

HORSKÉ MEZOLITICKÉ OSÍDLENÍ U JAVOŘÍ PILY, OBEC MODRAVA, OKR. KLATOVY

Katarína Čuláková – Jan Eigner – Milan Metlička –
Antonín Přichystal – Milan Řezáč

1. ÚVOD

Tento text je shrnutím výsledků prospekce, která probíhala na území Národního parku Šumava v roce 2011. Vzhledem k tomu, jak obtížná je prospekce horských oblastí, je stav poznání předneolitického osídlení vyšších poloh v Čechách dosti neuspokojivý, třebaže v mnohém perspektivní (např. *Vencl 1996*, 91–92). Právě horské regiony však mohou významně přispět k zodpovězení některých zajímavých otázek, jako je sezonalita osídlení, možné přežívání mezolitiků do období neolitu apod. Cílem průzkumu bylo pokusit se prokázat mezolitické osídlení na území vysokých oblastí Šumavy. Prospekce probíhala v mikroregionu Roklanského potoka, který byl vybrán jako potenciálně vhodné území.¹

Důvodem, který k prospekci vedl, je hlavně potenciál horské oblasti jako sezónního zdroje potravy pro lovecko-sběračské společnosti. Takovéto využívání přírodních zdrojů v průběhu letních měsíců bylo potvrzeno např. v Alpách (*Fontana – Guerreschi 2003*, 101). Stejný sezónní přístup k zásobám živin, jakými jsou v případě sběru mušlí mořská pobřeží nebo též tahy sobů, se uvažuje i v případě využívání rostlinných zdrojů (*Gordon 2003*, 117; *Hardy – Wickham-Jones 2003*, 373). Paralelou k zacházení se zdroji potravy, jaké předpokládáme na Šumavě, může být lokalita Tłokowo, kde je doložen jak sezónní lov ryb, tak i sezónní sběr rostlin (*Schild et al. 2003*, 149). Právě četné nálezy potvrzující sezónní využívání vybraných zdrojů mezolitickými populacemi vedou k úvahám o polokočovném způsobu života mezolitiků, který nespočíval v putování v krajině do neznáma, ale v cíleném pohybu mezi několika známými místy (*Gordon 2003*, 115).

2. CHARAKTERISTIKA PŘÍRODNÍCH POMĚRŮ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Geomorfologicky jsou Šumava a Šumavské podhůří celky Šumavské hornatiny, části subprovincie Šumavská soustava v rámci provincie Česká vysočina (*Babůrek et al. 2006*). Reliéf části Šumavy, kde probíhala prospekce, se nachází v oblasti ploché hornatiny Kvildských plání, území spadá do vyššího celku Šumavských plání (*Demek – Mackovčín ed. 2006*). Kvildské pláně vytvářejí tři úrovně a svým plochým reliéfem se sítí vodotečí představují potenciálně přitažlivé území pro lovecko-sběračské osídlení (podobně pro povodí Křemelné konstatovali *Šída et al. 2011*, 170). Terén je charakterizován zarovnaným, mírně zvlněným reliéfem s průměrnou nadmořskou výškou 980 m n. m. Podloží tvoří převážně migmatity, pararuly a další metamorfity moldanubika s průniky granitů a granodioritů moldanubického plutonu, na nichž jsou vyvinuty rezivé půdy s podzoly a podzoly (*Babůrek et al. 2006*).

Zájmové území povodí Roklanského potoka (tok 5. řádu) a jeho přítoku Javořího potoka (tok 6. řádu) bylo až do roku 2011 nálezově sterilní. Roklanský potok pramenící pod Blatným vrchem v nadmořské výšce 1264 m má délku 13,8 km a odvodňuje plochu o rozloze 47,7 km². Na svém horním toku je napájen několika dalšími přítoky – Rokyťou, Studeným a Slatinným potokem (toky 6. řádu). Od Modrav, kde se Roklanský potok vlévá do Modravského, se říčka nazývá Vydrou (tok 4. řádu), od soutoku

¹ Výstup projektu specifického výzkumu č. 263101/2011 řešeného na FF UK. Antonín Přichystal byl podpořen výzkumným záměrem MSM 0021622427. Za pomoc při průzkumu děkujeme: Vlastimilu Eignerovi, RNDr. Pavlu Mentlíkovi, PhD., Bc. Martině Pajerové, Robertu Trnkovi. Za následné konzultace k dílčím otázkám spojeným se zpracováním materiálu děkujeme RNDr. Ivě Bufkové, PhD, RNDr. Pavlu Mentlíkovi, PhD., RNDr. Heleně Svitavské, CSc., a Doc. PhDr. Slavomilu Venclovi, DrSc.

s Křemelnou u Čeňkovy Pily Otavou (tok 3. řádu). Povodí Roklanského potoka se rozkládá v prostoru Modravských plání, jež jsou podokrskem Kvildských plání (*Balatka – Kalvoda 2006*).

Modravské pláne se podle klimatologického členění Čech nacházejí v klimaticky nejchladnější části Šumavy. Stupeň CH4 charakterizuje velmi krátké, chladné a vlhké léto, přechodné období je velmi dlouhé s chladným jarem a mírně chladným podzimem. Následuje zima velmi dlouhá, velmi chladná a vlhká s velmi dlouhým trváním sněhové pokrývky (*Quitt 1971, 11*).

V okolí mezolitické lokality Javoří Pila se nachází komplex několika slatí – severovýchodně Tříjezerní slat', na jihu a jihovýchodě Šárecká, Přední Mlynářská, Zadní Mlynářská a Rybářenská.

3. DOSAVADNÍ NÁLEZY POZDNÍHO PALEOLITU A MEZOLITU NA ŠUMAVĚ

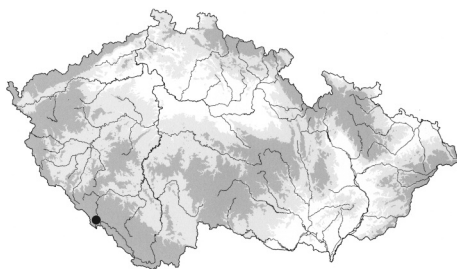
Pozdně paleolitické a především mezolitické osídlení je doloženo v řadě evropských pohoří (v naší literatuře stručný přehled např. *Vencl 2007, 125* s další lit.; nově zjištěno i ve Vysokých Tatrách, *Valde-Nowak 2009, Valde-Nowak – Soják 2010*). Z českých hor je nutné uvést Krušné hory (ojedinělá štípaná industrie – dále jen ŠI – na katastrech Moldavy a Nového Města; *Vencl 1995a; 1995b; 1996, 91*) a především Šumavu.

Překvapivý objev početné ŠI v 80. letech minulého století na břehu lipenské přehrady vedl ke zvýšenému zájmu o tuto problematiku (*Vencl 1989*), který trvá dodnes (aktualizovaný přehled in *Vencl ed. 2006*, nejnověji stručně *Fröhlich 2009*). Z jihovýchodní části Šumavy tak pochází dosud několik desítek předneolitických lokalit (u některých je ovšem datace s ohledem na nepočetnost materiálu jen intuitivní, příp. neurčitá), jež jsou jistě převahou mezolitické, dle nových zjištění ovšem i pozdně paleolitické (*Pernek 3, Šída – Fröhlich – Chvojka 2008*). Osídlení není omezeno jen na oblast Vltavické brázdy, kde se díky dočasnému snížení hladiny přehrady Lipno zjistily zhruba tři desítky lokalit především mezi 723–725 m n. m. (*Vencl 1989, 483*), ale záchranné výzkumy detekují předneolitickou ŠI i jinde (*Blažovice, Parkman 2005–2006, 183; Volary, Parkman 2007, 137*). Většina dosud zjištěných nalezišť je rozložena do nadmořské výšky 770 m, výjimkou ovšem nejsou ani výše situované lokality. Z nich je nutno jmenovat dva kusy ŠI z Pasečné 1 (Vítkův Kámen, okolo 1035 m n. m., *Vencl ed. 2006, 197*) a jeden štípaný artefakt ze samotného hraničního hřbetu (v nadm. výšce okolo 1300 m mezi vrcholy Hochsteinu a Třístoličníku, *Fröhlich 1997*).

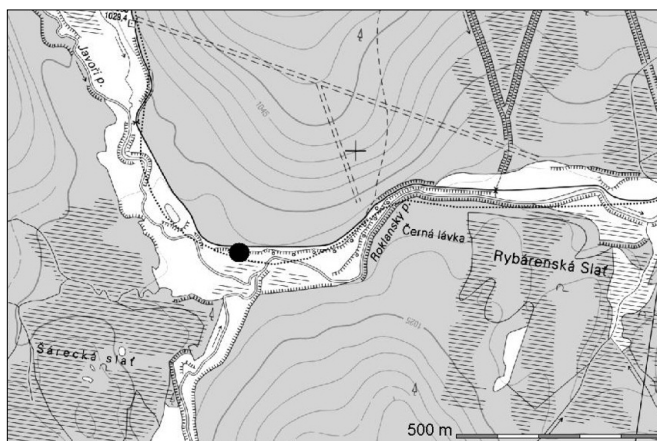
Z povodí horní Otavy z Šumavského podhůří jsou nejvýše doložené doklady mezolitického a nejspíš i pozdně paleolitického osídlení známy od říčky Ostružné, kde dosáhly k 700 m n. m. (lokality v okolí Čachrova, *Šída et al. 2011, 91–104*, a další nepublikované sběry J. a V. Eignerových), tj. zároveň hranice maximální nadmořské výšky současných polí.

4. PRŮZKUM V ROCE 2011

Pozornost se při povrchové prospekci soustředila logicky na místa narušená, ať už na vývraty či erodované svahy teras a návrší. Postup přinesl výsledky, neboť se podařilo na katastru Javoří Pily (obec Modrava, okr. Klatovy) na svahu terasy nad soutokem Roklanského a Javořího potoka nalézt tři kusy ŠI. Tento nález vedl k sondáži na plošině nad místem nálezů (*obr. 1*), jejíž výsledky zde předkládáme. Nikde jinde nebyla povrchovou prospekci nalezena žádná další ŠI, přičemž byl prochozen levý břeh potoka v téměř celé jeho délce od Roklanské nádrže až po Modravu. Stejně negativní se ukázala i sonda



Obr. 1. Lokalita Javoří Pila 1 označena černým bodem (zdroj mapového podkladu: <http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz//marushka>).
Sestavila K. Čuláková.
Nahoře: poloha lokality na mapě ČR



2, provedená asi 750 m západně od Rybárny. Na prospekci se pod vedením K. Čulákové podíleli J. Eigner, M. Pajerová a M. Řezáč.

Naleziště, označené jako Javoří Pila 1, se rozkládá na levobřežní terase nejspíše kvartérního stáří. Nadmořská výška činí asi 1 016 m a převýšení nad oběma vodními toky okolo 10 m. Zmíněná terasa je tvořena deluviálními a deluviálně soliflukčními sedimenty (hlinitopísčnými a hlinitokamenitými), mimo terasu tvoří podloží paleozoická porfyrická biotická žula (dle Geologické mapy ČR, list 22-33, Kašperské Hory: 1:50 000). Z pedologického pohledu tvoří povrch terasy rezivá půda s podzolem (dle Pedologické mapy ČR, list 22-33, Kašperské Hory: 1:50 000). Tu charakterizuje tenká vrstva humusu s vyvinutým rezivým horizontem a popelově šedým podzolovým horizontem. Na úpatí terasy je možné pozorovat zaniklé rameno Javořího potoka, k jehož zasedimentování došlo pravděpodobně až v novověku.

Popis terénní situace a nalezeného materiálu

V místě, kde byl svah terasy narušen erozí, byly sebrány tyto artefakty: drobný úštěp ze silicitu z glacienních sedimentů (dále SGS), čepelka ze spongolitu (obr. 5:8) a úlomek krystalovaného křišťálu až citrínu, jehož arteficialita je pravděpodobná.

Po tomto nálezu byla nad ním asi 1 m od hrany terasy vytýčena sonda. Na této hraně byly dále vyměřeny ještě dvě sondy, všechny do 2 m od hrany terasy (obr. 2 a 4).

Všechny sondy měly rozměry 1 × 1 m. Až na drn byl veškerý materiál z nich proplaven na sítěch s velikostí oka 2 mm. Prostor sondy byl dále zkoumán v rámci čtyř subčtverců o straně 0,5 m, které byly snižovány a proplavovány zvlášť. Celkem bylo ze všech sond získáno 166 ks ŠI, z toho jen 4 ks (2,4 %) byly nalezeny při samotné exkavaci, zbytek byl zjištěn až díky plavení.²

Sonda 1

Sonda 1 se nacházela východním směrem ve vzdálenosti 41 m od sondy 3 a tímž směrem 65 m od sondy 4. Na jejím povrchu byla vrstva humusu o mocnosti 0,1–0,2 m. Všechny sedimenty pod vrstvou humusu byly tvořeny písčitou hlínou různého zbarvení. V severovýchodní části sondy se pod vrstvou humusu nacházelo asi 0,1 m mocné zvrstvení okrově hnědého sedimentu, pod ním byla vrstva šedé písčité hlíny. Pod těmito uloženinami se v severní polovině sondy nacházela asi 0,3–0,4 m mocná vrstva naředěné hnědé písčité hlíny s ojedinělým výskytem valounů. V jižní části sondy se pod vrstvou humusu nacházela vrstva naředěné žluté písčité hlíny. Pod těmito vrstvami se nacházela vrstva šedé písčité hlíny, která obsahovala asi 60 % valounů. Celkově byl ve vrstvách hojný výskyt valounů, kterých směrem ke dnu přibývalo. Sled vrstev v jižní a severní části sondy byl oddělen zvrstvením šedé, načervenalé a žluté písčité hlíny, které se nacházely pod sedimenty severní části sondy. Toto souvrství nelze interpretovat jako pozůstatek lidské činnosti. Maximální dokopaná hloubka v sondě byla 0,48 m.

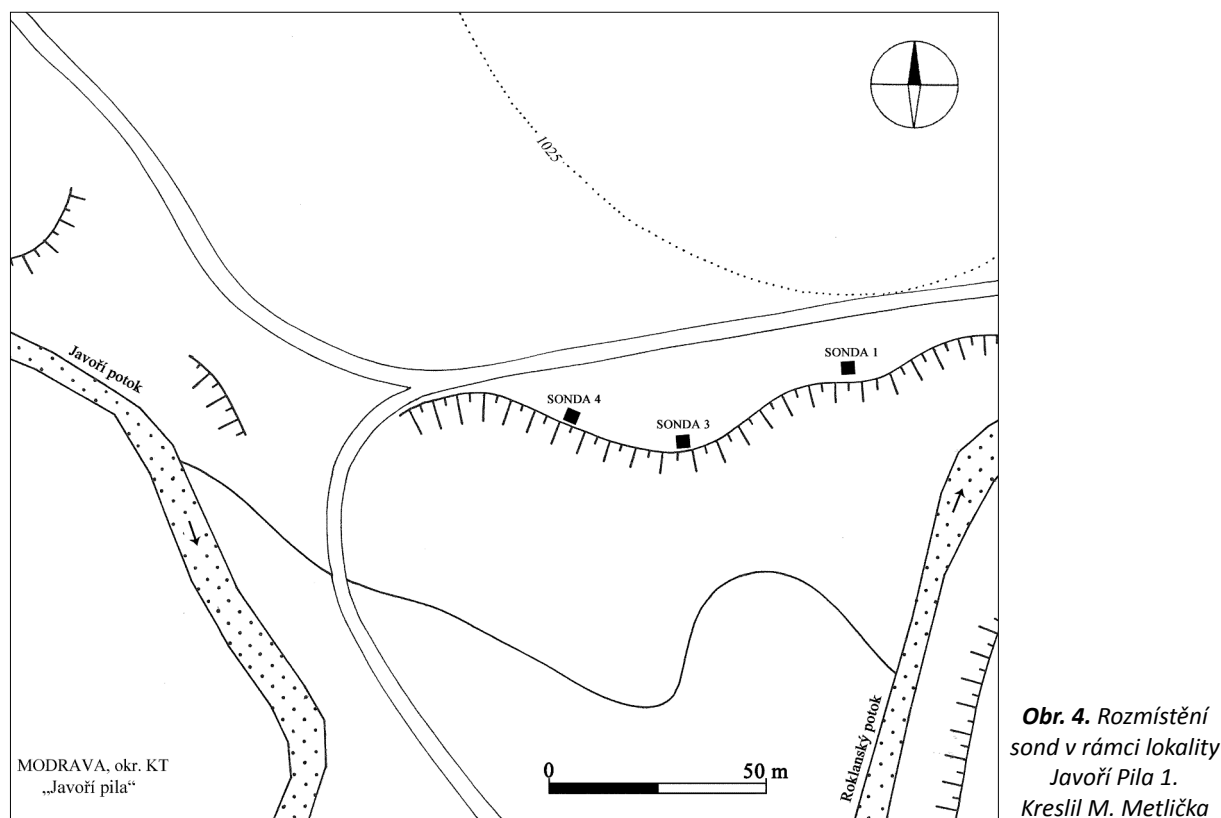


Obr. 2. Terasa s lokalitou Javoří Pila 1 v pohledu od západu z nivy Javořího potoka, který se v pravém okraji snímku vlévá zleva do Roklanského potoka. Místa jednotlivých sond jsou označena šipkami, zprava do leva se jedná o sondy 1, 3, 4.
Grafika a foto M. Metlička



Obr. 3. Pohled z lokality Javoří Pila 1 na soutok Javořího a Roklanského potoka. Foto J. Eigner

² Průměrná délka artefaktů byla 10 mm.



Získáno bylo 6 ks ŠI, rozptýlených v hloubce 0,2–0,4 m. Jedná se o zlomky 2 čepelek (obr. 5:11), 1 úštěp, zbytek tvoří odpad (odštěpky a neurčitelné úlomky). Jako surovina byl využit světle hnědý spongolit.³

Sonda 3

Sonda byla situovaná západním směrem ve vzdálenosti 41 m od sondy 1 a východním směrem 26,5 m od sondy 4. Na povrchu sondy byla 0,12–0,2 m mocná vrstva humusu. Tato vrstva překrývala vrstvu středně uhlělého oranžově hnědého písčitého jílu o mocnosti 0,05–0,2 m. Jíl překrýval vrstvu písčitého jílu nahnědle žluté barvy o mocnosti 0,1 m. Pod vrstvou jílu se nacházela vrstva naředěné žlutého uhlělého písčitého jílu. Ve všech vrstvách se vyskytovaly valouny, směrem ke dnu jich mírně přibýlo, představovaly 15–25 % objemu vrstvy. V rozmezí 1–3 % objemu sedimentů se vyskytovaly drobné fragmenty uhlíků (pravděpodobně se jedná o pozůstatky kořenů). Z celé sondy pochází celkem 148 ks ŠI a jeden podlouhlý říční valoun granodioritu⁴ se stopami po použití na obou koncích o hmotnosti 580 g a rozměrech 100 × 71 × 69 mm. Nálezy se vyskytovaly téměř od povrchu až do půl metru hloubky v následující hustotě: 0–15 cm: 8 ks ŠI, 15–25 cm: 31 ks ŠI, 25–35 cm: 53 ks ŠI, 35–45 cm: 44 ks ŠI a použitý valoun, 45–50 cm: 9 ks ŠI (viz graf 1). Zbylé tři štípané artefakty se našly při začišťování sondy. Tato koncentrace jistě vznikla činností člověka, nicméně nelze s jistotou mluvit o artefaktech získaných z jejich primární pozice, neboť se jedná spíše o přírodními procesy narušenou situaci.

Přehled hlavních morfologických kategorií podává tab 1. Z technologického hlediska stojí za povšimnutí důraz na těžbu cílových čepelových produktů (se započtenými retušovanými exempláři celkem 18 ks, 12,2 %), vesměs charakteru drobných čepelů (15 ks oproti jen jedné čepeli a dvěma mikročepelkám⁵). Poměr úštěpů a čepelí je téměř vyrovnaný (16 : 18), přičemž ale úštěpy sloužily na rozdíl od čepelové debitáže i k úpravě jader. Ta se ovšem zatím nenašla. Nízký počet artefaktů s kůrou bavorských „kropenatých“ rohvců (dále jen ROJ) nasvědčuje tomu, že jejich hlízy se na lokalitu dostávaly nejspíše již zčásti upravené (jeden dekortikační úštěp na tom mnoho nemění). Vzhledem k tomu, že se jen minimum čepelové debitáže našlo nefragmentarizované (4 ks), bylo by při započtení jejich zlomků a fragmentů úštěpů množství odpadu daleko větší, což spíše odpovídá realitě.

Typologické spektrum zůstává zatím velmi chudé. Bazální zlomek čepelky nese jemnou levolaterální retuš (polotovar mikrolitu?, obr. 5:2), jeden z úštěpů byl jemně terminálně retušován (obr. 5:3). Fragment úštěpu s kůrou má vy-

³ Ten je s jistotou určitelný u dvou zlomků čepelů, u ostatních artefaktů se dochovala s ohledem na jejich drobnost jen chalcedonová hmota. Stejný původ je ovšem velmi pravděpodobný.

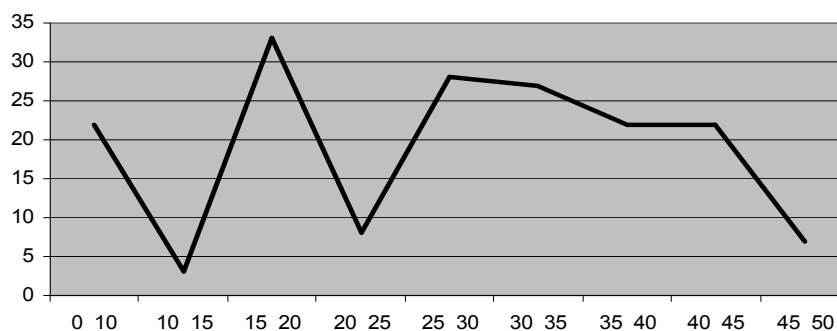
⁴ Za určení horniny děkujeme Ing. Jaroslavu Cíhovi.

⁵ Pro klasifikaci bylo využito standardní morfologické třídění dle šířky artefaktu (do 0,5 cm mikročepelka, více než 0,5 až 1 cm čepelka, nad 1 cm čepel).

Tab. 1. Javoří Pila 1. Základní morfologický přehled štípané industrie ze sondy 3. Sestavil J. Eigner

kategorie	počet	ROJ	křemičitá zvětralina	přepáleno
nástroje	2	2		1
místní retuše	2	2		
čepelky a jejich zlomky	1	1		1
čepelky a jejich zlomky	13	13		1
mikročepelky a jejich zlomky	2	2		
úštěpy a jejich zlomky	14	14		
odštěpky, neurčitelné fragmenty	114	110	4	10
celkem kusů	148	144	4	13
%	100	97.3	2.7	8.8

Graf 1. Rozložení artefaktů (počet kusů na svislé ose) ze všech tří sond vzhledem k hloubce (v cm), v níž se nacházely. Sestavila K. Čuláková



tvořen nevýrazný vrub dorsálně a místní retuš ventrálně (obr. 5:9). Jedenkrát posloužila čepelka (stejně jako v obou předchozích případech užit ROJ) jako suport pro zhruba rovnoramenný trojúhelník (rozměry 15 × 5 × 2 mm, obr. 5:6), který je krakelován stejně jako dalších 12 ks ŠI (celkem 8,8 %).

Surovinové spektrum reprezentuje 144 ks ROJ (97,3 %) a 4 ks (2,7 %) rudohnědých křemičitých zvětralin, které jsou ve třech případech přepáleny.

Sonda 4

Sonda se nacházela západním směrem ve vzdálenosti 65 m od sondy 1 a v témže směru 26,5 m od sondy 3. Pod vrstvou humusu mocnou asi 0,1 m byla šedivá vrstva jílovitého písku o mocnosti do 0,1 m. Tato vrstva překrývala okrově zbarvený písčité jílu o mocnosti 0,15–0,2 m, pod níž se nacházela vůbec nejnižší dokopaná vrstva našedle hnědé písčité hlíny. Maximální dokopaná hloubka v sondě byla 0,4 m. Pod vrstvou hnědé písčité hlíny se nacházela pravděpodobně v hloubce 0,3 m vrstva šterku nebo šterkopísku, jak bylo zjištěno použitím pedologického vrtáku.

Poslední sonda poskytla 12 ks ŠI do hloubky zhruba 30 cm v následujícím rozptylu: 0–10 cm: 5 ks ŠI, 10–20 cm: 4 ks ŠI, 20–30 cm: 3 ks ŠI. Ani toto souvrství nelze interpretovat jako pozůstatek lidské činnosti. Vedle kamenných artefaktů byla v humusu a ve vrstvě pod ním nalezena koncentrace úlomků keramické nádoby.⁶ Zlomky šedé redukčně pálené keramiky pocházejí z hrnce s uchem (uchy) a kolkovaným pásem na podhrdlí, datovatelného do pozdního středověku až počátku staršího novověku.⁷

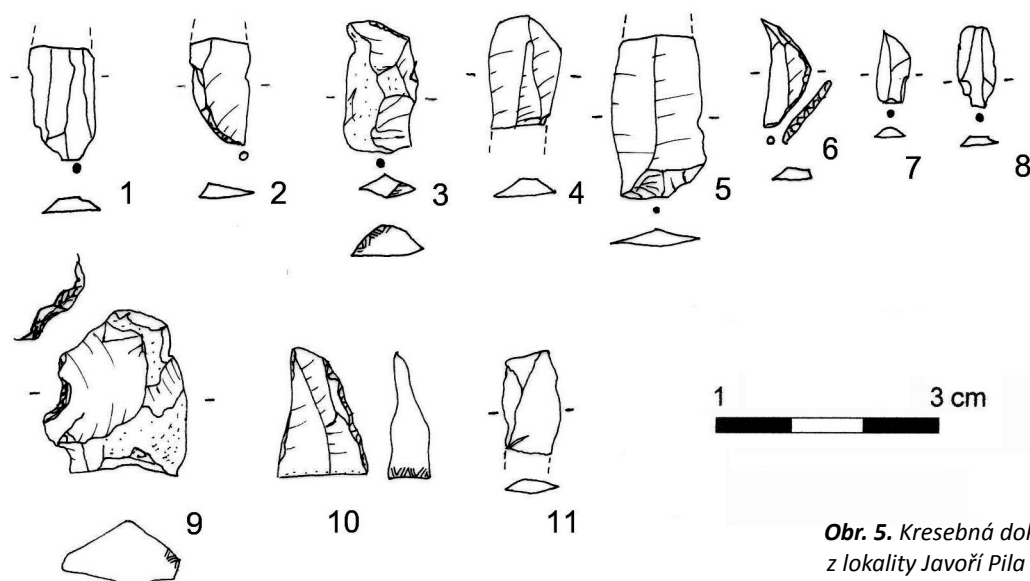
V celém souboru opět převládá odpad zastoupený 8 ks ŠI. Odštěpy reprezentuje jedna celá krakelovaná čepel a tři úštěpy, z nichž jeden má jemnou bilaterální retuš (obr. 5:10). Místní laterální retuš se vyskytla i na jednom neurčitelném úlomku. Surovinu všech nálezů tvoří ROJ, 3 kusy jsou se zbytky kůry, až na jeden dekortikační úštěp ovšem zanedbatelnými.

5. INTERPRETACE NÁLEZU V KONTEXTU ŠUMAVSKÉ KRAJINY

Samotný fakt rozptylu nálezů v sondách ve vrstvě o průměrné mocnosti více než 30 cm a hloubce až půl metru (graf 1) lze spolu s kolísajícím profilem jednotlivých vrstev přičíst na vrub především biomechanickému působení (vývraty, kořenění stromů) v prostoru terasy nejpozději od atlantiku až dosud (k regionálně a místně proměnlivé dynamice tohoto jevu blíže Šamonil – Valtera 2011). Dalším faktorem mohla být perstrukce půdního horizontu činností savců (nory, krtiny), především však žízála (např. Ložek 2011, 53). V úvahu je nutné vzít i možnost snížení části původního povrchu terasy erozí, promrzání půdního sedimentu a recentní zásahy související se stavbou po terase směřující cesty.

⁶ Její výskyt by mohl souviset např. s rýžováním zlata výše po toku Roklanského potoka u dnešní Roklanské hájenky v nadm. výšce okolo 1200 m, kde jsou dochovány sejpy, ovšem blíže nedatované (Fröhlich 2006, 30).

⁷ Za určení děkujeme Mgr. Martinovi Čechurovi.



Obr. 5. Kresebná dokumentace nálezů z lokality Javoří Pila 1. Kreslil J. Eigner

Tab. 2. Javoří Pila 1. Přehled zastoupení fragmentů čepelí na lokalitě (A – bazální, B – mesiální, C – terminální a jejich kombinace). Sestavil J. Eigner

typ	A	AB	B	BC	C	celá
čepel	8	3		2	2	5
nástroje a retuše	1		1			
celkem kusů	9	3	1	2	2	5

Poloha na hraně suché terasy v kombinaci s umístěním nad soutokem dvou výrazných potoků je přitažlivým a dobře zapamatovatelným místem pro opakované táboření. Doklady pro to můžeme spatřovat jak v odlišné surovinové skladbě nálezů z jednotlivých sond (hlavně mezi sondou 1 a ostatními sondami), tak především ve značném prostorovém rozptýlení artefaktů při hraně terasy. Rozsah osídlení ovšem nemusí být konečný už proto, že sondáže pokryly jen část hrany terasy a již vůbec se nedotkly míst dál od ní.

Přesnější chronologické zařazení nálezů v podstatě není možné. Rovnoramenné trojúhelníky se vyskytují v rámci mezolitu průběžně, ač převládají v jeho starší fázi. Negativně působí absence lokální chronologie, kdy je nutno přebírat schémata odvozená jinde (jižní Německo s rovnoramennými trojúhelníky od časného až do pozdního mezolitu, Heinen 2005, Abb. 59; pro severní Čechy zatím méně detailně Svoboda ed. 2003, 83). Ostatní artefakty, především v sondě 3 početné útlé čepelky až mikročepelky (výběr na obr. 5) a jemná retuš na několika kusech ŠI, potvrzují spolu s celkovou drobnotvarostí ostatních nálezů mezolitickou klasifikaci. K technologii těžby lze zatím říci jen velmi málo, převládala snaha získávat drobné čepelky. Tab. 2, ukazující přehled fragmentů čepelí veškeré ŠI z lokality, napovídá, že získaný inventář je negativním výběrem, kdy po opuštění tábořiště zůstávaly na místě v podstatě jen zlomky (pět celých exemplářů je vesměs jen velmi drobných). Chybění středových fragmentů čepelové debitáže (žádaných pro svou přímost) svědčí pro jejich odnesení, resp. využití na nástroje. Sledování patek u všech odštěpů (tj. úštěpů i čepelí) nevyjevilo pro svou nečetnost žádný věrohodný závěr.⁸ Přítomnost ohně dokládá celkem 14 krakelovaných artefaktů, což představuje 8,3 % z celkové počtu nálezů.

Obtíže s bližším časovým zařazením lokality komplikují lákavou možnost začlenit opakovanou přítomnost mezolitiků do vývoje zdejší krajiny a vegetace. Ten je v této části Šumavy výborně dokumentován především na základě pylových profilů ze zdejších rašelinišť a ledovcových jezer (např. Svobodová – Soukupová – Reille 2002, Mentlík et al. 2010). Charakter přírodního prostředí a vývoj vegetace shrnuje tab. 3.

Důležitá je i informace o přítomnosti uhlíků ve stratigrafii šumavských rašelinišť.⁹ Například v profilu Hůrecké slati jsou pro období boreálu uváděny uhlíky, které mohou svědčit o požárech na Šu-

⁸ Zastoupeny jsou 2× patka plochá a upravená jedním úderem, po jednom exempláři se vyskytla korová, lineární a diedrická (lomová). U ostatních odštěpů nešlo typ úpravy patky zjistit.

⁹ Ústní sdělení H. Svitavské-Svobodové.

	Prům. teplota	Vegetace, podnebí oproti dnešku
Preboreál (10000–9000 BP)	méně o 5 °C	Prudké oteplení a zvlhčení, suché poledové podnebí. Nezapojené nízké porosty s klečí, břízou trpasličí, vrbami a jalovcem, množství světlomilných bylinných druhů. Nízká nebo parková tundra.
Boreál (9000–7500 BP)	více o 2 °C	Oteplení, sušší podnebí. Převážně nezapojené porosty s borovicí a s lískou jako dominantní dřevinou. Horská tajga.
Starší atlantik (7500–6000 BP)	více o 4 °C	Další oteplení, celkově vlhčí klima, klimaxové optimum. Převládá smrk, objevuje se buk, v rozvolněných porostech dub a lípa, u potoků a říček jilm a olše. Horský smíšený les

Tab. 3. Rámcový přehled s vývojem průměrných teplot, vegetace a podnebí staršího holocénu Šumavy (Bufková et al. nedat. a dle podkladů H. Svitavské-Svobodové). Sestavil M. Řezáč

mavě jako o možném indikátoru lidského působení na vegetaci (Svobodová et al. 1996). Podobná situace byla zachycena na lokalitě Ponědrážka-Švarcenberk v Třeboňské pánvi (Pokorný et al. 2008, 168).

Zajímavé podněty poskytují pochopitelně využívané kamenné suroviny.¹⁰ Zdaleka nejpočetnější jsou bavorské nodulární rohovce ortenburské jury kolísajícího zabarvení, které tvoří významný podíl i v dalších kolekcích ŠI pozdního paleolitu a mezolitu jižních a jihozápadních Čech (cf. Vencl ed. 2006; Šída et al. 2011). Mohou alespoň zčásti pocházet snad z okolí Flinstbachu, tj. ze vzdálenosti zhruba 45 km. Pro mezolitické kolekce ŠI není překvapivá ani přítomnost křišťálu (až citrínu), který může být místní, a rudohnědých křemičitých zvětralin. Konkrétní zdroj této suroviny je ovšem neurčitelný. V úvahu připadají hlavně výskyty v jižních Čechách (přehled zdrojů Přichystal 2009, 137–138). S ohledem na jejich početné zastoupení v nepublikovaných nálezech ŠI J. Eignera a M. Řezáče z horního a středního Pouhlaví i povodí Chambach nelze vylučovat ani potenciální zdroje na serpentinitech bavorského příhraničí v širším okolí Neukirchen beim Heiligen Blut. Valoun granodioritu pochází jistě z místních fluvialních štěrků.

Pozoruhodná je odlišná severní orientace surovinových zdrojů pro artefakty ze sondy 1 a jejího okolí. Vedle SGS se tam objevily i spongolity původem pravděpodobně z české křídové pánve (zdrojová oblast tedy kolísá od středních Čech až po západní Moravu). Ty nejsou v předneolitických industriích jižních a jihozápadních Čech vůbec časté (Přichystal 2006, 360; Vencl ed. 2006, 422), neskrývají-li se ovšem někdy při makroskopickém určení v atribucích „neurčitý silicit, chalcedon“ apod.

6. POTENCIÁLNÍ POTRAVNÍ ZDROJE

O důvodech a meziročním pobytu mezolitiků lze pochopitelně jen spekulovat. Nabízí se využití bohaté sezónní nabídky biomasy, např. rodu *Vaccinium* (brusnice borůvka, brusnice brusinka, vlochyně bahenní) a *Oxycoccus* (klikva bahenní) (podobně uvažují Pokorný – Horáček 2006, 339), jejichž sklizňová zralost nastává v současnosti ve vyšších polohách Šumavy v druhé polovině léta a platí až do prvních mrazů. V tuto dobu již obvykle v polohách do 500 m n. m. nejsou k dispozici, přičemž prostředí plání začátku

¹⁰ Suroviny velké části artefaktů (především spongolity, křišťál–citrín, křemičité zvětrality a část bavorských rohovců) určil jeden z autorů (A. P.) mikroskopicky stereomikroskopem pod vodní imerzí.

holocénu se vznikajícími rašeliništi a s kyselými, na živiny chudými půdami bylo pro tyto plodiny ideální (jejich atraktivitu bezpochyby zvyšovala i možnost konzervace sušením). Mnohem významnější pro mezolitiky mohlo být využití plodů-oříšků lísky obecné (*Corylus avellanna*), jejíž výrazný nástup se objevuje ve většině pylových diagramů vrcholové části Šumavy v boreálu s kulminací v jeho mladší fázi (Svobodová et al. 1996; 2000; 2002). Líska dozrává v současnosti v nižších polohách vnitrozemí v září, pro horizont 1 000 až 1 300 m n. m. lze uvažovat o časovém skluzu jeden až jeden a půl měsíce. Vysoká nutriční hodnota je u těchto plodů způsobena především vysokým obsahem tuků, což se projevilo na jejich oblíbenosti (bývá jim tak někdy připisován značný význam pro obživu mezolitiků; Holst 2009; 2010). Je ovšem logické, že zjištění skořápek lískových oříšků závisí výrazně na úložních podmínkách (v našich zemích jsou tedy prokazatelné doklady sbírání člověkem dokumentovány převážně na mezolitických lokalitách pod severočeskými převisy, např. Svoboda ed. 2003; Šída – Prostředník 2010; výjimku představují Tašovice, Vencl 1985, 553, a Ponědrážka-Švarcenberk, Pokorný et al. 2008, 165). Další vydatný zdroj tentokrát masité potravy mohly představovat tahy lososa obecného (*Salmo salar*) od jara do podzimu. Významný byl především podzimní tah na trdliště, který spolu s výtěrem spadal na konec října a probíhal až do počátku prosince (Urych 2011;¹¹ Hartvich 2003, 282). Z historických zpráv vyplývá, že širší povodí horní Otavy-Losenice, Vydry a Křemelné bylo jedním z nejdůležitějších trdlišť lososa v Čechách a dispozice loveného rybního masa pro okamžitou spotřebu i sušení mohla být pro mezolitiky značná (v českém mezolitu se ovšem obtížně nalézají rybí kosti objevují výjimečně, Horáček 2003).

Lze uzavřít, že potenciální bohatá nabídka potravních zdrojů Šumavy v závěru léta a na podzim mohla být jedním z faktorů existence zdejšího osídlení. Při úvahách o jeho sezónnosti je ovšem třeba mít na paměti posuny dozrávání řady plodin, které mohly být zapříčiněny jak globálními příčinami (v podstatě kontinuální oteplování od preboreálu až po atlantik, stejně jako zvlhčování klimatu), tak mít regionální až mikroregionální charakter (hluboká stinná údolí versus otevřená pláně apod.). Výhodou Šumavy mohl být právě její značný výškový gradient, který diverzifikoval možné potravní zdroje (Pokorný – Horáček 2006, 339).

7. ZÁVĚR

Nově objevená mezolitická lokalita poblíž Modravy představuje vítané obohacení k poznání předneolitického osídlení vrcholových partií Šumavy. Jde o první nález z její části patřící administrativně k Plzeňskému kraji, ovšem stále do širšího povodí „jihočeské“ Otavy. Opět se ukazuje potenciál území, které i přes značnou nadmořskou výšku lákalo svým příznivým georeliéfem a dynamickým vzrůstem nutričních zdrojů k nejspíše sezónnímu využívání pozdně paleolitickými a především mezolitickými skupinami lovců a sběračů. V tomto konkrétním případě by se měl budoucí výzkum orientovat jak na objevení dalších lokalit, tak na bližší poznání již zjištěné. Vzhledem k široké databázi environmentálních dat k vývoji okolního prostředí se jeví jako lákavá možnost bližšího datování zdejšího osídlení pomocí radio-karbonové metody. Zda je to vůbec možné v případě lokality Javoří Pila 1, s ohledem na značný vertikální rozptyl nálezů a celkové úložní poměry, ukáže snad další výzkum. V každém případě je alespoň žádoucí rozhojnit zdejší hmotné nálezy a informace k nim, stejně jako zjistit více k rozsahu a intenzitě osídlení.

PRAMENY A LITERATURA

- Babůrek, J. – Pertoldová, J. – Verner, K. – Jiříčka, J. 2006: Průvodce geologií Šumavy. Vimperk.
- Balatka, B. – Kalvoda, J. 2006: Geomorfologické členění reliéfu Čech. Praha
- Buřková, I. – Dvořák, L. – Mikulášková, E. et al. (nedatováno): Šumavská rašeliniště – světem šumavské přírody. Vimperk.
- Demek, J. – Mackočin, P. ed. 2006: Zeměpisný lexikon České republiky. Hory a nížiny. Brno.
- Fontana, F. – Guerreschi, A. 2003: Highland occupation in the Southern Alps during the Early Holocene. In: L. Larsson (ed.), Mesolithic on the Move. Oxford, 96–102.
- Fröhlich, J. 1997: Dva archeologické nálezy v Trojmezenské hornatině, Zlatá stezka 4, 170–173.
- Fröhlich, J. 2006: Zlato na Prácheňsku. Písek.

¹¹ <http://voda-lidi.mrk.cz/> staženo 12. 1. 2012.

- Fröhlich, J. 2009: Pravěké osídlení v horských a dalších vysokých polohách v jižních Čechách, *Časopis Společnosti přátel starožitností* 117, 150–156.
- Gordon, B. 2003: The Enigma of the Far Northeast European Mesolithic: Reindeer Herd Followers or Semi-Sedentary Hunters? In: L. Larsson (ed.), *Mesolithic on the Move*. Oxford, 115–118.
- Hardy, K. – Wickham-Jones, C. 2003: Scotland's First Settlers: an investigation into settlement, territoriality and mobility during the Mesolithic in the Inner Sound, Scotland, First Results. In: L. Larsson (ed.), *Mesolithic on the Move*. Oxford, 369–381.
- Hartvich, P. 2003: Ryby. In: Kolektiv autorů, *Šumava: příroda, historie, život*. Praha, 281–294.
- Heinen, M. 2005: Sarching '83 und '89/90. Untersuchungen zum Spätpaläolithikum und Frühmesolithikum in Südost-Deutschland. Kerpen-Loogh.
- Holst, D. 2009: „Eine einzige Nuss rappelt nicht im Sacke“ – Subsistenzstrategien in der Mittelsteinzeit, *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 18, 11–38.
- Holst, D. 2010: Hazelnut economy of early Holocene hunter-gatherers: a case study from Mesolithic Duvensee, northern Germany, *Journal of Archaeological Science* 37, 2871–2880.
- Horáček, I. 2003: Obratlovcí fauna z pískovcových převisů severních Čech. In: J. A. Svoboda (ed.), *Mezolit severních Čech*. Dolnověstonické studie 9. Brno, 48–57.
- Ložek, V. 2011: Po stopách pravěkých dějů. Praha.
- Mentlík, P. – Minář, J. – Břízová, E. – Lisá, L. – Tábořík, P. – Stacke, V. 2010: Glaciation in the surroundings of Prášílské Lake (Bohemian Forest, Czech Republic), *Geomorphology* 117, 181–194.
- Parkman, M. 2005–2006: Zpráva o činnosti archeologického pracoviště Prachatického muzea v letech 2004–2006, *Zlatá stezka* 13, 181–195.
- Parkman, M. 2007: Zpráva o činnosti archeologického pracoviště Prachatického muzea v roce 2007, *Zlatá stezka* 14, 133–140.
- Pokorný, P. 2011: Neklidné časy. Kapitoly ze společných dějin přírody a lidí. Praha.
- Pokorný, P. – Kuneš, P. – Šída, P. – Chvojka, O. 2008: Mezolitické osídlení bývalého jezera Švarcenberk (jižní Čechy) v kontextu vývoje přírodního prostředí. In: J. Beneš – P. Pokorný (eds.), *Bioarcheologie v České republice*. České Budějovice–Praha, 145–176.
- Pokorný, P. – Horáček, I. 2006: Přírodní rámeček nejstaršího osídlení jižních Čech. In: S. Vencl (ed.), *Nejstarší osídlení jižních Čech*. Paleolit a mesolit. Praha, 325–343.
- Přichystal, A. 2006: Kamenné suroviny předneolitického osídlení v jižních Čechách. In: S. Vencl (ed.), *Nejstarší osídlení jižních Čech*. Paleolit a mesolit. Praha, 345–365.
- Přichystal, A. 2009: Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy. Brno.
- Quitt, E. 1971: Klimatické oblasti Československa. *Studia geographica* 16. Brno.
- Svoboda, J. A. ed. 2003: *Mezolit severních Čech*. Dolnověstonické studie 9. Brno.
- Svobodová, H. – Soukupová, L. – Reille, M. 2002: Diversified development of mountain mires, Bohemian Forest, Central Europe, in the last 13,000 years, *Quaternary International* 91, 123–135.
- Svobodová, H. – Soukupová, L. – Váňa, J. 1996: Hůrecká slať na Šumavě v časoprostorových dimenzích. In: P. Fošumová (ed.) et al., *Mokřady České republiky*. Třeboň, 50–51.
- Svobodová, H. – Soukupová, L. 2000: Mires the Šumava Mountains: 13 000 years of their development and present-day biodiversity, *Geolines* 11, 108–111.
- Schild, R. – Tobolski, K. – Kubiak-Martens, L. – Bratlund, B. – Eicher, U. – Calderoni, G. – Makowiecki, D. – Pazdur, A. – Pazdur, M. M. – Schweingruber, F. H. – van Neer, W. – Winiarska-Kabacinska, M. – Żurek, S. 2003: Harvesting pike at Tłokowo. In: L. Larsson (ed.), *Mesolithic on the Move*. Oxford, 149–155.
- Šamonil, P. – Valtera, M. 2011: Biomechanické působení stromů, opomíjený faktor holocenní pedogeneze. In: H. Uhlířová – R. Malíková – M. Ivanov (eds.), 17. Kvartér 2011. Sborník abstrakt. Brno, 26–27.
- Šída, P. – Eigner, J. – Fröhlich, J. – Moravcová, M. – Franzeová, D. 2011: Doba kamenná v povodí horní Otavy. Archeologické výzkumy v jižních Čechách - Supplementum 7. České Budějovice–Plzeň.
- Šída, P. – Fröhlich, J. – Chvojka, O. 2008: Pozdně paleolitická a mezolitická stanoviště na horní Vltavě u Perneku. Nové poznatky o předneolitickém osídlení Lipenska, *Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 21, 5–31.
- Šída, P. – Prostředník, J. 2010: Předneolitické osídlení pseudokrasu Českého ráje. In: P. Křišťuf – P. Vařeka (red.), *Opomíjená archeologie 2007–2008*. Plzeň, 112–129.
- Urych, M: Stručně k historii lososa u nás, <http://voda-lidi.mrk.cz/> staženo 12. 1. 2012.
- Valde-Nowak, P. 2009: The Mesolithic sites of High Tatra Mountains. In: M. Burdukiewicz – K. Cyrek – P. Dyczek – K. Szymczak (eds.), *Understanding the Past. Papers offered to Stefan K. Kozłowski*. Warsaw, 377–386.
- Valde-Nowak, P. – Soják, M. 2010: Contribution to the Mesolithic in the Slovak Carpathians, *Slovenská archeológia* 58, 1–12.
- Vencl, S. 1985: Žaludy jako potravina. K poznání významu sběru pro výživu v pravěku, *Archeologické rozhledy* 37, 516–565.

- Vencl, S. 1989: Mezolitické osídlení na Šumavě, *Archeologické rozhledy* 41, 481–505, 593.
- Vencl, S. 1995a: Moldava, okr. Teplice, *Výzkumy v Čechách* 1990/2, 211.
- Vencl, S. 1995b: Nové Město, okr. Teplice, *Výzkumy v Čechách* 1990/2, 222–223.
- Vencl, S. 1996: Předneolitické osídlení okolí Tatenic, okres Ústí nad Orlicí, *Acta Musei Moraviae, Scientiae Sociales*, 79–95.
- Vencl, S. ed. 2006: Nejstarší osídlení jižních Čech. Paleolit a mesolit. Praha.
- Vencl, S. ed. 2007: Archeologie pravěkých Čech 2. Paleolit a mezolit. Praha.

A MOUNTAINOUS MESOLITHIC SETTLEMENT NEAR JAVOŘÍ PILA, MUNICIPALITY OF MODRAVA, KLATOVY DISTRICT

The contribution presents the results of archaeological field survey in the vicinity of the Roklanský brook in the Šumava mountains. The survey resulted in the discovery of a location inhabited in the Mesolithic period. The site is situated in the cadastral area of Javoří Pila, at an altitude of more than 1 000 m above sea level. It was discovered thanks to surface survey and consequently confirmed by test excavation. No undisturbed features were found during this field activity, only strata from which chipped stone industry was retrieved. During the surface survey and following digging of three test pits with dimensions of 1 × 1 m, in total 169 pieces of chipped stone industry were found. Their majority – more than 70 % – was represented by manufacturing waste. The identified tools do not allow us to date the assemblage more precisely, only generally to the Mesolithic period. The results of this year's survey should lead to further research and widening of our knowledge of the mountainous settlement in the Šumava mountains.

Fig. 1. Site of Javoří Pila 1, marked with a black dot

Fig. 2. Platform with the site of Javoří Pila 1, viewed from the west, from the floodplain of the Javoří brook, which flows into the Roklanský brook on the right-hand edge of the picture. The individual test pits are marked with arrows – from right to left, these are test pits 1, 3, 4

Fig. 3. View of the confluence of the Javoří a Roklanský brooks from the site of Javoří Pila 1

Fig. 4. Distribution of test pits within the site of Javoří Pila 1

Fig. 5. Drawing documentation of finds from the site of Javoří Pila 1

KATARÍNA ČULÁKOVÁ
ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR PRAHA, v. v. i., LETENSKÁ 4, 118 04 PRAHA 1
culakova@arup.cas.cz

JAN EIGNER
ÚSTAV ARCHEOLOGIE A MUZEOLOGIE FF MASARYKOVY UNIVERZITY, ARNA NOVÁKA 1, 602 00 BRNO
eigner.istvan@seznam.cz

MILAN METLIČKA
ZÁPADOČESKÉ MUZEUM V PLZNI, KOPECKÉHO SADY 3, 301 00 PLZEŇ
mmetlicka@zcm.cz

ANTONÍN PŘICHYSTAL
ÚSTAV GEOLOGICKÝCH VĚD, PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA MASARYKOVY UNIVERZITY, KOTLAŘSKÁ 2, 611 37 BRNO
prichy@sci.muni.cz

MILAN ŘEZÁČ
NA PRŮTAHU 1, 326 00 PLZEŇ
rezac_m@volny.cz