONU ŘÍČKY HUTNÉ

2.1. Úvod

Odborné veřejnosti je jistě mnohem známější pojem mikroregion Lužického potoka (*Smrž 1987; 1994c*). Území mikroregionu říčky Hutné bylo kromě stručného představení výzkumných otázek pro tuto oblast (*Smrž 1999f*) ještě zmíněno z pohledu struktury osídlení v neolitu (*Káčerik 2007*).

Počátek cíleného systematického sledování postupu povrchové těžby uhlí v údolí říčky Hutné je možné datovat od r. 1984. Od této doby jsou evidována a dokumentována všechna archeologická pozitivní i negativní zjištění, která jsou výsledkem využití zpravidla předstihových nedestruktivních archeologických metod (letecká prospekce, povrchové sběry, magnetometrie). Od roku 1984 archeologové disponují poznatky nové kvality, takže jsou schopni zanést prázdné a neprázdné komponenty do mapy mikroregionu říčky Hutné.⁴

⁴ Pojem prázdná komponenta je v prostorové archeologii chápán jako území, ve kterém se nedochovaly stopy po osídlení, ale které mohlo sloužit k jiným aktivitám, např. pro obdělávání polí, pro pastvu dobytka a obecně jako hospodářské zázemí existujících osad (*Káčerik 2007*, 36; *Kuna – Smrž 2010; Neustupný 1998*, 136).

Jinými slovy, výzkumy takového charakteru jsou minimálně o jeden řád vyšší kvality, protože umožňují dojít k poznání, které – ve srovnání se záchrannými výzkumy vedenými izolovaně v krajině – přináší komplexnější pohled na osídlení v kontextu přírodních podmínek. Soustavně sledované území mikroregionu Hutné představuje 10,4 km² (stav k roku 2005) a je v něm zahrnut jak rozsáhlý prostor podél toku Krbického potoka, tak jeho ústí do říčky Hutné až ke dnešní vsi Březno u Chomutova. Komplexně prozkoumaná plocha mikroregionu říčky Hutné tak v mnohem větší míře přesahuje rozlohu soustavně studované krajiny v mikroregionu Lužického potoka (2 km²). Zbývající úsek povodí Lužického potoka byl sice mezerovitými plošnými odkryvy sledován, ale z větší části byl odtěžen s ohledem na v té době kladené výzkumné priority (*Smrž – Kuna – Káčířik 2011*).

Jak již bylo výše řečeno, také mikroregion říčky Hutné nakonec postihla ztráta informací potenciálně důležitých pro strukturu osídlení. Stalo se tak v období před rokem 1984 (1976–1983). Aktivita tehdejší mostecké Expozitory Archeologického ústavu Akademie věd ČSSR se soustřeďovala na mnohem aktuálnější archeologické výzkumy mikroregionů Lomského a Lužického potoka, města Mostu a dalších míst v oblasti tzv. Severočeského hnědouhelného revíru. V důsledku tohoto stavu došlo do roku 1984 k nenávratnému úniku archeologických informací z jihozápadní části údolí říčky Hutné, kde byl totálně odtěžen původního bezvodý hřbet mezi údolím Hutné a Lužického potoka bez jakéhokoliv dohledu ze strany archeologů. Právě na tomto terénním hřbetu se mohly pravděpodobně nacházet neprázdné komponenty, představující např. pravěké pohřební areály, které tvořily kontext s obytnými areály zjištěnými v mikroregionu Hutné.

2.2. Přehled sídelních poloh datovaných do neolitu

Sídelní polohy jsou uvedeny a řazeny podle jejich hodnotové klasifikace. Nejprve jsou zmíněny dvě lokality, z nichž se nálezy sice ztratily, ale zmínky v regionální literatuře (*Preidel 1935*) hovoří o existenci sídlištních aktivit, i když je nelze přesně v rámci katastru obcí lokalizovat. První lokalitou je Ahníkov, kde byla v roce 1925 nalezena kamenná sekerka, a druhou jsou Krbice, kde byly v r. 1900 nalezeny keramické zlomky a artefakty štípané industrie datované do LnK.

Následuje výčet nalezišť, jejichž vypovídací hodnota je relativně vyšší (jsou označeny č. 1–5). Jedná se v zásadě o ty lokality, na kterých byly prováděny povrchové sběry nebo výzkumy vedené v průběhu 20. století (bez doprovodné terénní dokumentace). Tyto polohy navíc nemají přesnou prostorovou identifikaci v mapách (viz tabulka):

Poloha	Rok a druh akce	Prostorová identifikace	Poznámka	Datace	Literatura	Depozice
1. Brany (Brančíky)	1934, výzkum bez dokumentace	Přesnost do 100 m	Keramické zlomky	StK	Preidel 1935, 96	Oblastní muzeum v Chomutově
2. Březno u Chomutova	1868-1872, výzkum bez dokumentace	Určení popisem terénu, trati	Narušeny a zničeny četné objekty sídliště; popis nejasný	LnK	Preidel 1935, 96-98	Oblastní muzeum v Chomutově, Regionální muzeum K. A. Polánka v Žatci, Oblastní muzeum v Mostě, Národní muzeum Praha
3. Kralupy u Chomutova	1925, výzkum bez dokumentace	Určení popisem terénu, trati	Narušeny objekty sídliště	LnK	Preidel 1935, 83-84	Oblastní muzeum v Chomutově
4. Kralupy u Chomutova	1974, sběry na skrytých plochách (zaměřené geodeticky)	Určení popisem terénu, trati	Na povrchu skryvky nečetné střeby (28) a křemencové úštěpy (3 ks)	Neolit, pravěk	-	Oblastní muzeum v Chomutově, přír. č. 8/75
5. Krbice u Chomutova	1980, plošný výzkum, před zahájením výzkumu sběry	Přesnost do 100 m	Objekty sídliště silně poničeny skryvkou, z 52 zaměřených objektů prozkoumáno jen 7 objektů	Neolit	Hlášení č.j. 9/80 Oblastní muzeum v Chomutově; Černá -Ondráčková 1996, 22	Oblastní muzeum v Chomutově, přír. č. 7/80 (sběry) a 8/80 (výzkum)

Tab. 1. Charakteristika poloh (1–5) neolitického osídlení v mikroregionu říčky Hutné

Na tomto místě je uveden výčet poloh relevantních období neolitu, které byly objeveny Z. Smržem v průběhu let 1990–2002 a jejichž vypovídací hodnota je nejvyšší z hlediska hodnotové klasifikace, neboť objekty byly geodeticky zaměřeny. Zkoumané polohy se shlukují do dvou tzv. makrolokalit. Tento pojem zavedl do literatury Z. Smrž, který jej chápe jako shluk nalezišť různého stáří, charakteru a funkce, v prostorách málo diferencovaných, vymezených charakterem a geomorfologií terénu a díky přírodním podmínkám vhodný k osídlení. Makrolokalita je podobná shluku sídelních areálů, v nichž probíhal nezávislý časoprostorový vývoj dvou či více kultur a v tomto smyslu se i s tímto termínem pracuje na úrovni mikroregionu Hutné (Dreslerová 2001, 55; Smrž 1999f, 211). Pomocí tohoto označení lze empiricky vymezit makrolokalitu v prostoru od ústí Černovického potoka po obec Březno u Chomutova (s polohami 6–7) a makrolokalitu horního toku Krbického potoka (s polohami 8–16). U makrolokality horního toku Krbického potoka (8–16) se všechny zkoumané polohy plně vážou na stejnojmenný polykulturní sídelní areál z mladší doby kamenné a mladší až pozdní doby bronzové v katastrálním území zaniklé obce Krbice.

Poloha 6. Březno u Chomutova 1993

Leteckou prospekci Z. Smrže byly objeveny vegetační příznaky na levobřežní Hutné. Následné sběry potvrdily osídlení na ploše nejméně 5 ha. Výsledky magnetometrie (R. Krivánek) byly rovněž pozitivní. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 19/94, 22/94 (Smrž 1994a).

Poloha 7. Březno u Chomutova 1994–1998

Březno u Chomutova 1994

Z letecké prospekce byly zjištěny vegetační příznaky na poli na levobřežní Hutné. Sběry bylo potvrzeno intenzivní osídlení na erodovaném povrchu pole. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 58/95 (bedna č. 3305) (Smrž 1995a).

Březno u Chomutova 1997

Na ploše 100 × 60 m bylo provedeno geofyzikální měření R. Krivánkem a sběry v síti 10 × 10 m. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 179–238/97 – nálezy zřejmě ztraceny (Smrž 1997).

Březno u Chomutova I/1998

Předstihový výzkum na ploše zkoumané již v roce 1997. Prokopáno 15 objektů a 25 kúlových jamek, z nichž 2 objekty (objekt 3 a objekt 9) a 4 kúlové jamky lze datovat obecně do neolitu. Ostatní objekty náleží knovízské kultuře. Soubor objektu číslo 10 lze datovat do StK. Kvantitativní údaje o počtech a hmotnostech keramických zlomků, mazanice a štípané industrie v tomto objektu podává tabulka 2.

Intruze StK byla zjištěna v dalších třech objektech (ve 2 objektech datovaných do kultury knovízské a v 1 objektu datovaném obecně do neolitu). Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 153–183/98 (bedny č. 3353–3358) (Smrž 1998a, 1999a).

Obsah	Počet	Hmotnost (g)
Keramické zlomky	50	472
Mazanice	108	1 537
Štípaná industrie	13	157

Tab. 2. Březno u Chomutova I/1998. Počty a hmotnosti jednotlivých kategorií nálezů

Poloha 8. Krbice 1990

Skrývka byla provedena na ploše zhruba 1,5 ha v pramenné pánvi bezejmenného zaniklého potoka, který byl zřejmě jedním z přítoků Krbického potoka. Špatně provedená skrývka pokračovala dále k jihu, zde však byla již nečitelná. Celkem bylo prozkoumáno 7 objektů, 2 kúlové jamky a sídlištní vrstva. Povrchovým průzkumem byly nalezeny keramické zlomky obecně náležející do doby neolitu. Materiál byl podroben předběžnému rozboru a zde jsou uvedeny nejdůležitější výsledky pozorování. Tři objekty se podařilo datovat do kultury LnK. Celkový počet keramických zlomků je 331. Obsah jinak fragmentárního souboru vykazoval v objektu 6 neúplné zachování dvou keramických nádob. První nádoba v počtu zachovaných 5 zlomků ve velikostní kategorii 2–6 cm nesla výzdobu techniky prosté ryté linie (delta 30), druhá nádoba v počtu 15 zlomků velikostní kategorie (6 cm a více) byla zdobena technikou žlábkování (gama 30 ?). Depozice: Oblastní muzeum v Chomutově, přír. č. 57–68/90 (bedna č. 3098) (Smrž 1992a).

Poloha 9. Krbice 4a 1994

Ze solitérního objektu či sídlištní vrstvy byly získány vzorky archeologického materiálu. Terénní souvislosti byly nejasné, mohlo se jednat o součást větší sídlištní struktury, která však nebyla rozpoznána. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 371/94 (Smrž 1994b)

Poloha 10. Krbice 1994–1996

Celková rozloha skryté a zkoumané plochy byla cca 20–25 ha, na níž byly postupně vedeny výzkumy označené jako Krbice 3/94, Krbice I–IV/95 a Krbice I–III/96. V přehledových tabulkách jsou uvedeny celkové počty a hmotnosti nejčastějších a neobjemnějších kategorií nálezů, jakými jsou keramika, mazanice, štípaná industrie, popřípadě zvířecí kosti. Nálezy pocházejí jak z výplní objektů, tak z povrchových sběrů na plochách po skrývce a na deponiích ornice.

Obsah	Počet	Hmotnost (g)
Keramické zlomky	1 363	16 655
Mazanice	-	5 315
Štípaná industrie	200	1 503

Tab. 3. Krbice 3/1994. Počty a hmotnosti jednotlivých kategorií nálezů

Lze počítat s únikem informací pod haldami skryté hlíny. Bylo objeveno 99 objektů včetně 73 kůlových jamek pravděpodobně patřících do neolitu a 29 objektů zcela jistě datovatelných do kultury knovízské či štítarského stupně. Ze srovnání počtu získaného materiálu z neolitu a doby bronzové vyplývá jednoznačný nepoměr. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 139–290/95 (bedny č. 3357–3359, 3369–3371, 3383–3388, 3390–3391, 3408–3409, 3411–3414, 3416–3417, 3439–3446, 409).

Obsah	Neolit		Doba bronzová		Celkem	
	Počet	Hmotnost (g)	Počet	Hmotnost (g)	Počet	Hmotnost (g)
Keramické zlomky	2 674	36 456	14 383	271 022	17 057	307 478
Mazanice	-	7 579	-	19 795	-	27 374
Štípaná industrie	182	2 018	10	57	192	2 075
Zvířecí kosti	156	1 517	221	968	377	2 485

Tab. 4. Krbice I–IV/1995. Počty a hmotnosti jednotlivých kategorií nálezů pro objekty z neolitu a pro objekty z doby bronzové

Krbice I–III/1996

Skrývka o rozloze asi 0,3 ha byla provedena precizněji než u předchozích výzkumů. Tím tak bylo dosaženo vizuálně hustějšího rozmístění objektů, což *a priori* poskytlo významné informace o charakteru neolitické zástavby. Celkem bylo prozkoumáno 52 neolitických objektů, 3 objekty eneolitické a 160 kůlových jamek zřejmě neolitického původu. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 51–115/96, 141/96, 184/96 (bedny č. 3402–3405, 409) (*Smrž 1994c; 1995b; 1996a; 1996b; 1999b*).

Obsah	Neolit		Eneolit		Celkem	
	Počet	Hmotnost (g)	Počet	Hmotnost (g)	Počet	Hmotnost (g)
Keramické zlomky	1 232	15 518	562	12 492	1 794	28 010
Mazanice	-	5 037	-	2 646	-	7 683
Štípaná industrie	194	2 911	6	91	200	3 002
Zvířecí kosti	-	498	-	499	-	997

Tab. 5. Krbice I–III/1996. Počty a hmotnosti jednotlivých kategorií nálezů pro objekty z neolitu a eneolitu

Poloha 11. Krbice I/1998

Ačkoliv skrývka o rozsahu cca 0,7 ha byla příliš hluboká, přesto zůstaly zachovány relikty černoze země smonice v depresích jílovito-písčitého podloží a relikty původní sídlištní vrstvy, v níž bylo pozorovatelných sedm objektů (5 obecně neolitických, 1 eneolitický a 1 z doby bronzové). Umístění polohy Krbice I/1998 v terénu naznačuje souvislost s polohou plochy Krbice 1994–1996. Vzhledem k malému počtu jednotlivých druhů nálezů není uvedena přehledová tabulka. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 207–213/98 (bedna č. 3559) (*Smrž 1998b; 1999c*).

Poloha 12. Krbice I/1999

Poloha plochy I/1999 ležela jihozápadním směrem od plochy Krbice 1994–1996, avšak oddělena nezkoumaným (jelikož předtím zničeným) pásem o šířce 150–200 m. Za západním okrajem polohy bývala stará vodoteč, za níž již nebyly pozorovány na skrývkách žádné objekty. Na ploše asi 1,2 ha byly zjištěny 3 objekty a 1 kůlová jamka. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 79–81/99–3 (*Smrž 1999d*).

Poloha 13. Krbice I/2000

Skrytá plocha pokrývala přibližně 0,05 ha, na níž bylo prozkoumáno 8 objektů a 3 kůlové jamky. Plocha navazovala na severní okraj plochy Krbice 1994–1996. Z geologického hlediska se plocha Krbice I/2000 vyznačovala přítomností

křemencových bloků. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 214–219/00–2 (bedny č. 3756–3757) (*Smrž 2000a; 2000b*).

Poloha 14. Krbice I/2001

Na skrývce zničené odvozem ornice o rozloze 4,7 ha bylo prozkoumáno 14 objektů a 2 kůlové jamky. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 53–64/01–2, 161–168/02–3 (bedny č. 3849, 3874) (*Smrž 2001a; 2001b*).

Poloha 15. Krbice I/2002

Pás skrývky o ploše 0,4 ha prostorově navazoval na severní okraj plochy Krbice I/2001. Výzkum byl veden pečlivě, přesto se podařilo získat jen relativně málo nálezů ze 12 objektů a 8 kůlových jamek. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 156–160/02 (bedna č. 3874) (*Smrž 2002a; 2002b*).

Poloha 16. Zásada 1990

Objekty byly patrně zničeny špatně provedenou skrývkou. Pouze jedna koncentrace nálezů keramických zlomků indikovala existenci objektu či sídlištní vrstvy. Depozice: ÚAPPSZČ, v. v. i. Most, přír. č. 63/90 (*Smrž 1992b*).

2.3. Shrnutí

Všechny uvedené sídelní polohy se strukturují do tří tzv. makrolokalit, které reprezentují pravděpodobné sídelní areály různé velikého rozsahu. První sídelní areál pravděpodobně existoval v prostoru horního toku Hutné a prostoru dnes již zaniklé obce Kralupy u Chomutova (polohy 3–4), druhý v prostoru bývalé obce Krbice (polohy 5, 8–16), a třetí v prostoru dnešní vsi Březno u Chomutova (polohy 1–2, 6–7).

3. POLYKULTURNÍ SÍDELNÍ AREÁL V KRBIČÍCH U CHOMUTOVA

3.1. Kulturní komponenty

Všechna dostupná data z výzkumu byla primárně zanesena do tabulky „evidence nálezů“. Tabulka byla navržena v programu MS Access a obsahuje základní evidenci nálezů a jejich kvantitativní údaje (počet a hmotnost v gramech). Názvy deskriptorů v tabulce byly odvozeny z informací na sáčcích s nálezy. Jednotlivá databázová pole odkazují na depozici nálezů (číslo bedny), jejich inventarizaci (číslo přírůstkové, číslo sáčku) a základní informace o obsahu sáčku (číslo objektu, hloubka, druh nálezů, kultura, počet, hmotnost v gramech, poznámka). Z hlediska kvantitativních údajů (počtu a hmotnosti) bylo postupováno tak, že byly zaznamenávány počty zlomků všech kategorií nálezů kromě mazanice. Mazanice byla zaznamenávána jen hmotnostně. V tabulce představuje každý záznam (databázový řádek) záznam dat z jednoho sáčku a z jedné mechanické vrstvy.

Na základě tabulky „evidence nálezů“ byly roztrženy všechny zahloubené objekty podle jejich kulturní příslušnosti. V Krbicích bylo celkem prozkoumáno 505 zahloubených objektů (244 jam různé funkce a 261 kůlových jamek). Soubor 244 jam je označen pojmem základní soubor. Základní soubor prozkoumaných jam byl pomocí kulturních obsahů z jejich výplní roztržěn do 3 komponent a 1 skupiny obsahující kulturně nezařaditelné objekty. Komponentu neolitickou (LnK a StK) zastupuje 180 objektů, komponentu eneolitickou (KNP, KŠK) tvoří 6 objektů a komponenta z doby bronzové obsahuje 31 objektů. Skupina nedatovatelných objektů je skupina 27 objektů, jejichž množiny nálezů byly prázdné (1/02, 108/95, 11/02, 114/95, 118-sonda/95, 12/02, 120-sonda/95, 13 A/96, 14/01, 15/96, 16/95, 1-z/96, 2/02, 23/95, 27*/96, 35-z/96, 38-z/96, 45-z/95, 48/96, 5/00, 50/96, 5-z/02, 6-sonda/00, 7/02, 9/00, 9/02, sonda 1/95). Tato skupina objektů je vyloučena z následujících chronologických analýz.

Komponentu eneolitickou představují sídlištní objekty (1 A, B/00, 16-z/96, 39-z/96, 4-j/98, 6/96), předběžně datované M. Dobešem do staršího eneolitu, staršího stupně KNP (baalberského stupně), a objekt 34/95 (hrob) datovaný do staršího stupně KŠK (*Smrž – Buchvaldek 1998, 9–15*). Komponentu z doby bronzové reprezentují sídlištní objekty: 21/95, 28/95, 29-v,z/95, 30/95, 31/95, 33/95, 35/95, 37/95, 41/95, 46-v/95, 48-z/95, 5/98, 53/95, 58/95, 59-s/95, 60/95, 61/95, 63/95, 64/95, 65-s/95, 66/95, 67-j/95, 68/95, 69-s/95, 72-j/95, 81-j/95, 83-z/95, 84-j/95, 85/95, 86/95, 87-j/95. Bližší kulturní zařazení provedl autor výzkumu Z. Smrž. Objekty datoval do mladší a pozdní doby bronzové (kultury knovízské a štítarské) – *fototab. 18:1*.

3.2. Kritika archeologických pramenů

Kritika archeologických pramenů obecně zkoumá informační hodnotu pramenů. Vnitřní kritika pramenů (*Vencl 2001, 598*) zkoumá homogenitu, věrohodnost a spolehlivost vzájemných vztahů mezi údaji příslušného pramene. Cílem kritiky pramenů je dosáhnout co možná maximálního potlačení „defektních archeologických dat“ (*Rulf 1997, 442*).

Nežli se přistoupí k vlastní kritice nálezového fondu z Krbic u Chomutova, je třeba kriticky zhodnotit kvalitu provedení archeologických výzkumů v jednotlivých sezónách včetně objektivního posouzení všech zdokumentovaných nálezových situací.

3.2.1. Charakter archeologických výzkumů. Kritický pohled na podmínky uchování archeologických pramenů a jejich výpovědní hodnoty

Archeologické výzkumy na katastru Krbic byly iniciovány odvozem ornice pro potřeby výstavby tzv. „ochranných valů“ (protihlukových a protiprašných) na předpolí Dolu Nástup Tušimice. Po ukončení záchranných archeologických výzkumů byl tento prostor definitivně odtěžen.

Z porovnání úrovně provedení archeologických výzkumů v jednotlivých sezónách vyplývá, že největší množství archeologických informací uniklo při záchranném výzkumu roku 1995. Těžká mechanizace určená pro těžbu a odvoz ornice způsobila, že její poměrně destruktivní činnost měla neblahý vliv na stupeň zachování archeologických situací. Hluboká skrývka ornice s podorničím a následný transport vytěžené zeminy z nesrovnatelně větší plochy než v jiných sezónách vedly k tomu, že vedoucí výzkumu Z. Smrž mohl jen v malé míře ovlivnit tento – na šachtě často praktikovaný – způsob skrývky. V konečném důsledku došlo k tomu, že v mnohých případech zbyly pouze shluky větších objektů, které byly nejvíce zahloubeny do podloží. Při kresebné terénní dokumentaci tak byly zaznamenány pouze půdorysy a řezy jejich reliktnů, a tudíž jsou k dispozici rozměrově zkrácené plánky objektů, které mohly být původně většími nebo členitějšími jámami. Tímto způsobem mohla být například původní větší jáma dokumentována jako kúlová jamka nebo se po velkém soujámí typu hliník mohlo zachovat jen několik samostatných jam.

Z hlediska rozsahu celkové skrývky v Krbicích pravděpodobně unikl pozornosti také těžko odhadnutelný počet kúlových jamek. Kromě destrukce částí zahloubených objektů došlo i k destrukci nadložních kontextů (ornice s podorničím včetně případných reliktnů kulturních vrstev, i když silně zhomogenizovaných zemědělskými kultivacemi). Ať už je stupeň negativních faktorů na způsob dochování archeologických situací v ornici jakkoliv odlišný oproti méně poničeným výplním zahloubených objektů, nelze vypovídací hodnotu ornice snižovat, protože může obsahovat artefakty a ekofakty z časově širšího rozpětí, než může poskytnout odkrytá situace zbavená ornichních (a podornichních) vrstev. Ornice je považována zčásti za komplementární ke kulturnímu obsahu výplní souvisejících zahloubených objektů. Je třeba v této souvislosti poznamenat, že tento postulát se ovšem vymyká platnosti v případě komplexu mezolitických a šňurových kultur, po jejichž sídelních aktivitách se již v době minulé živé kultury nezachovaly objekty zasahující do podloží (Vencl 1995, 23).

Je obecně přijímáno, že ornice s podorničím byla vystavena velice intenzivním a frekventovaným postdepozicičním procesům (antropogenním aktivitám – především orbě a přírodním procesům – erozi a akumulaci). Velmi zjednodušeně lze popsat směry působení postdepozicičních procesů v horizontále a vertikále. V horizontálním směru se jedná o prostorově souvislé redepozice materiálu, nejčastěji přírodní splachy (v pedologické terminologii správně smyvy), které by teoreticky měly být podle struktury uložení snáze rozlišitelné než ve směru vertikálním, tj. mladší vkopy do objektů starších, u kterých se skrývá větší nebezpečí falešného dojmu kulturní homogenity (Vencl 2001, 602; k diskuzi o rozlišitelnosti svahovin od rostlého geologického podloží viz první kapitola).

Sídelní objekty nejsou v žádném případě uzavřené nálezové celky a jako takové byly vystaveny řadě faktorů různé intenzity s nepřesně stanovitelnou dobou působení, což se v archeologickém záznamu projevuje sekvencí stop osídlení více kultur. V případě zkoumané polykulturní lokality Krbice se jednotlivé komponenty vzájemně prostorově prolínají. Například komponenta eneolitická je zastoupena v komponentě neolitické (na ploše I-III/1996), nebo se naopak komponenty prostorově respektují jako v případě komponenty z mladší a pozdní doby bronzové, která se prostorově vylučuje s komponentou neolitickou.

Základním parametrem při hodnocení stavu smíšených souborů z objektů ze specifického nálezového prostředí je definování míry působení procesů erozních a akumulačních. Jakmile výrazně převažuje akumulace nad erozí, zvyšuje se pravděpodobnost objevení relativně intaktních situací dokládajících události před jejich definitivním zánikem. V případě Krbic nelze nejspíše uvažovat o žádných přesvědčivých případech neporušených situací překrytých horizonty, které by vznikly akumulačními procesy.

Míra promísení výplní zahloubených objektů souvisí s jejich genezí zaplňování, na níž se podílelo spektrum procesů vzájemně provázaných a působících s různou intenzitou a proměnlivou frekvencí. Tyto procesy jsou nazývány formativní či transformační nebo je také souhrnně označujeme pojmem archeologizace či archeologické transformace. Za nimi stojí lidské a přírodní faktory, které výrazně kvali-

tativně a kvantitativně modifikují původní množství a složení artefaktů a ekofaktů ukládajících se jako odpad v zahlučených objektech a současně na úrovni tehdy využívaného povrchu (Neustupný 1996, 498). Odpad vrstvený v jámách a na povrchu kulturní vrstvy existoval současně. E. Neustupný zastává názor, že kulturní vrstva byla základním místem odpadu, kde naprostá většina artefaktů a ekofaktů podlehla destrukčním činitelům, protože jinak by se v zahlučených objektech zaplněných splachy z „živého horizontu“ zachovalo mnohem více. Tímto argumentem podporuje E. Neustupný domněnku minoritního využívání zahlučených objektů jako míst pro sekundární ukládání odpadu: „Kulturní obsah jámy je vyplněn převážně splachy z povrchové kulturní vrstvy a nikoliv úmyslným vyhazováním odpadu“ (Neustupný 1996, 500).

Mechanismus zaplňování sídlištních jam zahlučených do intaktního podloží je objasněn jen zčásti. Následující výklad se omezí na schématický model tvorby zásypu. Zjednodušeně řečeno, předpokládá se přímá úměrnost mezi stupněm složitosti zvrstvení zásypu a stupněm složitosti mechanismu zaplňování sídlištní jámy v čase. Homogenizované výplně jam pravděpodobně odrážejí krátkodobé a málo frekvencované využívání jámy, zatímco různorodost zvrstvení výplně se spojuje s variabilnějším původem jednotlivých složek zásypu, který byl vystaven delšímu časovému úseku. Toto tvrzení platí pro případ neolitického sídelního areálu z Bylan u Kutné Hory, kde byla prokázána významná odlišnost ve skladbě keramiky v závislosti na typu výplně (Rulf 1993, 18–19). Stupeň stratifikace výplně tedy závisel na povaze mechanismu zaplňování, který byl mimo jiné faktory (jako jsou splachy nebo záměrné odhazování odpadků) determinován faktorem velikosti (objemu) jámy. V archeologickém záznamu mívají zpravidla menší jámy kompaktnější zásyp a méně diverzifikovaný kulturní obsah, protože se zaplňovaly relativně rychleji, než jámy větších rozměrů, jejichž zásyp je více zvrstvený a kulturní obsah heterogennější.

Ve snaze shromáždit k výsledkům z bylanských pozorování další doklady použil J. Rulf data ze sídliště z Roztok u Prahy. Při zpracovávání výzkumu z Roztok přisoudil M. Kuna jednotlivým typům výplní různou míru lidské (úmyslné – intencionální) nebo přírodní (neúmyslné – neintencionální) činnosti (Kuna 1991, 23–51). Měření, která provedl J. Rulf, vycházela z předpokladu, že keramické zlomky rozměrově a hmotnostně menší a opticky otrelejší budou odrážet jejich neintencionální původ a mohly by dobře indikovat způsob zaplňování objektu. J. Rulf provedl výpočty průměrné hmotnosti keramického zlomku u jednotlivých typů výplně a zjistil, že průměrná hmotnost keramického zlomku se výrazně neodlišuje od typu výplně, a tudíž není vhodným indikátorem toho, jak se keramický zlomek do výplně dostal (Rulf 1997, 458–459).

Na základě předběžného pozorování keramického materiálu z objektů v Krbicích se nejeví závislost velikosti (hmotnosti) keramického zlomku (potažmo jeho původu) na typu výplně. Z výplně, která byla v převážném počtu objektů jednoduše zbarvená černozemí smonicí (k výskytu smonice viz následující kapitola), nebylo možné rekonstruovat průběh procesu zaplňování pro značnou většinu archeologických objektů v Krbicích.

Co se týká rekonstrukce procesů, které se odehrály při zaplňování objektů, je například S. Vencl v této otázce spíše skeptikem: „*Dosavadní pokusy o rozlišení typů výplní sídlištních jam s úmyslem interpretačně je využít pro vysvětlení procesů zaplňování jam ve vztahu k jejich archeologickému obsahu nepřinesly přesvědčivé výsledky, podobně jako rozborů kulturního obsahu jam podle mechanických horizontálních vrstev*“ (Vencl 2001, 605). Autor této studie takový názor nesdílí a domnívá se, že by problematika archeologických transformací měla být daleko více zkoumána na konkrétních případech. Právě nedostačující výsledky v poznání velmi komplikovaných transformačních procesů by měly směřovat k ještě většímu úsilí je lépe poznat.

Argument, že rychlost zaplňování sídlištních jam byla hlavní příčinou, která ovlivnila finální strukturu souboru, potažmo jeho kulturní homogenitu, byl zpochybněn provedením experimentů s jámami, které byly krátkodobě (v archeologickém pojetí času) vystaveny působení přírodních sil. Výsledky ukázaly, že jámy se přestávají zpravidla plnit okamžikem objevení se vegetace a zatrávněním povrchu v okolí jámy (Kazdová 1998, 63; Vencl 1995, 15; Květina 2002, 29). Nicméně výsledky experimentů nejsou plně použitelné, protože jámy nebyly kromě přírodních procesů vystaveny lidské aktivitě plošného pohybu po povrchu, která mohla v menší míře zpomalovat zatrávnění okolí objektu (Vencl 2001, 604).

V souvislosti s pokusy odhadnout délku zaplňování zahlučených jam je možné se v odborné literatuře setkat s poměrně bohatou diskuzí. E. Neustupný používá pro definování délky zaplňování jámy pojem životnost opuštěné jámy (Neustupný 1996, 499). Neustupného tezi o poměrně krátce otevřených jámách, které měly rychle zaplnit splachy, odporují výsledky experimentů (Kazdová 1998, 63) a četná empirická zjištění povrchových depresí na archeologických lokalitách, které nebyly postiženy pozdějšími antropogenními zásahy. S. Vencl vyslovuje v této souvislosti domněnku, že po fixaci povrchu okolí zatrávněním nebo zalesněním prakticky úplně ustává, respektive se minimalizuje, zaplňování objektů splachy (Vencl 2001, 608). E. Neustupný je sice přesvědčen o rychlém zaplnění objektů, ale kupodivu on

sám své tvrzení ve stejném článku popírá, když uvádí, že se „... časově blízké zahloubené objekty jen zcela výjimečně vzájemně narušují“ (Neustupný 1996, 501). Z této myšlenky lze tedy zpětně vyvodit, že objekty musely být v tom případě po nějakou dobu pozorovatelné v terénu a nelze ani vyloučit, že byly zcela zaplněné, nebo alespoň ne zcela zarovnané s okolním povrchem. Úvahy na toto téma následně velmi dobře zapadají do modelu o původu kulturně cizorodých příměsí (intruzí) v horních částech výplní jam.

Na závěr této problematiky se lze ještě zmínit o pravděpodobnosti zachování soudobé kulturní vrstvy (poměrně vyčerpávající kritická analýza Ernée 2008). E. Neustupný odhadnul na základě míry destrukce zvířecích kostí (Neustupný 1981, 154–165) analogicky míru destrukce keramických nádob na povrchu sídlištní vrstvy. Stanovil ji na více než 95 % (Neustupný 1996, 505). Zbývajících 5 % je vyhrazeno keramice, která se mohla dostat z kulturní vrstvy do výplní objektů, ve kterých již měla daleko větší šanci se uchovat po delší čas. Tento řádový nepoměr mezi množstvím vyprodukované původní keramiky a keramiky nalézané při archeologických výzkumech činí obrovské problémy si představit intenzitu archeologizace, natož ji nějakým způsobem matematicky vyjádřit. V důsledku našich dosti nepřesných představ se původní množství keramických nádob v živé kultuře podceňuje. Radikální 95 % destrukce méně trvanlivých materiálů (keramika, zvířecí kosti, mazanice) v povrchové kulturní vrstvě – aniž se artefakty a ekofakty dostaly do výplní jam – musela být rozhodujícím destrukčním činitelem, protože v případě uložení do relativně bezpečnějšího prostředí jámy by se zachovalo daleko více nálezů. Přece jen se artefakty ve výplni jámy každou „splachovou událostí“ vzdalují z dosahu působnosti vlivů shora. Domníváme se, že tuto okolnost je nutné akceptovat jako logický argument proti dochování kulturního souvrství. Je poměrně dobře představitelné, že nálezy v zásypu jámy nejsou bezprostředně vystaveny klimatickým vlivům (mráz, voda, vítr atd.), jako je to v případě kulturní vrstvy, kde se k povětrnostním faktorům přidávají navíc faktory redukce artefaktů s ekofakty (prošlapávání povrchu lidmi a zvířaty).

Shrneme-li, destrukce kulturní vrstvy mohla být vysoká a pravděpodobnost objevení zachovalé kulturní vrstvy mohla být ovlivněna probíhajícími destrukčními procesy již v době tvorby kulturní vrstvy. E. Neustupný a S. Vencl koneckonců připustili, že kulturní vrstva ani nemusela vlastně vznikat, když současně zanikala na úrovni tzv. komunikačních horizontů již v době minulé živé kultury (Neustupný 1996, 506; Vencl 1995, 20).

Konstruktivní kritika na toto téma se v poslední době objevila ve studii M. Ernée o pravěkém kulturním souvrství jako archeologickém prameni (Ernée 2008), v níž jsou pečlivě shrnuty doložitelné případy výskytu dochovaného kulturního souvrství včetně detailního vyhodnocení autorem zkoumaného mlado- až pozdně bronzového sídliště v Praze-Záběhlicích (2001). M. Ernée dospěl díky aplikované kritice archeologických pramenů a jejich náleзовých souvislostí k poměrně závažným závěrům, které vrhají zcela odlišné světlo na otázku mnohem vyšší pravděpodobnosti pozitivního dochování kulturních vrstev (souvrství). Výsledkem autorova zevrubného studia je konstatování, že tento fenomén byl do nedávné doby velmi často přehlížen a takřka nediskutován, což bylo většinou způsobeno nízkou frekvencí jeho výskytu při záchranných archeologických výzkumech. M. Ernée se tak prostřednictvím jeho studie podařilo na tento významný jev upozornit s tím, že je nutné do budoucna počítat s přítomností sídlištní vrstvy v podstatě kdekoli při terénních výzkumech (Ernée 2008, 55, 146–151).

Od poznání formativních procesů se odvíjí metodologický přístup archeologa k archeologickým pramenům. S pochopením druhů činností, které se odehrávaly na sídlišti, neoddiskutovatelně souvisí kýžená snaha určit účel a funkci zahloubených jam. Funkce jam jsou určovány na základě jejich rozměrů, tvaru, charakteru výplně, nálezů a jejich kontextuálních souvislostí. Zahloubené objekty jsou tak formálně tříděny na hliníky (soujámí), jámy, kúlové jamky, zásobní jámy na obilí (sila) atd. Archeologickým objektům je apriorně přisuzována jejich primární funkce, čímž jsou *de facto* interpretovány. Klasifikace sídlištních objektů na základě kulturních obsahů je však velmi zavádějící, protože obsah výplně jámy není v přímém a jednoduchém vztahu s její funkcí (Neustupný 1998, 47; Rulf 1993, 13). Budeme-li se držet teorie ukládání odpadu, tak spolehlivost správné determinace primárních funkcí zahloubených objektů závisí na prezenci nebo absenci uložení tzv. primárního odpadu, tj. artefaktů a ekofaktů, které jsou nejpravděpodobněji v nejtěsnějším vztahu vůči zahloubenému objektu. Pouze v případech, kdy se podaří identifikovat primární odpad v kulturním obsahu jámy, je pak možné primární odpad ztotožnit s primární funkcí jámy a posléze datovat zánikový horizont používání jámy.

Interpretuje-li se funkce určitých zahloubení jako kúlové jamky nebo kúlové žlaby, tak je rozhodující především náleзовá situace (celkový tvar, profil, stratigrafické vztahy s bezprostředně sousedícími objekty atd.) nežli složení kulturního obsahu. Na neolitickém sídlišti v Bylanech u Kutné Hory byla totiž potvrzena závislost kulturního obsahu kúlových jamek na starším osídlení. Kúlové jamky půdorysů domů StK neobsahovaly soudobý datovací materiál, nýbrž cizorodé příměsí (keramické zlomky LnK)

rozptýlené na skrytém povrchu (Vencl 2001, 607). Výše popsaná situace je zčásti vysvětlitelná jako doklad mnohem intenzivnějšího staršího osídlení LnK v Bylanech. Jak dále uvádí S. Vencl, není geneze tvorby kulturního obsahu kúlové jamky zcela jednoduchá a zdá se, že se zásyp tvořil samovolně a většinou nezáměrně v době fungování a po ukončení její životnosti. Z této diskuze tedy vyplývá, že obsah výplní kúlových jamek nelze považovat za určující pro datování stavby, protože vznikal před obdobím užívání stavby, a proto převážnou část obsahu kúlových jamek lze apriorně považovat za starší než sama stavba (Vencl 2001, 607). Podobně jako v případě kúlových jamek platí opatrnost také v ohledu kritického posouzení výplní kúlových žlabů, kde se nachází redeponovaná zemina z výkopu a okolí včetně směsi nálezů z okolní starší, již vytvořené kulturní vrstvy, které se tam dostaly v době oprav, nebo z časového období po zániku kúlového žlabu. Výplň je tudíž heterogenní, a proto málo vhodná pro kvantitativní analýzu archeologického obsahu za účelem datování (Vencl 2001, 608).

S předpokladem mnohačetné kontaminace zahluobených objektů u kúlových konstrukcí domů je dobré počítat u vícefázových osídlení v rámci jedné kultury či u „polykulturního“ osídlení. Jak lze tento předpoklad aplikovat v případě Krbic, lze jen velmi těžko odhadnout vzhledem k tomu, že autor této studie nebyl přítomen průběhu záchranných archeologických výzkumů a při jejím zpracovávání nebyl tento jev pozorován.

Charakter kvantitativních a kvalitativních transformací, které měly významný podíl na deformaci původní struktury archeologických pramenů, nebyl náhodný a probíhal podle určitých zákonitostí. Určitou poznámkou na okraj je v tomto smyslu použití statistických metod, které pracují s náhodným výběrem faktů, ve kterých hledají zákonitosti. To je však v přímém rozporu s již tušenými zákonitostmi v archeologických pramenech, které nejsou náhodným výběrem ze základního souboru. Přední teoretik E. Neustupný proto doporučuje pracovat s velkými soubory dat: „Jedině dostatečně rozsáhlé soubory je možné použít, neboť v nich dochází k vyrovnávání těchto nenáhodností“ (Neustupný 1996, 502–505).

Zaujmeme-li kritický postoj k výše popsaným a diskutovaným otázkám, je nutno jednoznačně pracovat se strukturou souboru sídlištní jámy jako se strukturou smíšeného souboru, u něhož detailní chronologická analýza na základě kvantitativních charakteristik a výsledná datace přináší rozporuplné výsledky. Z hlediska datace jsou komplikované soubory s nízkým zastoupením diagnostikovatelných znaků kulturního obsahu (soubory s nízkými počty zdobených keramických zlomků), u kterých není možné aplikovat statistiku, a tím odpadá sledování kvantitativních změn. Datování takových souborů lze provést alespoň rámcově. V praxi tento postup znamená, že po vyloučení jednoznačně kulturně cizorodých příměsí je možné vymezit časové rozpětí kulturního obsahu jámy intervalem mezi nejstarším a nejmladším datovatelným prvkem souboru (Hrdlička 1993, 94). Tento vylučovací postup se zdál být také nejvhodnějším při chronologickém vymezení smíšených souborů ze sídlištních jam z polykulturní lokality v Krbicích u Chomutova.

3.2.2. Intruze keramiky

Problematika intruzí keramiky ve výplních objektů se dotýká také dalších jevů, jako je nasycenost kulturní vrstvy keramickými zlomky z různých časových období nebo mechanismus postdepozičních procesů v celém spektru jeho projevů.

Intruze keramiky je chápána jako kulturně cizorodá příměs keramiky v souboru, jehož převážná část je kulturně homogenní. Poněkud přesnější synonymum intruze by vystihoval pojem asynchronní příměs (Rulf 1997, 440), dokládající časovou diskontinuitu i v rámci jedné kultury (Rulf 1997, 441). Kulturní obsah výplně zasažený intruzí je obecně klasifikován jako kontaminovaný (smíšený). J. Rulf a E. Kazdová poměřovali míru kontaminace objektu intruzí pomocí kvantitativních mezí, na jejichž základě mechanicky vytvářely analyticky použitelné soubory, jestliže intruze nedosahovala více než 10 % (15 %) podílu z celkového množství keramických zlomků a nevyskytovala se hlouběji než do 20 cm od povrchu (Rulf 1997, 439–461; Kazdová 1998, 60–70). Přesto výjimky potvrzující pravidlo byly zaznamenány oběma autory. Intruze není vždy v horních partiích výplně, může se vyskytnout i na úplném dně, jestliže byla narušena starší sídlištní vrstva či přímo zahluobený objekt. V Bylanech u Kutné Hory byly časté případy s výskytem hlouběji penetrovaných intruzí zaznamenány u tzv. stavebních soujámí (viz níže). Ani definování kvantitativní hranice množství příměsí vzhledem k celku neplatí jednoznačně. Například výzkumy M. Kuny na vzorku objektů ze souboru z Roztok u Prahy (výzkum 1980–1983) ukazují, že množství intruze může představovat 70–95 % podílu z celkového obsahu. K rozpoznání intruzí přispěla v tomto případě okolnost, že se jednalo o raně středověké objekty, ve kterých nebylo obtížné odlišit pravěké složky od složky raně středověké (Kuna 2002, 119–13; k podobným poměrům viz výzkum v Praze-Záběhlicích, Ernée 2008, 112).

Je tedy zřejmé, že výjimky z pravidla existují. V poslední době se shrnutí a kritickému zhodnocení problematiky intruzí věnovali (v chronologickém pořadí): S. Vencl (2001, 603), E. Neustupný (2007, 72–75) a M. Ernée (2008, 111–120). Podle názoru S. Vencla stupeň kontaminace souboru přímo závisí na kritickém posouzení tří kritérií. Tím prvním je relativní rozeznatelnost, tj. míra kontrastu jednotlivých složek kulturního obsahu. Je vcelku jasné, že odlišení zdobené keramiky LnK od zdobené StK nečiní potíže. Nesnadnější situace však nastává ve skupině technických zařízení (pupků a uch) u obou kultur nebo v případě směsi keramiky v rámci chronologického stupně LnK. Zatím nejsme schopni odlišit intruze v rámci užšího chronologického úseku, než je definovaný stupeň LnK. Na základě morfologického složení uvádí S. Vencl soubory více nebo méně zjevně smíšené (např. zdobená keramika LnK a StK) a soubory nenápadně smíšené (keramika z chronologicky blízkých fází). V praxi se běžně označují soubory s podílem neolitické zdobené a nezdobené keramiky jako soubory kulturně homogenní, kdy zdobená keramika datuje zbývající část nezdobené keramiky.

Druhým kritériem je míra dochování pozůstatků staršího osídlení, které je závislé na poměru lokální eroze a akumulace a na délce a intenzitě osídlení, a s ní spojené způsoby alternace keramických nádob nádobami z organických hmot. Posledním kritériem je velikost zahloubených jam. Větší jámy se zaplňovaly sedimenty pomaleji, a proto i intruze mohly opakovaně pronikat z povrchu a ukládat se do jejich zásypu.

J. Rulf zjistil na příkladu neolitického sídelního areálu z Bylan u Kutné Hory, že společný výskyt LnK a StK byl nejčastěji zaznamenán u rozměrných objektů typu tzv. soujámí, v nichž se intruze StK objevovala i v hloubkách přes 40 cm od povrchu zbaveného ornice. Vyslovil proto pracovní hypotézu, že větší jámy (soujámí) zůstávaly řádově staletí zčásti nebo jen z poloviny zaplněny (Rulf 1997, 450, 457).

Rozhodujícím hlediskem pro stanovení, zda se jedná o intruzi či vzájemné porušení objektů, je určení relativní časové vzdálenosti cizorodé složky ke zbývajícím kulturnímu obsahu. Starší cizorodá příměs je tzv. reziduální intruzí (termín Ernée 2008, 111) a jako taková se mohla dostat do mladší výplně například opadem z narušené (starší) kulturní vrstvy, když byl hlouben mladší objekt. Takto se intruze mohla dostat i na jeho dno. Cizorodá příměs může být i mladší – tzv. infiltrovaná (termín Ernée 2008, 111), ale neměla by být příliš časově vzdálena hlavnímu obsahu jámy (viz pracovní hypotéza u stavebních jam). Je-li však zjištěna výrazně mladší příměs ve starším kulturním obsahu, už to není intruze, ale jedná se o narušení objektu objektem jiným. Hloubková pozice obsahu narušujícího objektu v narušeném objektu je neohrazená, to znamená, že příměs je rozptýlená v celé výplni.

Provádění rozborů kulturního obsahu je prioritním úkolem, protože ani z terénních pozorování, kdy se výplň jeví na profilu jako homogenní jednobarevná, není v mnoha případech zaručena neporušenost objektu. V Bylanech u Kutné Hory se tato zásada uplatnila jako velmi důležitá, protože případy porušení objektů LnK objekty StK bylo možné rozhodnout až na základě analýz kulturního obsahu. Z terénních pozorování (sledování profilů) to nebylo možné, jelikož objekty obou kultur vykazovaly velmi často naprosto shodnou výplň – černou homogenní (Rulf 1997, 454).

Problematiku intruzí keramiky celkem výstižně shrnul M. Kuna (2002, 119–132): „*Sledování intruzí má význam ze tří důvodů: (1) přispívají ke zhodnocení stupně kulturní homogenity souboru (chronologické ‚uzavřenosti‘); (2) podílejí se na dokonalejším poznání mechanismů zaplňování objektů; (3) dokládají existenci archeologickým výzkumem nenalezených sídelních komponent.*“ M. Kuna je přesvědčen, že intruze včetně těch málo početně zastoupených mají svoji informační hodnotu, neboť dokládají osídlení z doby, kterou intruze reprezentují. Přispívají tak k získání komplexnějšího pohledu na hustotu osídlení v některých obdobích a na kontinuitu pravěkých areálů (Kuna 2002, 126). O významu intruzí pro rekonstrukci kulturní vrstvy se zmínila také M. Kruťová (2002, 114), která mj. konstatovala, že „...systematické sledování, rozlišení a prostorová analýza přítomnosti intruzí ve výplních zahloubených objektů umožňuje alespoň částečnou rekonstrukci existence a rozsahu někdejší kulturní vrstvy...“.

3.2.3. Kritika nálezového souboru z polykulturního sídelního areálu v Krbicích u Chomutova

V souboru nálezů z Krbic u Chomutova se z důvodů nepřítomnosti optimálních půdních podmínek zachovalo pouze malé množství osteologického materiálu, navíc v dosti fragmentarizovaném stavu. Kostěná industrie nebyla objevena. Další ekofakty (uhlíky) se zachovaly v podobně nepočetném množství. V relativně mnohem větším množství se dochovala keramika a hlavně kamenná broušená a štípaná industrie. Nejvyšší vypovídající hodnotu měl tedy keramický materiál, který byl také podrobněji analyzován. Pro chronologickou analýzu neolitické komponenty byla vybrána keramika LnK.

Během archeologických výzkumů v Krbicích byly důsledně evidovány veškeré artefakty a nic nebylo skartováno. Primární zpracování nálezů proběhlo standardním způsobem. Materiál byl labora-

torně ošetřen, zainventován a uložen. Bohužel během této post-exkavační fáze došlo ke ztrátě části souboru objektu 1/99 a objektu 2/99. Konkrétně nebyly k dispozici nálezy z jižní kopané poloviny objektu 1/99 (vrstvy 0–15, 15–30, 30–50 cm) a ze severní kopané poloviny objektu 2/99 (vrstvy 0–10 cm, 10–dno). Kompletně byly ztraceny soubory z jam 45-z/95 a 16/95.

Způsob inventarizace nálezů se držel rozdělení nálezů podle materiálu a mechanických vrstev tak, jak určil autor výzkumu. Archeologický materiál byl inventován na úrovni jednotlivých mechanických vrstev. Každému archeologickému objektu bylo přiřazeno jedinečné přírůstkové číslo s tím, že navíc ještě obsahovalo jednociferné číslo, kterým bylo rozlišeno pořadí mechanické vrstvy. Tímto způsobem měly všechny keramické zlomky z jedné vrstvy a stejného objektu identické přírůstkové číslo. Inventarizace na úrovni jedinečného artefaktu nebyla provedena.

4. TERÉNNÍ ZJIŠTĚNÍ

4.1. Problematika sytě černého půdního horizontu (černozemě smonice)

Záchranné archeologické výzkumy v Krbicích byly komplikovány zásadním faktorem, který se objevoval již v dřívějších letech, v podstatě již od roku 1984, od kdy se intenzivně sledovaly skrývky ornice v prostoru mikroregionu říčky Hutné. Tím faktorem byl výskyt sytě černého půdního horizontu, který komplikoval posouzení intencionálnosti či neintencionálnosti vzniku nálezové situace. Při výzkumech byla obvykle odstraněna horní hnědá vrstva s ornici a podorničím. Stratigraficky pod se nacházela 10–40 cm mocná sytě černá hutná hlína, která nasedala přímo na jílovité podloží s množstvím přirozených depresí, v nichž byla rovněž tato hlína. Povrch jednotlivých skrytých ploch se jevil jako černý, jednolitě zbarvený. Výplň objektů se barvou ani konzistencí nelišila od okolních terénních depresí. Rozpoznání archeologických objektů od objektů přírodních se Z. Smržovi dařilo díky narůstající zkušenosti a také díky přítomnosti či absenci artefaktů v zahloubených jamách. Sytě černý půdní horizont byl nakonec označen půdoznalcem M. Tomáškem jako černozem smonice. Její výskyt v celém půdním horizontu, a to i v dolních partiích zahloubených jam, se připisuje mechanismu vyplavování organických látek z ornice, ale patrně i z archeologických objektů na bázi půdního typu, jímž bylo nepropustné jílovité podloží.

Zpočátku autor výzkumu vnímal koncentrace menších nebo velkých valounů v jamách jako směrodatné vodítko při identifikaci archeologických objektů. Později však byl původ zahloubení určen pedologem M. Tomáškem jako přirozeně vzniklé deprese v podloží, které byly vyplněné valouny a černozemí smonicí (Tomášek 1996). Velmi často bylo pozorováno při skrývkách a při vlastních výzkumech nezvykle velké množství kamenů ve výplních archeologických objektů. Při pokusu interpretovat tento jev, přišel Z. Smrž v této souvislosti s originální myšlenkou, která by mohla vysvětlovat původ těchto kamenů. Podle jeho domněnky musely kameny překážet běžnému pohybu lidí po sídlišti do takové míry, že byly jednoduše odnášeny či odvalovány do přírodou vzniklých terénních depresí. Tyto sníženiny tak pravděpodobně původně tvořily daleko členitější mikrorelief povrchu pravěkého terénu, srovnáme-li jej s postupným zplošťováním současného povrchu terénu v důsledku erozně-akumulačních procesů antropogenního či přírodního původu (viz *Ernée 2008*, 61–71, 146–149).

Postup plošného odkryvu ornice a jejího „mezideponování“ spolu s nároky na rychlost provedení odborných dohledů zapříčinil, že nebylo plně v silách archeologa provést výzkum podle jeho představ. Proto musel autor výzkumu mnohdy rezignovat na pečlivější provedení skrývky ornice včetně úplného poznání všech zachycených archeologických objektů. Výjimkou se stala sezóna výzkumu v r. 1996/I–III, kdy se zájem soustředil na poznání mikrostruktury sídlištního areálu. Výzkumné cíle byly tedy zaměřeny spíše na získání základní struktury prostorových vztahů mezi archeologickými objekty, které byly označeny v terénní dokumentaci podle prozkoumané části vzhledem ke světové straně (např. 4-z/94) s indexem za lomítkem, znamenajícím rok výzkumu.

4.2. Popis zahloubených jam

Popsány byly jámy datované rámcově do neolitu a také jámy, které nebylo možné datovat kvůli úplné absenci nálezů. Stručně byl popsán celkový tvar jámy, s maximálními rozměry prokopané části jam v centimetrech a hloubkami uváděnými vždy od úrovně skrývky (taktéž v cm). Ve většině případů jámy obsahovaly v sytě černé kompaktní výplni kameny přírodního původu (valouny ze šterkópiskového podloží). V popisu byla tato skutečnost uvedena pouze v případech, kdy jáma obsahovala nadměrné množství kamenů. Druh výplně byl paušálně ve všech jamách stejný – sytě černý. Jestliže se vyskytl i jiný druh výplně, byl uveden v popisu.

Jámy byly preparovány po mechanických vrstvách a nálezový materiál byl oddělován podle stanovené vrstvy, v rámci které se ještě oddělovaly jednotlivé kategorie nálezů (Ker – keramika, mazanice, kosti zvířecí, uhlíky, BI – broušená industrie, SI – štípaná industrie, drtidlo, uhlíky, atd.). Jednotlivé druhy nálezů s uvedením jejich počtů a hmotností (g) v každém zahloubeném objektu byly souhrnně zpracovány do přehledových tabulek.

Seznam a deskripce všech zahloubených objektů z období neolitu a eneolitu (včetně kůlových jamek) je zobrazen tabelárně (*Příloha 1*). Z důvodu správného porozumění všem údajům v tabulkách je nutné vysvětlit hodnoty některých sledovaných vlastností. Jedná se o deskriptor s názvem „výplň“ a deskriptor s názvem „profil“.

Typ výplně byl zakódován čísly od 1 do 10: 1 – sytě černá hlína, 2 – podložní jíl, 3 – kameny, 4 – rozptýlené uhlíky, 5 – rozptýlená mazanice, 6 – jílovitá spraš, 7 – šedočerná hlína, 8 – hnědočerná hlína, 9 – hnědá podorniční, 10 – ornice. Častým jevem byla kombinace těchto čísel, protože v mnoha objektech se výplň jevila jako konglomerát více typů (např. velmi často byla výplň označena 1/3 – sytě černá hlína promísená s kameny). V případech kombinace čísel (typů výplně) je dodržen sled čísel od horních po spodní partie výplně. Výplň kůlových jamek byla označena buď A – sytě černá, nebo B – sytě černá, promísená podložním jílem. V poloze „profil“ jde o tvar řezu kůlovou jamkou, tj. 1 – profil válcovitý, 2 – profil kotlovitý, 3 – profil mísovitý, 4 – profil zahrocený, 5 – profil neckovitý, 6 – profil nejasný.

Dále byly v databázi verbálně popsány všechny zahloubené jámy z neolitické komponenty a jámy nedatované včetně těch jam, které pravděpodobně nebyly intencionálního charakteru. Byly tedy uvedeny jak jámy intencionálního charakteru, jež obsahem a svými terénními kontexty mají vztah k sídelním aktivitám, tak i jámy neintencionálního charakteru, které byly přirozenými depresemi v terénu, vyplněnými splachovými sedimenty z kulturních vrstev v nadloží a sporadicky obsahujícími nálezy, většinou keramické zlomky.

Objekty funkčně klasifikované jako kůlové žlaby jsou popsány v souvislostech půdorysů nadzemních kůlových konstrukcí v následující kapitole. Odlišení objektů intencionálních od neintencionálních a druhy funkcí intencionálních objektů podává taktéž následující kapitola.

Níže jsou popsána terénní zjištění týkající se jednotlivých výzkumných sezón, jak byla zaznamenána do terénního deníku.

Krbice 3/1994

Mechanizací byla skryta nadložní vrstva o mocnosti 10–20 cm, tj. ornice a část podorničního horizontu.

Krbice I–IV/1995

Mocnost skryté ornice v prostoru plochy Krbice I/1995 (objekty 1/95–4/95) se pohybovala mezi 20 a 30 cm. Na ploše s objekty 25/95–36/95, 54/95 byla skryta 60–70 cm silná vrstva nadloží. Na ploše s objekty 74-j/95–80-s/95, 82-j/95 bylo nadloží mocné jen 30–40 cm.

Krbice I–III/1996

Plocha byla skryta UDS strojem, pečlivěji než v předchozích výzkumných sezónách. Výsledným efektem přispěla zvolená metodika ke kvalitnějšímu „polohopisnému“ obrazu rozmístění objektů v prostoru.

Krbice I/1998

Skrývka provedena výrazně hlouběji, protože postihla i sytě černý půdní horizont až na úroveň podloží. Proto zůstaly zachovány jen spodní partie objektů a reliktů sytě černého půdního horizontu v depresích jílovito-pisčitého podloží.

Krbice I/1999

V době mezi objevením plochy s objekty a zahájením výzkumu byla plocha odvozem ornice těžkou technikou natolik poježděna, že se část tehdy objevených objektů již nepodařilo dohledat. Nebylo ani možné plochu dodatečně začistit pro tvrdost povrchu. V jiném případě by další skrývání způsobilo úplný zánik zahloubených objektů. Nadloží nebylo příliš mocné (zřejmě oderodováno). Na jednom ponechaném kontrolním bloku se mocnost ornice s podorničím pohybovala mezi 30 a 40 cm. V terénu se plocha nacházela na nenápadné vyvýšenině – terénním hřbetu svažujícím se k jihu a jihozápadu, do vodoteče dalšího zaniklého potoka či mokřiny.

Krbice I/2000

Na této ploše bylo pozorovatelné sekundární uložení jílovito-sprašového zvrstvení, překrývající jednotlivé výplně zahloubených jam.

Krbice I/2001

Plocha byla před samotným výzkumem rozježděna nákladními auty odvázejícími skrytou ornici. Obdobně jako v poloze Krbice I/2000, tak i zde se projevovalo jílovito-sprašové zvrstvení pokrývající horní partie výplní jam.

Krbice I/2002

Zde se mocnost skryté ornice pohybovala mezi 40 a 60 cm.

5. ANALÝZA NEOLITICKÉ KOMONENTY

5.1. Neintencionální objekty versus intencionální objekty

Komponenta neolitická a skupina objektů nedatovatelných (celkem 209 objektů) je předmětem kritického rozboru, pomocí kterého jsou odlišeny objekty neintencionální, tj. objekty, které indikují přírodní původ, od objektů intencionálních, vykazujících stopy záměrné lidské aktivity.

Objekty neintencionálního charakteru jsou takové objekty, které pravděpodobně nesloužily žádnému praktickému účelu (114/95, 118-sonda/95, 120-sonda/95, 13 A/96, 14/01, 141-sonda/95, 15/96, 2-z/95, 22-z/95, 23/95, 26/96, 3-z/95, 35-z/96, 48/96, 5-sonda/95, 5-z/95, 5/00, 6-j/98, 6-sonda/00, 9/00, 9/02, 97-j/95, sonda 1/95, sonda 2/95). Tyto objekty se vyznačují všeobecně mělkým zahloubením do podloží. Obsahují sporadicky jen několik keramických zlomků rozptýlených ve výplni, jejichž původ by mohl být důsledkem splachů kulturní vrstvy (či objektů), nebo důsledkem rozptylu artefaktů při skrývkách ornice. Ačkoliv se nepodařilo přiřadit těmto objektům žádnou prokazatelnou funkci, neznamená to, že tyto „objekty“ nebyly nikdy člověkem využívány. Nicméně s nimi pracujeme tak, jako by šlo o přirozeně vzniklé terénní deprese, které jsou přirozenou cestou zaplněny ojedinělými keramickými nálezy. Neintencionální objekty jsou vyloučeny z analýzy tzv. externí evidence stratigrafických vztahů mezi objekty.

Objekty intencionální jsou pravděpodobně všechny ostatní objekty, které obsahují neolitický materiál (tedy kromě keramiky a štípané industrie také zlomky mazanice nebo zvířecích kostí). Kritický rozbor výplně ukázal, že některé objekty ze skupiny nedatovatelných objektů měly nějakou souvislost s funkcí objektu nebo s aktivitou v jeho blízkém okolí. Jedná se o objekty 108/95, 1/02, 2/02, 7/02, 11/02, 12/02, v jejichž výplních byly přítomny rozptýlené uhlíky. K prázdnému souboru z objektu 50/96 byla vztažena funkce kúlového žlabu, který má orientaci ve směru severozápad-jihovýchod a má zřejmě souvislost s domem.

Intencionální objekty byly roztříděny podle pravděpodobných primárních funkcí na kategorie: hliníky (soujámí), síla, jámy, kúlové žlaby, zvířecí hroby, funkčně problematické jámy a kúlové jamky. Kritérii při funkční klasifikaci objektu se staly především tvar a rozměry objektu a celkové terénní souvislosti (poloha vzhledem k jiným objektům). Funkční klasifikace objektů nemohla být učiněna podle druhu výplně, protože výplně byly takřka bez výjimky značně zhomogenizované, a nemohly proto přispět svojí nízkou vypovídající hodnotou k funkčnímu dělení objektů. Do kategorie hliníků (soujámí) bylo zařazeno 21 objektů, do kategorie sílo 2 objekty, jako jáma bylo označeno 143 objektů, kúlových žlabů bylo identifikováno 12 objektů, 1 zvířecí hrob a 2 objekty jako funkčně problematické. Kategorie kúlových jamek čítala 261 jamek, dokládajících existenci konstrukčních prvků nadzemních staveb.

5.2. Nadzemní kúlové konstrukce domů na neolitické komponentě

5.2.1. Identifikace nadzemních kúlových konstrukcí domů

Ačkoliv plošná skrývka proběhla v některých částech lokality razantnějším způsobem, podařilo se zaznamenat poměrně dostatek terénních stratigrafických pozorování. Z tohoto důvodu je možné označit polykulturní sídelní areál v Krbicích jako stratifikované sídliště.

Z celkového digitalizovaného plánu se podařilo identifikovat 8 neúplných půdorysů nadzemních kúlových staveb, 7 staveb bylo určeno pouze na základě přítomnosti kúlového žlabu. Dům 94/2 bylo možné identifikovat pomocí jam, které svojí charakteristickou konfigurací podél dlouhých stěn domu negativně vymezovaly půdorys chaty. Sedm domů doložených jen kúlovými žlaby je spekulativních a slouží jen jako pracovní hypotézy pro dotvoření představy o charakteru zástavby.

Orientace delších stěn domů zpravidla dodržuje směr severozápad-jihovýchod. Při popisu je uváděno zjednodušené označení západní nebo východní stěna a severní nebo jižní část. Jednotlivé domy jsou popsány v pořadí podle celkové výpovědní hodnoty od nejlépe dochovaných, přes méně dochované až k některým méně určitým půdorysům.

Dům 94/2

I když skrývka byla provedena relativně kvalitně, nepodařilo se zachytit systém vnějších a vnitřních kúlových jamek a ani severní a jižní zakončení stavby. Proto se celkové rozměry domu zakládají na negativním vymezení, tj. na celkové dispozici jam podél dlouhých stěn (4-z/94, 8/94, 9-z/94, 10-s/94) a na jediném zachovalém kúlovém žlabu (7/94) a kúlové jamce (kj 5/94). Při rekonstrukci délky a šířky stavby je třeba počítat s jistou rezervou odhadu. Šířka domu se mohla pohybovat mezi 6 a 7 m, délka mohla dosahovat mezi 35 a 40 m. O vnitřním členění domu není nic bližšího známo. Zachovala se jediná kúlová jamka (kj 5/94) o průměru 60 cm a hloubce 40 cm od úrovně skrývky, bez nálezu. Západní vnější stěnu domu zřejmě představoval kúlový žlab 7/94, situovaný spíše v úrovni střední části domu, s délkou-šířkovými rozměry 472 × 126 cm a hloubkou 52 cm. Sytě černá výplň byla při povrchu smíšená s ho-

rizontem podorničí a od hloubky 20 cm ke dnu se v sytě černé nacházely rozptýlené uhlíky, nálezy keramiky, kamenné štípané a broušené industrie.

Dům 96/2

Zjištěná délka byla 25 m, šířka 6 m. Tento dům měl mnohem více zachovaných kúlových jamek, které již vytvářely půdorysný systém pěti řad kúlů. Některé z vnitřních kúlů dosahovaly v průměru 50–65 cm a plnily funkci nosných kúlů. Ukončení jižní části domu nelze doložit přítomností negativů nosných kúlů, ale její pokračování jižním směrem je velmi pravděpodobné. U severní části se zakončení jeví poněkud zřetelněji. Se stavbou zřejmě souvisel také kúlový žlab 50/96, situovaný v severní části na západní straně domu. Žlab s délko-šířkovými rozměry 245 × 50 cm a hloubkou 30 cm měl výplň sytě černou promíšenou jílem, bez nálezů. Kúlové jamky relevantní k domu 96/2: kj 43/96–kj 46/96, kj 48/96–kj 49/96, kj 51/96–kj 54/96, kj 56/96, kj 59/96–kj 65/96, kj 67/96–kj 72/96, kj 74/96–kj 78/96. Kúlové jamky bezprostředně se vztahující ke konstrukci měly většinou výplň sytě černou, promíšenou podložním jílem. V jedné (kj 46/96) se nacházel keramický zlomek kultury s lineární keramikou (*fortotab. 18:2*).

Dům 96/4

Zjištěná minimální délka domu byla 22 m, šířka 7 m. Zakončení severní a jižní části domu nebylo zjištěno. Vycházíme-li se ze zjištěných rozměrů, dalo by se nepochybně uvažovat o pokračování domu severním a jižním směrem. Uspořádání kúlových jamek evokovalo opět půdorys s pěti podélnými řadami kúlů. Některé z vnitřních kúlů byly větších průměrů a sloužily pravděpodobně jako kúly nosné. Kúlové jamky relevantní k domu 96/4: kj 93/96–kj 105/96, kj 107/96–kj 118/96, kj 120/96–kj 121/96, kj 123/96–kj 124/96. Dva keramické zlomky LnK z jedné nádoby nalezené v kj 93/96, 1 zlomek štípané industrie v kj 110/96, 1 keramický zlomek LnK v kj 117/96 (*fortotab. 18:2*).

Dům 96/5

Zjištěná minimální délka 24 m, šířka 7 m. Severní ani jižní zakončení není jasné. Jižní část byla evidentně porušena velkým hliníkem (46-sonda A/96 a 46-sonda B/96). Západní stěnu lemoval kúlový žlab 32/96 s délko-šířkovými rozměry 348 × 82 cm a hloubkou 24 cm. Výplň byla sytě černá, obsahující asi 10 % kamenů. V severní části výplně se vyskytovaly nálezy několika velkých keramických zlomků LnK. Relevantní kúlové jamky: kj 125/96–kj 126/96, kj 128/96–kj 137/96, kj 140/96–kj 141/96, kj 145/96. Zlomky mazanice a 1 keramický zlomek (asi neolit) byly nalezeny v kj 136/96 (*fortotab. 18:2*).

Dům 96/3

Zjištěná struktura kúlových jamek tvořila délku domu mezi 8 a 9 m a šířku kolem 5,5 m. Dům pokračoval pravděpodobně severním a jižním směrem. Pozornost budí jedna vnitřní kúlová jamka, snad zdvojená. S nadzemní kúlovou konstrukcí souvisí kúlové jamky (kj 79/96–kj 92/96). Výplně kúlových jamek kj 80/96 a kj 81/96 obsahovaly po jednom keramickém zlomku (*fortotab. 18:2*).

Dům 96/6

Kúlové jamky (kj 9/96–kj 24/96), zjištěné v souvislé řadě, by mohly být součástí západní stěny domu 96/6. Ostatní zachovalé kúlové jamky, které by mohly souviset se stavbou, nevypovídají dostatečně o celkových rozměrech. Kúlové jamky kj 10/96 a kj 24/96 obsahovaly po jednom zlomku štípané industrie (*fortotab. 18:2*).

Dům 96/1

Na základě dochovaných silnějších vnitřních kúlů je možné odhadnout pravděpodobnou šířku domu na 6 m. Podle náleзовé situace není možné říci, jak dlouhý byl dům ve skutečnosti. Stavbu by mohly reprezentovat kúlové jamky kj 29/96–kj 31/96 a kj 33/96–kj 38/96. Zlomky mazanice byly zachyceny v kj 29/96. Tři keramické zlomky asi z neolitu pocházely (kj 36/96). Kúlová jamka kj 37/96 měla po obvodu výplně kameny (*fortotab. 18:2*).

Dům 96/7

Zachovaná část domu je reprezentována kúlovým žlabem 38-v/96 a 7 kúlovými jamkami (kj 144/96, kj 146/96–kj 150/96, kj 157/96). Nálezy 2 keramických zlomků asi z neolitu a 1 zlomku štípané industrie pocházejí z výplně kj 147/96. Kúlový žlab 38-v/96 s délko-šířkovými rozměry 240 × 40 cm a hloubkou 20 cm obsahoval sytě černou výplň promíšenou četnými kameny, avšak zcela bez nálezů. Kúlový žlab 38-v/96 byl pravděpodobně spíše součástí západní stěny domu 96/7, než-li součástí východní stěny domu 96/5. Druhé možnosti odporuje velký šířkový rozměr eventuálního domu (více než 8 m), který by vznikl spojením „východního“ kúlového žlabu 38-v/96 a „západního“ kúlového žlabu 32/96, původně asociovaného s domem 96/5. Proto se autor zpracování přiklonil k první možnosti, tj. že kúlový žlab 38-v/96 byl stavebním prvkem domu 96/7 (*fortotab. 18:2*).

Dům 94/1

Kúlový žlab 5/94 orientovaný delší osou severozápad-jihovýchod byl jediným dokladem možné nadzemní stavby. Nebyly totiž zachyceny žádné kúlové jamky relevantní ke stavbě. Kúlový žlab měl délko-šířkové rozměry 220 × 90 cm, hloubku 36 cm. Výplň byla sytě černá s málo nálezy (jen se 2 zlomky keramiky).

Dům 95/1

Kúlový žlab 9/95 a kúlová jamka kj 6*/95 by mohly být pozůstatky po nadzemní kúlové konstrukci. Kúlový žlab 9/95 byl orientovaný severozápad-jihovýchodním směrem, s délko-šířkovými rozměry 680 × 180 cm a hloubkou 40 cm. Výplň byla sytě černá, proložená značně velkými kameny, v severní části při dně promíšená s uhlíky. Nálezy ze žlabu byly reprezentovány jen několika zlomky keramiky LnK. Kúlová jamka kj 6*/95 měla délko-šířkové rozměry

70 × 70 cm a hloubku 40 cm. Výplň sytě černá probarvená pískem byla v podstatě souvisle zavalena kameny. Z výplně kúlové jamky pochází 1 keramický zlomek asi z neolitu.

Dům 95/2

Dva žlabovité útvary 13-j/95 a 14/95, oba shodně orientované severovýchod–jihozápad a navazující na sebe, by mohly indikovat existenci dalšího domu. Zda se jedná o severní zakončení kúlové stavby nebo o stavbu s jinou orientací, není jasné. Kúlový žlab 13-j/95 měl délko–šířkové rozměry 190 × 122 cm a hloubku 40 cm. Výplň byla sytě černá s rozptýlenými menšími kameny, nálezy keramiky a zvířecích kostí. Kúlový žlab 14/95 měl délko–šířkové rozměry 460 × 120 cm a hloubku 10 cm. Výplň byla sytě černá s kameny, v severovýchodní části s intruzí recentních keramických zlomků.

Dům 95/8

Systém kúlových jamek (kj 33/95–kj 36/95, kj 38/95–kj 44/95) vytvářel řady, které byly orientovány s odchylkou více k západu. Tak se dům 95/8 odlišoval od ostatních domů svojí orientací a vyšším počtem nálezů nezdobené keramiky zřejmě z neolitu. Ve výplni kúlové jamky (kj 33/95) byly zlomky mazanice, kj 34/95 obsahovala 1 keramický zlomek, kj 35/95 5 zlomků keramiky, kj 36/95 2 zlomky keramiky, kj 39/95 18 zlomků keramiky, kj 40/95 3 zlomky keramiky a kj 42/95 5 keramických zlomků.

Dům 95/7

Dům 95/7 je možné klást do blízkosti zjištěného kúlového žlabu 70-s/95 severojižní orientace. Je otázkou, které stěně domu přísluší, tj. jestli jde o severní stěnu nebo o jednu z bočních stěn. Kúlový žlab 70-s/95 měl délko–šířkové rozměry 212 × 112 cm a hloubku 40 cm. Výplň byla sytě černá bez kamenů. V jižní části objektu bylo patrně zahloubení. Výplň obsahovala nálezy zdobené keramiky LnK.

Dům 95/10

Archeologickým výzkumem byla zjištěna existence kúlového žlabu 91-j/95 orientace severozápad–jihovýchod. Tento objekt je jediným zástupcem domu 95/10. Kúlový žlab 91-j/95 měl délko–šířkové rozměry 270 × 35 cm a hloubku 30 cm. Výplň byla sytě černá s rozptýlenou mazanicí a s nálezy keramiky obecně z neolitu.

Dům 95/13

Bylo zachyceno zřejmě jen jeho severní zakončení. Dokládá to kúlový žlab 107/95 orientovaný delší osou s nepatrnou odchylkou západ–východ. Kúlový žlab 107/95 měl délko–šířkové rozměry 266 × 80 cm a hloubku 50 cm. Výplň byla sytě černá promísená s podložním jílem, na povrchu s vrstvou uhlíků a nepočítanými nálezy keramiky, štípané industrie, mazanice a uhlíků.

5.2.2. Shrnutí

Velikosti lépe dochovaných půdorysů na ploše I–III/1996 lze jen stěží odhadovat. Na základě délko–šířkových rozměrů by se mohlo jednat spíše o dlouhé domy s pravděpodobnou délkou větší než 25 m. Celkově větším stavbám by nasvědčovala i průměrná vzdálenost mezi vnitřními kúly s nosnou funkcí konstrukce. Tato vzdálenost je konstantní, pohybuje se okolo 2 m. Podobné hodnoty byly zjištěny v Bylanech u Kutné Hory, kde byla průměrná vzdálenost vnitřních trojic konstrukčních kúlů domů stanovena na 1,8–1,9 m s tím, že tento interval byl hranicí mezi hustě uspořádanými a řídko uspořádanými vnitřními konstrukčními kúly (Pavlů 2000, 190, 222).

Z hlediska přítomnosti či absence kúlového žlabu u jednotlivých identifikovaných nadzemních kúlových konstrukcí je užitečné shrnout případy, u kterých bylo možné uvažovat o umístění obvodového žlabu vůči stavbě. Dům 94/2 je charakteristický s obvodovým žlabem při západní stěně, ale spíše ve střední části celkové délky domu. Dům 96/2 má zachován žlábek v severní části při západní stěně. Zatím úplně nevyřešeným problémem je umístění kúlových žlabů domů 96/5, 96/7. Dům 95/1 je vymezen mohutným kúlovým žlabem na západní straně domu, pravděpodobně v jeho severní části. Kúlové žlaby domů 95/2, 95/10, 95/13 jsou dosti problematické, neboť není jasné, ke které stěně domu náleží.

Z celkem vysoké hustoty zástavby na ploše I–III/1996 lze usuzovat, že většina domů zde nemohla vzhledem k omezenému provoznímu prostoru fungovat synchronně (fototab. 18:2). Zbývající identifikovaná místa kúlových staveb hovoří spíše pro velmi rozptýlenou zástavbu, protože vzdálenosti mezi zjištěnými domy přesahují 20 m a někdy i mnohem více. K typu sídliště s velmi rozptýlenou zástavbou je řazeno také Březno u Loun (Pavlů 1977, 13), kde charakter zástavby je tvořen domy s průměrnou vzdáleností více než 20 m (Pleinerová – Pavlů 1979, 66). Z kritického hlediska je však nutno podotknout, že výrazná disproporce v míře hustoty zástavby mezi plochou I–III/1996 a ostatními plochami se zjištěnými půdorysy je způsobena odlišným komplexem otázek autora výzkumů a jeho zvolené metodiky. Okruh problémů a otázek kolem současnosti a nesoučasnosti neolitických domů je řešen pomocí komplexní srovnávací metody osvědčené při analýzách sídlišť kultury s lineární keramikou.

5.3. Metodika analýzy sídlišť s lineární keramikou

Chronologická analýza neolitické komponenty polykulturního sídelního areálu v Krbicích je založena na komplexní srovnávací metodě. Její první částí je externí evidence neboli souhrn vztahů, které *a priori* dávají, nezávisle na kulturním obsahu zahloubených objektů, informaci o vzájemném postavení náleзовých souborů v objektech obsažených (Pavlů 1974, 465; 1977, 15; 2010). Vychází se z poznatků distribuce zahloubených objektů v rámci tzv. vnějšího provozního prostoru do vzdálenosti 5 m od stěn nadzemní kůlové konstrukce (Pavlů 1974). Podle polohy objektů vzhledem k takto vymezeným prostorům jsou určovány horizontálně stratigrafické vztahy těchto objektů ke stavbě. Cílem externí evidence je rozhodnutí, zda se objekty prostorově vylučují či nikoliv. Následuje předběžné určení, zda dva srovnávané objekty mohly existovat současně či ne. Zpravidla platí, že objekty, které jsou funkčně vázané (fungují pro rozdílné účely), mohou být současné.

Dále je při externí evidenci rozlišováno, zda objekty současné či nesoučasné takovými byly jistě nebo jen pravděpodobně. Vztahy tzv. stavebních jam, které respektují půdorys, jsou označovány téměř výhradně jako pozitivní. Všechny tzv. stavební jámy kolem jednoho domu jsou nazývány souhrnně stavební komplex domu. Kulturní obsah ze stavebních (později odpadních) jam každého domu slouží jako jediné spolehlivé vodítko pro datování stavby. Takové vztahy jsou označovány ve smyslu chronologickém jako pozitivní jisté. Když se objekty prostorově (v rámci provozního prostoru domu) vylučují, nemohly být současné, a proto takové vztahy jsou označovány ve smyslu chronologickém jako negativní jisté. V případech, kdy není z náleзовé situace jistá současnost či nesoučasnost, je používáno doplňující adjektivum „pravděpodobný“ pro vztah pozitivní a „pravděpodobný“ pro vztah negativní. Objekty, které jsou irelevantní k ostatním objektům (nelze je uvést do žádného vztahu), jsou označovány jako izolované, protože jejich vztahy jsou nulové. Rozlišováno je tedy pět základních vztahů mezi dvěma srovnávanými objekty, označovaných římskými číslicemi: I – vztah pozitivní jistý, II – vztah negativní jistý, III – vztah pozitivní pravděpodobný, IV – vztah negativní pravděpodobný, V – vztah nulový. Tento formalizovaný zápis vztahů umožňuje práci s náleзовými soubory jako s prvky sítě logických vztahů a tato síť je pak východiskem a nedílnou součástí analýzy náleзовého souboru (Pavlů 1974, 465).

Druhým krokem komplexní srovnávací chronologické analýzy je vlastní rozbor náleзовých souborů z jam, při kterém jsou srovnávány jejich kulturní obsahy. Pro tyto účely se používá chronologicky nejcitlivější kategorie nálezu – keramika. Při srovnávání je nutno dodržet podmínku, aby srovnávané obsahy pocházely z funkčně shodných objektů. Je postupováno metodou nepodobnosti, pomocí níž jsou hledány znaky formálně odlišné, které by bylo možné s velkou pravděpodobností připsat i chronologickým rozdílům v jejich obsahu. Naopak, naleznou-li se ve dvou objektech, o jejichž vztahu není předem nic známo, formálně shodné znaky, je mnohem méně pravděpodobné, že se jedná o časovou shodu (Pavlů 1998, 82).

Jestliže jsou k dispozici všechny údaje z obou navzájem neoddělitelných částí komplexní srovnávací metody (dostatek stratigrafických informací a poměrně početné zdobené zlomky keramiky), potom se postupuje ve smyslu strategie analýzy stratifikovaných sídlišť (Pavlů 1977, 18). Tyto podmínky byly splněny také v případě Krbic, a proto byla jak na terénní situaci, tak na náleзовý fond z neolitické komponenty aplikována strategie analýzy stratifikovaných sídlišť.

5.3.1. Externí evidence

Z externí evidence byly vyloučeny neintencionální objekty: 114/95, 118-sonda/95, 120-sonda/95, 13 A/96, 14/01, 141-sonda/95, 15/96, 2-z/95, 22-z/95, 23/95, 26/96, 3-z/95, 35-z/96, 48/96, 5-sonda/95, 5-z/95, 5/00, 6-j/98, 6-sonda/00, 9/00, 9/02, 97-j/95, sonda 1/95, sonda 2/95. Z celkového počtu 183 analyzovaných objektů bylo 70 objektů v nulovém vztahu vůči ostatním objektům nebo vůči půdorysům staveb. Těchto 70 objektů bylo tedy označeno za izolované objekty, které nelze začlenit do žádného předběžně definovaného stavebního komplexu (Příloha 1). Chronologická pozice izolovaných objektů je řešena samostatně až na závěr analýzy.

Z celkového plánu dokumentovaného sídelního areálu bylo zjištěno, že pracovními definovanými půdorysy domů na ploše I-III/1996 neodrážejí velmi pravděpodobně stavby, které mohly existovat současně. Naopak zcela jiná je situace na ploše I-IV/1995, kde identifikované půdorysy, navíc dochované velmi torzovitě, jsou poměrně více rozptýleny. Tento fakt by mohl vést ke spekulaci, že dokumentovaná větší vzdálenost domů by mohla naznačovat jejich současnou existenci. Je však nutno znovu upozornit, že řídký rozptyl domů na ploše I-IV/1995, která byla výrazně negativně postižena archeologickým výzkumem, je jen zdánlivý a neodráží skutečnou hustotu zástavby. Proto domněnka o současnosti staveb není v této fázi zpracování podložena. Řešení přinese až vlastní rozbor stavebních komplexů, který potvrdí nebo vyvrátí jejich možnou koexistenci.

Iterativní postup externí evidence vedl ke zjištění pozitivních stratigrafických vztahů, pomocí nichž byl pro každý identifikovaný půdorys nadzemní kúlové konstrukce definován stavební komplex domu. Uspořádání objektů do stavebních komplexů přehledně ukazuje *tabulka 6*.

Aby byla zachována souměřitelnost kulturních obsahů zahloubených objektů, jsou všechny objekty prostorově související se stavebním komplexem srovnávány mezi sebou, ale pouze v rámci jejich shodné funkce. Za předpokladu dodržení souměřitelnosti obsahů objektů stejné funkce lze totiž dosáhnout vyšší spolehlivosti výsledků relativního chronologického zařazení stavebního komplexu. Tento postup byl aplikován na všechny objekty, které byly vedeny ve vztahu I a III vzhledem k půdorysu. V rámci pracovně definovaných stavebních komplexů měly relativně nejvyšší chronologickou výpovědní hodnotu tzv. stavební jámy, protože se *a priori* předpokládá, že měly časově nejbližší k době vzniku, trvání a zániku stavby (Pavlí 2010). Obsahy stavebních jam příslušného stavebního komplexu byly sloučeny v jeden celek. Výsledné relativní zastoupení chronologických typů výzdoby v sloučeném celku bylo považováno za východisko datování celého stavebního komplexu. Pro srovnání byly připojeny soubory objektů, které jsou sice součástí relace I a III, ale mají odlišnou funkci. Výše zmíněný sled kroků byl dodržen v případě husté zástavby na ploše Krvice I-III/1996.

Objekt	II	Funkce	Stavební komplex
11/95	x	Jáma	Dům 95/1
46-B/96	x	Hliník	Dům 96/5
46-A/96	x	Hliník	Dům 96/5

Tab. 7. Objekty v negativních stratigrafických vztazích vzhledem ke komplexům domů

Objekt	IV	Funkce	Stavební komplex
13-sonda/94	x	Jáma	Dům 94/1
12-z/95	x	Jáma	Dům 95/1
8-z/95	x	Jáma	Dům 95/1
7-z/96	x	Jáma	Dům 96/1
5-z/96	x	Jáma	Dům 96/1
3-z/96	x	Jáma	Dům 96/1
1-z/96	x	Jáma	Dům 96/1
18-z/96	x	Jáma	Dům 96/3
21/96	x	Jáma	Dům 96/3
25/96	x	Jáma	Dům 96/4
31/96	x	Jáma	Dům 96/4
27-z/96	x	Jáma	Dům 96/4
22-z/96	x	Silo	Dům 96/4
28/96	x	Jáma	Dům 96/4
34/96	x	Jáma	Dům 96/5
37-z/96	x	Silo	Dům 96/5
33-z/96	x	Jáma	Dům 96/5
41/96	x	Jáma	Dům 96/7
40/96	x	Jáma	Dům 96/7
43-v/96	x	Jáma	Dům 96/7

Tab. 8. Objekty v negativních stratigrafických vztazích vzhledem k definovaným stavebním komplexům domů

Objekt	I	III	Funkce	Stavební komplex
5/94	x		Kúlový žlab	Dům 94/1
8/94	x		Jáma	Dům 94/2
10-s/94	x		Jáma	Dům 94/2
1/94	x		Jáma	Dům 94/2
4-z/94	x		Jáma	Dům 94/2
9-z/94	x		Jáma	Dům 94/2
7/94	x		Kúlový žlab	Dům 94/2
9/95	x		Kúlový žlab	Dům 95/1
7-z/95	x		Jáma	Dům 95/1
10-sz/95	x		Hliník	Dům 95/1
91-j/95	x		Kúlový žlab	Dům 95/10
107/95	x		Kúlový žlab	Dům 95/13
109-j/95	x		Hliník	Dům 95/13
105-j/95	x		Jáma	Dům 95/13
108/95	x		Jáma	Dům 95/13
106/95	x		Jáma	Dům 95/13
104/95	x		Jáma	Dům 95/13
14-s/95	x		Kúlový žlab	Dům 95/2
14-j/95	x		Kúlový žlab	Dům 95/2
13-j/95	x		Kúlový žlab	Dům 95/2
70-s/95	x		Kúlový žlab	Dům 95/7
82-j/95	x		Jáma	Dům 95/8
80-s/95	x		Jáma	Dům 95/8
79-j/95	x		Jáma	Dům 95/8
78/95	x		Jáma	Dům 95/8
76-j/95	x		Jáma	Dům 95/8
2-z/96	x		Jáma	Dům 96/1
20/96	x		Jáma	Dům 96/1
9/96	x		Jáma	Dům 96/1
4-z/96	x		Jáma	Dům 96/1
13-j/95	x		Kúlový žlab	Dům 95/2
50/96	x		Kúlový žlab	Dům 96/2
12-z/96	x		Jáma	Dům 96/2
13 B/96	x		Jáma	Dům 96/2
11/96	x		Jáma	Dům 96/2
10-z/96	x		Hliník	Dům 96/2
17-z/96	x		Jáma	Dům 96/2
14-z/96	x		Jáma	Dům 96/2
19/96	x		Jáma	Dům 96/3
23-z/96	x		Jáma	Dům 96/4
24-z/96	x		Hliník	Dům 96/4
29-z/96	x		Jáma	Dům 96/4 (d 96/5) ?
30-z/96	x		Jáma	Dům 96/4 (d 96/5) ?
36-z/96	x		Jáma	Dům 96/5
32/96	x		Kúlový žlab	Dům 96/5
38-v/96	x		Kúlový žlab	Dům 96/7 (d 96/5) ?
122-j/95	x		Jáma	Dům 96/6

Tab. 6. Uspořádání objektů v pozitivních stratigrafických vztazích do stavebních komplexů domů

Diametrálně odlišný postup byl zvolen tam, kde rozložení objektů naznačovalo mnohem řidší zástavbu. Jestliže bylo evidentní, že domy byly od sebe poměrně dost vzdáleny, dalo se předpokládat, že většina nálezů z jejich okolí pocházela skutečně z původního „inventáře“ domu. S touto premisou bylo úspěšně pracováno v případě sídelního areálu v Březně u Loun (Pleinerová – Pavlů 1979, 70). Apriorně se zde předpokládalo, že všechny zahloubené objekty seskupené kolem jednoho domu lze bez rozdílu jejich funkce přiřadit k jednomu stavebnímu komplexu. Základem analýzy chronologického postavení domů v Krbicích u Chomutova tedy byl soubor všech objektů ve stratigrafických vztazích I, III a IV. Objekty ve vztahu IV byly vyloučeny jen tehdy, když se keramickou náplní výrazně odlišovaly od keramického obsahu definovaného domu (tab. 7; 8).

5.3.2. Analýza nálezových souborů

5.3.2.1. Analýza artefaktuálního obsahu nálezových souborů

Z tabulky „evidence nálezů“ byla odfiltrováním polí („čísla beden“, „přírůstková čísla“, „čísla sáčků“ „kultura“) vytvořena tabulka „inventář nálezů“, která byla v dalším postupu pomocí křížového dotazu přetransformována do podoby dvou dílčích tabulek. V jedné jsou uvedeny počty jednotlivých druhů nálezů, v druhé jsou uvedeny hmotnosti druhů nálezů. Jednotlivá pole těchto tabulek byla nazvána podle kategorie nálezů: štípaná industrie (si), broušená industrie (bi), brousky (br), drtidla (dr), drtiče (drtiče), kameny (ka), kameny přepálené (ka prepal), zvířecí kosti (ko), mazanice (m), uhlíky (u), ostatní nálezy jako např. barvivo, kostěná industrie atd. (jine).

K tabulce s počty byla ještě připojena data získaná z deskripce neolitické keramiky. Pole s počty jedinců bylo v těchto tabulkách nazváno „keramický jedinec“, pole „počet“ změnilo název na „ker zlomky LnK“ (zdobené i nezdobené keramické zlomky LnK) a pole s počty zlomků s lineárním, plastickým a technickým ornamentem byla sloučena v pole s názvem „zdobená LnK“. Databázové pole s názvem „jiná“ (keramické zlomky jiné než LnK) bylo vygenerováno z pole „poznámka“, pocházejícího z původní tabulky s názvem „inventář nálezů“. V databázovém poli „předběžná datace“ byly soubory datovány do období neolitu podle přítomnosti minimálně jednoho zdobeného keramického zlomku LnK.

Kromě tabulkových sloupců se zvířecími kostmi, mazanicí a uhlíky, které byly zaznamenávány kvalitativně, tj. údaji o jejich přítomnosti nebo nepřítomnosti (dichotomicky), měly všechny ostatní záznamy kvantitativní povahu. Nálezy z několika mechanických vrstev výplně každého objektu byly sloučeny v jeden soubor. Tímto způsobem vznikly tabulky, které poskytují přehled o artefaktuální skladbě každého neolitického souboru.

5.3.2.2. Keramika a její informační potenciál

Podle I. Pavlů (1998, 55) se obecně na všechny archeologické nálezy aplikuje rozbor a srovnávání různých vlastností, které lze shrnout do tří základních kategorií: (1) kategorie fyzikálních vlastností, (2) kategorie geometrických vlastností, (3) kategorie sémiotických neboli znakových vlastností. Protože nálezový fond z Krbic je nejhojněji zastoupen keramikou, která je obrovským zdrojem informací, je možné také keramiku z Krbic roztrždit do těchto kategorií.

Kategorie fyzikálních vlastností keramiky zahrnuje otázky kolem technologie výroby keramiky. Na keramickém materiálu se projevuje např. ve formě široké škály různých druhů materiálů použitých při výrobě keramických nádob. Při studiu keramiky z Krbic nebyly sledovány jednotlivé druhy materiálů a příměsí (ostřiva) z důvodu nedostatečné erudovanosti autora zpracování, který se tak vyvaroval rizika zatíženosti subjektivní chybou, která by se ukázala být chybou systémovou. Z hlediska informačního potenciálu by zpracované soubory trpěly deformací, a byly by tudíž dále nepoužitelné.

Kategorie geometrických vlastností keramiky se dotýká problematiky rekonstrukcí tvarů a rozměrů keramických nádob. Tvary na keramice z Krbic lze obecně klasifikovat do třídy polokulovitých a do třídy miskovitých tvarů. Proporcionalita procentuálního zastoupení těchto tříd tvarů není přesně známa, avšak podle zběžných pozorování zahnutí okraje dovnitř nádoby lze soubor z Krbic zařadit převážně k polokulovitým nádobám. Z hlediska rozměrů nádob byly rekonstruovány a zaznamenávány rozměry ústí těchto nádob, mezi jejichž zlomky se zachovaly také okraje. Z počtu všech nalezených okrajových částí nádob ze souboru z Krbic byly zaznamenány pravděpodobné průměry ústí pouze u zlomků okrajů z těchto souborů, které obsahovaly celkově více než 10 zdobených keramických zlomků LnK nebo StK.

Do kategorie sémiotických neboli znakových vlastností keramiky je řazena výzdoba keramiky, která je stěžejní pro relativní datování. Této kategorii byla věnována při zpracování keramiky z Krbic největší pozornost. Vzhledem k individuálnímu charakteru výzdoby na keramice LnK byl navržen popisný systém chronologicky ohodnocených znaků, jehož struktura je objasněna v části 5.3.2.4.

5.3.2.3. Kritika pramenů aneb Hodnocení kulturní homogenity neolitických souborů z pohledu intruze keramiky

Komponenta neolitická zahrnuje 180 souborů, z nichž 37 bylo postiženo heterogenní kulturní příměsí (intruzí) keramiky kultury vypíchané nebo knovízské nebo keramiky novověké. Prioritním úkolem kritiky pramenů, předcházející vlastní chronologické analýze keramiky, je zhodnocení stupně kontaminace takových objektů.

Čtyři objekty datované do LnK pomocí zdobené keramiky obsahovaly ojedinělé, mnohem mladší intruze. I když se jedná o časově vzdálené příměsí, které by mohly indikovat narušení souboru mladšími zásahy, není kulturní homogenita těchto objektů vzhledem k počtu a hloubce intruzí ohrožena (*tab. 9*).

Objekt	Intruze (kultura/počet zlomků)	Hloubková pozice	Celkový počet keramických zlomků	Počet zdobené keramiky LnK
27/95	Novověk/ 5	0 - 20 cm	132	48
39-v/95	Knovízská/ 1	výplň	4	2
62-j/95	Knovízská/ 1	?	170	100
82-j/95	Knovízská/ 1	?	20	5

Tab. 9. Objekty s intruzemi keramiky a zaznamenanými počty vzhledem k hloubkové pozici

Intruze keramiky StK se vyskytují ve 33 souborech z celkového počtu 181 neolitických souborů. Počet zlomků keramiky StK je 219; počet keramických jedinců je 23, přitom jedinec se skládá minimálně ze 2 zlomků makroskopicky k sobě patřících.

Při rozhodování o stupni narušení souboru byl zvolen postup uplatněný na materiálu z Bylan u Kutné Hory (*Pavluš - Zápotocká - Soudský 1985a, 150; 1985b*). První kritérium, které pomohlo odfiltrovat soubory s nízkým počtem intruzí StK, bylo stanovení horní meze počtu cizorodých zlomků vzhledem k celkovému množství. 27 souborů, v nichž počet intruzivních zlomků (maximálně 6 střepů) významně neovlivňoval jejich převažující složku, bylo označeno jako kulturně homogenní, a postoupily tedy do chronologické analýzy souborů neolitické komponenty. Jednalo se o objekty 1/01, 109-j/95, 10-s/94, 10-z/96, 110/95, 117-s/95, 13-v/01, 13-j/95, 16-z/96, 17-z/95, 17-z/96, 18-z/95, 2/01, 20/96, 22-z/96, 3/94, 50-sonda/96, 51-sonda/95, 6/94, 7-z/01, 8/94, 9/95, 94-sonda/95, 9-z/94, sonda I-2/94, sonda I-4/94, sonda II-3/94. Zbývajících 6 souborů mělo počet StK zlomků vzhledem k celkovému počtu v souboru poměrně vyšší (*tab. 10*).

Objekt	Počet StK	Počet zdobené LnK	Počet nezdobené LnK + (nezdobené StK)	Celkový počet zdobené a nezdobené LnK
1/94	55	-	-	-
12-v/01	20	2	167	169
12-z/95	31	17	104	121
3/99	14	1	52	53
46-A/96	22	3	82	85
7-z/96	15	0	30	30

Tab. 10. Objekty s vyšším počtem intruze StK ve srovnání s celkovým počtem zlomků v souborech

Kulturní obsah objektu 1/94 jednoznačně náleží kultuře s vypíchanou keramikou, mladšímu stupni StK. U zbývajících objektů není jejich kulturní určení vůbec snadné, protože je komplikováno neschopností rozlišit v souboru v rámci nezdobené keramiky ty zlomky, které patří LnK, a ty které patří StK. Bylo použito tedy pomocné kritérium, které hodnotilo hloubkovou pozici intruze ve výplni objektu (*tab. 11*).

Jak je patrné, intruze se kumuluje v horní vrstvě výplně. Toto zjištění neodporuje tradovanému tvrzení, že intruze se objevuje převážně do hloubky 20 cm od úrovně skrývky (*Rulf 1997, 439-461*). Intruzivní složky kultury s vypíchanou keramikou v analyzovaných objektech byly přibližně datovány M. Zápotockou. V objektu 12-v/01 spadá příměs spíše do mladšího stupně StK (trojvpich a širší střídavý dvojvpich), v objektu 12-z/95 je intruze ze staršího stupně, fáze II (úzký střídavý dvojvpich), v objektu

Objekty	Hloubková pozice
12-v/01	0-20/dno
12-z/95	nezjištěna
3/99	0-20/dno
46-A/96	0-10
7-z/96	0-20

Tab. 11. Objekty s vyšším počtem intruze StK keramiky vzhledem k hloubkové pozici

3/99 je cizorodá složka asi z mladšího stupně (trojvpich a širší střídavý dvojvpich), v sondě 46-A/96 intruze pochází z mladšího stupně, fáze IVa (trojvpich a čtyřvpich), v objektu 7-z/96 je příměs z mladšího stupně (širší střídavý dvojvpich).

Autor v době zpracování nedisponoval zkušenostmi s určováním nezdobené keramiky, proto nebyl schopen precizněji rozhodnout, co je a co není intruze. Nemohla být tím tak získána větší jistota z hlediska míry kontaminace souborů. Nezbyvá tedy, než se spokojit s domněnkou, že obsah nezdobené keramiky je kulturně homogenní, tj. že v převažujících složkách kulturních obsahů analyzovaných souborů se jedná o nezdobenou keramiku LnK. Intruze StK není časově vzdálena více než několik století od převažující složky LnK. Objekty LnK mohly být ještě v době StK nezaplňené (nasvědčuje tomu hloubka intruze), proto se zde mohly ukládat keramické fragmenty StK jakožto důsledek následných fází osídlení.

Všech 37 sporných souborů podstoupilo kritický rozbor keramiky. Jeden soubor (objekt 1/94) byl klasifikován jako chronologicky čistý s datací do mladšího stupně kultury s vypíchanou keramikou. Ostatních 36 souborů je kulturně heterogenních (s intruzí StK), jsou ale nadále považovány s jistou rezervou – nemožnost diagnostikovat nezdobenou keramiku obou kultur – za vhodné pro chronologickou analýzu.

5.3.2.4. Chronologická analýza keramiky LnK

Pro potřeby relativního datování neolitických souborů z Krbic byla pozornost soustředěna na formalizovaný popis výzdoby keramiky (a stupeň jejího zachování). Východiskem zde navrženého popisného systému se stala struktura deskriptivního systému z Bylan u Kutné Hory (*Pavluš – Zápotocká 1978, 51–54*), která byla ještě rozšířena o kategorii sledování velikostí fragmentů. Pro keramiku z Krbic byl navržen popisný systém skládající se s popisných znaků, které odrážejí její vlastnosti.

Na úvod je nutné předeslat, že popisný systém použitý pro materiál z Krbic není svojí podstatou totožný s bylanským popisným systémem. Klíčovým a určujícím (a zároveň limitujícím) prvkem při výstavbě deskriptivního systému se stala povaha inventarizace materiálu. Veškerý vykopaný materiál byl laboratorně zpracován na pracovišti ÚAPPSZČ, v. v. i., v Mostě, kde se inventarizace nálezů zpravidla provádí na nejnižší úroveň, kterou je mechanická vrstva v rámci výplně objektu. To znamená, že nálezy pocházející ze stejné vrstvy mají stejné přírůstkové číslo. Z tohoto důvodu byly pozorovány vlastnosti keramiky na úrovni mechanické vrstvy.

Vlastnosti keramiky (keramických zlomků) představují v deskripci popisné znaky, které nabývají pro keramické zlomky z jedné vrstvy proměnných hodnot vybraných vlastností. V deskriptivní tabulce (popisném systému) jsou popisné znaky popisujícími prvky, které jsou vedeny jako názvy polí tabulky. Popisovaným prvkem je záznam o vrstvě (hloubce) se součtem všech keramických zlomků v ní se vyskytujících. Popisující znaky jsou rozděleny do skupin podle společných vlastností v rámci skupiny.

V deskripci se tak objevuje: (1) skupina hlavních technik výzdoby LnK keramiky (LO – lineárním ornamentem zdobená, PO – plastickým ornamentem zdobená, TO – technickým ornamentem zdobená, NO – keramika nezdobená ornamentem); (2) skupina rozlišující druh keramického zboží (JMN – jemné, HRB – hrubé). Hranicí mezi jemnou a hrubou keramikou byla síla stěny kolísající mezi 8 a 10 mm; (3) skupina znaků, ve které jsou rozlišeny varianty technik provedení LO, jež jsou v čase proměnlivé, a proto jsou nazývány chronologicky ohodnocené znaky. Při popisu byly použity chronologicky ohodnocené popisné systémy lineárního ornamentu (*Pavluš – Rulř – Zápotocká 1986, 319–321, fig. 8–10; Pleinerová – Pavluš 1979, 68, obr. 27*). Varianty techniky provedení lineárního ornamentu na krbické keramice byly následující: (a) klasická vyplňovaná páska (alfa 12) je představována variantami s řazenými nebo neřazenými okrouhlými vpichy či rýžkami (označena v deskriptivní tabulce jako A12); (b) vyvinutá vyplňovaná páska (alfa 20) (označena jako A20); (c) úzké dvojité pásky vyplňované různými druhy vpichů (alfa 30), zpravidla v jedné paralelní řadě uprostřed dvojice rýh – žebříčky (označena jako A30); (d) prostá rytá linie (delta) zahrnuje deltu 10 a deltu 20 (označena jako D12); (e) notová výzdoba (epsilon 10); noty (důlky) se objevují na konci linie, na lomu linie, na spojnici linií a na průsečíku linií (označena jako E10); (f) notová výzdoba s řídce řazenými notami na linii (epsilon 20) (označena jako E20); (g) notová výzdoba s hustě řazenými notami na linii (epsilon 30) (označena jako E30); (h) důlky nebo rýžky na předrýsované linii (papouščí žebříček – dzeta) (označena jako DZETA); (i) řada samostatných vpichů (eta) (označena jako ETA). V deskriptivní matici se dále pracuje: (4) se skupinou znaků, jejichž společným jmenovatelem je stupeň zachování nádoby (JED – jedinec, OKR – okraje, DNO, STENA). Počet keramických jedinců je zaznamenáván v případech, kdy minimálně 2 makroskopicky podobné zlomky pocházejí z jedné nádoby; (5) se skupinou technických zařízení (PUPKY, UCHA); (6) se skupinou velikostních kategorií keramických zlomků (0–2 cm, 2–6 cm, 6 a více cm).

Popisný systém uvádí absolutní četnosti výskytu popisovaných prvků (keramických zlomků ve vrstvě) pro jednotlivé popisující prvky (popisné znaky). Popisné znaky uvnitř vydělených skupin znaků (skupina s LO, PO, TO, NO; skupina s JMN a HRB keramikou a další skupiny) jsou vzájemně disjunktní, tj. všechny keramické zlomky jsou zařazeny do některého z popisných znaků v rámci příslušné skupiny. Součet keramických zlomků v rámci jedné skupiny znaků se tak vždy rovná celkovému počtu zlomků ve vrstvě.

Z pohledu objektivní kritiky byla deskripce výzdobných technik provedení lineárního ornamentu postižena dávkou jisté subjektivity při rozlišování jednotlivých chronologicky ohodnocených popisných znaků na keramice. V neprospěch kvalitní klasifikace přispívala značná míra zlomkovitosti keramiky. Proto je nezbytné počítat s chybným zařazením keramických zlomků do jednotlivých kódů především u zlomků s prostou rytou linií (D12), u zlomků s řídkou notovou výzdobou (E10, E20) a u zlomků s vyvinutou vyplňovanou páskou (A20). V některých případech tak mohou být hodnoty toho kterého znaku nadhodnocené či naopak podhodnocené.

Struktura popisného systému poskytuje dvojí okruh informací. První část systému se skládá z deskriptorů kódujících výzdobu LnK keramiky, a proto má chronologický význam. Druhá část deskripce sleduje strukturu keramického souboru, tj. z jakých částí nádob se zachovávají střepy a v kterých velikostních kategoriích. Pro účely relativního datování neolitických souborů byly použity hodnoty chronologicky ohodnocených znaků, které zastupují jednotlivé techniky provedení lineárního ornamentu na keramice.

Ze všeho nejdříve bylo nezbytné sesummarizovat počty zlomků z mechanických vrstev do celkových počtů zlomků z každého objektu. Vznikla tak tabulka základních charakteristik keramiky, poskytující hodnoty znaků v jednotlivých objektech. Ze 180 neolitických souborů neobsahovalo 73 souborů ani jeden zlomek zdobené LnK keramiky. Přesto bylo těchto 73 objektů podle náleзовých souvislostí a podle charakteru kulturního obsahu výplně zařazeno do kategorie „obecně neolit“. Ze skupiny objektů datovaných do LnK (nálezy zdobených keramických zlomků LnK) byl nejbohatší objekt 2/94, který obsahoval 98 zlomků zdobených lineárním ornamentem. Více než 50 % objektů obsahovalo méně než 10 zlomků s lineárním ornamentem.

Variabilita druhů technik provedení lineárního ornamentu byla nízká, podobně jako v souborech z neolitického sídelního areálu v Březně u Loun (*Pleinerová – Pavlů 1979, 66–69*). Nejčastěji se vyskytujícími technikami provedení lineárního ornamentu byla vyplňovaná páska (A12, A20, A30) a prostá rytá linie (D12). Zastoupení notové výzdoby nebylo klíčovým prvkem a její absolutní četnosti nepřesahovaly práh 10 zlomků v objektu. Za zmínku stojí ojedinělý výskyt prstových důlků či nehtových vrypů na předrýsované linii (dzeta) na částech nádob z objektu 62-j/95. Dalším ojedinělým rysem byl výskyt výzdoby s řadami samostatných vpichů (eta) na keramickém zlomku z objektu 22-z/96 a na části nádoby z objektu 27/95.

V této souvislosti se nabízí srovnání výskytu těchto technik lineární výzdoby s vybranými keramickými zlomky získanými při výzkumech I. Rady na lineárním sídlišti v Chotěbudicích u Podbořan (*Rada 1981, 3–18*). Analogické nálezy výzdobného prvku dzeta z objektu 62-j/95 v Krbicích se vyskytují v objektu 31 v Chotěbudicích, kde část okraje a zlomku stěny z téže nádoby má výzdobu provedenou prostou rytou linií, na níž jsou hustě přesekávané krátké rýžky (*Rada 1981, 12, obr. 6: 11*). Výzdobný prvek typu eta na zlomcích z objektu 22-z/96 a objektu 27/95 z Krbic je možné porovnat s nálezem nádoby v objektu 12 rovněž z Chotěbudic, kde je nádoba zdobená dvěma řadami samostatných hustě řazených důlkových vpichů (*Rada 1981, 10, obr. 4: 9*).

5.3.3. Relativní chronologie definovaných stavebních komplexů a izolovaných objektů

Z hodnot popisujících znaků vlastností lineární keramiky byl získán základní přehled o skladbě výzdobných technik na keramice z Krbic. V další části komplexní chronologické analýzy neolitické komponenty posloužil soubor získaných výsledků z popisného systému lineární keramiky jako východisko pro relativní datování pracovníě definovaných stavebních komplexů v pořadí, v jakém byly rozpoznány v rámci procesu externí evidence.

U husté zástavby – pouze na ploše I–III/1996 a ploše 3/1994 – byly analyzovány jen objekty ve vztahu I a III podle externí evidence. Pokud dostatečný počet zlomků s lineárním ornamentem v souboru stavebního komplexu domu či izolovaného objektu umožnil, byly sumárně pro každý dům uvedeny v tabulce jak absolutní, tak relativní četnosti technik provedení lineárního ornamentu. Výzdobná technika ETA nebyla z důvodu kapacity zobrazení tabulky uvedena. Objekty odlišné funkce, avšak nepochybně ve vztahu I a III ke komplexu domu, byly z chronologického hlediska posuzovány odděleně s tím, že byla vyjádřena relace obsahu objektu vůči domu. Obsah objektů ve stratigrafickém vztahu IV byl dodá-

tečně porovnáván s obsahem komplexu domu. U řídké zástavby byly sloučeny všechny objekty z okolí domu (bez rozdílu jejich funkce a v relaci I, III, IV) v jeden celek s cílem datovat stavbu. Chronologická pozice objektů ve vztahu II a objektů ve vztahu V byla objasněna v závěru analýzy.

Ke stavebnímu komplexu **domu 94/2** náleží stavební jámy 8/94, 10-s/94, 4-z/94, 9-z/94, 1/94. Jáma 1/94 byla datována do mladší fáze kultury s vypíchanou keramikou, proto je vyloučena z pracovní definice domu 94/2. Komplex stavebních jam má dva podstatné prvky výzdoby: D12 (relativní zastoupení 46 %) a A12 (43 %). Mladší varianta vyplňované pásky – žebříček (A30) je zastoupena 6 %. Zastoupení výzdoby keramiky z kúlového žlabu 7/94 (A12, A30, D12) se shoduje s obsahem komplexu stavebních jam domu 94/2 (tab. 12).

Dům 94/2	A12	A20	A30	D12	D30	E10	E20	E30	DZETA	Celkem
Absolutní četnosti	41	0	6	44	0	2	1	1	1	96
Relativní četnosti	43 %	0 %	6 %	46 %	0 %	2 %	1 %	1 %	1 %	100 %

Tab. 12. Absolutní a relativní četnosti druhů technik provedení lineárního ornamentu ve stavebním komplexu domu 94/2

Komplex **domu 96/2** je tvořen stavebními jámami 12-z/96, 13 B/96, 11/96, 17-z/96, hliníky 14-z/96, 10-z/96 a kúlovým žlabem 50/96. Objekt 50/96 je zcela prázdný, proto je vyloučen z analýzy. Komplex stavebních jam je charakterizován výzdobou D12 (70 %), A12 (15 %) a A30 (15 %). Hliníky 14-z/96 a 10-z/96 se svým obsahem (kromě několika zlomků s výzdobou E10) výrazně neliší od obsahu stavebních jam. Tato skutečnost vypovídá pravděpodobně o delší době zaplňování objemnějších zahloubených jam (tab. 13).

Dům 96/2	A12	A20	A30	D12	D30	E10	E20	E30	DZETA	Celkem
Absolutní četnosti	1	0	1	7	0	0	0	0	0	9
Relativní četnosti	15 %	0 %	15 %	70 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %

Tab. 13. Absolutní a relativní četnosti druhů technik provedení lineárního ornamentu ve stavebním komplexu domu 96/2

Stavebnímu komplexu **domu 96/4** podle externí evidence náleží hliník 24-z/96 a stavební jámy 23-z/96, 29-z/96 a 30-z/96. Procentuální zastoupení technik výzdoby je následující: D12 (54 %), A12 (34 %) a A30 (12 %). U hliníku 24-z/96 se keramická náplň odlišuje od komplexu stavebních jam dvěma zlomky výzdoby not na linii (E20). Objekty ve vztahu IV (jáma 31/96 a silo 22-z/96) mají keramický materiál zastoupen kromě vyplňované pásky navíc výzdobou hustých not (E30) a v silu 22-z/96 také jedním zlomkem se samostatně řazenými vpichy (ETA). Jáma 27-z/96 a jáma 28/96 (také ve vztahu IV) nemají keramiku zdobenou lineárním ornamentem a byly vyloučeny z analýzy. Skutečné umístění objektů relace IV uvnitř domu (dle externí evidence) je nepravděpodobné, nicméně nelze jejich situování do interiéru domu zcela zamítnout (tab. 14).

Dům 96/4	A12	A20	A30	D12	D30	E10	E20	E30	DZETA	Celkem
Absolutní četnosti	3	0	1	5	0	0	0	0	0	9
Relativní četnosti	34 %	0 %	12 %	54 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %

Tab. 14. Absolutní a relativní četnosti druhů technik provedení lineárního ornamentu ve stavebním komplexu domu 96/4

S komplexem domu **96/5** byla asociována jáma 36-z/96, kúlový žlab 32/96. Jáma 36-z/96 neobsahuje ani jediný zlomek zdobené LnK keramiky, proto je objekt 36-z/96 vyloučen. Keramika z objektu 32/96 nese výzdobu A20 (1 zlomek), D12 (2 zlomky) a D30 (1 zlomek). Objekty v relaci IV, tj. silo 37-z/96 (2 zlomky A12) a jáma 33-z/96 (1 zlomek A12) mohly být současné s domem 96/5. Silo 37-z/96 má však navíc A30 (5 zlomků), E20 (9 zlomků) a 1 zlomek s nehtovými rýžkami na předrýsované linii (DZETA). Z tohoto složení technik lineárního ornamentu vyplývá pravděpodobně delší doba zaplňování sila 37-z/96.

Komplex domu **96/3** představuje jedinou stavební jámu 19/96. Ta ale neobsahuje ani jediný zlomek zdobené LnK keramiky. Komplex domu **96/6** reprezentuje jáma 122-j/95, neobsahující datující keramiku. Komplex domu **96/1** se skládá ze stavebních jam 2-z/96, 20/96, 9/96 a 4-z/96. Objekt 9/96 neobsahuje datující keramické zlomky. Keramika z jam 2-z/96, 20/96 a 4-z/96 má výzdobu s vyplňovanou páskou (A20 – 1 zlomek, A30 – 5 zlomků). Objekty v relaci IV (7-z/96, 5-z/96, 3-z/96, 1-z/96) neobsahují

datující keramický materiál. Stavební komplex domu 94/1 zastupuje kúlový žlab 5/94 s jedním keramickým zlomkem výzdoby A30. Objekt 13-sonda/94 v relaci IV neobsahuje keramiku s lineárním ornamentem. Není možné jej proto použít pro srovnání.

Následující domy pocházejí z poměrně řídké zástavby, je možné tedy na ně aplikovat „pomocnou“ metodu sloučení objektů různých funkcí z blízkého okolí domu v jeden celek.

Komplex domu 95/1 vymezuje kúlový žlab 9/95, jáma 7-z/95 a hliník 10-sz/95. Ve vztahu IV jsou ještě objekty 12-z/96 a 8-z/95, jejichž předběžné srovnání keramické náplně neodporuje obsahu objektů relace I a III. Proto jsou připojeny do analýzy komplexu domu 95/1. Z analýzy vyplývá, že nejvyšší zastoupení má prostá rytá linie D12 (48 %), dále A12 (22 %) a A30 (15 %) (tab. 15).

Dům 95/1	A12	A20	A30	D12	D30	E10	E20	E30	DZETA	Celkem
Absolutní četnosti	6	0	4	13	3	1	0	0	0	27
Relativní četnosti	22 %	0 %	15 %	48 %	11 %	4 %	0 %	0 %	0 %	100 %

Tab. 15. Absolutní a relativní četnosti druhů technik provedení lineárního ornamentu ve stavebním komplexu domu 95/1

Dům 95/2 je vymezen kúlovými žlaby 14/95 a 13-j/95. Oba mají celkem 3 keramické zlomky s výzdobou A12 a 2 zlomky s D12. Komplex domu 95/8 je složen ze stavebních jam 82-j/95, 80-s/95, 78/95, 76-j/95, 79-j/95. Objekt 76-j/95 neobsahuje diagnostikovatelné keramické zlomky, proto je vyloučen z analýzy. Soubor keramického materiálu z domu 95/8 má 54 % zastoupení výzdoby vyplňovanou páskou A12, 30 % podíl prosté ryté linie D12, 8 % podíl „žebříčkové“ vyplňované pásky A30 a 8 % podíl husté notové výzdoby E30 (tab. 16).

Dům 95/8	A12	A20	A30	D12	D30	E10	E20	E30	DZETA	Celkem
Absolutní četnosti	13	0	2	7	0	0	0	2	0	24
Relativní četnosti	54 %	0 %	8 %	30 %	0 %	0 %	0 %	8 %	0 %	100 %

Tab. 16. Absolutní a relativní četnosti druhů technik provedení lineárního ornamentu ve stavebním komplexu domu 95/8

Domu 95/7 přísluší kúlový žlab 70-s/95. Keramické zlomky jsou zdobené A12 (5 zlomků) a D12 (1 zlomek). Domu 95/10 přísluší kúlový žlab 91-j/95, který ale neobsahuje žádný keramický zlomek s lineárním ornamentem, kterým by bylo možno blíže stavbu datovat. Komplex domu 95/13 tvoří kúlový žlab 107/95, hliník 109-j/95 a stavební jámy 105-j/95, 108/95, 106/95 a 104/95. Z analýzy jsou vyloučeny objekty 107/95, 108/95 a 104/95, protože neobsahují datující keramický materiál. Komplex objektů domu 95/13 obsahuje výzdobu vyplňované pásky A12 (58 %), notové výzdoby E10 (25 %) a prosté ryté linie D12 (17 %) (tab. 17).

Dům 95/13	A12	A20	A30	D12	D30	E10	E20	E30	DZETA	Celkem
Absolutní četnosti	7	0	0	2	0	3	0	0	0	12
Relativní četnosti	58 %	0 %	0 %	17 %	0 %	25 %	0 %	0 %	0 %	100 %

Tab. 17. Absolutní a relativní četnosti druhů technik provedení lineárního ornamentu ve stavebním komplexu domu 95/13

Protože objekty stratigrafického vztahu II (11/95, 46-A/96, 46-B/96) jsou jednoznačně nesoučasné s asociovanými komplexy domů, je otázkou jejich chronologické zařazení. Jáma 11/95 neobsahuje keramické zlomky zdobené lineárním ornamentem. Nelze ji proto uvést do chronologické pozice vzhledem ke stavebnímu komplexu domu 95/1. Kulturní obsah sondy 46-A/96 má pouze 1 zlomek s D12 a obsah sondy 46-B/96 má 3 zlomky A12 a 1 zlomek D12. Z tak nízkého počtu zdobených zlomků není možné sondu 46-A/96 a sondu 46-B/96 přesněji časově zařadit v rámci kultury s lineární keramikou (tab. 18).

Tab. 18. Relativní a absolutní četnosti (hodnoty absolutních četností v závorce) druhů technik provedení lineárního ornamentu v jednotlivých stavebních komplexech domů

Domy	A12	A20	A30	D12	D30	E10	E20	E30	DZETA
D 94/2	43 (41)	-	6 (6)	46 (44)	-	2 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
D 96/2	15 (1)	-	15 (1)	70 (7)	-	-	-	-	-
D 96/4	34 (3)	-	12 (1)	54 (5)	-	-	-	-	-
D 95/1	22 (6)	-	15 (4)	48 (13)	11 (3)	4 (1)	-	-	-
D 95/8	54 (13)	-	8 (2)	30 (7)	-	-	-	8 (2)	-
D 95/13	58 (7)	-	-	17 (2)	-	25 (3)	-	-	-

Ve stavebních komplexech nejsou patrné chronologicky významné oscilace technik provedení lineárního ornamentu. Pozornost zaujme nápadně vyšší procentuální podíl výzdoby not na konci linie (E10) ve stavebním komplexu domu 95/13. To je způsobeno velmi nízkým celkovým počtem zdobených zlomků v tomto komplexu (pouze 12 zlomků). Vycházejíce z nízkých počtů zlomků (viz *tab. 18*) ve stavebních komplexech i poté, co byly nálezy sloučeny z více stavebních jam, nelze na základě těchto hodnot stanovit stavební fáze, tj. vytvořit nějaké skupiny domů, které by existovaly současně, a další, které mohly být bezprostředně následné, či fungovat později až po určité časové prodlevě. Pouze lze na základě výskytu vyplňované pásky a prosté ryté linie říci, že domy mohly existovat rámcově v průběhu III. stupně trvání kultury s lineární keramikou.

Lze ovšem konstatovat, že analyzované stavební komplexy domů mohly – samozřejmě jen teoreticky – existovat v jeden časový okamžik, pokud bychom vzali v potaz kritérium prostorového rozmístění jednotlivých domů v kontextu celého sídelního areálu. Domy by byly totiž svojí polohou dostatečně od sebe navzájem vzdáleny, a proto by prostor kolem domu, nezbytný pro provoz v domě i mimo něj, nebyl omezen sousedním domem. Tento model je ovšem jen pracovní hypotézou na empirickém základě a nelze jej potvrdit ani vyvrátit z důvodu chybění dalších indicií, např. ve společných výzdobných prvcích na keramice.

Izolované objekty

Izolované objekty byly vyloučeny z procesu externí evidence, protože je nebylo možné zapojit do žádného horizontálně stratigrafického vztahu vůči dalším objektům. Z celkového počtu 70 izolovaných objektů stojí za zmínku 10 objektů, v nichž se vyskytoval větší podíl keramiky (více než 10 zlomků) zdobené technikami lineárního ornamentu. Jednalo se o objekty 18-z/95, 2/94, 3/94, 3/98, 43-z/95, 47-z/95, 49-v/95, 55/95, 57-sonda/95 a 62-j/95. V *tabulce 19* byly uvedeny pro každý objekt absolutní a relativní četnosti. Tučně byly zvýrazněny nenulové hodnoty relativních četností.

Objekty	A12	A20	A30	D12	D30	E10	E20	E30	DZETA	Celkem
18-z/95	4 29%	0 0%	1 7%	8 57%	0 0%	1 7%	0 0%	0 0%	0 0%	14 100%
2/94	11 11%	0 0%	16 17%	67 71%	0 0%	1 1%	0 0%	0 0%	0 0%	94 100%
3/94	24 37%	0 0%	10 15%	30 46%	0 0%	0 0%	1 2%	0 0%	0 0%	65 100%
3/98	0 0%	0 0%	0 0%	10 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	10 100%
43-z/95	0 0%	0 0%	1 7%	10 71%	0 0%	2 14%	1 7%	0 0%	0 0%	14 100%
47-z/95	9 90%	0 0%	1 10%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	10 100%
49-v/95	4 26%	0 0%	1 7%	10 67%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	15 100%
55/95	30 94%	0 0%	0 0%	2 6%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	32 100%
57-s/95	5 19%	0 0%	1 4%	19 73%	0 0%	1 4%	0 0%	0 0%	0 0%	26 100%
62-j/95	42 47%	0 0%	2 2%	9 11%	0 0%	0 0%	1 1%	0 0%	35 39%	89 100%

Tab. 19. Absolutní a relativní četnosti druhů technik provedení lineárního ornamentu v souborech izolovaných objektů

Nenulové hodnoty relativních četností se vyskytují u vyplňované pásky (A12, A30), prosté ryté linie (D12) a sporadicky u notové výzdoby (E10, E20). V jediném souboru (62-j/95) ze skupiny izolovaných objektů se vyskytlo výrazně vyšší procento typu výzdoby provedené prstovými či nehtovými důlky na předřýsované linii (DZETA). Tato výzdoba se dochovala na několika částech nádoby (mísy), která byla poněkud větších rozměrů ve srovnání s rekonstruovanými nádobami z jiných souborů. Keramický materiál a povrch nádoby ze souboru 62-j/95 byl spíše hrubšího písčitého charakteru, s čímž korespondovala také síla stěny nádoby.

5.4. Kamenná štípaná industrie

Během výzkumu polykulturního sídelního areálu v Krbicích se našlo celkem 633 artefaktů kamenné štípané industrie o celkové hmotnosti 7555 g. Toto množství pochází ze 72 zahloubených objektů a z povrchových sběrů provedených po odstranění orničních a podorničních vrstev při skrývkách během ar-

cheologických výzkumů. Z celkového počtu 633 artefaktů se na plochách Krbice 3/1994, Krbice I-IV/1995 a Krbice I-III/1996 nalezlo 592 artefaktů, z nichž 417 kusů bylo podrobena speciální makroskopické a mikroskopické analýze, kterou provedl M. Popelka.

Na úvod nutno podotknout, že neanalyzováno zůstalo 9 objektů z ploch Krbice I/1999, Krbice I/2000 a Krbice I/2001. Jednalo se o objekty 1/00 (1 A/00, 1 B/00), 1/01, 10-j/01, 11-v/01, 12-v/01, 2/99, 3/99, 6/01 a 7-z/01, ve kterých bylo celkem nalezeno 41 kamenných štípaných artefaktů rozložených rovnoměrně po několika kusech v každém z objektů (tedy bez jakýchkoliv náznaků svědčících o koncentracích artefaktů). Domníváme se, že takto nízký počet neanalyzovaných artefaktů nemohl zásadním způsobem ovlivnit výsledky analýzy M. Popelky. Kulturní příslušnost neanalyzovaných objektů podává sumárně *tabulka 20*.

Analyzovaný soubor 417 artefaktů pochází z 54 zahloubených objektů kulturně příslušejících do neolitu (kultury LnK, nebo StK), ze 2 objektů náležejících KNP (16-z/96, 39-z/96), ze 7 objektů kultury knovízské/štítarské (37/95, 41/95, 46-v/95, 53/95, 65-s/95, 66/95, 83-z/95) a z povrchových sběrů provedených při skrývkách ornice a podorničí. Počty artefaktů z objektů jednotlivých kultur uvádí *tabulka 21*.

Výsledky analýzy lze ve stručnosti shrnout do několika důležitých zjištění. Kolekce štípané industrie je zajímavá z hlediska dominantního zastoupení křemencové suroviny (přes 80 %), která pochází z blízkých zdrojů v Tušimicích. Z hlediska rozměrů základních forem štípané industrie je skladba souboru velmi pestrá, vedle artefaktů průměrných velikostí jsou v souboru přítomny rovněž rozměrově abnormální artefakty, a to jak mezi jádry a úštěpy, tak i mezi čepelemi. Některé čepele dosahují velikosti nad 10 cm, což není v prostředí českého neolitu obvyklé (Popelka 2009). Závažnou součástí souborů štípané industrie jsou sekundárně upravené artefakty (retušované) a několik artefaktů s křemičitým leskem na pracovních hranách (tzv. srpové čepele). V souboru z Krbic bylo zjištěno celkem 71 sekundárně retušovaných předmětů (17 %). Tento údaj je překvapivě opět dobře srovnatelný s výsledky analýz dalších souborů z neolitických lokalit v Čechách (Popelka 2009).

Soubor štípané industrie z Krbic u Chomutova je možno hodnotit jako velmi výrazný, jasně úštěpového charakteru. Přítomnost jader, a to i značně rozměrných, by mohla být dokladem pro místní produkci na lokalitě. Tento předpoklad patrně ob stojí i při podrobnějším rozboru výsledků u jednotlivých objektů, z nichž některé obsahovaly výrazně vyšší počty artefaktů (např. obj. 22/96 – 104 artefakty, objekt 70/96-2 s více než 60 artefakty). Avšak na druhou stranu ani výše uvedené skutečnosti příliš neopravňují k vyslovení předpokladu, že v případě krbické lokality jde o typickou skladbu souboru, která by umožňovala zařadit Krbice mezi tzv. zpracovatelské osady (Popelka 2009).

6. VÝSLEDKY ANALÝZY NEOLITICKÉ KOMONENTY Z KRBIC A JEJICH SROVNÁNÍ S INFORMACEMI Z JINÝCH NEOLITICKÝCH NALEZIŠŤ V ČECHÁCH

6.1. Výsledky empirických pozorování na keramickém materiálu z Krbic

Během práce s keramikou neušly pozornosti detailní, nikoliv nepodstatné informace týkající se výzdoby keramiky LnK a stop po reparačních zásazích na keramických nádobách. Dále byly pozorovány nálezy keramiky s evidentními stopami po intenzivních erozních procesech, které ovlivnily stupeň dochování keramického materiálu v objektu datovaném do LnK. V poslední řadě byla popsána také výjimečná situace naopak velmi dobrého zachování velkých částí keramických nádob v relativně neporušené situaci, rovněž v objektu datovaném do LnK.

V průběhu sledování výzdoby na keramice byly zjištěny nepočtené případy aplikace lineárního ornamentu na vnitřních stěnách nádob. Jednalo se o dva keramické zlomky ze stěny nádoby, dále byl zjištěn jeden zlomek ze dna nádoby. Zajímavým se stal také nález zlomku okraje s aplikací smolného

Objekt	Kultura
1/00	KNP
1/01	neolit
10-j/01	neolit
11-v/01	neolit
12-v/01	neolit
2/99	LnK
3/99	LnK
6/01	neolit
7-z/01	LnK

Tab. 20. Kulturní příslušnost neanalyzovaných objektů s nálezy artefaktů štípané industrie

Kultura	Počet kusů
Neolit (a z povrchových sběrů)	401
KNP	6
Kultura knovízská či štítarský stupeň	10

Tab. 21. Počet analyzovaných artefaktů štípané industrie náležejících obecně do neolitu, kultury nálevkovitých pohárů (KNP) a do kultury knovízské (štítarské)

nátěru na vnějším povrchu (*obr. 6:D:35*). Stopy po reparaci nádoby představoval nálezy části okraje s reparačním otvorem a zlomek okraje tenkostěnné nádoby se zachovalou pryskyřičnou hmotou.

Keramický materiál silně na povrchu otřelý obsahoval objekt 57-sonda/95, klasifikovaný funkčně jako hliník a datovaný do LnK. Soubor se skládal z velkého množství abradovaných keramických zlomků, převážně oušek, a také některých zlomků menších než 1 cm. Interpretace této situace ze širšího kontextu je v podstatě nemožná, jelikož objekt byl velmi vzdálen nejbližší koncentraci zahloubených objektů LnK. Lze jen konstatovat, že v této části sídelního areálu pravděpodobně probíhaly dosti intenzivní erozně-splachové procesy.

Relativně zachovalou situaci nádob se podařilo odkrýt na dně jámy 2/98, datované do LnK. Vztah tohoto objektu k okolním objektům nebyl identifikován, takže chybí indicie k tomu, aby bylo možné objekt interpretovat nějak konkrétněji nežli jen konstatováním, že se jedná o úzký primární vztah keramického obsahu vzhledem k zahloubenému objektu.

6.2. Rekapitulace výsledků komplexní srovnávací metody použité v Krbicích

Na základě studia celkového plánu se podařilo identifikovat celkem 15 půdorysů nadzemních křivých konstrukcí různého stupně zachovalosti. K těmto půdorysům se podařilo přiřadit příslušné stavební jámy, které definovaly stavební komplexy identifikovaných domů. Všechny zahloubené objekty v užitkovém prostoru domů byly pomocí externí evidence zařazeny do stratigrafických vztahů vůči pracovním identifikovaným půdorysům domů. V další fázi komplexní srovnávací metody byly datovány jednotlivé soubory pomocí popisného systému chronologicky ohodnocených znaků na keramice. Hodnoty znaků ze stavebních jam zařazených do pozitivních stratigrafických vztahů vzhledem k půdorysu domu byly sloučeny v jeden celek v rámci pracovním definovaných komplexů domů. Výsledkem se stalo relativně chronologické postavení šesti komplexů domů. Z absolutních a relativních četností jednotlivých chronologicky citlivých výzdobných prvků se výrazně ukázaly vysoké hodnoty prosté ryté linie a vyplňované pásy. Je třeba upozornit, že techniku prosté ryté linie je nutno chápat jako doplňkový prvek výzdoby. Ostatní techniky výzdoby lineárním ornamentem se zdají být vzhledem k malým hodnotám nepodstatné. Nebyly pozorovány výrazné kvantitativní rozdíly mezi hodnotami jednotlivých znaků. Z tohoto důvodu se nepodařilo datovat domy do stavebních fází. Podle převládajícího zastoupení techniky prosté ryté linie a vyplňované pásy lze říci, že domy by mohly spadat rámcově do průběhu mladšího III. stupně kultury s lineární keramikou (*Paolů – Zápotocká 2007, 34*). Podobná datace by platila i pro izolované objekty.

Z prostorového hlediska je šest datovaných komplexů domů rozmístěno navzájem daleko od sebe, a protože není k dispozici přesnější chronologické postavení domů, lze konstatovat, že tyto domy – nebo alespoň některé z nich – mohly existovat současně. Větší míře pravděpodobnosti tohoto předpokladu schází dostatečné množství chronologicky diagnostikovatelných keramických zlomků LnK. Řešení by mohla přinést přesnější keramická chronologie odpadu ze stavebních jam analyzovaných komplexů domů, kdy by bylo možné rozvíjet modely eventuálních posunů zastavěných ploch na úrovni mikroareálů a i v rámci celého sídelního areálu.

6.3. Hodnoty atributů keramických struktur v Krbicích u Chomutova a jejich srovnání s hodnotami atributů keramických struktur v Chotěbudicích u Podbořan, Březně u Loun, Rostok u Prahy a Bylan u Kutné Hory

Pojem atribut keramické struktury byl poprvé použit J. Rulfem ve studii o struktuře keramické náplně středočeských sídlišť kultury lineární keramiky (*Rulf 1986, 234–247*) a dále byl tento komplexní přístup studia keramiky rozvinut pro Bylany u Kutné Hory (*Rulf 1993, 9–20*), pro laténskou keramiku v severozápadních Čechách (*Rulf – Salač 1995, 373–417*) a pro keramiku doby laténské a římské (*Holodňák – Rulf – Salač 2000, 96–109*).

Atributy keramické struktury jsou jednotlivé vlastnosti keramiky (např. zastoupení zdobené a nezdobené keramiky, podíl okrajů, den, stěn atd.) vyjádřené pro celé naleziště. Hodnoty těchto atributů poskytují základní obraz o struktuře keramické náplně pro dané naleziště. Keramika z neolitické komponenty v Krbicích byla popsána v rámci popisného systému znaků, které zastupují jednotlivé vlastnosti (atributy) keramiky. Pro účely srovnání keramické struktury z Krbic s jinými strukturami souborů na neolitických nalezištích v Čechách bylo vybráno 12 atributů: (1) počet keramických zlomků LnK, (2) procentuální zastoupení zlomků (nádob) s lineárním ornamentem (LO), (3) procentuální zastoupení zlomků (nádob) s plastickým ornamentem (PO), (4) procentuální zastoupení zlomků (nádob) s technickým ornamentem (TO), (5) procentuální zastoupení zlomků (nádob) jemné keramiky (JMN), (6) procentuální zastoupení zlomků (nádob) hrubé keramiky (HRB), (7) počet zlomků nebo částí celých nádob

(JED), (8) procentuální zastoupení zlomků okrajů (OKR), (9) procentuální zastoupení zlomků den (DNO), (10) procentuální zastoupení zlomků stěn (STENA), (11) procentuální zastoupení zlomků s pupky (PUPKY), (12) procentuální zastoupení zlomků s uchy (UCHA).

V tabulce 22 jsou uvedeny hodnoty atributů (uvedených výše) pro jednotlivá neolitická naleziště v Čechách.

	Počet zlomků	LO	PO	TO	JMN	HRB	JED	OKR	DNO	STĚNA	PUPKY	UCHA
Krbice u Chomutova (166 Souborů)	6 242	15,6	1,4	1,6	76,1	23,9	642	11	0,9	88,1	1,5	0,6
Chotěbudice (22 souborů)	2 003	37,3	0,9	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Březno u Loun (58 souborů)	-	33,4	0,2	3,2	70	30	1 236	-	-	-	-	-
Roztoky (23 souborů)	1 426	41,7	-	-	75	25	791	20,8	-	60,9	4,9	-
Bylany (392 souborů)	67 000	32	1,5	6,9	45	55	40340	20,1	6,8	72,3	-	-

Tab. 22. Hodnoty atributů keramických struktur v Krbicích a na dalších neolitických nalezištích v Čechách (pomlčky v prázdných polích znamenají, že hodnoty nebyly k dispozici)

Je nutno poznamenat, že hodnoty (LO, PO, TO) struktury keramiky v Krbicích jsou ve srovnání s nalezišti v Březně u Loun, Roztokách a Bylanech zdeformované. Hodnoty (LO, PO, TO) pro Krbice byly vypočítány na základě zlomků keramiky, nikoliv celkových počtů keramických jedinců. Nízký počet zdobené keramiky v Krbicích je pravděpodobně způsoben zahrnutím keramických zlomků i z těch objektů, které nebylo možné kvůli absenci zdobené keramiky blíže datovat než rámcově do neolitu. Je pravděpodobné, že by se hodnota procentuálního zastoupení zdobených zlomků LnK po odfiltrování objektů „jen neolitických“ přesto nijak významně nezměnila. Podíl zdobené keramiky LnK (po součtu hodnot LO, PO, TO) v Krbicích je 18,6 %. Při hodnocení struktury keramické náplně sedmi středočeských neolitických sídlišť stanovil J. Rulf přibližnou hranici mezi lokalitami bohatými (tj. podíl zdobené keramiky LnK byl vyšší než 40 %) a lokalitami chudými (podíl zdobené LnK byl nižší než 25 %). Hodnota zdobené keramiky LnK z Krbic je nižší než 25 %, což by znamenalo, že naleziště v Krbicích je chudá lokalita. Nízká hodnota zdobené keramiky také do jisté míry reflektuje potíže vzniklé při pokusu stanovit vnitřní chronologii neolitického sídelního areálu.

Při pohledu na tabulku je však nápadných několik skutečností. Za prvé, v počtu získaných zlomků LnK a obecně neolitických jsou Krbice na druhém místě za Bylany. Vyšší počet keramiky v Krbicích je pochopitelný a lze jej vysvětlit počtem objektů a rozsahem prozkoumané plochy. Za druhé, počet zjištěných keramických jedinců v Krbicích je nejnižší oproti ostatním srovnávaným lokalitám. Za třetí, procentuální podíl zlomků okrajů nádob je v Krbicích nejnižší a v případě zlomků stěn naopak nejvyšší. Zbývající hodnoty atributů keramické struktury v Krbicích již nejsou ve srovnání s ostatními nalezišti tak výrazné.

7. ZÁVĚR

Význam polykulturního sídelního areálu v Krbicích u Chomutova, geograficky spadajícího do mikroregionu říčky Hutné, spočívá v komplexním prozkoumání rozsáhlé sídelní polohy s dokumentovanými částmi vyznívajících stop sídlištních aktivit. Charakter osídlení a využívání krajiny lidmi kultury s lineární keramikou lze považovat za nejintenzivnější. Nejmarkantněji se tato komponenta projevuje v souvislostech nadzemních křivých konstrukcí domů, které byly rámcově datovány do průběhu mladšího III. stupně kultury s lineární keramikou a které pravděpodobně existovaly v několika obytných mikroareálech. Mladší úsek LnK dokládají sporadické nálezy keramických fragmentů s výzdobou z mladšího stupně LnK. Tzv. šárecký typ výzdoby na keramickém materiálu nebyl zjištěn. Sídelní areál nebyl pravděpodobně po určitý úsek mezi pozdní LnK a časnou StK osídlen. Na podkladě studia prostorového rozptylu intruzí StK keramiky v zahloubených objektech kultury s lineární keramikou je

možné počítat s dalším osídlením v době StK (fáze II–IV), ale již ne s tak intenzivním (nejsou doloženy relikty staveb StK) jako v době LnK. Po kultuře s vypíchanou keramikou zřejmě následoval sídelní hiát do doby staršího úseku KNP (baalberského stupně). Druhý nejintenzivnější „sídelní boom“ je doložen až z průběhu knovízské a štítarské kultury.

Rozlohou prozkoumané plochy polykulturního sídelního areálu v Krbicích u Chomutova (25 ha) a počtem objektů (244 jam různé funkce) je možné jej zařadit mezi jeden z největších v severozápadních Čechách. Velkým přínosem pro studium osídlení z doby neolitu je prozkoumaná neolitická komponenta (180 zahloubených objektů) s pozitivními zjištěními existence 15 reliktních půdorysů nadzemní kúlové konstrukce. Aplikovaná komplexní srovnávací metoda externí evidence a chronologické analýzy nálezo- vých souborů poskytla informace k relativnímu rámcovému datování identifikovaných půdorysů nadzemních kúlových staveb a většiny zahloubených objektů do průběhu III. stupně LnK. Analýza atributů keramické struktury poskytla data celkem dobře srovnatelná s daty z vybraných publikovaných neolitických sídelních areálů v Čechách. Ze srovnání hodnot atributů keramické struktury vyplývá, že neolitická komponenta v Krbicích je, co se týče podílu zdobených zlomků LnK (méně než 25 %), klasifikována jako chudá lokalita. Interpretaci nízké hodnoty zdobené lineární keramiky by bylo možné hledat ve struktuře dané kultury, která se mohla projevovat např. rozdílnou úrovní adaptace na lokální přírodní prostředí v mikroregionu (Pavlů 2000, 156).⁵

Poděkování

Autor by chtěl poděkovat těm, kteří se podíleli na formulování základní koncepce této materiálové studie. Především si zaslouží poděkování autor záchranných archeologických výzkumů na k.ú. Krbic u Chomutova, PhDr. Z. Smrž, který nabídl toto téma s tím, že úkol je náročný vzhledem k rozsahu zpracování. Jsem mu vděčen za poskytnutí řady bezprostředních informací zaznamenaných jím přímo v terénu.

Vznik celkového vektorového plánu by byl jen velmi těžko myslitelný bez prvotní pomoci M. Čenka (geodeta z ÚAPPSZČ, v. v. i., v Mostě) a poté vstřícné podpory Mgr. P. Čecha, který mi tehdy vysvětlil a ukázal základní principy práce v GIS. Překreslení kresebných tabulek vybraných artefaktů do podoby připravené k publikování je velkou zásluhou H. Jonášové. Kulturní klasifikaci sídelního keramického materiálu (z mladého neolitu a eneolitu) provedl PhDr. M. Dobeš, kterému také při této příležitosti děkuji.

Dále bych chtěl vyslovit poděkování doc. PhDr. I. Pavlů, DrSc., za jeho velmi cenné metodické poznámky. PhDr. M. Zápotocké, CSc., jsem mile zavázán za laskavou metodickou přípravu při kreslení artefaktů kultury s vypíchanou keramikou a za pomoc při datování nálezů. Budiž nutno připomenout, že určitým dílem v teoretické přípravě mi byla všestranná podpora ze strany mých školitelů během stipendijního pobytu na Univerzitě v Uppsale, jmenovitě dr. H. Knutsson a prof. K. Knutsson.

PRAMENY

Černá, E. 1980: Hlášení č.j. 9/80. Oblastní muzeum v Chomutově.

Jehlička, J. 2000: Kvartérné geologické poměry na lokalitě Krbice. Expertní zpráva uložená v ÚAPPSZČ, v.v.i., Most.

Káčerik, A. 2004: Polykulturní sídelní areál v Krbicích u Chomutova (neolitická komponenta – analýza a syntéza). Rukopis nepublikované diplomové práce uložené na FF MU. Masarykova univerzita. Brno.

Kaplan, M. – Pokorný, P. 2002: Zpráva o environmentálním průzkumu a paleoekologická rekonstrukce v předpolí dolu Nástup Tušimice. Pilotní studie k budoucímu archeologickému výzkumu. Expertní zpráva uložená v ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.

Květina, P. 2000: Neolitická sídliště na Chrudimsku a jejich vzájemné vztahy. Rukopis nepublikované diplomové práce uložené na FF MU. Masarykova univerzita. Brno.

Smrž, Z. 1992a: Nálezová zpráva č. j. 644/92 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.

Smrž, Z. 1992b: Nálezová zpráva č. j. 645/92 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.

Smrž, Z. 1994a: Hlášení č. j. 640/94 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.

Smrž, Z. 1994b: Hlášení č. j. 1252/94 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.

Smrž, Z. 1994c: Hlášení č. j. 1251/94 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.

⁵ Seznam zkratk: BI – broušená industrie; č.j. – číslo jednací; HRB – hrubá keramika; JED – keramický jedinec; JMN – jemná keramika; Ker – keramika; kj – kúlová jamka; KNP – kultura nálezkovitých pohárů; KŠK – kultura se šňurovou keramikou; LnK – kultura s lineární keramikou; LO – lineární ornament; NO – nezdobený ornament; OKR – keramický zlomek okraje; PO – plastický ornament; přír. č. – přírůstkové číslo; SI – štípaná industrie; StK – kultura s vypíchanou keramikou; TO – technický ornament; ÚAM FF MU – Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně; ÚAPPSZČ, v. v. i., Most – Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech, v. v. i., Most.

- Smrž, Z. 1995a:* Hlášení č. j. 665/95 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 1995b:* Hlášení č. j. 549/95 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 1996a:* Hlášení č. j. 48/96 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 1996b:* Zpráva pro investora – Doly Tušimice – za rok 1996 (bez č. j.), ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 1997:* Zpráva pro investora – České dráhy – č. j. 458/97 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 1998a:* Zpráva pro investora – České dráhy – č. j. 499/98 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 1998b:* Zpráva pro investora – Doly Tušimice – za rok 1998 (č. j. 527/98) ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 1999a:* Hlášení č. j. 52/99 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 1999b:* Hlášení č. j. 46/99 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 1999c:* Hlášení č. j. 50/99 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 1999d:* Hlášení č. j. 773/99 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 1999e:* Mikroregion Hutné. Seznam nalezišť v údolí Hutné a jejich přítoků. Rukopis uložený v ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 2000a:* Hlášení č. j. 739/ 2000 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 2000b:* Zpráva pro investora (DNT) za rok 2000, č. j. 494/2000. ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 2001a:* Hlášení č. j. 326/2001 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 2001b:* Zpráva pro investora – Doly Nástup Tušimice – za rok 2001 (č. j. 436/2001). ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 2002a:* Hlášení č. j. 268/02 ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 2002b:* Zpráva pro investora – Doly Tušimice – za rok 2002 (č. j. 531/02). ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Smrž, Z. 2002c:* Přehled archeologických výzkumů v předpolí Dolů Nástup Tušimice za léta 1993–2002. Zpráva č. j. 54/03 uložená v ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.
- Tomášek, M. 1996:* Charakteristika vybraných půd katastrálního území Krbic (půdoznalecký průzkum katastru Krbic. Expertní zpráva uložená v ÚAPPSZČ, v. v. i., Most.

Odkazy na webové stránky

- <http://www.zemepis.com/klaspud.php> (duben 2011)
- <http://www.treking.cz/regiony/celky.htm> (duben 2011)

LITERATURA

- Beneš, J. 1991a:* Neolitické sídliště v Hrdlovce-Lipticích. Předběžná zpráva o výzkumu v letech 1987–89, Archeologické rozhledy 43, 29–46.
- Beneš, J. 1991b:* Použití korelačních map při studiu sídelní kontinuity a diskontinuity: Příklad Lomského potoka v severozápadních Čechách, Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 27, 47–63.
- Beneš, J. 1995:* Deset let výzkumu zemědělského pravěku v povodí Lomského a Loučenského potoka v severozápadních Čechách (1983–1992). In: J. Blažek – P. Meduna a kol., Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách 1983–1992. Most, 63–82.
- Beneš, J. – Brůna, V. 1993:* Má krajina paměť? In: J. Beneš – V. Brůna (edd.), Archeologie a krajinná ekologie. Most, 37–46.
- Černá, E. – Ondráčková, L. 1996:* Archeologická sbírka Okresního muzea v Chomutově. Archeologický výzkum v severních Čechách, svazek 26. Teplice–Chomutov.
- Dreslerová, D. 2001:* Využití GIS při zkoumání struktury mikroregionů. In: J. K. Kozłowski – E. Neustupný (red.), Archeologia przestrzeni. Metody i wyniki badań struktur osadniczych w dorzeczach górnej Laby i Wisły. Kraków, 55–68.
- Elznic, A. 1963:* Stručný přehled geologických poměrů Chomutovska, Památky, příroda, život 2, 31–32.
- Ernée, M. 2008:* Pravěké kulturní souvrství jako archeologický pramen. Památky archeologické, Supplementum 20. Praha.
- Holodňák, P. – Rulf, J. – Salač, V. 2000:* Některé otázky keramických struktur na lokalitě Soběsuky. In: In memoriam Jan Rulf. Památky archeologické, Supplementum 13. Praha, 96–109.
- Hrdlička, L. 1993:* Poznámky k chronologii pražské středověké keramiky, Archeologické rozhledy 45, 93–112.
- Káčerík, A. 2007:* Postavení neolitického sídelního areálu v Krbicích u Chomutova ve struktuře pravěkého osídlení mikroregionu říčky Hutné. In: R. Tichý (ed.), Otázky neolitu a eneolitu našich zemí. Sborník referátů z 25. zasedání badatelů pro výzkum neolitu Čech, Moravy a Slovenska. Hradec Králové, 33–38.
- Kazdová, E. 1998:* Poznámky k intruzím keramiky v neolitických sídlištních objektech. In: H. Zlatník – J. Prostředník (edd.), Otázky neolitu a eneolitu našich zemí. Turnov–Hradec Králové, 60–70.

- Kruťová, M. 2002: Kulturní vrstva a stopy nenalezené minulosti. In: E. Neustupný (red.), *Archeologie nenalezaného. Sborník přátel, kolegů a žáků k životnímu jubileu Slavomila Vencla*. Praha, 108–118.
- Kuna, M. 1991: Archeologický výzkum neolitického sídliště v Roztokách 1980–85. *Historie výzkumu, popis lokality a sídlištních objektů*, Muzeum a současnost 10, 1–2, 23–87, 313–315.
- Kuna, M. 2002: Intruze jako doklad „nenalezených“ fází pravěkého osídlení. In: E. Neustupný (red.), *Archeologie nenalezaného. Sborník přátel, kolegů a žáků k životnímu jubileu Slavomila Vencla*. Praha, 119–132.
- Kuna, M. – Smrž, Z., *v tisku*: The past and the present of large-scale excavations in the Czech Republic. EAC Occasional Paper 6.
- Květina, P. 2002: Příspěvek k otázce formativních procesů archeologického materiálu. In: I. Pavlů (ed.), *Bylany Varia 2*. Praha, 21–38.
- Kyncl, J. 1987: Vztah vegetace a osídlení v mikroregionu Lužického potoka, *Archeologické rozhledy* 39, 622–628.
- Neuhäuslová, Z. (ed.) 1998: *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Praha.
- Neustupný, E. 1981: Zachování kostí z pravěkých sídlišť, *Archeologické rozhledy* 33, 154–165.
- Neustupný, E. 1987: Pravěká eroze a akumulace v oblasti Lužického potoka, *Archeologické rozhledy* 39, 629–643.
- Neustupný, E. 1996: Poznámky k pravěké sídlištní keramice, *Archeologické rozhledy* 48, 490–509.
- Neustupný, E. (ed.) 1998: *Space in Prehistoric Bohemia*. Praha.
- Neustupný, E. 2007: *Metoda archeologie*. Plzeň.
- Pavlů, I. 1974: Formalizace popisů vztahů mezi objekty na sídlištech s lineární keramikou, *Slovenská archeológia* 22, 465–474.
- Pavlů, I. 1977: K metodice analýzy sídlišť s lineární keramikou, *Památky archeologické* 68, 5–55.
- Pavlů, I. 1998: *Minulost a přítomnost archeologie v muzeu. Neolitické sídliště v Močovicích u Časlavě*. Praha.
- Pavlů, I. 2000: *Life on a Neolithic Site. Bylany – Situational Analysis of Artefacts*. Praha.
- Pavlů, I. 2010: *Činnosti na neolitickém sídlišti Bylany. Prostorová analýza keramiky*. Praha.
- Pavlů, I. – Zápotocká, M. 1978: *Analysis of the Czech Neolithic Pottery. Morphological and chronological Structure of Projections*. Praha.
- Pavlů, I. – Rulf, J. – Zápotocká, M. 1986: *Theses on the Neolithic site of Bylany*, *Památky archeologické* 77, 282–412.
- Pavlů, I. – Zápotocká, M. – Soudský, O. 1985a: *Bylany. Katalog: sekce A, díl 2. Text. Výzkum 1953–1967*. Praha.
- Pavlů, I. – Zápotocká, M. – Soudský, O. 1985b: *Bylany. Katalog: sekce A, díl 2. Obrazové přílohy. Výzkum 1953–1967*. Praha.
- Pavlů, I. (ed.) – Zápotocká, M. 2007: *Archeologie pravěkých Čech 3. Neolit*. Praha.
- Pleinerová, I. – Pavlů, I. 1979: *Březno: Osada z mladší doby kamenné v severozápadních Čechách. Ústí nad Labem*.
- Popelka, M. 2009: *Poznámky ke štípané industrii z Krbic, okr. Chomutov*. In: J. Kuljavceva Hlavová – M. Sýkora (edd.), *Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách za rok 2008*. Most, 9–30.
- Preidel, H. 1935: *Heimatkunde des Bezirkes Komotau. Urgeschichte. Komotau*.
- Rada, I. 1981: *Výzkum lineárního sídliště v Chotěbudicích v roce 1974*, *Archeologické rozhledy* 33, 3–18.
- Rulf, J. 1983: *Přírodní prostředí a kultury českého neolitu a eneolitu*, *Památky archeologické* 74, 35–95.
- Rulf, J. 1986: *Ke struktuře keramické náplně středočeských sídlišť kultury lineární keramiky*, *Památky archeologické* 77, 234–247.
- Rulf, J. 1993: *The structure of neolithic pottery finds in Bohemia: the Bylany example*, *Památky archeologické* 84, 9–20.
- Rulf, J. 1997: *Intruze keramiky. Příspěvek ke kritice pramenů*, *Archeologické rozhledy* 49, 439–461.
- Rulf, J. – Salač, V. 1995: *Zpráva o laténské keramice v severozápadních Čechách*, *Archeologické rozhledy* 47, 373–417.
- Smrž, Z. 1987: *Vývoj a struktura osídlení v mikroregionu Lužického potoka na Kadaňsku*, *Archeologické rozhledy* 39, 601–621.
- Smrž, Z. 1994c: *Vývoj osídlení v mikroregionu Lužického potoka na Kadaňsku (severozápadní Čechy) – část 1*, *Archeologické rozhledy* 46, 345–393.
- Smrž, Z. 1999f: *Mikroregion Hutné – historie, současnost a budoucnost výzkumu*. In: P. Čech (ed.), *Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 1993–1997*. Most, 209–217.
- Smrž, Z. – Buchvaldek, M. 1998: *Hrob s A-amforou šňůrové keramiky z Krbic*, *Praehistorica* 23, 9–15.
- Smrž, Z. – Kuna, M. – Káčík, A. 2011: *Archeologie mizející krajiny. Terénní průzkum předpolí Dolů Nástup Tušimice*, *Památky archeologické* 101, *v tisku*.
- Táborský, I. (ed.) 1995: *Příroda okresu Chomutov*. Chomutov.
- Tomášek, M. 1995: *Atlas půd České republiky*. Praha.
- Vencl, S. 1995: *K otázce věrohodnosti svédectví povrchových průzkumů*, *Archeologické rozhledy* 48, 11–57.
- Vencl, S. 2001: *Souvislosti chápání pojmu „nálezový celek“ v české archeologii*, *Archeologické rozhledy* 53, 592–614.

A MULTI-PERIOD SETTLEMENT AREA IN KRBICE NEAR CHOMUTOV: AN ANALYSIS AND SYNTHESIS OF THE NEOLITHIC COMPONENT

The submitted study deals with the analysis and evaluation of an assemblage of finds and their contextual links, which were obtained during rescue excavations carried out in the cadastral area of Krbice near Chomutov in 1994–2002. These excavations, which were led by Z. Smrž of the Institute for Archaeological Heritage of Northwest Bohemia, were caused by advancing surface brown coal mining on the outskirts of the *Nástup Tušimice Mines*. In the area investigated by archaeological methods, there was discovered a multi-period settlement complex. Approximately 25 ha of its original extent were documented. This prehistoric settlement with distinct evidence of Neolithic activities was included, because of its great importance, into a broadly conceived research project focusing on the investigation of the Hutná brook microregion (Smrž – Kuna – Káčerik 2011). One of the aims of this study was to gain, through an analysis of field documentation of excavation situations, collections of finds, and the general vector plan, a closer understanding of the general settlement structure with regard to the natural conditions in this microregion.

In the introductory chapters, the specific environmental conditions in the Hutná brook microregion are described and briefly evaluated from the viewpoints of geomorphology, geology, pedology, and hydrology, including the issue of reconstruction of its original vegetation in prehistory. To make the picture complete, the current state of knowledge concerning the sites located in the area of interest within the microregion and dated to the Neolithic period is summed up in the following passages. Outlining the environmental factors on geomorphological and hydrological reconstruction maps and its confrontation with settlement sites confirmed their strong ties to basic environmental variables (distance from a water source, terrain inclination, soil forming substrate), (Káčerik 2007).

In the third chapter, there are mentioned the chronological components of the multi-period settlement area in Krbice. The residential component of the Neolithic period (primarily the Linear Pottery culture and sporadically also the Stroked Pottery culture) was most numerous represented, with its highest number of sunken features (180). The second most numerous component was the *Knovíz* and *Štítary* cultures (27 settlement features). Several sunken features were classified as belonging to the horizon of the *Baalberg* phase of the *Funnel Beaker* culture and one grave as dating from the *Corded Ware* culture (Smrž - Buchvaldek 1998). The principal content of this chapter is, however, the critique of archaeological sources, which also includes a general discussion about the issues of archaeological transformations and the problems related to the recognition of the so-called intrusions in fills of settlement features. Several partial conclusions were derived from the natural practices of waste handling, which were also taken into consideration while evaluating the archaeological contexts identified in Krbice near Chomutov.

In the fourth chapter, there are briefly described the field findings associated with the occurrence of the so-called “*smonice*” chernozem. It is a deep black and thick soil, which, due to its macroscopic properties, made it rather difficult to distinguish between archaeological features and non-intentional „features“ (natural terrain depressions). These were filled with this type of chernozem, however, they did not contain – with the exception of stony backfills consisting of cobbles – any archaeological finds.

The next chapter contains an analysis of data from the Neolithic component. Methodologically, the analysis proceeded from the information contained in excavation diaries and the spatial relationships between features to the so-called external record keeping, which establishes mutual horizontal stratigraphic relationships between features in the scope of the preliminarily defined building complexes of houses (Pavlů 1977; 2000; 2010). 15 incomplete ground plans of huts were identified in total. There was only one larger concentration (7 ground plans), which was identified thanks to careful cleaning of the surface. The other houses were irregularly scattered over the whole residential area. In the next step of the analysis, the relative chronological position of the ground plans of these houses was analysed with the help of depiction of the values of both absolute and relative frequencies of the chronologically evaluated descriptive features (techniques used for the execution of the linear ornament) on pottery of the Linear Pottery culture.

In the last chapter, the authors reach the conclusion, taking into account the results of a chronological analysis of building complexes of houses, that the huts cannot be dated to the individual building phases (due to the low percentage of bands filled with strokes and simple engraved lines), but only generally to the late Linear Pottery culture (phase III, Pavlů – Zápotocká 2007). It emerged from these findings that, although it is not possible to verify archaeologically any changes in the settlement areas in time or space, it seems to be necessary to anticipate such shifts at least theoretically, with regard to the extent of the whole settlement area. In the final part of the study, there is also presented the data from other investigated Bohemian Neolithic sites, whose pottery characteristics (so-called attributes of pottery structure) have been compared with the data obtained from the Krbice material. It resulted from this comparison that the Neolithic settlement in Krbice can be characterized as a rather poor one, based on the the relatively low percentage (< 25 %) of decorated pottery fragments of the Linear Pottery culture (Rulř 1986; 1993).

Table 1. Characteristics of locations (1–5) with Neolithic settlement in the Hutná brook microregion

Table 2. Březno near Chomutov I/1998. Numbers and weights of the individual find categories

Table 3. Krbice 3/1994. Numbers and weights of the individual find categories

Table 4. Krbice I-IV/1995. Numbers and weights of the individual find categories for Neolithic features and for Bronze Age features

Table 5. Krbice I-III/1996. Numbers and weights of the individual find categories for Neolithic and Aeneolithic features

Table 6. Spatial arrangement of features in positive stratigraphic relationships into the building complexes of houses

Table 7. Features in negative stratigraphic relationships with regard to the complexes of houses

Table 8. Features in negative stratigraphic relationships with regard to the defined building complexes of houses

Table 9. Features with ceramic intrusions and the recorded numbers with regard to the depth position

Table 10. Features with a higher percentage of intrusions of the Stroked Pottery culture in comparison with the total number of fragments in the assemblages

Table 11. Features with a higher percentage of ceramic intrusions of the Stroked Pottery culture with regard to the depth position

Table 12. Absolute and relative frequencies of various techniques used for the execution of the linear ornament in the building complex of House 94/2

Table 13. Absolute and relative frequencies of various techniques used for the execution of the linear ornament in the building complex of House 96/2

Table 14. Absolute and relative frequencies of various techniques used for the execution of the linear ornament in the building complex of House 96/4

Table 15. Absolute and relative frequencies of various techniques used for the execution of the linear ornament in the building complex of House 95/1

Table 16. Absolute and relative frequencies of various techniques used for the execution of the linear ornament in the building complex of House 95/8

Table 17. Absolute and relative frequencies of various techniques used for the execution of the linear ornament in the building complex of House 95/13

Table 18. Relative and absolute frequencies (values of absolute frequencies are in brackets) of various techniques used for the execution of the linear ornament in the individual building complexes of houses

Table 19. Absolute and relative frequencies of various techniques used for the execution of the linear ornament in assemblages from isolated features

Table 20. Cultural affiliation of non-analysed features with finds of chipped stone artifacts

Table 21. Numbers of analysed chipped stone artifacts belonging universally to the Neolithic, the Funnel Beaker culture (KNP - TRB) and the Knovíz culture (Štítary culture)

Table 22. Values of attributes of ceramic structures at Krbice and at other Neolithic sites in Bohemia (hyphens in empty boxes indicate that no data was available)

Fig. 1. Map of Northwest Bohemia with the mining areas and microregions with intense archaeological research marked. Krušné hory (Ore Mountains) in the northwest, Doupovské vrchy (Doupov Hills) in the southwest, České středohoří (Central Bohemia Uplands) in the east. The areas marked in white were destroyed by surface mining (mines and spoil heaps). Microregions: 1 Lužický brook a Hutná brook; 2 Lomský brook; 3 Lukovský brook

Fig. 2. Hutná brook microregion. Geomorphological and hydrological reconstruction map (with contours). The numbers correspond with the numbering on the list of locations dating from the Neolithic: 1 Brany, 2 Březno near Chomutov, 3 Kralupy near Chomutov, 4 Kralupy near Chomutov, 5 Krbice, 6 Březno near Chomutov, 7 Březno near Chomutov, 8–15 Krbice, 16 Zásada

Fig. 3. Hutná brook microregion. Geomorphological and hydrological reconstruction map with an outline of probable settlement areas with regard to the environment. The numbers correspond with the numbering on the list of locations dating from the Neolithic – see Fig. 2.

Fig. 4. Feature 4-z/94. Collection of pottery fragments

Fig. 5. Feature 27/95. Collection of pottery fragments

Fig. 6. Feature 62-j/95. Collection of pottery fragments

Photo Plate. 18. Krbice near Chomutov. 1. Schematic plan of the investigated surface within the multi-period settlement area. 2. Surface I-III/1996 with anticipated ground plans of houses

Příloha 1. Popis objektů. Vysvětlivky viz text (podkapitola 4.2) 

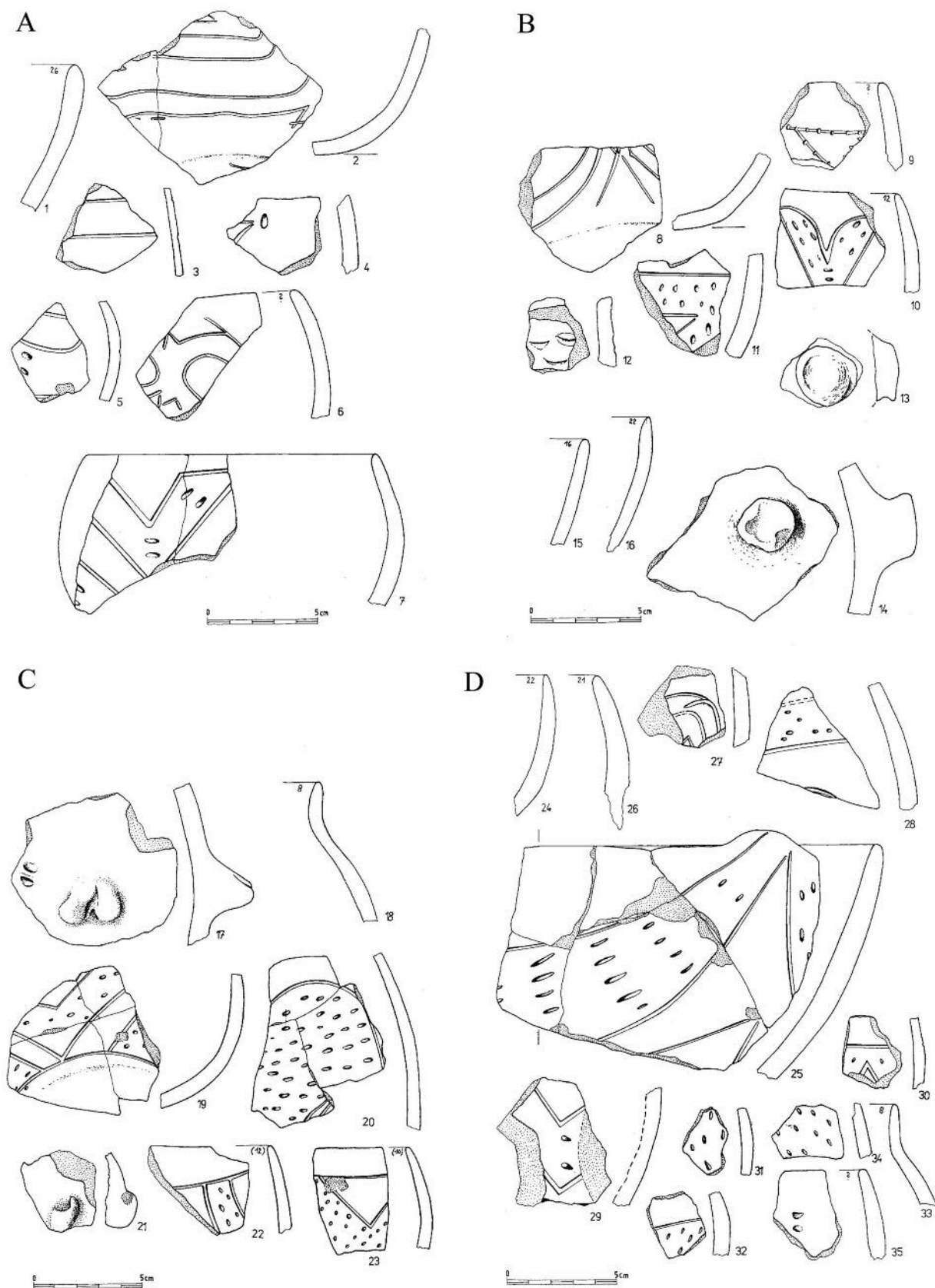
objekt	druh-funkce	celý tvar	náleževyňpřít	uhlíky mazanice	profil	šířka	hloubka	objem /dm ³ /	zával kameny	kresba photo	poznámka	I	II	III	IV	V	komplex	
I A, B/00	soujámí	ne -	ano 7, 6/1, 1, 5	x	610	300	110	20130	ne	ano, 1-A-50-65, 11 A	zlomky mazanice, kosti, dutá ucha mis, ŠI; pozdní MMK či raný eneolit;							
1/01	jáma	ano kruhový	ano 1/3		120	130	30	468	ano	ano	1/2 kubatury kameny						x	
1/02	jáma	ano oválný	ne 1/3, 4	x	190	130	15	370	ano	ano	1/2 kubatury kameny; dno s vrstvou uhlíků a kameny rozpraskanými žárem							x
1/94	jáma	ano oválný	ano 1/3		182	130	36	852	ano	ano								x
1/95	jáma	ano oválný	ano 1/3		134	120	26	418	ano	ano	1-0-1-0, 1-0-2-0							x
1/98	jáma	ano kruhový	ano 7/3		120	120	10	144	ne									x
10/00	jáma	ano oválný	ano 7/6		170	130	30	663	ano	ano, 10-1	amorfní střešy a zlomek mazanice či cihel							x
10/02	jáma	ano oválný	ano 1/3, 1/2/3/4	x	290	220	60	3828	ano	ano	1/2 kubatury kameny; 2 zlomky železa							x
100/95	jáma	ano oválný	ano 1		92	60	26	144	ano	ano								x
101-sonda/95	jáma	ne -	ano 1		100	60	15	90	ne	ne	problematická datace způsobená nevyřazenými střešy							x
102/95	jáma	ano oválný	ano 1/3, 2/1, 4	x	5		100		ano	ano	souvislá vrstva na plochu naskládaných kamenů, v hloubce 70 cm uhlíky, ve výplni 2 hrudky zeleného nerostu či kamene; nedatováno, nedokopáno, nekresleno							x
103/95	jáma	ano kruhový	ano 1		130	140	26	473	ano	ano								x
104/95	jáma	ano obdelnikový	ano 1, 5	x	120	62	30	223	ano	ano								x
105-1/95	jáma	ne kruhový	ano 1/3		250	110	36	990	ano	ano								x
106/95	jáma	ano kruhový	ano 1		162	122	20	395	ano	ano								x
107/95	jáma	ano kruhový	ano 4, 1/2	x	266	80	50	1064	ano	ano	žlab spojující 2 křilové jamky na jeho koncích							x
108/95	jáma	ne kruhový	ne 1/4	x	150	130	20	390	ano	ano	nedatováno							x
109-1/95	soujámí	ne kruhový	ano 1/3		324	140	60	2722	ano	ano	okolí koncentrace ŠI v hloubce 30 cm do červena vypaleno, hloubka 30-60 cm jen sondována							x
10-j/01	jáma	ne kruhový	ano 1/3, 8		200	100	65	1300	ano	ano	1/20 kubatury kameny; na povrchu shluk střešy o průměru 40 cm							x
10-s/94	jáma	ne nepravdivelný	ano 1, 1/2		240	220	22	1162	ano	ano								x
10-s/95	soujámí	ne -	ano 1/3		180	168	16	484	ano	ano								x
10-z/96	soujámí	ne oválný	ano 1/3		210	194	60	2444	ano	ano	svazující se dno od S k J, 1/5 kamenů z celkové kubatury							x
11 A/94	soujámí	ne nepravdivelný	ano 1/3		68	140	28	267	ano	ano								x
11 B/94	soujámí	ne -	ano 1		236	170	16	642	ano	ano								x
11/02	jáma	ano oválný	ne 1, 1/4	x	260	115	55	1644	ano	ano	šikmé stěny; v jižní části žlábek							x
11/95	jáma	ano oválný	ano 1		230	156	20	718	ano	ano								x
11/96	jáma	ano oválný	ano 8/3		82	120	24	236	ano	ano	1/2 kubatury kameny; kameny menší nepravidelné s ostrými lomy, v ostatních jamách oble valouny							x
110/95	jáma	ano oválný	ano 1/3		204	142	28	811	ano	ano								x
111-1/95	jáma	ne oválný	ano 8, 8/2		130	90	32	374	ano	ano								x
112-1/95	jáma	ne oválný	ano 7/2		72	64	22	101	ano	ano								x
113-1/95	jáma	ne oválný	ano 1, 1/2		130	80	32	333	ano	ano								x
114/95	neintencionální	ano kruhový	ne 1		100	120	32	384	ano	ano								x
115-1/95	jáma	ne oválný	ano 1		88	60	30	158	ano	ano								x
116-1/95	jáma	ne nepravdivelný	ano 7, 1		120	120	50	720	ano	ano	objekt oddělen od objektu 111 jen 50 cm širokým blokem podloží							x
117-s/95	jáma	ne -	ano 1		116	100	32	371	ano	ano	ve výplni do červena vypálený kámen struktury pískovce							x
118-sonda/95	neintencionální	ne -	ne 1		120	80	10		ne	ne								
119-s/95	jáma	ne kruhový	ano 1, 1/3		180	100	56	1008	ano	ano	1/2 tvořena kameny							x
11-sonda/00	jáma	ne kruhový	ano 7, 6		200	130			ne	ano, 11-1-2								x
11-v/01	soujámí	ne -	ano 8/3, 1/3, 1/2		380	270	60	6156	ano	ano	1/4 kubatury kameny; u dna v severní části sondy shluk střešy (šilně červené, ucho-eneolit?; kopán v r. 2002)							x
12/02	jáma	ano oválný	ne 1, 1/4	x	180	130	30	702	ano	ano	v severní části křilová jamka							x
12/94	?	ano kruhový	ano 3/9		260	260	15	1014	ne	ne	patrně jen deprese v podloží							x
120-	neintencionální	ne -	ne 1		200	100			ne	ne								
121-s/95	jáma	ne kruhový	ano 1, 1/3		280	160	40	1792	ano	ano	1/2 tvořena kameny							x
122-1/95	jáma	ne kruhový	ano 1/3		120	70	48	403	ano	ano	2/3 tvořena kameny							x

objekt	druh-funkce	celý tvar	náležovýpřít	uhlitky	mazanice	profil	délka	šířka	hloubka	objem /dm ³ /	zával kameny	kresba photo	poznámka	II	III	IV	V	komplex
kj 120/96	kulová jamka	ne	B			6	20	20	5			ne						
kj 121/96	kulová jamka	ne	A			5	45	45	30			ne						
kj 122/96	kulová jamka	ne	A			2	40	40	28			ne						
kj 123/96	kulová jamka	ne	A			3	40	30	12			ne						
kj 124/96	kulová jamka	ne	B			6	40	40	15		ano	ne						
kj 125/96	kulová jamka	ne	B			3	32	32	12			ne						
kj 126/96	kulová jamka	ne	A			2	30	30	30			ne						
kj 127/96	kulová jamka	ne	B			3	40	30	6			ne						
kj 128/96	kulová jamka	ne	B			3	40	40	6		ano	ne						
kj 129/96	kulová jamka	ne	A			5	40	40	20			ne	nečatováno					
kj 130/96	kulová jamka	ne	8			1	50	50	50			ne						
kj 131/96	kulová jamka	ne	A			1	20	20	18			ne						
kj 132/96	kulová jamka	ne	A			2	20	20	15			ne						
kj 133/96	kulová jamka	ne	A			1	45	45	15			ne						
kj 134/96	kulová jamka	ne	A			1	18	18	13			ne						
kj 135/96	kulová jamka	ne	A			2	26	26	10			ne						
kj 136/96	kulová jamka	ne	B			3	28	28	8			ne						
kj 137/96	kulová jamka	ne	A, 5	x		1	26	26	20			ne						
kj 138/96	kulová jamka	ne	A			1	25	25	20			ne						
kj 139/96	kulová jamka	ne	B			6	30	30	20			ne						
kj 140/96	kulová jamka	ne	A			3	24	24	10			ne						
kj 141/96	kulová jamka	ne	A			1	40	40	10			ne	mělká s plochým dnem					
kj 142/96	kulová jamka	ne	A			3	30	30	12			ne						
kj 143/96	kulová jamka	ne	A, 5	x		3	32	32	8			ne						
kj 144/96	kulová jamka	ne	A			6	20	20	5			ne						
kj 145/96	kulová jamka	ne	A			2	24	24	10			ne						
kj 146/96	kulová jamka	ne	B			3	30	30	8			ne						
kj 147/96	kulová jamka	ne	A			6	40	40	10			ne						
kj 148/96	kulová jamka	ne	A			2	24	24	30			ne						
kj 149/96	kulová jamka	ne	A			1	50	50	28			ne						
kj 150/96	kulová jamka	ne	B			2	55	55	26			ne						
kj 151/96	kulová jamka	ne	7			2	54	54	35			ne						
kj 152/96	kulová jamka	ne	A			3	50	50	20			ne						
kj 153/96	kulová jamka	ne	A			1	20	20	20			ne						
kj 154/96	kulová jamka	ne	A			2	45	45	26			ne						
kj 155/96	kulová jamka	ne	A			6	24	24	6			ne						
kj 156/96	kulová jamka	ne	A			2	32	32	18			ne						
kj 157/96	kulová jamka	ne	B			6	18	18	15			ne						
kj 158/96	kulová jamka	ne	A			3	30	30	14			ne						
kj 159/96	kulová jamka	ne	A			6	40	40	24			ne						
kj 160/96	kulová jamka	ne	A			6	20	20	16			ne						
kj 161/96	kulová jamka	ne	A			1	55	55	42			ne						
kj 162/96	kulová jamka	ne	A			6	36	36	16			ne						
kj 163/96	kulová jamka	ne	A			3	50	50	15			ne						
kj 164/96	kulová jamka	ne	7			3	60	60	18			ne						
kj 165/96	kulová jamka	ne	A			1	23	23	20			ne						
kj 166/96	kulová jamka	ne	A			2	24	24	15			ne						
kj 167/96	kulová jamka	ne	A			5	40	40	20			ne						
kj 168/96	kulová jamka	ne	A			1	35	35	25			ne						
kj 169/96	kulová jamka	ne	A			1	40	40	15			ne						
kj 170/96	kulová jamka	ne	A			2	30	30	20			ne						

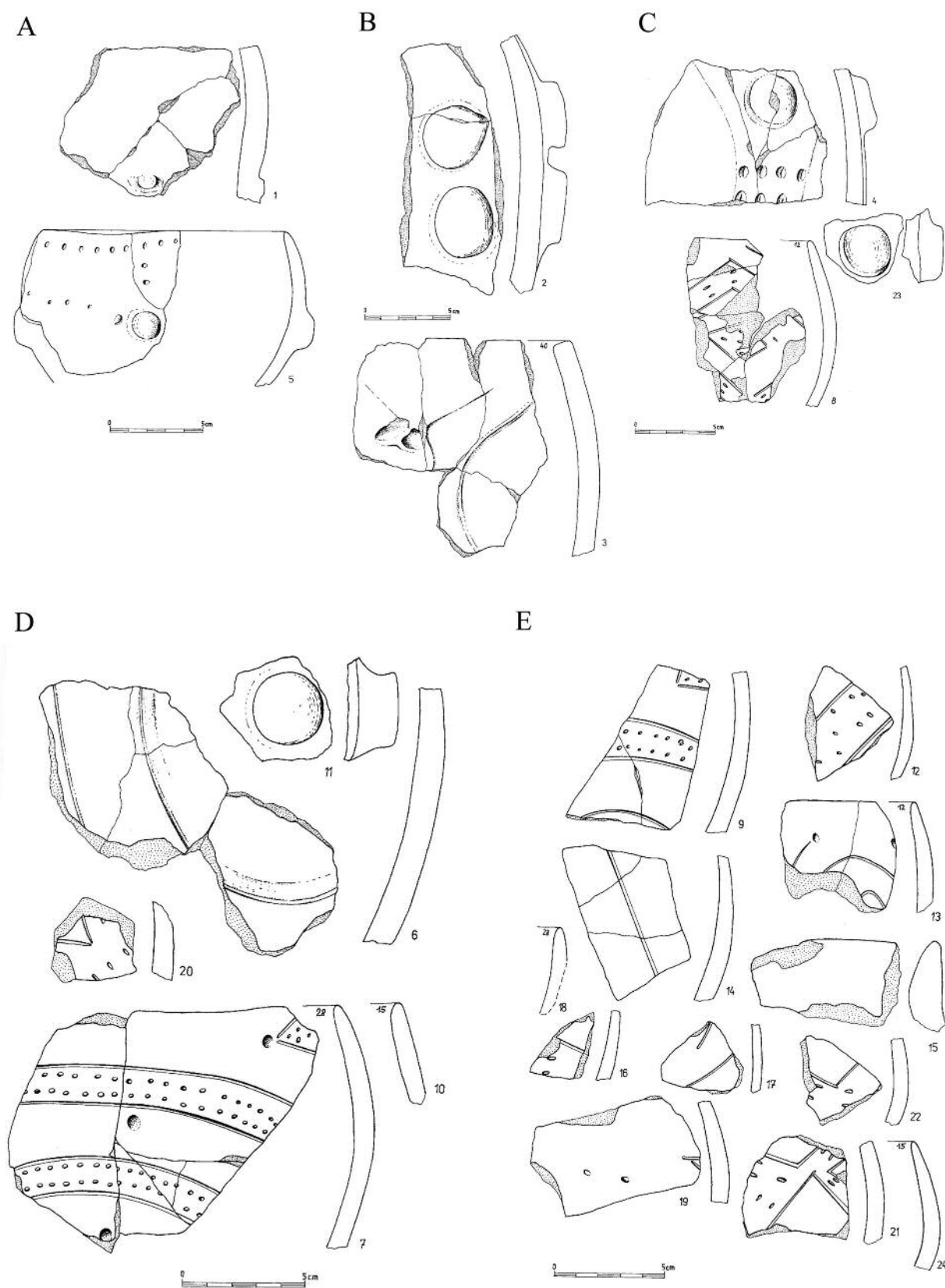
objekt	druh-funkce	celý tvar	náležejí výplň	uhlíky	mazanice	profil (číslo)	šířka	hloubka	objem (dm ³)	zával kameny	kresba photo	poznámka	I	II	III	IV	V	komplex
kj 18/95	kůlová jamka	ne	ano A			5	55	55	30	ne	ne							
kj 18/96	kůlová jamka	ne	ne A			2	30	30	20	ne	ne							
kj 19/95	kůlová jamka	ne	ano A			3	50	50	20	ne	ne							
kj 19/96	kůlová jamka	ne	ne A			2	30	30	15	ne	ne							
kj 2/00	kůlová jamka	ne	ne A			2	40	40	8	ne	ne							
kj 2/01	kůlová jamka	ano	ne B			1	40	40	25	ne	ne	přílehalo k velkému kameni v podloží						
kj 2/02	kůlová jamka	ano	ne -			4	50	45	20	ne	ano							
kj 2/94	kůlová jamka	ne	ne B			2	35	35	25	ne	ne							
kj 2/95	kůlová jamka	ne	ne A			3	30	30	10	ne	ne							
kj 2/96	kůlová jamka	ne	ne B			5	40	40	20	ne	ne							
kj 20/95	kůlová jamka	ne	ne A			5	35	35	20	ne	ne							
kj 20/96	kůlová jamka	ne	ne A			2	50	50	25	ne	ne							
kj 21/95	kůlová jamka	ne	ne 7			3	50	50	10	ne	ne							
kj 21/96	kůlová jamka	ne	ne A			2	32	32	15	ne	ne							
kj 22/95	kůlová jamka	ne	ne A			1	40	40	20	ne	ne							
kj 22/96	kůlová jamka	ne	ne A			2	30	30	20	ne	ne							
kj 23/95	kůlová jamka	ne	ne A			1	40	40	20	ne	ne							
kj 23/96	kůlová jamka	ne	ne B			6	25	25	10	ne	ne							
kj 24/95	kůlová jamka	ne	ano 1/4	x		1	70	70	25	ne	ne	vzhledem k velikosti se může jednat o malou jámu						
kj 24/96	kůlová jamka	ne	ano A			4	30	30	30	ne	ne	smeňuje mírně šířku od Z k V; výplň odlišná od ostatních jamek						
kj 25/95	kůlová jamka	ne	ne šedohnědá			1	60	60	70	ne	ne							
kj 25/96	kůlová jamka	ne	ne B			1	35	35	8	ne	ne							
kj 26/95	kůlová jamka	ne	ne 7			3	60	60	15	ne	ne							
kj 26/96	kůlová jamka	ne	ne A			2	30	30	15	ne	ne							
kj 27/95	kůlová jamka	ne	ne A			3	50	50	15	ne	ne							
kj 28/95	kůlová jamka	ne	ne A			3	60	60	17	ne	ne							
kj 28/96	kůlová jamka	ne	ne B			1	40	40	22	ne	ne							
kj 29/95	kůlová jamka	ne	ne A			3	50	50	10	ne	ne							
kj 29/96	kůlová jamka	ne	ne B, 5			5	60	60	45	ne	ne							
kj 3*/95	kůlová jamka	ne	ano 1/4, 1/5	x		4	35	35	25	ne	ne							
kj 3/00	kůlová jamka	ne	ne A			1	30	30	5	ne	ne							
kj 3/02	kůlová jamka	ano	ne			1	30	30	25	ne	ne							
kj 3/94	kůlová jamka	ne	ne A			4	35	35	20	ne	ne							
kj 3/95	kůlová jamka	ano	ne A			6	54	42	10	ne	ano							
kj 3/96	kůlová jamka	ne	ne B			3	40	40	16	ne	ne							
kj 30/95	kůlová jamka	ne	ano A			3	65	65	20	ne	ne							
kj 30/96	kůlová jamka	ne	ne B			5	50	50	18	ne	ne							
kj 31/95	kůlová jamka	ne	ano A			3	60	60	12	ne	ne							
kj 31/96	kůlová jamka	ne	ne B			2	50	50	25	ne	ne							
kj 32/95	kůlová jamka	ne	ano A			2	50	50	35	ne	ne							
kj 32/96	kůlová jamka	ne	ne 1/2			2	20	20	10	ne	ne							
kj 33/95	kůlová jamka	ne	ne 1/5	x		1	55	55	25	ne	ne							
kj 33/96	kůlová jamka	ne	ne 1/2			5	40	40	20	ne	ano							
kj 34/95	kůlová jamka	ne	ano A			1	50	50	18	ne	ne							
kj 34/96	kůlová jamka	ne	ne 1/2			3	40	40	10	ne	ano							
kj 35/95	kůlová jamka	ne	ano A			1	40	40	15	ne	ne							
kj 35/96	kůlová jamka	ne	ne B			2	40	40	25	ne	ne							
kj 36/95	kůlová jamka	ne	ano A			5	45	45	15	ne	ne							
kj 36/96	kůlová jamka	ne	ano 2, 1			2	60	60	45	ne	ne	podélná jáma						
kj 37/95	kůlová jamka	ne	ano A			1	40	40	10	ne	ne							
kj 37/96	kůlová jamka	ne	ne 1/2, 3			2	30	30	16	ano	ne	po obvodu kameny						
kj 38/95	kůlová jamka	ne	ne A			5	50	50	20	ne	ne							
kj 38/96	kůlová jamka	ne	ne B			6	20	20	6	ne	ne							

objekt	druh-funkce	celý tvar	název/výplň	uhlíky mazanice	profil/děla	šířka	hloubka	objem /dm ³ /	zával kameny	kresba photo	poznámka	I	II	III	IV	V	komplex
kj 39/95	kulová jamka	ne	ano A		3	50	50	15	ne	ne							
kj 39/96	kulová jamka	ne	ne A		2	32	32	12	ne	ne							
kj 4/00	kulová jamka	ne	ne A			65	65	8	ne	ne							
kj 4/02	kulová jamka	ano	ne		2	45	35	20	ne	ano							
kj 4/94	kulová jamka	ne	ne A	krňhový	1	30	30	8	ne	ne							
kj 4/95	kulová jamka	ne	ano A		1	45	45	20	ne	ne							
kj 4/96	kulová jamka	ne	ano B		3	40	40	10	ne	ne							
kj 4/99	kulová jamka	ano	ne	8/5, propálená, 4 x	x	50	50	50	ne	ne	úložky mazanice, červeně vypálená hlina v hl. 30 cm, v hl. 40 cm spálené dřevo						
kj 40/95	kulová jamka	ne	ano A		5	50	50	15	ne	ne							
kj 40/96	kulová jamka	ne	ne B		2	30	30	15	ne	ne							
kj 41/95	kulová jamka	ne	ano A		1	40	40	10	ne	ne							
kj 41/96	kulová jamka	ne	trojúhelníkový		6	50	20	30	ne	ne							
kj 42/95	kulová jamka	ne	ano A		5	65	65	25	ne	ne							
kj 42/96	kulová jamka	ne	ne B		2	35	35	10	ne	ne							
kj 43/95	kulová jamka	ne	ne A		3	50	50	20	ne	ne							
kj 43/96	kulová jamka	ne	ne A		2	25	25	24	ne	ne							
kj 44/95	kulová jamka	ne	ne A		3	65	65	18	ne	ne							
kj 44/96	kulová jamka	ne	ne B		1	35	35	20	ne	ne							
kj 45/95	kulová jamka	ne	ne A		1	55	55	17	ne	ne							
kj 45/96	kulová jamka	ne	ne A		2	40	40	20	ne	ne							
kj 46/95	kulová jamka	ne	ano A		1	55	55	12	ne	ne							
kj 46/96	kulová jamka	ne	ano A		5	35	35	18	ne	ne							
kj 47/95	kulová jamka	ne	ne A		1	45	45	10	ne	ne							
kj 47/96	kulová jamka	ne	ne A		6	120	65	35	ne	ne							
kj 48/95	kulová jamka	ne	ne A		3	30	30	5	ne	ne							
kj 48/96	kulová jamka	ne	ne A		2	35	35	28	ne	ne							
kj 49/95	kulová jamka	ne	ne 8		3	40	40	20	ne	ne							
kj 49/96	kulová jamka	ne	ne B		1	30	30	8	ne	ne							
kj 5/02	kulová jamka	ano	ne		3	40	35	15	ne	ano							
kj 5/94	kulová jamka	ne	ne A		5	60	60	40	ne	ne	obj. 15A, 15B, 16 a k.j.5 tvoří soujaty						
kj 5/95	kulová jamka	ne	ano A		1	50	50	40	ne	ano							
kj 5/96	kulová jamka	ne	ne B		3	35	35	10	ne	ne							
kj 50/95	kulová jamka	ne	ne 8		3	40	40	13	ne	ne							
kj 51/95	kulová jamka	ne	ano A		3	40	40	18	ne	ne							
kj 51/96	kulová jamka	ne	ne B		3	15	15	8	ne	ne							
kj 52/95	kulová jamka	ne	ne A		1	45	45	10	ne	ne							
kj 52/96	kulová jamka	ne	ne B		1	30	30	10	ne	ne							
kj 53/95	kulová jamka	ne	ne A		3	40	40	20	ne	ne							
kj 53/96	kulová jamka	ne	ne B		3	30	30	12	ne	ne							
kj 54/95	kulová jamka	ne	ne 8		3	45	45	25	ne	ne							
kj 54/96	kulová jamka	ne	ne B		1	50	50	50	ne	ne							
kj 55/95	kulová jamka	ne	ne A		3	40	40	15	ne	ne							
kj 55/96	kulová jamka	ne	ne A		1	30	30	40	ne	ne							
kj 56*/95	kulová jamka	ano	ano A		1	82	76	28	ne	ano							
kj 56/95	kulová jamka	ne	ne A		3	45	45	25	ne	ne							
kj 56/96	kulová jamka	ne	ne A		3	40	40	12	ne	ne							
kj 57/95	kulová jamka	ne	ne A		1	45	45	12	ne	ne							
kj 57/96	kulová jamka	ne	ne A		1	25	25	6	ne	ne							
kj 58/95	kulová jamka	ne	ne A		1	55	55	18	ne	ne							
kj 58/96	kulová jamka	ne	ne B		2	30	30	18	ne	ne							
kj 59/95	kulová jamka	ne	ne A		3	55	55	10	ne	ne							
kj 59/96	kulová jamka	ne	ne B		3	40	40	10	ne	ne							
kj 6*/95	kulová jamka	ano	ano 1/3 probarvená		5	68	70	42	ano	ano							

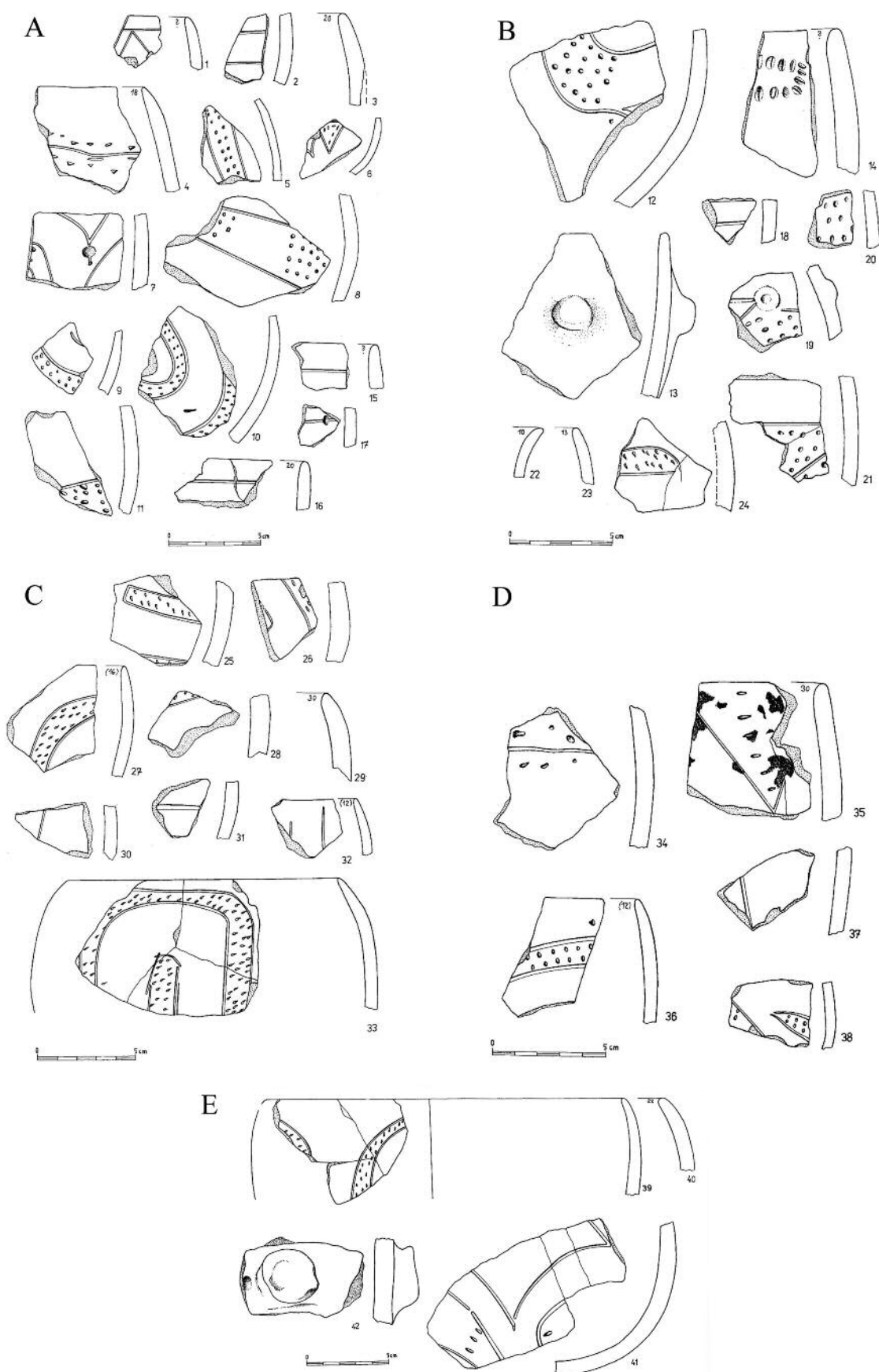
objekt	dráh-funkce	celý tvar	náležový plň	uhlíky mazanice	profil délka	šířka	hloubka	objem /dms/	zával kamery	kresba photo	poznámka	I	II	III	IV	V	komplex
kj 89/96	kilová jámka	ne	B		6	90	40	10	ne	ne							
kj 9/02	kilová jámka	ano	-		1	40	40	20	ne	ano							
kj 9/95	kilová jámka	ne	A		1	55	55	10	ne	ne							
kj 9/96	kilová jámka	ne	A		3	30	30	14	ne	ne							
kj 90/96	kilová jámka	ne	B		6	45	45	20	ne	ne							
kj 91/96	kilová jámka	ne	A		3	25	25	8	ne	ne							
kj 92/96	kilová jámka	ne	B		3	28	28	10	ne	ne							
kj 93/96	kilová jámka	ne	A		3	28	28	10	ne	ne							
kj 94/96	kilová jámka	ne	A		1	40	40	12	ne	ne							
kj 95/96	kilová jámka	ne	B		4	16	16	20	ne	ne							
kj 96/96	kilová jámka	ne	A		3	45	45	13	ne	ne							
kj 97/96	kilová jámka	ne	B		6	25	25	8	ne	ne							
kj 98/96	kilová jámka	ne	A		3	35	35	14	ne	ne							
kj 99/96	kilová jámka	ne	B		6	25	25	15	ne	ne							
sonda 1/95	neintencionální	ne	1/3			140	140	20	392	ne							
sonda 2/95	neintencionální	ne	1			260	80	40	832	ne							
sonda A/95	sonda	ne	10, 2/1, 2			150	60			ano							
sonda B/95	sonda	ne	10, 1, 2			170	92			ano							
sonda C/95	sonda	ne	10, 1, 2			150	160			ano							
sonda I-10/94	jáma	ne	1, 1/2, 5, 1/4	x		172	100	62	1066	ne							x
sonda I-2/94	jáma	ne	1, 1/2			312	100	62	1934	ne							x
sonda I-4/94	jáma	ne	1, 1/2			202	100	50	1010	ne							x
sonda II-3/94	jáma	ne	1/3			210	100	62	1302	ne							x
sonda II-6/94	jáma	ne	1/3			136	100	30	408	ne							x
sonda II-7/94	kilový žlab	ne	1			78	100	18	140	ne							x
sonda II-kj1/94	kilová jámka	ano	1			38	38	15		ne							
sonda II-kj2/94	kilová jámka	ano	1			42	34	10		ne							



Obr. 4. Objekt 4-z/94. Soubor keramických zlomků. A: (1–7): hloubková pozice 0–5 cm. Rekonstrukce nádoby č. 7; B: (8–10): hloubková pozice 0–15 cm, (11–13): hloubková pozice 20–40 cm, (14–16): 40 cm/dno; C: (17–23): hloubková pozice 40 cm/dno; D: (24–35): hloubková pozice 40 cm/dno. Rekonstrukce nádoby č. 25 (kresba autor a H. Jonášová)



Obr. 5. Objekt 27/95. Soubor keramických zlomků. A: (1, 5): hloubková pozice 0–20 cm. Rekonstrukce nádoby č. 5; B: (2–3): hloubková pozice 0–20; C: (4, 8): hloubková pozice 0–20 cm, (23): hloubková pozice 20–30 cm/dno; D: (6–7, 10–11, 20): hloubková pozice 0–20 cm; E: (9, 12–22): hloubková pozice 0–20 cm, (24): hloubková pozice 20–30 cm/dno (kresba autor a H. Jonášová)



Obr. 6. Objekt 62-j/95. Soubor keramických zlomků. A: (1–11, 15–17): výplň; B: (12–14, 18–24): výplň; C: (25–33): výplň. Rekonstrukce nádoby č. 33; D: (34–38): výplň. Keramický zlomek č. 35 má na vnějším povrchu černý smolný nátěr; E: (39–42): výplň. Rekonstrukce nádoby č. 39 (kresba autor a H. Jonášová)