

Problematika datace sídelní struktury polykulturního areálu v Dobrovici

Záchranný archeologický výzkum z roku 2013 odhalil komponenty datované do období kultury nálevkových pohárů a kultury únětické. Kromě zahluobených objektů, obsahující datovatelné nálezy, byly odkryty půdorysy tří dochovaných nadzemních konstrukcí dlouhých domů. Otázkou je, které komponentě přiřadit uvedený nález dlouhých domů. Následující příspěvek zahrnuje úvahy o podobě a chronologickém zařazení archeologických komponent reliktů nadzemních konstrukcí.

■ Pavel HUŠTÁK

Popis nálezové situace

Zájmové území záchranného archeologického výzkumu se nacházelo na katastru města Dobrovice v okr. Mladá Boleslav, na jižním okraji areálu cukrovaru a lihovaru Tereos TTD, a. s. Plocha nového průmyslového komplexu je obtékána Bojetickým potokem ze severní, východní a jižní strany. Nadmořská výška území činí 225 m n. m. Před výstavbou komplexu byl pozemek využíván jako mezideponie vytěžené zeminy ze sedimentačních nádrží, které jsou umístěny severně do zkoumané plochy. Mocnost skrývky dochovaného podorníci se pohybovala v rozmezí 0,1–0,2 m. Kvartérní podloží tvořily slíny a sprašové hlíny.

Záchranný archeologický výzkum, realizovaný společností Pueblo, o. p. s. v roce 2013 identifikoval osm sídlištních objektů, které datujeme na základě keramických nálezů do období kultury nálevkových pohárů. Z obj. č. 501 pochází nález dvou předních částí tura intencionálně uložených v centrální části sídliště

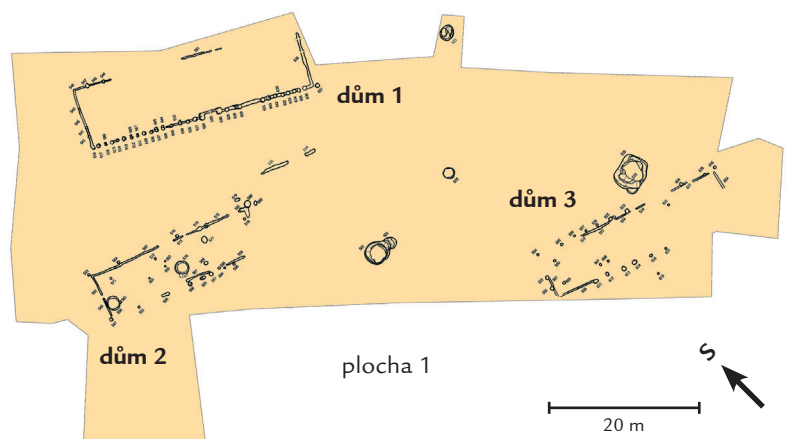
(Holub 2014, 6); jde snad doklad rituální oběti (Obr. 1). Půdorys objektu byl kruhový, o průměru 3 m, byl zahluoben 1,5 m do podloží. Ze severovýchodní strany byl objekt postupně snižován, mohlo se jednat o vstup či spíše uzpůsobený manipulační prostor pro transport částí dobytka, případně zde mohlo dojít i k jejich usmrcení a následnému oddělení

zadních částí. Z kosti telete byl odebrán vzorek na radiokarbonové datování. Získaný výsledek 3450 ± 55 BC, zasadil nález do období staršího eneolitu náležícího sířemské fázi kultury nálevkových pohárů.

Druhou rozpoznanou komponentou, náležící období únětické kultury, je nález dvou sídlištních jam,



■ Obr. 1 Objekt č. 501 ze kterého pochází nález dvou předních částí tura. Analýza z uhlíku C14 nález datuje 3450 ± 55 BC, tedy do sířemské fáze kultury nálevkových pohárů (Foto: P. Hušták)



■ Obr. 2 Plán záchranného archeologického výzkumu v Dobrovici 2013, plocha č. 1. (Zdroj: NZ Hušták 2014, upravil: H. Švácha)

1 Některé z možných konstrukcí stěn, které se projeví po archeologické transformaci žlabem, představil P. Vařeka, a to především s využitím etnografických paralel. Interpretuje tak otisky rámových konstrukcí, negativy svislých rámových prvků či fragmenty hliněných omítek s otiskem dřevěných konstrukcí (Vařeka 2004, 34, obr. č. 16).

kteří interpretujeme jako zásobní jamy. Zde bylo užito pro radiokarbonové datování nalezených obílek, 1853 ± 55 BC a 1866 ± 61 BC. Získaná data, řadí nález do mladší fáze únětické kultury, (2000 až 1600/1700 l. před Kr.), podle Reineckeho systému do stupňů B-A1, A2 do starší doby bronzové.

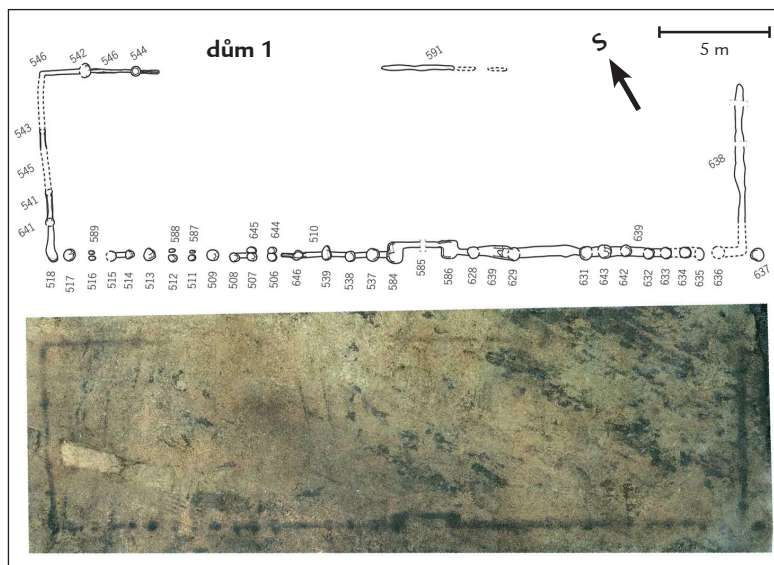
Výzkum dále zachytil 98 kůlových jam, z nichž většinu tvořily pozůstatky konstrukcí tří dlouhých domů (obr. 2).

Konstrukce/dům č. 1

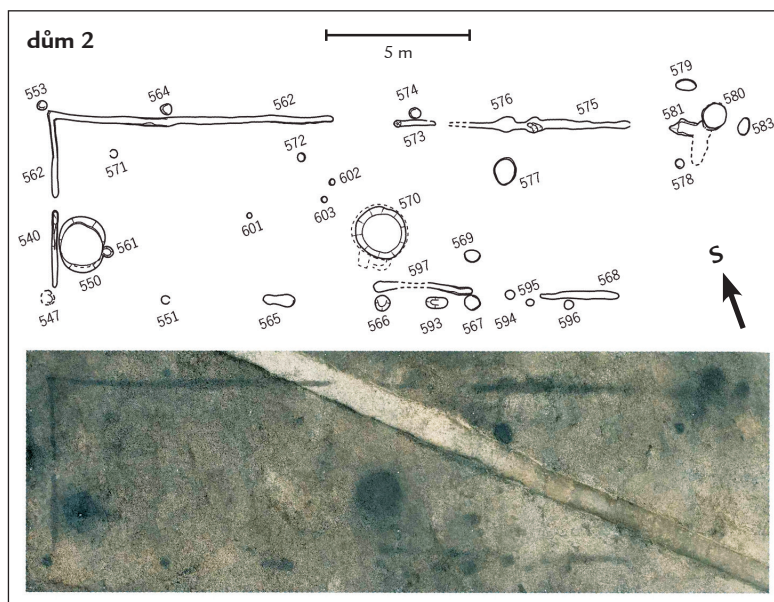
Půdorys o rozměrech $30 \times 7,5$ m orientace severozápad–jihovýchod. Dům tvořil obvodový žlab⁽¹⁾ (průměr 0,2 m) a dochovaných 36 otisků sloupových jam o průměru 0,25–0,4 m v dochované hloubce v rozmezí 0,05–0,2 m. Otisky sloupových jam byly koncentrovány v jižní části domu v rozestupech od 0,5–2 m. V centrální části jižní strany byl umístěn vstup o šířce 1,3 m, který vymezovaly sloupové jámy č. 584 a 586. Vstup se v půdorysu projevil i pravouhlej odskokem obvodového žlabu cca 1 m do interiéru domu. V ploše domu byla provedena fosfátová analýza (obr. 3).

Konstrukce/dům č. 2

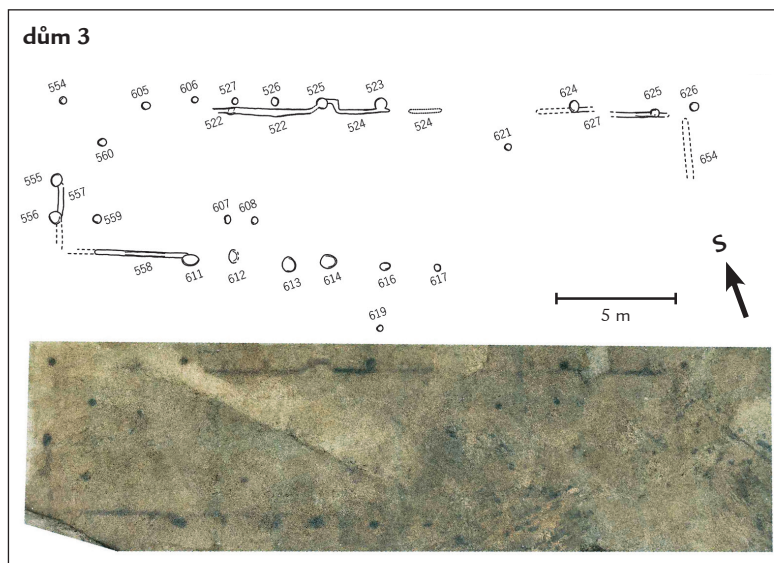
Půdorys domu o rozměrech 22×6 m orientace severozápad–jihovýchod. Konstrukci domu tvořil obvodový žlab (šířkový 0,2 m) a dochovaných 17 sloupových jam o průměru 0,3–0,4 m, zahloubení se dochovalo v rozmezí 0,05–0,15 m. Dochované sloupové jámy se koncentrovaly v jižní části domu v rozestupech 4–1 m. Jihovýchodní část byla v terénu již téměř nečitelná, dochoval se pouze severovýchodní roh domu. U Z části domu se dochovala dvojice otisků sloupových jam č. 561 a 571, interpretovaných jako nosníky, podpůrné kůly střešní konstrukce. Z jejich prostorového rozmístění lze uvažovat o valbové konstrukci střechy (obr. 4). V severovýchodním rohu se nachází trojice sloupových jam č. 579, 583 a 578, z nichž první dvě vystupující mimo půdorys domu a třetí je umístěna v interiéru. Snad se jedná o pozůstatek nosníků pro východní část střešní konstrukce domu, která tak mohla překrývat identifikovanou zásobní jámu č. 580.



■ Obr. 3 Půdorys domu č. 1 s fotogramem (Zdroj: NZ Hušťák 2014, upravil: H. Švácha)



■ Obr. 4 Půdorys domu č. 2 s fotogramem (Zdroj: NZ Hušťák 2014, upravil: H. Švácha)



■ Obr. 5 Půdorys domu č. 3 s fotogramem (Zdroj: NZ Hušťák 2014, upravil: H. Švácha)

Konstrukce /dům č. 3

Půdorys o rozměrech 26×7 m, orientace domu severozápad-jihovýchod. Konstrukci domu tvořil obvodový žlab (průměr 0,2 m) a dochovaných 20 sloupových jam o průměru 0,25–0,5 m, především v severozápadní části konstrukce. V jihovýchodní části je konstrukce dochována velmi torzovitě. Odstupy dochovaných sloupových jam činily od 1 do 3,5 m. Zahloubení sloupových jam se dochovalo v rozmezí 0,1–0,05 m. U západní části domu se dochovala dvojice nosníků č. 559, 560 podpůrných kůlů pro střešní konstrukci shodně umístěných jako u půdorysu domu č. 2 (Obr. 5). V ploše domu byla provedena fosfátová analýza.

Analogie nalezených konstrukcí domů s komponentou únětickou a nálevkových pohárů

S pozůstatky nadzemních konstrukcí dlouhých domů se setkáváme na lokalitách obou výše uvedených komponent.

Pro období starší doby bronzové je pro území Čech, Moravy a středního Německa doložen typ dlouhého obdélníkového domu o délce několika desítek metrů např. Březno – půdorys č. 100, o rozměrech 32×6 m, Zwenkau – půdorys č. 10, rozměry domu 57×6–7 m, orientace převažuje západ-východ, případně jihozápad-severovýchod (Bláhová-Sklenářová 2013, 6 a Jiráň a kol. 2008, 37). Výjimečně se můžeme setkat i s orientací sever-jih jako v případě půdorysu č. 5, 23×4, 5 m,

Kozly-Čihadla, (Zápotocký 2014, 665, obr. č. 12).

Půdorys domu tvoří podélné řady sloupových jam uspořádaných v poměrně pravidelných rozestupech 0,5–1 m. U některých půdorysů je rozpoznána západní kratší strana domu. Východní kratší strana není v terénu zachycena, stěna domu byla patrně řešena jiným způsobem. Domy jsou obvykle dvoulodní konstrukce (Bláhová-Sklenářová 2013, 7).

Další vlastností únětických domů je zkosení rohů staveb; s tímto inovačním konstrukčním detailem se ve starším období (neolit, eneolit) nesetkáváme. Zkosení rohů v západní části je doprovázeno i umístěním dvou nosníků, což může ukazovat na užití valbové konstrukce střechy v západní části domu.⁽²⁾ Takový typ konstrukce byl zachycen na lokalitách v Březně, Blšanech, Zwenkau a Šumicích (Jiráň a kol. 2008, 37) nebo v Hostivici (Pleinerová, Klementová, Hložek, Daněček, 2005, 123–125)

Poměrně výjimečně se vyskytuje i jednolodní dům vymezený základovým žlabem, např. nález 3 domů ve Vliněvsi. Domy měly orientaci východ-západ, o rozměru cca 10×6 m (Jiráň a kol. 2008, 38, obr. č. 14).

Přes značné geografické rozšíření kultury nálevkových pohárů zabírající většinu střední Evropy a jižní Skandinávie, od Podunají do středního Švédska a od Holandska po západní Ukrajinu, je povědomí o půdorysech dlouhých domů poměrně malé. Zevrubné shrnutí

evropských lokalit provedl J. Turek (Turek 2011a, b).

Z našeho území jsou doposud publikované půdorysy domů pocházejících ze tří lokalit: Kozly-Čihadla, Březno a Líbeznice. Půdorys domu č. 5 z lokality Kozly-Čihadla, rozměry 22×6 m, půdorys představuje stavbu obdélníkového půdorysu, dvoulodní, orientace západ-východ. Jeho boční stěny tvoří linie tvoří řazených kůlových jam, zatímco obě čelní strany jsou otevřené, resp. beze stop po konstrukci (Zápotocký 2014, 665, obr. č. 12). Z lokality Březno u Loun jsou do období kultury nálevkových pohárů interpretovány dva domy ve shodné orientaci severozápad-jihovýchod. Půdorys domu č. 88 je 24×7 m (Pleinerová 1990, 257, obr. č. 2) a druhý půdorys domu č. 96 činí 31×6 m. (Pleinerová 1990, 264, obr. č. 6). V obou případech byly v osové řadě částečně zachovány sloupové jamy po kůlech nesoucích vrcholovou vaznici.

Doposud poslední publikovaná lokalita pochází z Líbeznice, kde byly odhaleny dva celé půdorysy domů s orientací západ-východ, o rozměrech 23×6 m a 21×7 m. (Turek 2011a, 421, obr. č. 3 a 422, obr. č. 4). První dům má půdorys pravoúhlého lichoběžníku, kde je západní část domu zakončena zkosením. V centrální ose půdorysu jsou v odstupech sloupové jamy podpírající vrcholovou vaznici (Turek 2011a, Obr. č. 3). Druhý dům vykazoval stopy po kůlech, které byly zřejmě součástí příčných stěn členící dům na tři prostory (Turek 2011a, obr. č. 4).

2 Archeologicky zachycené obdobné konstrukční detaily dvou nosníků umístěných u kratší strany půdorysu domu interpretuje jako možné užití valbové střechy L. Jiráň u domů únětické kultury (Jiráň a kol. 2008, 37), nebo V. Podborský u kresebné rekonstrukce halového domu velatické kultury, zachyceného při plošném archeologickém výzkumu (1962–1971) u Lovčiček (Podborský a kol. 1993, 291, obr. č. 182-1a, 1b).

3 Půdorys domu komponenty nálevkových pohárů vymezený žlabem máme doložen z dánského ostrova Bornholm (Nielsen – Nielsen 1991, obr. č. 7).

4 Značně obtížná otázka je samotná datace nalezených kůlových jam či dokonce výše uvedených struktur (pokud se nedochovávají struktury charakteristické pro určité období, např. neolitický dům). Na rozdíl od sídlištních jam většinou neobsahují datovatelný keramický materiál. Z tohoto důvodu byla při dalším výzkumu v areálu cukrovaru v Dobrovici v roce 2017 odebrána z kůlových jam výplň na proplavení pro získání organického vzorku k radiokarbonovému datování uhlíku C¹⁴ (relikty nadzemních konstrukcí byly dochovány v příliš torzovitěm stavu, bez bližší interpretace). Celkem byly získány 3 vhodné organické vzorky (3 drobné uhlíky ze spálených dřev velikosti v mm). Výsledek dat z uhlíků byl časově velmi rozmanitý, jeden získaný vzorek byl datován do období mladšího paleolitu a zbylé dva do období stěhování národů a raného středověku. Z výsledku je zřejmé, že nalezené uhlíky ve výplni kůlových jam neměly bližší vztah k samotné konstrukční struktuře, zřejmě se tam dostaly během zasypávání kůlů zeminou či pedoturbací (Hušík 2019a, 19).

5 Děkuji za konzultaci statikovi ing. Borisu Navrátilovi.

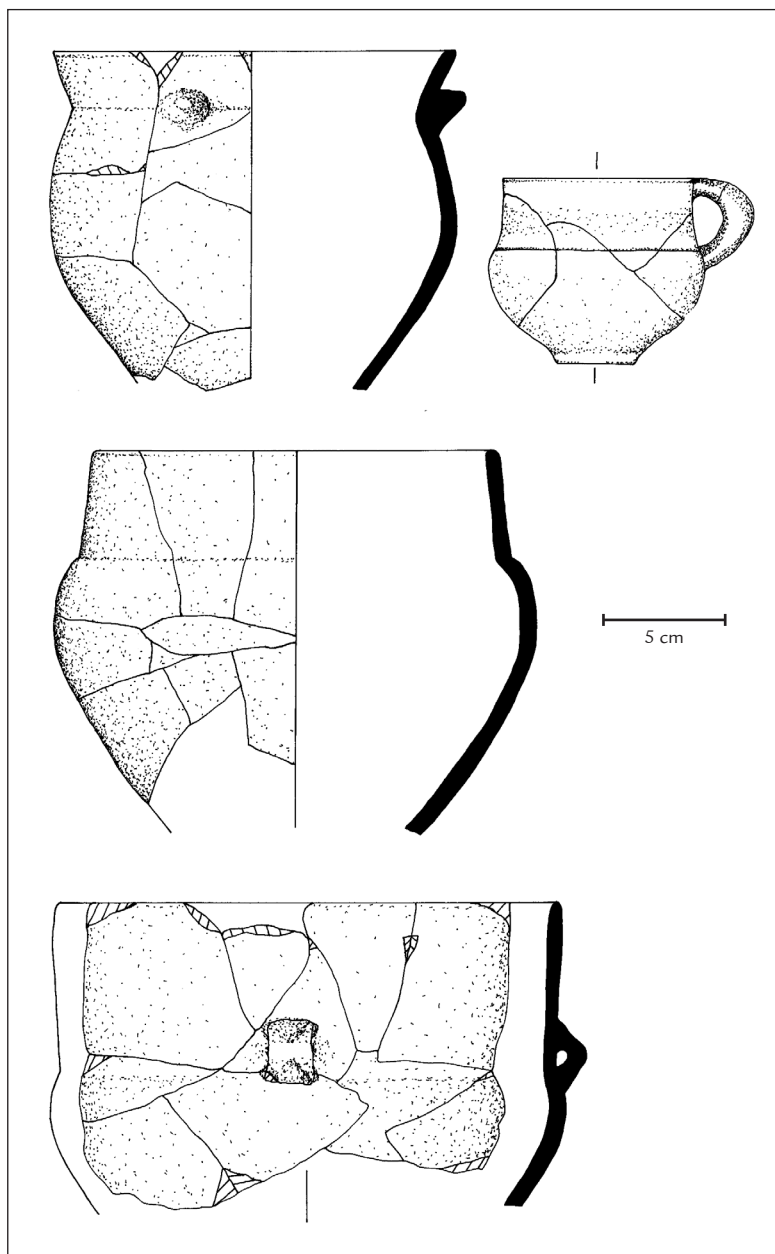
6 „Vzduch za určité teploty může obsahovat jen určité množství vodních par. Čím je teplota vzduchu (a tím i páry) vyšší, tím více páry může v jednotce objemu být, aniž začne pára kapalnět. Pokud se vzduch začne ochlazovat, vodní páry začnou kondenzovat“ (https://cs.wikipedia.org/wiki/Rosný_bod). V každé celoročně užívané stavbě (uzavřeném prostoru s rozdílnou teplotou a tím i vlhkostí) dochází k určité kondenzaci vodní páry což je nejvíce patrné v nejchladnějších měsících roku. V tělese konstrukce dochází ke střetu těchto teplot a v určitém bodě nastává dosažení tzv. rosného bodu, což se projeví kondenzací vody a následným podmačením konstrukce. V případě nedosažení nezámrné hloubky nosných pilotů/dřevěných sloupů, může vlivem vlhkosti a mrazu dojít k jejich roztrhání.

Při srovnání nalezených půdorysů domů v Dobrovici s komponentou kultury nálevkových pohárů narážíme bohužel na nízký počet doposud známých konstrukcí. Schodu nacházíme v orientaci a obdélném půdorysu. Dále všechny výše uvedené domy mají alespoň náznak po středové ose kúlových jam pro oporu vrcholové vaznice; v případě domů z Dobrovice ji postrádáme (což je spíše zapříčiněno stavem dochování komponenty). Pro střešní konstrukci máme naopak doloženou dvojici nosníků podpůrných kúlů při kratší straně domu, jedná se o konstrukční prvek často spojovaný s užitím valbové střechy. Dobrovický dům č. 1 má dochovaný dominantní vstup do centrální části, což u srovnávaných půdorysů postrádáme. Doposud nalezené pozůstatky domů jsou v českém prostředí vymezeny otisky kúlů, v Dobrovici jsou půdorysy domů vymezeny kombinací otisku kúlů i žlabů.⁽⁹⁾

Při porovnání nalezených půdorysů z Dobrovice s domy komponenty únětické, nacházíme podobnost v orientaci a zřejmě i užití valbové střešní konstrukce, naopak postrádáme charakteristické zkosení hran v západní části domu. U půdorysů únětických domů bývá východní, kratší část v terénu nezachycena, u dobrovických domů je vždy uzavřena, alespoň částečně, dochovaným žlabem.

Hypotéza půdní transformace na lokalitě

Výše uvedené analogické srovnání dobrovických domů nepřineslo jednoznačnou odpověď, ke které z rozpoznávaných komponent nálež přičítat. Nelze se ani opřít o keramickou nálezkovou základnu. Pozůstatky nadzemních struktur jsou složeny z otisků sloupových jam a žlabů, které běžně neobsahují datovatelný materiál. Problematické je i užití nálezu uhlíku pro radiokarbonové datování, nemusí jednoznačně odrážet událost vztahující se ke konstrukci domu či lidskou aktivitu vůbec.⁽⁴⁾ Nálezové okolnosti vylučují možnost studia přírodních stratigrafických vztahů, lze se pouze pokusit o hypotetickou rekonstrukci nadložního horizontu pomocí charakteru konstrukcí či objektů, jejich nálezových okolností a vzájemných vztahů.



■ Obr. 6 Kresebná rekonstrukce nádob nalezených v obj. č. 580 datovaných do kultury nálevkových pohárů (Zdroj: NZ Hušták 2014, kreslila: P. Hoffmannová)

Při rekonstrukci úrovně nadloží je pro nás zásadní otázka, z jaké úrovně, respektive do jaké hloubky mohly být půdorysy domů založeny. Zachované otisky půdorysů zasahovaly do podloží od 0,05 m do 0,3 m. Značné části otisků kúlových jam či základových žlabů se v obvodové konstrukci již nedochovaly. Z vnesených plánů domů je patrné, že postrádáme 30–50 % informace o jednotlivých půdorysech. Stav nálezové situace a fakt, že archeologické prameny prošly archeologickou transformací, nám neumožňuje odvodit potřebné zahloubení obvodových kúlů tabulkovými statickými výpočty. Určitým vodítkem pro

určení úrovně zahloubení stavby je koeficientem stanovená zámrazná hloubka terénu. Na našem území se pro stavební činnost udává zámrazná hloubka (pro běžné hlinitopísčité půdy) 0,8 m. Při promrznutí pod úroveň konstrukce,⁽⁵⁾ může dojít i k popraskání nosných dřev.⁽⁶⁾ Na obvodové konstrukci spočívalo značné zatížení střešní konstrukce, plocha dlouhých domů byla vystavena i nárazové zátěži větrných porывů. Založení domu pod uvedenou úroveň by jednoznačně ohrozilo statiku celého objektu. Koeficient zámrazné hloubky terénu nám udává potřebnou dosaženou hloubku 0,8 m s přihlédnutím ke stavu

dochování půdorysů, lze předpokládat, že archeologický výzkum (na úrovni skrývky) dokumentoval terén snížený v rozmezí 0,7–0,9 m od úrovně, do které byly zakládány konstrukce dlouhých domů. Shodné údaje uvádí pro stabilní usazení nosných kúlů I. Hásek,⁽⁷⁾ (*Hásek 1984*, 13). Obdobného zahloubení kúlových konstrukcí bývá užíváno i u archeologických rekonstrukcí nadzemních objektů.⁽⁸⁾

Dalším vodítkem pro rekonstrukci nadložních horizontů může přinést vzájemné porovnání nalezených typů objektů ve vztahu k identifikovaným dlouhým domům. Toto srovnání nám umožňuje nálezo- vá situace domu č. 2, kde se v interiéru domu či jeho bezprostřední blízkosti nacházejí dva sídlištní objekty č. 577 a č. 580 datované do období kultury nálevkových pohárů a další dva objekty č. 550 a č. 570 datované do kultury únětické.

Sídlištní objekty č. 577 a 580 interpretujeme jako zásobní jámy. Obj. č. 577 se nacházejí v centrální části intravilánu. Obj. č. 580 je vně přiléhající k severovýchodnímu rohu domu č. 2. Objekty mají shodný průměr 0,8 m, jsou hluboké 0,45 až 0,5 m, dno mají ploché, stěny rovné. Svrchní výplň objektu č. 577 tvořila černá, hlinitá vrstva s 20 % (sj 177) obsahem mazanice. Mocnost vrstvy činila 0,35 m. V obj. 580 můžeme sledovat ve svrchní vrstvě (sj 180) ještě četnější kumulaci mazanice – přes 40 % (největší nalezený kus měl rozměry 0,15 × 0,2 m). Celková mocnost vrstvy dosahovala 0,4 m. Spodní vrstva (sj 264) byla bez viditelné kontaminace mazanice o mocnosti 0,1 m, obsahovala keramický depot čtyř keramických nádob (**obr. 6**).

Další dva porovnávané objekty č. 550 a 570 rovněž interpretujeme jako zásobní jámy. Obj. č. 550 se nacházel těsně u západní stěny domu,

obj. č. 570 byl lokalizován v centrální části domu. Objekty měly průměr 1,8 m, při dně byly kónicky vyklenuty. Hloubka obj. č. 570 dosahovala 1,6 m. Svrchní, černo-hnědá vrstva plastické hlíny (sj 170) obsahovala drobné zlomky mazanice do 3 %. Mocnost vrstvy činila 0,8 m, ve spodních vrstvách objektu byly přítomny pravidelné proplástky světlého podloží indikující postupné zaplnění objektu. Obj. č. 550 byl zahlouben od podloží 0,8 m. Svrchní vrstvu činila 0,2 m mocná, hnědočerná plastická hlína (sj 150) bez viditelných zlomků mazanice. Spodní vrstvy měly shodný charakter jako v případě obj. č. 570. Jak již bylo uvedeno výše, objekty na základě jejich charakteru a nalezené keramiky datujeme do období únětické kultury. Výsledky potvrdila i radiokarbonová metoda datování (obj. 550, 1853 ± 55 BC a obj. 570, 1866 ± 61 BC).

Při porovnání nalezených zásobních jam je na první pohled patrná odlišná koncentrace mazanice mezi komponentou únětickou a nálevkových pohárů. Objekty datované do období kultury nálevkových pohárů obsahovaly ve výplni značné množství mazanice na rozdíl od objektů z období kultury únětické. Dalším srovnávacím parametrem je šířka a hloubka dochovaných objektů ve vztahu k předpokládané úrovni terénu dlouhého domu, kde hypoteticky uvažují s téměř metrovým nadložím od skryté plochy (viz výše). Zásobní jámy kultury nálevkových pohárů měli šířku 0,8 m a hloubku 0,5 m. Pokud připočteme uvažovanou úroveň nedochovaného nadloží (0,7–0,9 m), dostáváme se na hranici obslužnosti takové zásobní jámy (na dosah dna).

Vyhodnocení parametrů technické obslužnosti zásobních jam komponenty nálevkových pohárů a nutná minimální hloubka usazení sloupové konstrukce domu nám

dovolují uvedené komponenty zasadit do stejné úrovně nadzemního terénu. Výplň objektů dokládá zánik domu, jeho destrukci, která se projevila koncentrací mazanice v obou zásobních jamách. Rozdílná úroveň koncentrace a velikost zlomků mazanice odráží i prostorové vymezení domu; na rozdíl od obj. 577 nacházejícího se v centrální části domu, byl vyšší podíl mazanice zaznamenán v obj. 580 lokalizovaném v těsné blízkosti obvodové konstrukce.

U zásobních jam komponenty únětické s šířkou 1,8 m počítáme s možností sestoupení člověka do objektu pomocí jednoduchých žebříků či otesaných klád. Zahloubení těchto objektů bývá značné; od úrovně skrývky může činit přes 3 m (např. výzkum D11 Plačice–Stěžery 2014).⁽⁹⁾ V obou případech nebylo zachyceno charakteristické zúžení stěn zásobních jam směrem k povrchu, značná část tělesa zásobních jam se tedy nedochovala. Komponenta únětická nám dokládá značný úbytek nadloží, vzhledem k možné variabilitě zásobních jam lze stanovit úbytek terénu pouze hypoteticky.

Výplně zásobních jam nereflektují destrukci dlouhého domu. Z dosavadních výzkumů sídelních struktur kultury únětické postrádáme doklady o umístění zásobních jam v prostoru interiéru domu. Vzhledem ke značnému množství a trvanlivosti mazanice by se při shodné úrovni nadloží projevil tento druh nálezu ve výplni objektů během jejich zánikové transformace. Vyhodnocením nálezo- vé situace komponenty únětické s odkrytým půdorysem domu, nebyly zjištěny vzájemné funkční ani prostorové vazby a nelze je ani chronologicky spojovat.

Otázkou zůstává, jaká byla úroveň zemního horizontu v době bronzové a v období staršího eneolitu.

7 ...Ze statických výpočtů bylo odvozeno, že dostatečnou odolnost vůči působení větru má teprve stavba, jejíž nosníky byly zahloubeny alespoň 0,8 m pod povrch země, při mělčím zakotvení je stabilita objektu působením vnějších sil ohrožena (*Meyer – Christian 1976*, 4, 5).

8 Děkuji za konzultaci doc. PhDr. Radomíru Tichému, Ph.D. se zkušenostmi z Archeoparku pravěku Věstary.

9 <http://www.muzeumhk.cz> (záchraný archeologický výzkum D11 Plačice – Stěžery 2014 – 3D vyobrazení zásobní jámy datované do období únětické kultury) cit. 14. 7. 2019

10 Část objektů z mladšího eneolitu byla překryta 1,8 m mocnou kulturní vrstvou z výše položeného osídlení z období eneolitu a doby bronzové, které byly zachyceny na úrovni podloží pod vrstvou ornice o mocnosti 0,3 m. Současný výškový rozdíl obou poloh vzdálených od sebe cca 100 m, činí 2 m, tyto značné půdní transformace, tedy můžeme sledovat na svahu s 2 % sklonem (*Hušák 2019b*).

11 I. Hásek, rekonstruoval možnou výšku obvodových stěn dlouhých domů z Postoloprť (č. 10) a Března (LXIV, XCI). Výška stěn se při předpokládané výšce hřebene 4,5 m pohybovala asi 1,3 m a při výšce hřebene 4 m pouze 0,8 m (*Hásek 1984*, 13–16). Při předpokládaném překrytí části stěny (uvažovaná výška 1,3–0,8 m) okapovou částí střechy, zasáhne konstrukční úprava vchodu (na výšku dospělého člověka), i do úprav střední konstrukce nad vchodem. Stavební rekonstrukce dlouhého domu csepělské skupiny kultury nálevkových pohárů se zvýšeným vchodem se nachází v archeoskanzenu Százalombatta (<http://matricamuzeum.hu/park-bemutatasa/>).

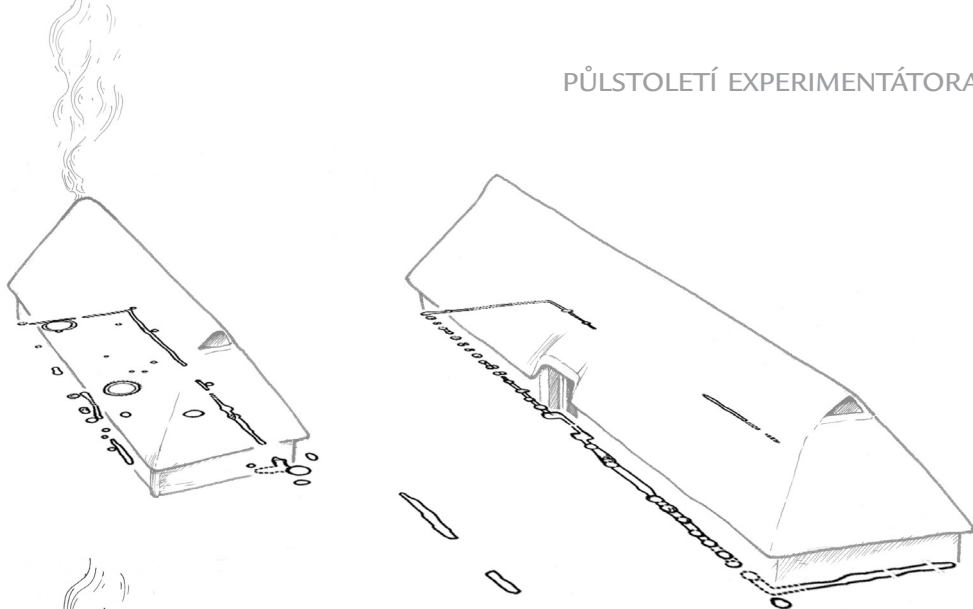
Je nepřehlédnutelným faktem, že komponenta kultury nálevkových pohárů je zastoupena pestrou paletou sídlištních objektů od sloupových jam, žlabů, zásobnic až po rozměrné sídlištní jamy. Obdobnou variabilitu objektů u komponenty únětické postrádáme. Únětickou komponentu reprezentují pouze dvě zásobní jámy, které ve své době představovaly nejhlubší terénní zářehy. Funkčně odlišné, méně zahloubené objekty či konstrukce nadzemních staveb byly zřejmě zakládány z výše položené úrovně terénu, které byly následnými postpozičními procesy odstraněny.

Z výše uvedeného lze logicky vyvodit závěr, že v časovém rozmezí mezi komponentou nálevkových pohárů ze staršího eneolitu a komponentou únětickou ze starší doby bronzové došlo k nárůstu nadzemního horizontu.

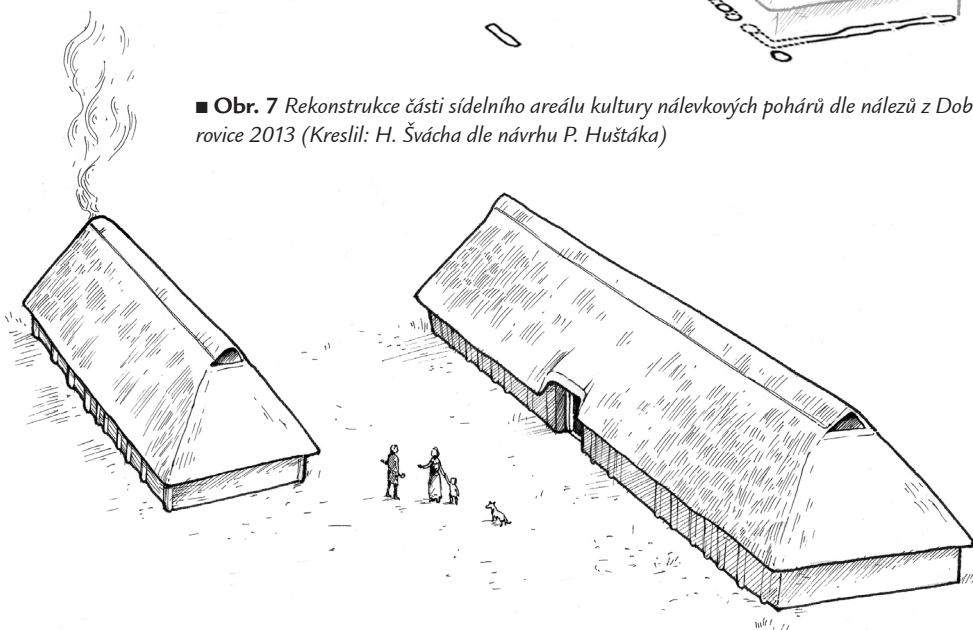
Výrazné změny nadloží způsobené půdní transformací v období pravěku můžeme sledovat i na lokalitách s minimálním svahem např. výzkum polokulturní lokality v Buštěhradě.⁽¹⁰⁾

K obdobné transformaci půdního horizontu mohlo dojít také na lokalitě v Dobrovice (225 m n. m.), kdy se terén od areálu cukrovaru zvedá mírně severovýchodním směrem k obci Týnec u Dobrovice (320 m n. m.).

Jak bylo již uvedeno výše, plocha výzkumu složila jako mezideponie vytěžené zeminy ze sedimentačních nádrží, dochovanou „historickou“ úroveň nadloží na lokalitě neznáme. Alespoň částečnou představu o vývoji nadzemního horizontu a o působení postpozičních procesů mezi dobou bronzovou a současností nám může poskytnout nález z roku 2011, kde byl prostor tradičně využíván jako pole s dochovanou mocností ornice cca 0,4 m. Necelých 500 m severovýchodně od plochy výzkumu z roku 2013 byl po skrývce na ploše pro budoucí sedimentační nádrže rozpoznán jediný objekt č. 500/2011 (229 m n. m.) o průměru 2 m interpretovaný jako dno zásobní jámy. Datace na základě nálezů keramiky spadá do období únětické kultury. Zahloubení objektu činilo pouze 0,2 m do podloží (Hušík 2011, 12). Tento jediný



■ Obr. 7 Rekonstrukce části sídelního areálu kultury nálevkových pohárů dle nálezů z Dobrovice 2013 (Kreslil: H. Švácha dle návrhu P. Hušíka)



■ Obr. 8 Rekonstrukce domů č. 1 a 2 spojená s odkrytými půdorysy domů podle nálezové situace z Dobrovice 2013. (Kreslil: H. Švácha dle návrhu P. Hušíka)

a v minulosti zřejmě nejhlubší objekt (jako v případě výzkumu 2013) byl posledním reliktem dokládající sídelní areál únětické kultury. V porovnání s běžně dochovaným zahloubením zásobních jam komponenty únětické a absence nálezů jiných sídlištních struktur datované do únětické kultury lze uvažovat o snížení terénu od mladší doby bronzové do současnosti.

Značné snížení půdního horizontu mohlo v minulosti ovlivnit více faktorů, zvýšená intenzita osídlení (především výstavba komplexu cukrovaru), změna zemědělského managementu či úpravy vodotečí Bojetického potoka a Dobrovické strouhy.

Stav poznání / možná podoba domů

Nadzemní půdorysy domů z Dobrovice mají shodný obdélný půdorys o délce 22–30 m a šířce 6–7,5 m.

Půdorys je tvořen relikty sloupových jam a žlabu. Otisky dochované mazanice z objektů č. 580 a 577 dokládají, že stěny domů tvořily větve, houžve omazané silnou vrstvou hlíny. Chemická analýza odebraných vzorků výplně žlabů prokázala odlišné složení pro omazané zeminy, než jaká se nachází v blízkosti domů. To dokládá speciální přípravu, technologii pro výrobu této hmoty, omítky (Majer 2013, 5). Dalším typickým prvkem těchto tří konstrukcí je orientace domů severozápad-jihovýchod. U domu č. 1 byl rozpoznán vstup do jeho centrální části. Byl široký cca 1,3 m a v půdorysu se projevil dvojicí sloupových jam a pravouhle směrem do interiéru domu odskočeným žlabem. Takto dominantně řešená konstrukce vstupu nám napovídá o vyšší úrovni vstupu oproti obvodové stěně i domu⁽¹¹⁾ (obr. 7 a 8). U domu č. 2 a 3 se dochovala dvojice otisků sloupových jam interpretovaných jako nosníky

střešní konstrukce. Z jejich prostorového rozmístění lze uvažovat o valbové konstrukci střechy.

Zajímavý fenomén odhalila i fosfátová analýza provedená v domech č. 1 a 3. Tato analýza vykazuje koncentrace fosfátů soustředěných v centrální partii jak ve východním, tak západním křídle domu (Majer 2013, 4). Tyto koncentrace lze snad interpretovat v souvislosti s doklady aktivit lidské činnosti soustředěné kolem ohnišť, které se díky snížení úrovně tehdejšího terénu v terénním archeologickém kontextu nedochovaly, ale lze je vzhledem k funkci domu a umístění vchodu v centrální části předpokládat (obr. 9).

Závěr

Přes absenci přímých stratigrafických vztahů se na základě vyhodnocení nálezkové situace podařilo

půdorysy dlouhých domů zasadit do kontextu sídelního areálu z období staršího eneolitu, konkrétně do širemské fáze kultury nálevkových pohárů. Ve srovnání s doposud známými nálezy domů z českého prostředí, lze i přes určité shodné rysy, označit dobrovické domy jako samostatný konstrukční typ. Konkrétně jejich specifikum spočívá v užití konstrukci stěn projevující se v půdorysu kombinací reliktů sloupových jam a žlabů, dále dochovaným reliktem vstupu a dvojicí otisků sloupových jam v interiéru domu, které interpretujeme jako nosné kůly valbové střešní konstrukce.

Jistou podobnost dobrovických domů s nálezy konstrukcí starší doby bronzové podporuje předpoklad, že stavitelství starší doby bronzové vychází ze stavební tradice předcházejících eneolitických kultur (Bláhová-Sklenářová 2013, 6).

Dále byla provedena hypotetická rekonstrukce proměny nadložního horizontu, která reflektuje dvě výrazné změny, a to v případě nárůstu souvrství mezi obdobími staršího eneolitu a dobou bronzovou a jeho úbytku mezi dobou bronzovou a přítomností.

Literatura

- Bláhová-Sklenářová, Z. 2013: Nové doklady staveb starší doby bronzové ve východních Čechách. *Živá archeologie – rekonstrukce a experiment v archeologii* 15/2013, 6–12.
- Hásek, I. 1984: Obydli a sídliště v oblasti únětické kultury. *Časopis Národního muzea, řada historická* 153, 1–27.
- Hušták, P. 2019b: Polykulturní sídelní areál, k. ú. Buštěhrad (okr. Kladno), ul. Sokolská. *Středočeský vlastivědný sborník* 37, Středočeské muzeum v Roztokách u Prahy (v tisku).
- Meyer – Christian, W. 1976: Die Y-Pfostenstellung in Hausern der alteren Linearbandkeramik. *Bonner Jahrbuch*, 176, 1976, 1–25.
- Neustupný, E. 2007: *Metoda archeologie*, Aleš Čeněk, Plzeň.
- Nielsen, F. O. – Nielsen, P. O. 1991: The Middle Neolithic settlement at Grødbygård, Bornholm. In: *Regions and Reflections (Acta Archaeologica Lundensia, Ser. in 8°, No. 20)*, Lund, 51–65.
- Jiráň, L. (ed.) 2008: *Archeologie pravěkých Čech 5, Doba bronzová*, ARUP AV ČR, Praha.
- Pleimerová, I. – Klementová, J. – Hložek, J. – Daněček, D. 2005: Hostovice-Sadová I. a II., k. ú. Hostovice. *Archeologické výzkumy Středočeského muzea v Roztokách u Prahy v roce 2004. Středočeský vlastivědný sborník* 23, 123–125.
- Pleimerová, I. 1990: Dva eneolitické dlouhé domy z Března. *Památky archeologické* 81,

255–274.

Pleimerová, I. 2002: Dlouhé domy únětické kultury v severozápadních Čechách. In: P. Čech – Z. Smrč edd., *Sborník Drahomíru Kouteckému*, Most, 163–166.

Podborský, V. a kol., 1993: *Pravěké dějiny Moravy*. Brno.

Stäuble, H. 1997: Die frühbronzezeitliche Siedlung in Zwenkau, Lkr. Leipzig-Land. In: J. J. Assendorp Hrsg., *Forschungen zur bronzezeitlichen Besiedlung in Nord- und Mitteleuropa. Internationale Archäologie* 38, Espelkamp, 16–28.

Turek, J. 2011a: Doklady obytných staveb z období nálevkovitých a zvoncovitých pohárů v Líbeznicih u Prahy. In: *Praehistorica* 19, Praha, 415–430.

Turek, J. 2011b: Pravěké osídlení na trase silničního obchvatu Líbeznice a otázka forem obydlí v období zvoncovitých pohárů. *Archeologie ve středních Čechách* 15, 2011, 785–796.

Vařeka, P. 2004: *Archeologie středověkého domu I. Proměny vesnického obydlí v Evropě v průběhu staletí. 6. – 15. století*. Plzeň.

Zápotocký M. 2014: K osídlení labské nivy v eneolitu a starší době bronzové: sídlištní areál s půdorysy kůlových domů u Kozel, okr. Mělník. *Archeologické rozhledy* LXVI, 651–694

Prameny

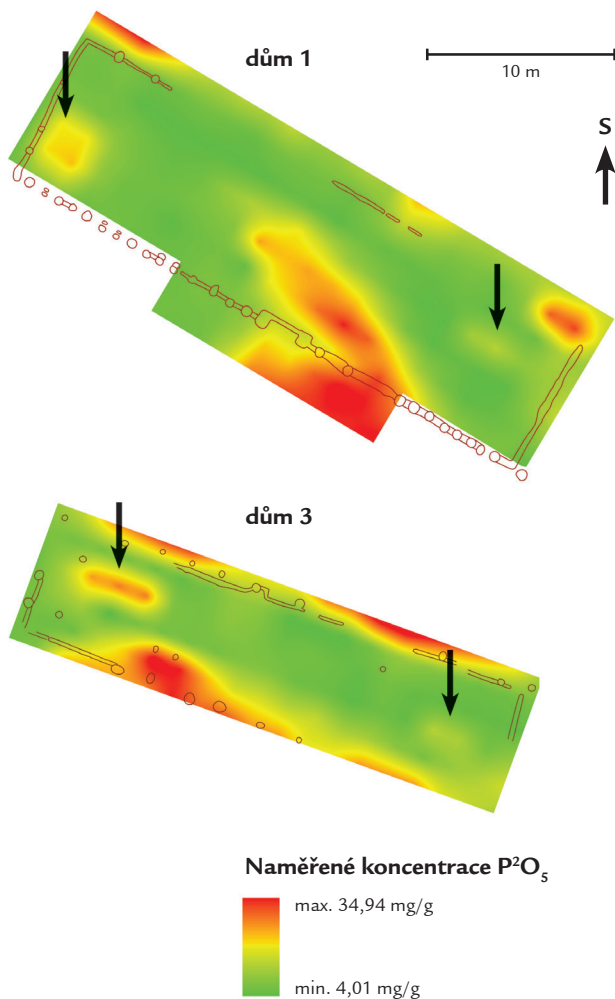
- Holub, M. 2014: NZ o analýze osteologického materiálu, Dobruvice, Praha.
- Hušták, P. 2011: NZ záchranného archeologického výzkumu „Sedimentační nádrž K4 - Dobruvice, Praha.
- Hušták, P. 2014: NZ záchranného archeologického výzkumu „Energetické využití lihovarnických výpalků v Cukrovaru a lihovaru Dobruvice“, Praha.
- Hušták, P. 2019a: NZ záchranného archeologického výzkumu „Zefektivnění systému těžby hlíny a zlepšení kvality prací vod v cukrovaru Dobruvice, k. ú. Dobruvice“, Praha.
- Majer, A. 2013: *Zpráva o fosfátové a fyzikální analýze zemin*, Volyně. <http://www.muzeumhbk.cz> (záchranný archeologický výzkum D11 Plačice – Stěžery 2014 – 3D vyobrazení zásobní jámy datované do období únětické kultury) cit. 14. 7. 2019 https://cs.wikipedia.org/wiki/Rosný_bod cit. 19. 9. 2019 <http://matricamuzeum.hu/park-bemutatas/> cit. 19. 9. 2019

Summary

The question of dating a polycultural settlement in Dobruvice

A rescue archaeological excavations in the cadastre of the town of Dobruvice, which took place in 2013, discovered features dated to the periods of the Funnel Beaker culture (3450 ± 55 BC) and Únětice culture (1853 ± 55 BC, 1866 ± 61 BC). Aside from sunken features containing datable finds, preserved plans of three long houses were uncovered. Based on the reconstruction of the overlying layers and the context of single components, the plans of long houses were dated to the early Aeneolithic Širem phase of the Funnel Beaker culture.

Mgr. Pavel Hušták, Pueblo – archeologická společnost, o.p.s., tel. 774 903 255, info@pueblo-ops.cz



■ Obr. 9 Vynesené hodnoty fosfátové analýzy provedené v domech č. 1 a č. 3 (Zdroj: NZ Hušták 2014 analýza: Majer 2013, upravil: P. Mudra a H. Švácha)