

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
FILOZOFICKÁ FAKULTA  
ÚSTAV ARCHEOLOGIE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PREDIKČNÍ MODEL MEZOLITICKÉHO OSÍDLENÍ NA ŠUMAVĚ

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jaromír Beneš, Ph.D.

Autor práce: Nikola Kubísková

Studijní obor: Archeologie

Ročník: 5. Bc

2015

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s §47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

České Budějovice, 5. 5. 2015

vlastnoruční podpis studentky

### **Poděkování**

Ráda bych poděkovala především svému vedoucímu práce doc. PhDr. Jaromíru Benešovi, Ph.D., za jeho trpělivost i tvrdou ruku, kterou mě vedl ke zdárnému dokončení práce. Dále děkuji Státní plavební správě za poskytnutí materiálů, bez kterých by práce nemohla vzniknout. A v neposlední řadě děkuji svojí rodině za její nekonečnou podporu a touto cestou bych jí chtěla tuto práci věnovat.

## **Anotace**

Bakalářská práce se zaměřuje na období doby kamenné na Šumavě. Zvláštní pozornost je věnována okolí lipenské přehrady, kde byly nalezeny doklady po mezolitickém osídlení. Původních 15 prostorově izolovaných shluků kamenné štípané industrie bylo detailně zpracováno v prostředí GIS. Na základě získaných dat byl vytvořen predikční model pro každou fázi doby kamenné. Následně byly sídelní preference mezolitu porovnány s evropskými.

Doba kamenná; predikční model; mezolit; Šumava; mezolit v Evropě

## **Annotation**

This thesis is focused on the period of the Stone Age in Šumava. Special attention is paid to the surroundings the dam Lipno, where the evidence of Mesolithic settlement were found. Original 15 spatially isolated clusters of chipped stone industry was created in detail in the program GIS. Based on the obtained data a predictive model for each phase of the Stone Age was created. Subsequently Mesolithic settlement preferences were compared with the European ones.

Stone Age; predictive model; Mesolithic; Šumava; Mesolithic in Europe

## Obsah

1. Úvod.....	8
2. Vymezení zájmového období.....	9
2.1. Paleolit.....	9
2.2. Mezolit.....	12
2.1.1. Sídlní preference.....	13
2.2.2. Šíření zemědělství.....	16
2.3. Neolit.....	17
2.3.1. Kultury neolitu.....	18
2.3.1.1. Kultura s lineární keramikou.....	18
2.3.1.2. Kultura s vypíchanou keramikou.....	19
2.3.1.3. Výpis dosud známých lokalit z jižních Čech.....	19
2.4. Eneolit.....	20
2.4.1. Výpis dosud známých lokalit z jižních Čech.....	21
3. Šumava.....	23
3.1. Geografie.....	23
3.2. Podnebí.....	24
3.3. Geologie.....	24
3.4. Horopis.....	25
3.5 Hydrologie.....	25

3.6. Flora a fauna.....	26
4. Mezolit a Šumava.....	28
4.1. Stručně k archeologickému pojmu „naleziště“.....	28
4.2. Lipenská přehrada.....	28
5. Přehled sektorů.....	30
6. Revize materiálu.....	34
7. Predikční modelování.....	36
7.1. Přístupy.....	37
7.1.1. Induktivní přístup.....	37
7.1.2. Deduktivní přístup.....	37
8. Predikční model pro území tří okresů a samotné Šumavy.....	39
8.1. Určení hranice.....	39
8.2. Predikční model.....	39
9. Mezolit v Evropě.....	45
10. Závěr.....	50
11. Literatura.....	51
12. Přílohy.....	55

## 1. Úvod

Tato práce se zaměřuje na problematiku osídlení v době kamenné na Šumavě. Zvláštní pozornost bude věnována okolí Lipenské přehrady, kde amatérský archeolog Zdeněk Petr a po něm následně Slavomil Vencel díky opravám na hrázi a poklesu hladiny Lipna v 80. letech odhalili na 15 prostorově izolovaných shluků kamenné štípané industrie, jejichž revizi jsem provedla, ovšem jen část z nich je s určitostí datována do mezolitu. K dnešnímu dni k nim v této oblasti přibylo dalších 12 míst s těmito shluky. V prostředí GIS jsem následně vytvořila mapy, které detailně zobrazují polohu původních shluků. Vrstevnice dna Lipenské přehrady mi laskavě poskytla Státní plavební správa. Dále jsem vytvořila predikční model, který by měl pomoci v budoucím odhalování pravěkých sídelních struktur. Bohužel jsem byla nucena rozšířit území, které jsem do výpočtů zahrnula, neboť pro samotnou Šumavu je relevantních dat zatím jen velmi málo, proto se zde zabývám třemi okresy – českokrumlovským, prachatickým a klatovským, které zahrnují jak vlastní části Šumavy, tak i její podhůří. Následně jsem vyhledala informace k období mezolitu z Evropy a snažila se porovnat sídelní preference s těmi na Šumavě.



## 2. Vymezení zájmového období

### 2.1. Paleolit

Jedná se o nejdelší období lidských dějin. Jeho počátek můžeme spatřovat v době, kdy člověk dospěl do tak vysokého stupně vývoje, že začal používat první primitivní nástroje k usnadnění získávání potravy ve svém kořistnickém způsobu života zhruba před 2,6 – 2,4 milionu let a konec této předlouhé etapy plné přírodních a duševních změn nastolil až objev zemědělství v mladším pravěku (Vencel – Fridrich 2007).

První lidé, kteří přišli do Čech zhruba před 1,7 – 1,9 milionem let z africké kolébky lidstva, se museli začít přizpůsobovat drastickým klimatickým změnám, které provázely celý pleistocén. Byly charakterizovány zejména častým střídáním dob ledových (stadiálů) a dob meziledových (interstadiálů). Tyto změny měly na některé druhy živočichů neblahý vliv, když se nezvládly adaptovat na nové podmínky klimatu a vymřely. Zároveň tím ale posloužily rodu Homo, který tyto velké karnivorní lovece nahradil a v potravní pyramidě tak zaujal přední příčky, i když k tomu měl „nakročeno“ již před tímto „bonusem“, jelikož mu selekční tlak přinesl zvětšení mozku a díky tomu i um vyrábět účinné lovecké zbraně, schopnost využívat oheň a ochočit si jednoho z konkurujících savců – vlka – jako svého pomocníka při lovu a obraně. Sám se nepříznivým klimatickým podmínkám přizpůsobil celkem obstojně, o čemž svědčí například vývoj poddruhu Neanderthalensis, který se vyznačoval malým svalnatým tělem, plochým nosem a výrazným ochlupením, které mu pomáhaly v překonání drsných glaciálních podmínek. Ve svém vrcholném rozmachu totiž severský ledovec posledního würmského glaciálu dosahoval až k území Čech a zastavil se až u našich hraničních hor (Krušné hory, Krkonoše) a jeho ledové sevření pocítily i nejvyšší vrcholky Šumavy, kde můžeme jeho relikty pozorovat dodnes v podobě osmi karových jezer (Beneš – Chvojka 2006; Vencel et al. 2006; Vencel – Fridrich 2007).

Zhruba před 12 000 lety (cal. BP) nastoupil svou vládu holocén, s ním i doba klimatického optima a podnebí začalo vypadat tak, jak ho známe dnes. S náhlým oteplením začalo i prudké zalesňování travinatých stepí, což mělo za následek diferenciaci v lidské stravě. Velká stádní zvěř zmizela a byla nahrazena menšími roztroušenějšími skupinkami lesní fauny, jejichž lov byl obtížnější, musel být proto

doplněn o rybolov a lov vodních ptáků, později sběr různých plodů jako pomalý přechod do období mezolitu. To může vysvětlovat přítomnost pozůstatků osídlení v blízkosti vodních toků, na terasách řek s dobrým výhledem do krajiny, zároveň však musíme na tento „fakt“ pohlížet velmi kriticky, neboť tato situace odráží pouze stav bádání, který se primárně zaměřuje na okolí vodních toků, avšak je třeba si uvědomit, že i ostatní místa, ač se mohou zdát méně atraktivní, jistě nezůstala sterilní (Vencel et al. 2006; Vencel – Fridrich 2007).

Sídlení ve starém paleolitu lze rozdělit na tři oblasti – první nálezy po sídelních aktivitách nalézáme pod širým nebem, kde byla vystavena masivní chata obvykle s ohništěm venku. Druhým sídelním místem je abri též s ohništěm a poslední typem sídlení je obsazení jeskyně. Tento trend pokračuje s výjimkami, jako je výrazné osídlení abri a absence osídlení jeskyní, až do mladší fáze středního stupně paleolitu, kde ve velkém začíná osidlování jeskyní či skalních převisů a doklady o obytných stavbách dočista mizí.

V mladém paleolitu, v období aurignacienu, kdy už na většině území převládá člověk moderního typu, se sídelní preference opět radikálně mění. Stopy osídlení najdeme výhradně pod širým nebem; jeskyně, abri či skalní převisy jsou lidmi nedotčeny. Preferována byla nadmořská výška v rozmezí 230 – 400 m n. m., v topograficky chráněné, ne příliš výrazné poloze. Vzdálenost od vodního toku činí asi 200 – 500 metrů, převýšení pak 5 – 20 metrů.

V gravettieniu pokračovalo další sídlení pod širým nebem, avšak v o něco málo nižších nadmořských výškách (170 – 375 m n. m.). Vybírána byla spíše místa chráněná než s velkým výhledem do krajiny, poblíž středních toků ve vzdálenosti 100 – 200 metrů a 3 – 20 metrů nad jejich hladinou.

V poslední etapě středního paleolitu, v magdalénienu, se již setkáváme s opětovným osidlováním krasových jeskyní. Volena byla i další přívětivá místa – polohy pod svahy, nízké terasy či temena návrší do nadmořské výšky zhruba 400 m n. m., v předhůří Alp však nejsou ani výjimkou místa s nadmořskou výškou 900 m n. m. Často se jednalo o místa se značným převýšením nad okolním terénem a to až do výšky 75 metrů nad nejbližším vodním tokem a ve vzdálenosti 50 – 750 metrů od něj. Obecně se magdalénienská sídliště nachází v nejteplejších a nejsušších částech Čech.

Vzhledem k rychle se měnícím přírodním podmínkám bylo české území v pozdním paleolitu osídleno několika kulturními skupinami s odlišnou chronologií, kterou bohužel není možno uspokojivě doložit, neboť většina organických pozůstatků byla zničena postdepozičními procesy. Dále klasifikaci souborů ztěžuje fakt, že se jedná o pozůstatky krátkodobých tábořišť malých loveckých skupinek, po kterých nezůstal dostatek interpretačních nástrojů (Vencl – Fridrich 2007).

Staropaleolitické osídlení bychom v jižních Čechách hledali jen marně. O něco lépe je zastoupeno osídlení z období časně fáze mladšího paleolitu, které se v celkem hojném počtu vyskytuje na Moravě ve třech technokomplexech (szeletien, bohunicien, aurignacien), z jihočeského regionu je známo pouze 14 atribucí s nálezy jednotlivých artefaktů do značné míry poškozených postdepozičními procesy, nikoli ze sídlišť.

Spolehlivé doložení střední fáze mladšího paleolitu, která je v Evropě zastoupena vyspělou kulturou gravettien, z jižních Čech postrádáme. Lze doložit pouze 44 jednotlivých záznamů z různých okresů, které nelze považovat za věrohodný obraz tehdejšího osídlení. Následné ochlazení před 18000 – 20000 lety neznamenovalo žádnou změnu k lepšímu, ba naopak – obrovské území od Pyrenejí až po Polsko bylo téměř liduprázdné a spolehlivé doklady o osídlení území jižních Čech máme až z mladší fáze mladého paleolitu.

Magdalénien představuje jedinou fázi mladého paleolitu, kterou lze v jižních Čechách bezpečně doložit. Jedná se o 14 záznamů z 8 lokalit a valná většina je vázána na okolí větších vodních toků.

Pozdní paleolit, trvající přibližně 2300 let, je evidován ve 29 záznamech, většina je však pouze na úrovni jednoduché registrace sebraných artefaktů. Nejvýznamnější soubor nálezů představuje okolí rybníka Řežabinec u Putimi, kde se nacházelo zaniklé glaciální jezero. Pro období pozdního paleolitu a mezolitu je velice významná lokalita u Ponědrážky na Jindřichohradecku, kde se rovněž nacházelo zaniklé jezero Švarcenberk (Vencl et al. 2006, 395-400; Beneš – Chvojka 2007, 10).

## 2.2. Mezolit

Pojem mezolit poprvé použil v roce 1866 H. M. Westropp a vyplnil jím tak přechodné období mezi paleolitem a neolitem. Sběr nálezů patřících do mezolitu se objevil již na počátku 20. století, ovšem až během let 30. a 40. se mezolitu začala věnovat pozornost, kterou si zasloužil a to především díky výzkumu v okolí rybníka Řežabince, který prováděl Bedřich Dubský. Za zmínku stojí i další lokality, např. Ražice u Putimi, Tašovice u Karlových Varů, jejichž průzkumy provedli M. Mazálek a F. Prošek. Tehdy přestala být naplno uznávána teorie hiátu mezi paleolitem a neolitem (Pleiner 1978, 155; Vencel 2007, 124-125).

Přesná chronologie mezolitu je celkem obtížná, neboť se neustále potýkáme s nedostatečným množstvím absolutních dat. Neuděláme ovšem chybu, když se odrazíme od data zhruba 10 000 BP (nejstarší kamenná industrie v severní Evropě je datována mezi léta 9900 – 9500 BP). Tehdy se začalo pozvolna oteplovat, ledovec, sahající až do střední Evropy, začal ustupovat na sever a nastoupila geologická současnost, tedy holocén, který nahradil období studené a nepříliš příznivé, pleistocén. Paleolitičtí lovci se této nové a přívětivější době přizpůsobili a postupem času se z nich stali lovci mezolitičtí, obohaceni o dovednost sběru a rybolovu

Postupným šířením zemědělství mezolitický lovecko-sběračský způsob života upadal a jeho nahrazení zemi obdělávajícími neolitickými populacemi ve střední Evropě můžeme přičítat zhruba k datu 5500 BC (Beneš 2003; Vencel 2007, 124, 132; Divišová 2012, 149).

Díky postupnému oteplování nahradil otevřené travnaté plochy z jihu se šířící lesní porost a to znamenalo i přesun velkých stádních zvířat směrem na sever a příchod zvěře menší, již více vyhovovalo postupné zalesňování travinatých stepí (divoká prasata, srnci, jeleni, tuři, bizoni...). Mezolitikům se tak naskytla možnost lovit druhy, které nebyly nuceny migrovat na velké vzdálenosti a tím se snížila potřeba sezónní mobility i pro mezolitické skupiny, jelikož se naučily lépe využívat zdroje poblíž svého tábořiště a nemusely spoléhat pouze na jednorázové získání velkého množství potravy najednou, ale les jim poskytoval potravu pravidelnou, ovšem v menší míře, co se do hmotnosti týče, což na druhou stranu mohlo být výhodou, neboť maso bylo zkonsumováno podstatně dříve než z velkého zvířete a nemusel se brát ohled na jeho

uchování, aby se zabránilo rychlému podlehnutí zkáze. Lov savců byl doplněn i o lov vodních ptáků, vyskytujících se u řek či napajedel (husa, kachna, labuť). Jedním z dalších faktorů umožňujících delší setrvání na jednom místě byl sběr různých lokálně se vyskytujících semen, plodů, ořechů a dalších potravinových zdrojů jako například vybírání vajec, medu a sběr škeblí (Beneš 2003, 239-360; Beneš – Chvojka 2007; Pleiner 1978, 152-153; Kuneš et al. 2007; Vencel 2007, 124, 128 – 129).

Tento nový, „klidnější“ způsob života zvyšoval procento přežití malých dětí, dostatek potravy snižoval riziko hladovění a kojící ženy si „vypomáhaly“ lépe stravitelnou různorodější dětskou výživou. Úpravu stravy dokládají nálezy vařících kamenů a jam na odkrytých mezolitických sídlištích (Vencel 2007, 129; např. Groenendijk 2004, 22).

### **2.2.1. Sídlní preference**

Postupné oteplování zpřístupnilo mezolitickým skupinám dříve téměř neobyvatelná přírodní prostředí a tak se nyní můžeme setkat s mezolitickými sídlišti nejen v příznivějších nížinách, ale i v horském (např. Vencel 1989) až velehorském prostředí do 2600 m n. m. (např. Fedele, 1999) (Vencel 2007, 125).

Většina sídlišť se nachází pod širým nebem, ale výjimkou nebývají ani skalní převisy či jeskyně (např. Merchand, et al. 2011; Wilczyński et al. 2012).

Přítomnost vodních toků se zdá jako velmi nezbytnou, množství mezolitických sídlišť se soustřeďuje v blízkosti řek, jezer či mořských pobřežích ve větší či menší vzdálenosti od břehů, ovšem toto zdání se může jevit jako zavádějící, neboť se velmi často neberou v potaz další faktory, které mohly ovlivňovat výběr místa pro sídlení, jako je výskyt bodavého hmyzu, sezónních větrů, pohyb lovné zvěře (Vencel 2007), ale svou roli mohly sehrát i parametry jen stěží doložitelné a to například společenské a symbolické aspekty vedoucí k výběru takových míst, které byly pro mezolitického člověka něčím zvláštní či posvátné (Vokounová Franzeová - Moravcová 2012).

Typ podloží byl taktéž důležitým hlediskem při zakládání sídlišť. Preferovány byly půdy propustné (šterkovité, písčité), ale ani půdy těžší a spraše nebyly zavrhovány, na severu Evropy se můžeme setkat i s osídlením rašelinišť (Vencel 2007).

Pozůstatků, které by nasvědčovaly tomu, že si lidé v mezolitu stavěli obydlí, je jen velmi málo. Nasvědčují tomu především jamky různého tvaru a velikostí, které se ovšem velmi obtížně identifikují jako jamky po stavební konstrukci, většinou lehkého obydlí, neboť spolu s nimi se na sídlištích vyskytují i jamky pražící, jámy na čerpání vody nebo ty, které sloužily na výrobu tmelu. Matoucí mohou být různé deprese a jámy, které vznikly erozí nebo přírodními silami a mezolitické artefakty se do nich dostaly až postdepozičními procesy (Vencl 2007). Tyto lehce zahloubené chaty nebyly stavěny s přehnanou pečlivostí, zakryty byly rákosím, větvemi či kůží (Pleiner 1978, 153).

Díky nálezům z okolí Lipenské přehrady i z dalších lokalit v Šumavském podhůří víme, že v jižních Čechách nebylo výjimkou ani sídlení ve vyšších nadmořských výškách. Hustě byl osídlen břeh Otavy i Blanice a osídlení pokračovalo směrem na severovýchod do nižších poloh. Opakem je nález artefaktů, svědčících o pravěkém osídlení až z nadmořské výšky přes 1000 metrů (např. Javoří Pila 1 – 1016 m n. m. (Čuláková et al. 2012); Třísoličnick – 1300 m n. m. (Fröhlich 1997); Filipova Huť (okr. Klatovy) – 1150 m n. m. (Čuláková 2014)).

První doklady o využití Šumavy jako nejpravděpodobněji sezónního centra žití jsou evidovány z počátku 80. let, kdy amatérský archeolog Zdeněk Petr a po něm později Slavomil Vencl využili poklesu hladiny Lipenské přehrady a při povrchovém sběru našli štípanou industrii ze střední doby kamenné. Po uvolnění režimu na začátku 90. let přibyl další doklad mezolitického osídlení. Jednalo se o nálezy štípané industrie na lokalitě Bližná 5, který byl následován v roce 1997 nálezy na katastru Vyššího Brodu na Čertově stěně a další v nadmořské výšce okolo 1300 metrů mezi Hochsteinem a Třísoličnickem. V roce 2000 byla objevena lokalita Pernek 1. O tři roky později byl poprvé proveden cílený průzkum západního břehu Lipenské přehrady, kam byl Slavomilu Venclovi odepřen přístup. Byly zjištěny další nálezy mezolitického stáří na katastrálním území Perneku, Horní Plané, Kyselova a Pestřice. Později téhož roku přibýly další objevy na území obcí Dolní Vltavice a Svatoniny. V roce 2004 byl učiněn objev artefaktů z pozdního paleolitu až mezolitu u zříceniny Vítkův kámen v nadmořské výšce 1030 metrů. Celkem je tedy z okolí Lipenské přehrady známo již 27 mezolitických lokalit (Šída et al. 2008), ze Šumavy obecně pochází dohromady 30 lokalit (Čuláková 2014).

Důležitým paleoekologickým a později i archeologickým výzkumem je zkoumání zaniklého jezera Švarcenberk na katastru obce Ponědrážka u Jindřichova

Hradce. Byla objevena mocná vrstva nepřerušovaných jezerních sedimentů deklarujících velmi intenzivní mezolitické osídlení a to zejména na základě nálezů pylových zrn, oříšků kotvice plovoucí a semen maliníku a ostružiníku, které by se do profilu stěží dostaly samy bez zásahu člověka. Při výzkumu v roce 2006 bylo nalezeno 33 fragmentů dřevěných artefaktů, na třech z nich bylo provedeno radiokarbonové měření. Osídlení ve vybrané vrstvě lze předpokládat v intervalu 8800 – 8400 BC (Šída et al. 2011).

Jednou z lokalit překračujících hranici 1000 m n. m. je výzkum z roku 2011 na Javoří Pile v obci Modrava, okres Klatovy. Naleziště označené jako Javoří pila 1 leží v nadmořské výšce zhruba 1016 m n. m. a nachází se na levobřežní terase nad soutokem Roklanského a Javořího potoka. Celkem zde bylo nalezeno 148 artefaktů, nejvíce převažovaly odštěpky a neurčitelné fragmenty, přesné chronologické zařazení proto není téměř proveditelné. Můžeme ovšem uvažovat, že takto výrazné místo nad soutokem dvou potoků mohlo lákat k opakovaným návratům a jedním z faktorů mohly být sezónní zdroje potravy, ať už ve formě živočišné, jako je například losos obecný, který se zde objevoval od konce října až do začátku listopadu, nebo zdroje rostlinné. Jedním z nejvýznamnějších se pro mezolitické skupiny obecně jeví plody lísky obecné – lískové ořechy. V horských částech Šumavy můžeme jejich dozrávání zhruba odhadnout na začátek až polovinu října, v nižších polohách jsou zralé asi o měsíc až měsíc a půl dříve. Oblibě se mohly těšit díky svému vysokému obsahu tuků. Dalšími plodinami, které mohly lákat k opakované návštěvě výše položených míst, jsou například brusnice brusinka, brusnice borůvka, vlochyně bahenní a klikva bahenní, které v nižších polohách do 500 m n. m. v době, kdy na výše položených místech teprve dozrávají, nejsou již k dispozici (Čuláková 2012, et. al).

V jižních Čechách se zatím mezolitické osídlení jeví jako nejrozšířenější, neboť je evidováno ve 142 záznamech a další budou jistě přibývat. Archeologové se musí zaměřit na místa, která nejsou na první pohled tak výrazná, ale např. i na táhlých svazích se může objevit mezolitické sídliště, jelikož i zde mohly převažovat příznivé podmínky k výběru právě takového místa (dočasný stín listnatých stromů, výskyt sezónních plodin – maliník, líska atd.) (Vencl et al. 2006, 404-405).

### 2.2.2. Šíření zemědělství

Existuje několik teorií tzv. neolitizace, jako např. teorie akulturace, která se domnívá, že mezolitici byli nuceni přijmout zemědělství pod tlakem kvůli snížení dostupných zdrojů a druhým aspektem byl sedavý způsob života, vedoucí k zemědělství. Další teorií je teorie integrace, jež předpokládá, že neexistoval žádný podstatný rozdíl mezi mezolitickými lovci a prvními neolitickými zemědělci a tento trend byl přijat postupně, nenásilně, téměř nepozorovaně a obě kultury splynuly v jednu. Asi nejznámější a nejvíce užívanou je teorie migrační. Ta predikuje šíření neolitických skupin z Předního východu či Zadunají směrem do střední Evropy a nahrazení či postupné překrytí lovců a sběračů. Mohlo se zde objevit i násilné chování mezi oběma skupinami vzhledem k vyššímu mentálnímu vývoji prvních zemědělců.

Interakce mezi pozdními lovci a sběrači a nově příchozími neolitiky byla předmětem zkoumání i na severu Polska. V oblasti Dałbki byl proveden výzkum, který odhalil zajímavé souvislosti. Zdá se, že lid s lineární keramikou přišel do oblasti z jihu a usadil se poblíž pobřeží, které sice nebylo pro zemědělství nejvhodnější, ale občasné výpravy poskytovaly jiné ekonomické produkty - sůl, jantar, kamenné suroviny a zvířecí kůže, kteréžto zboží bylo pravděpodobně objektem směny, což dokazují nálezy neolitických kamenných nástrojů v mezolitických vrstvách. Výpravy byly obousměrné, neboť je jisté, že mezolitici disponovali dřevěnými loďmi, se kterými se mohli vydávat na výpravy za „zemědělskými sousedy“, kteří sídlili podél toku Odry. Bylo též objeveno množství kostní divokých zvířat, objevily se ovšem i modifikované kosti skotu a prasat, které poukazují na pravděpodobnost, že zvířata mohla být získána od zemědělských společností. Pokud je tato interpretace správná, mohl toto být jakýsi odrazový můstek k intenzivnějšímu tlaku neolitizace na lovecko-sběračské skupiny (Czekaj-Zastawny et al. 2013).

V současné době je všeobecně přijímán názor, že v šíření zemědělství hrály roli nejrůznější faktory (velká role je přičítána původním mezolitickým populacím) a nemůže být vysvětleno pouze jednou z mnoha teorií (Divišová 2012, 141-143; 149).



### 2.3. Neolit

Jak bylo již zmíněno výše, zemědělství začalo zhruba kolem let 5500 BC převládat nad lovecko-sběračským způsobem života a ve střední Evropě přetrvávalo asi 1300 let, což znamená zhruba do let 4200 BC (Pavlů et. al 2007, 29).

V neolitu nadále pokračuje oteplování, ledovec, zasahující až do střední Evropy definitivně roztál a nastupuje klimatické období tzv. atlantiku. To svědčí i dalšímu zalesňování travinatých stepí, kde v lesním porostu začíná převládat dub. V úvalech prosperuje spolu s jilmem a v nížinách u vodních toků s topolem černým. Objevuje se i jedle a borovice. Vzniká bylinné patro, blížíci se podobou tomu současnému. Spolu s mizejícími stepi mizí i některé druhy fauny. Díky synantropizaci krajiny, která se naplno projevuje až v neolitu, se ovšem druhy jako suchomilka rýhovaná a trojzubka lesní zachovaly a přibýly k nim i druhy z jihovýchodní Evropy – dnes zcela běžná páskovka žíhaná a skelnatka zemní (Pleiner 1978, 159-162).

Výběr vhodného místa pro založení sídliště se zcela odlišoval od preferovaných poloh v mezolitu, kde byla volena místa vyvýšená, často nad soutokem, s dobrým výhledem. Neolitické lidé si vybírali polohy příznivé pro zemědělství – teplejší a sušší lokality s dobře obdělávatelnými půdami, takže neolitické osídlení najdeme zejména v nížinách středních, východních a severovýchodních Čechách. Důležitou roli hrála dostupnost surovin a blízkost komunikační trasy, jelikož se začíná postupně rozmáhat dálkový výměnný obchod. Vzhledem k odlišnému preferovanému topografickému umístění osídlení v obou obdobích, by podle J. Beneše nemusel být vztah lovců a sběračů s prvními zemědělci nepřátelský, ale mohl být dokonce výhodný (viz výše) (Beneš 2007, 13; Pavlů - Zápotočká 2007, 15; Vencel a kol. 2006, 376). Sledovat ovšem kontinuitu osídlení s návazností na předcházející střední dobu kamennou v jižních Čechách nelze, neboť zde nebyla nalezena starší fáze kultury s lineární keramikou a nálezů z ostatních stupňů je jen velmi poskrovnu. Je možné, že tato úplná absence je důsledkem chronologického překryvu mezi mezolitem a nejstarší fází kultury s lineární keramikou, jak by mohla dokládat radiokarbonová data získaná ze zaniklého jezera Švarcenberk (Menšík 2010, 32).

Jakmile bylo nalezeno nejvhodnější místo, nic již nebránilo neolitickým populacím v založení sídliště a výsevu plodin. V Čechách byly nejčastěji pěstovány

pšenice dvouzrnka (*Triticum dicoccum*) a pšenice jednozrnka (*Triticum monococcum*). Jejich výskyt byl doplněn o populace hrachu setého (*Pisum sativum*), čočky jedlé (*Lens esculenta*) a lnu (*Linum usitatissimum*) (Pavlů – Zápotocká 2007, 63).

Nejvíce dokladů osídlení datovaného do neolitu se nachází v Polabí, dolním Povltaví a Poohří, menší oblast je v Plzeňské kotlině a několik samostatných sídelních struktur se rozkládá i v jižních Čechách, o kterých tradičně panoval názor, že byly pravěkými populacemi téměř nedotčeny. Tento předpoklad přetrval i dlouho po druhé světové válce a to až do roku 1969, kdy byl objeven sídelní areál v Žimuticích u Týna nad Vltavou, spadající do období kultury s lineární keramikou (Beneš 2007, 13; Pavlů et. al 2007, 14).

Je zajímavé, že ojedinělé doklady přítomnosti neolitu se vyskytují i v oblasti dnešní Lipenské přehrady, na stejném místě, kde Slavomil Vencl popsal první vysokohorské mezolitické osídlení v Čechách (Vencl 1989). Jinak se doklady neolitu ve vyšších partiích Šumavy vyskytují jen velmi sporadicky. Může to souviset s hojně využívaným přechodem do Podunají či se sezónními aktivitami, jako je těžba některých vybraných dřevin (Beneš 2007, 15).

### **2.3.1. Kultury neolitu**

V průběhu neolitu se v Čechách setkáváme se dvěma hlavními kulturami – s kulturou s lineární keramikou a s kulturou s vypíchanou keramikou. V sedm let staré publikaci Archeologie pravěkých Čech – Neolit, Ivan Pavlů a Marie Zápotocká uvádí celkem 720 osídlených katastrů (viz. obr. bla bla) (Pavlů et al. 2007, 16).

#### **2.3.1.1. Kultura s lineární keramikou**

Lid s lineární keramikou osidloval především polohy na nižších terasách, často nad soutokem dvou potoků. Blízkost vodního zdroje hrála zřejmě důležitou roli, neboť se většina sídlišť vyskytuje do vzdálenosti 350 metrů od něj. Ukazuje se, že asi jen polovina sídlišť se nachází na sprašových půdách (srov. Pleiner 1978, 178). Vyskytují se i sídliště ve větší nadmořské výšce než byla uváděna limitní hranice 350 m n. m. (viz. Pleiner 1978, 178). Poprvé se také setkáváme s výskytem výšinných sídlišť, jejichž smyslem bylo vytvářet jakési orientační body na spojovacích cestách, které dříve vedly zejména podél říčních toků (Pavlů et al. 2007, 52, 62).

V jižních Čechách se s osídlením setkáváme až od středního stupně kultury s lineární keramikou. Můžeme proto usoudit, že zde mezolitická společnost přežívala delší dobu nežli v ostatních částech Čech. Neolitizaci jižních Čech lze přičítat přesunům obyvatel z Moravy do východních Čech, poté do středních a odtud následně až na jih. Za připomenutí stojí již výše zmíněný nejlépe prozkoumaný areál v Žimuticích u Týna nad Vltavou a v obci Dehtáře u Českých Budějovic. Na severním okraji jižních Čech se nachází i dvě výšinné lokality – Zvíkov a Kozárovice (Beneš et al. 2007, 14-15).

### **2.3.1.2. Kultura s vypíchanou keramikou**

Kultura s vypíchanou keramikou se nijak výrazně neliší od kultury s lineární keramikou, co se geografického rozšíření a hustoty osídlení týče. Často jsou odkrývány situace, které obsahují obě kultury. Sídliště jsou koncentrována zejména v blízkosti toků velkých řek, ojediněle lze však nalézt osídlení i ve vyšších polohách (Pavlů – Zápotocká 2007, 17). V jižních Čechách se vyskytují pouze ojedinělé nálezy tohoto období, jediné jasně definovatelné sídliště a jeden žárový hrob se nachází na katastru obce Radčice (Beneš 2007, 15).

### **2.3.1.3. Výpis dosud známých lokalit z jižních Čech**

Lokality kultury s lineární keramikou se nejvíce koncentrují v okolí Vltavy a jedná se zejména o rovinná sídliště v plochých či mírně se svažujících polohách. Jde o lokality u Kostelce nad Vltavou, Kozárovovic a Zvíkova. Kolem Lužnice se nachází lokality Neplachov a Žimutice, při soutoku výše jmenovaných řek jde o lokalitu u Týna nad Vltavou. Čejkovice, Dehtáře, Netolice najdeme v Českobudějovické pánvi a v povodí Blanice se nalézají Radčice a Skály. Nálezy u zámku Kratochvíle spolu s dalšími lokalitami tvoří jihozápadní hranici doposud známého osídlení kulturou s lineární keramikou v jižních Čechách.

Osídlení kulturou s vypíchanou keramikou bezpečně doložit pouze z lokality Radčice, které navazuje na předchozí kulturu s lineární keramikou. Zbytek tvoří ojedinělé nálezy, které jsou nejspíše pozůstatkem funkčních cest nebo zbytky po těžbě surovin či dřeva (Menšík 2010, 33-35)

Celkově tedy můžeme na území jižních Čech z období neolitu s určitostí najít 12 lokalit deklarujících trvalejší osídlení.

## 2.4. Eneolit

Počátek eneolitu můžeme chronologicky zařadit do doby 4500/4400 BC a jeho konec zhruba do let 2300/2200 BC, jedná se tedy o období dlouhé více než dva tisíce let. Nejnápadnější charakteristikou eneolitu je počátek používání oradla taženého dobyt看em v přílohovém zemědělství, které nahradilo zemědělství žárové, jež během zhruba jednoho tisíce let vypalování dubového lesa téměř zničilo možnost na takovýchto místech dále pěstovat plodiny a muselo být tedy vystřídáno úspornějším a šetrnějším principem. S tím úzce souvisí změna ve struktuře sídlení. Rozsáhlé obytné domy neolitu se změnilly na menší domky obývané mnohdy jen tříčlennou rodinou a obklopené poli a pasoucím se dobyt看em – tento obrázek se příliš nelišil po celou dobu až do novověku. Ustálil se pohřební ritus a začaly se více objevovat mohyly. Posílil význam patriarchátu. To jsou ve zkratce asi nejzásadnější události, které definují poslední období doby kamenné (Neustupný et. al 2008).

K sídlení byly vybírány polohy vhodné pro zemědělství s úrodnou půdou, většinou v nadmořské výšce 300 – 400 m n. m. poblíž vodního toku. V jižních Čechách jsou ovšem zaznamenána místa s nadmořskou výškou i 600 m n. m., minimálně však 500 m n. m., protože menší polohy tu zastoupeny nejsou. Jeden z důvodů, proč není v celých jižních Čechách doložena přítomnost osídlení z fáze kultury se šňůrovou keramikou, je zřejmě ten, že tato kultura nepřekračuje hranici nadmořské výšky zhruba 350 m n. m. (Neustupný et. al 2008, 16). Dalším důvodem může být neuspokojivý stav výzkumu (Beneš – Chvojka 2007, 14), i když si tuto absenci nelze vykládat zřejmě jenom tímto tvrzením, ale v potaz musí být brán i fakt, že některým místům, která mohla být osídlena, nebyla věnována dostatečná pozornost. Jde například o výrazný kopec či horu, které mohly tvořit různě důležité podněty k osídlení. Nedostatek souborů z určitých fází mladšího „zemědělského“ pravěku může být zapříčiněn i tím, že v průběhu holocénu došlo k poklesu části jihočeského terénu a proto se nálezy objevují ve větších hloubkách než by se dalo očekávat (Menšík 2008, 37).

Jak již bylo zmíněno, období eneolitu trvalo více než 2000 let, proto se v jeho průběhu shledáváme s více fázemi a kulturami než v jiných obdobích raného pravěku.

### 2.4.1. Výpis dosud známých lokalit z jižních Čech

**Michelsberská kultura** – Toto období je na území jižních Čech doloženo jen velmi nespécificky – ve Vlkově u Veselí nad Lužnicí byl nalezen celý tulipánovitý keramický pohár, který snad lze na základě jeho tvaru přiřadit do starší fáze II. michelsberské kultury. Dalším nepřímým důkazem je nález keramického zlomku na nádvoří biskupství v Českých Budějovicích, který odpovídá bavorské kultuře altheimské. Lze toto interpretovat jako krátkodobou osadu, která byla později překryta středověkým městem (Beneš – Chvojka 2007, 18, Menšík 2010, 35).

**Kultura nálevkovitých pohárů** – Osídlení jihočeského území touto kulturou je podloženo pouze zlomky keramických nádob z Bernartic na Písecku a Skalky u Milenovic (Menšík 2010, 35).

**Badenská kultura** – Badenskou kulturu bychom našli na polokulturní lokalitě v Hostech, kde se stéká řeka Vltava a Lužnice. Bohužel výzkum, který zde probíhal, nebyl dosud uspokojivě publikován, vydány byly pouze kratší nálezové zprávy, které nálezy z Hostů řadí k bolerázské fázi badenské kultury (Menšík 2010, 35).

**Chamská kultura** – Chamská kultura je z celého mladšího pravěku zastoupena v jižních Čechách nejpočetnější kolekcí nálezů a to převážně z výšinných sídlišť v severnějších partiích regionu, konkrétně na Strakonicku a Písecku. Podél toku řeky Vltavy nalezneme nejznámější lokalitu Krkavčí skála u Orlíka nad Vltavou, kde byly objeveny keramické zlomky, ovšem na modernější výzkum se zde stále čeká. U Milevska na skalním abri byly nalezeny další artefakty na lokalitě Jetětice. Osídlení chamskou kulturou se dále nerovnoměrně kumuluje podél řek Otavy, Blanice, Nežárky, Lužnice a Malše. Mnohaletý výzkum na Dívčím kameni přinesl pár keramických zlomků se slámováním a zlomek eneolitické lahve s límcem, která ovšem při revizi nálezů v Jihočeském muzeu nebyla dosud objevena a některými autory je celé chronologické zařazení zpochybňováno. Další osm výšinných sídlišť souhrnně popisuje Petr Hrubý (Hrubý 2000). Tři další sídliště byla odhalena na Písecku v okolí Orlické přehrady. Jedná se o Kostelec nad Vltavou, Kožlí u Orlíka a Zbonín. Na jihovýchodě regionu se nachází výšinné sídliště u Jindřichova Hradce, které by mohlo být spojnicí mezi jižními Čechami a jihozápadní Moravou. Všechny tyto lokality

disponují nevelkým prostorovým rozsahem s výrazným převýšením nad vodní hladinou, které poskytovalo dobrý rozhled do okolní krajiny.

Vedle výšinných sídlišť nalezneme v jihočeském regionu i sídliště rovinná. Jedná se o sídliště z Dobevi na Písecku, které je ovšem sporné; další bylo nalezeno u obce Chrást u Zahořan, nebylo však blíže prozkoumáno. I zbylá rovinná sídliště byla odhalena pouze při povrchových průzkumech – Čičenice, Vlkov, Žďár, Strunkovice nad Blanicí. Výzkum v Táboře z roku 1999 přinesl početný soubor keramických zlomků datovaných do chamské kultury. Nejpočetnější soubor keramiky ovšem pochází z prostoru strakonického hradu.

**Kultura kulovitých amfor** – Tato je zastoupena dvěma lokalitami. První z nich je sídliště Nalžovické podhájí, které se nachází na pomezí jihočeského a středočeského kraje a druhou nalezneme v Kostelci nad Vltavou.

**Kultura se šňůrovou keramikou a kultura zvoncovitých pohárů** – Ani jedna z těchto kultur mladého eneolitu není v jižních Čechách spolehlivě doložitelná. Lze zmínit sporný nález neúplného poháru z Bernatic a několik broušených kamenných artefaktů. Dále bychom sem mohli zařadit nálezy sekeromlatů z Táborska, Prachatic a Litochovic a týlní část sekeromlatu z Přestřovic na Strakonicku (Beneš – Chvojka 2007, 18-19; Menšík 2010, 36-37).

### 3. Šumava

*„Za mírným oním předhořím, zdobícím úrodné, široké krajiny, výš a výše vystupují vlnité hřbety šumavské; čím dále k jihozápadu, tím hustěji se kupí vrchol k vrcholu, tím bujnějším lesem černají se temena, tím báječnější jaro pokrývá luka dolin zelení tou zářivou, zlatými svity hrající a věčně zrosenou, jaké neuzříš mimo Šumavu. Čím dále tím řidčeji spatříme městečka, tím menšími se vísky stávají, tím častěji se zabělají samotné chaloupky vysoko nad lesy až u nebes, až po těch stupních výšin dospějeme na obrovské hřbety, kde příroda na trůně prahorstva panuje původní svou samovládou, odpuzující člověka pustými, bezednými blaty, bráníc mu vstup v houšti a bludiště svých pralesů, stavíc mu krok skalními útesy a hledíc naň hlubokým okem horských jezer. Takovou má Šumava tvář, takový háv, jehož divokou nádherou předčí nade všechna horstva evropská.“*

Eliška Krásnohorská (1847-1926), Čechy – Šumava,  
vydalo nakladatelství J. Otto v Praze  
(Horpeniak 2007)

Možná právě takto působila krajina Šumavy i na mezolitického člověka a za své působiště si ji nevybral pouze z racionálních důvodů, ale svou roli tu mohla sehrát i zcela jiná kritéria.

#### 3.1. Geografie

Celé geomorfologické členění je vcelku složité a pro tuto práci není nepostradatelné. V zásadě stačí vědět, že Šumavská hornatina je tvořena čtyřmi celky: Šumavou, Šumavským podhůřím, Novohradskými horami a Novohradským podhůřím. Zjednodušeně náleží do druhého ze tří pásem, kde se nadmořská výška pohybuje od 600 do 1000 m n. m., terén je značně výškově členitý a dochází zde k rozsáhlé erozi.

Zajímavé jsou údaje o rozloze. Šumava a Šumavské podhůří zaujímají dohromady plochu 4078 km<sup>2</sup>. Kdybychom přičetli rozlohu na německé a rakouské straně, dostaneme se na hodnotu téměř dvojnásobnou. Délka pohoří měří od severozápadu k jihovýchodu 110 kilometrů, jeho průchod by trval zdatnému turistovi zhruba 4 dny, je to ovšem pouze statistické číslo, v reálných podmínkách by cesta trvala mnohem déle. Šířka Šumavy i se Šumavským podhůřím a částí na bavorské straně ve

směru jihozápad – severovýchod dosahuje celkově cca 40 – 45 kilometrů (Kočárek ml. 2003, 15-16, 22-23). (Při výběru nejkratší trasy by přechod z Lipna do Německa trval mezolitické skupině a museli by ujít zhruba (GIS), jak znázorňuje mapka číslo ...)

### 3.2. Podnebí

Podle klimatického členění náleží Šumava do chladnější oblasti středoevropského středohorského typu podnebí (Melicharová 1973), jen některé celky (např. vltavická brázda) se řadí k mírně teplým oblastem (Strnad 2003, 37). Podnebí tu má přechodný ráz mezi oceánickým a kontinentálním klimatem, to znamená poměrně malé roční výkyvy (průměrná roční teplota zde dosahuje +4°C) (Michálek 1995, 41), ovšem teplota +34,2°C naměřená v roce 1983 a teplota -41,6°C z roku 1987 (Strnad 2003, 38-39) dokazují, že se extrémní výkyv občas naskytne.

Nejteplejším měsícem bývá červenec, nejchladnějším naopak leden (Melicharová 1973). Zima (tj. teploty nižší než 0°C nebo se rovnající 0,0°C) začíná obvykle koncem října a končí na konci března nebo začátkem dubna (v průměru je sněhem Šumava pokryta 80 dní v roce, není ovšem výjimkou, že ve vyšších polohách se sněh může držet i 150 až 200 dní), doba jarní vegetace je zde tedy oproti nižším polohám značně opožděná. Jejím nástupu brání i pomalé odtávání vysoké vrstvy sněhu (obvykle přes 1 metr). Celkové vegetační období trvá kolem 150 dní v roce (Melicharová 1973; Michálek 1995, 41; Strnad 2003, 39).

Srážky jsou na Šumavě poměrně vydatné, v průměru 800 – 900 mm (Michálek 1995, 41). Výška sněhové pokrývky se pohybuje okolo dvou metrů a to nejčastěji od ledna do března. Vítr zde vane povětšinou z jihozápadního směru. Největřnější bývají letní měsíce, následuje měsíc říjen. Jako nejsilnější byla naměřena hodnota nárazového větru 162 km/hod. Hodí se ještě podotknout, že se ročně na Šumavě vyskytne průměrně 147 dní s mlhou, z devětadvacetiletého měření vyplývá, že v tomto období bylo zaznamenáno 899 mlh s intenzitou 2-3, což odpovídá dohlednosti od méně než 50 metrů do 200 metrů (Strnad 2003, 42-43).

### 3.3. Geologie

Šumava je součástí krystalinika Českého masivu, což je takzvaná šumavská větev moldanubika. Je tvořena rulovitými a žulovitými horninami, které patří k nejstarším v České republice (Melicharová 1973; Michálek 1995, 40).



Na celé Šumavě převládá mnoho typů půd, jejichž výskyt je závislý na nadmořské výšce, mluvíme o takzvané výškové půdní pásmovitosti. Do 450 metrů se nachází půdy hnědé nasycené, nalezneme je pouze na okraji podhůří Šumavy. Ve výšce do 600 metrů se vyskytují hnědé půdy kyselé. Hnědé půdy velmi kyselé nalezneme v nadmořské výšce od 600 do 800 metrů a nejrozšířenějším typem jsou hnědé půdy podzolované, tzv. rezivé půdy ve výškách 800 až 1200 metrů. V okolí lipenské přehrady se vyskytují převážně hnědé půdy silně kyselé, rezivé půdy s podzoly a nivní půdy (Kočárek st. 2003, 139).

### **3.4. Horopis**

Ve würmském stadiálu (poslední doba ledová) byly šumavské vrcholky pokryty 12 malými svahovými ledovci. (Michálek 1995, 40). To zapříčinilo, že „stěny“ těchto vrcholků mají dnes ostré svahy a srázy a některá říční údolí jsou značně skalnatá.

Vlastní Šumavskou hornatinu můžeme rozdělit takto: Šumavské pláně, Železnorudská hornatina, Trojmezenská hornatina, Boubínská hornatina, Želnavská hornatina a Vltavická brázda.

Nejvyšším vrcholem celé Šumavy je Javor na bavorské straně s nadmořskou výškou 1456 m n. m., na české straně je to vrchol Plechý tyčící se do výšky 1378 metrů. Typické nadmořské výšky se ovšem pohybují zhruba kolem 1000 metrů nad mořem (Melicharová 1973).

### **3.5. Hydrologie**

Šumavou protéká hlavní evropské rozvodí mezi Severním a Černým mořem. Do Severního moře jsou odvodňovány řeky Úhlava, Otava, Volyňka, Blanice a Vltava. Do Černého moře se vlévají toky na bavorské straně.

Nejvýznamnější šumavskou řeku představuje Vltava, která je zároveň největším přítokem Labe na území České republiky. Její pramen se nachází v nadmořské výšce 1172 metrů východojihovýchodně od Černé hory a nazývá se Černý potok. Od Kvildy je označován jako Teplá Vltava, která se u obce Chlum spojuje se Studenou Vltavou a tím vytváří vlastní Vltavu.

Na Šumavě se nachází celkem osm jezer glaciálního původu, z toho pět na českém území. Jsou to Černé jezero, Čertovo jezero, Plešné jezero, Prášilské jezero

a jezero Laka. Černé jezero má hned tři nej – největší, nejhlubší a nejnižší položené jezero na české straně Šumavy. Nejmenší je naopak jezero Laka, které se zároveň nachází v nejvyšší nadmořské výšce a nejmělkčí je jezero Plešné.

V letech 1952 – 1960 byla v ploché Vltavské brázdě pod Novou Pecí vybudována údolní nádrž Lipno I jako horní stupeň vltavské kaskády. Lipenská nádrž vznikla přehrazením Vltavy 9 km severozápadně od Vyššího Brodu. Celková délka hráze dosahuje 282 metrů s maximální výškou hráze 42 metrů. Maximální provozní hladina se nachází v nadmořské výšce 726 metrů. Plocha údolní nádrže při maximálním vzdušném číní 4870 hektarů, její délka dosahuje 49 kilometrů a šířka 5,2 kilometru. Maximální hloubka nádrže je 21,5 metru (Tesař 2003, 146, 150-151, 153-154; Melicharová 1973).

### **3.6. Flora a fauna**

Šumava i se svou bavorskou a rakouskou částí tvoří největší lesní celek střední Evropy (Holec 2003, 205). Můžeme ji zařadit do oblasti středoevropské lesní květeny, ve které převažuje lesní rostlinné společenstvo, jež se vyznačuje malým počtem druhů, zato ale velkým počtem jedinců téhož druhu (Melicharová 1873). Musíme brát v úvahu, že obraz vegetace na jakémkoli území není nikdy konečný, neboť podléhá neustálým dynamickým změnám.

Nejdůležitější a nejzajímavější vývoj šumavských lesů začal v pozdním glaciálu a pokračoval do postglaciálu. Na konci poslední doby ledové zhruba před 10 000 lety šumavská krajina připomínala spíše tundru nebo lesotundru. Na počátku holocénu se díky kolísajícím teplotám a postupnému zvlhčování klimatu začaly objevovat otužilejší listnáče (vrba, bříza), z jehličnanů borovice a to můžeme považovat za počátek vzniku lesa na Šumavě. V období preboreálu a boreálu převládaly březoborové lesy, do kterých postupně pronikala teplomilnější líska. Před 8000 – 6000 lety v atlantiku, když se podnebí oteplilo a zvlhčilo, stoupl podíl náročnějších listnáčů, jako je dub, jilm, jasan a lípa. Borovici a lísku začal postupně vytlačovat smrk, líska ovšem zůstala zachována na místech, kde se zhruba před 6000 lety začal objevovat buk, jehož výskyt na Šumavě je mnohem častější než v ostatních částech střední Evropy. Jako poslední se do šumavských lesů rozšířila jedle. Původní vegetace se ustavila zhruba před 3000 lety. Lesy tehdejšího šumavského podhůří tvoří převážně doubravy, na přechodu k vlastní Šumavě dominují lesy s převahou buku a jedle. V širším měřítku Šumavu pokrývají

především horské smíšené lesy, které jsou zastoupeny hlavně květnatými bučinami. Tento vegetační stav je rekonstruován díky pylovým rozborům rašelinných vzorků ze šumavských vrchovišť (Chocholoušková, Gutzerová 2003, 167).

Za jednu z nejvýznamnějších ryb můžeme považovat lososa obecného, který připlouval z moře do ústí Labe. První a největší kusy se začaly objevovat již v březnu, nejpočetnější hejna připlouvala na konci května či začátku června a poslední kusy dorazily na podzim, zhruba začátkem listopadu. Z Labe táhla většina jedinců do Vltavy, kde museli zdolávat obtížné přejeje a proti proudu se dostali až do Teplé a Studené Vltavy (Hartvich 2003, 281-282).

Šumavské lesy kdysi obývali nejspíše pratuři i zubři, i když nejsou doloženy žádné konkrétnější zprávy o jejich výskytu. Z šelem zde žili medvěd hnědý, vlk obecný, rys ostrovid a kočka divoká, se kterými už se dnes nesetkáme, neboť byli vyhubeni. (Běžně se vyskytující ježek západní mohl být v dřívějších dobách chytán a konzumován a to takovým způsobem, že byl vhozen do ohně, kde změkly jeho bodliny a následně se bez větších obtíží vylouplo celé jeho masité tělo (ústně Kovačiková 2014). Součástí jídelníčku mezolitických lovců mohl být zajíc polní, jelen evropský, prase divoké a srnec obecný, kteří se na Šumavě běžně vykytovali a vyskytují i nadále (Anděra, Červený 2003, 316, 323-325).

## **4. Mezolit a Šumava**

### **4.1. Stručně k archeologickému pojmu „naleziště“**

Ve své podstatě není vlastně úplně důležité, jak si pojmenujeme oblast, kde se vyskytují archeologické nálezy. Právě toto označení pro artefakty vybízí k prostému pojmenování ‚naleziště‘. Tento pojem byl dlouhou dobu využíván zcela běžně pro pojmenování míst, kde se nacházely koncentrace nálezů ve vysoké míře. Oblastem s menším výskytem nálezů nebyla až do 70. let věnována taková pozornost, proto se v krajině rýsovaly samostatné funkční celky bohaté na nálezy, obklopené prázdným prostorem. Nyní už víme, že se tyto dva celky prolínají, proto termín ‚naleziště‘ i s jeho synonymem ‚lokalita‘ již není zcela přesný. Popisuje spíše přímo místo, kde byl nález učiněn, ale ne funkční či sídelní celky (Kuna 2004).

Kvůli přehlednosti se budu v následující kapitole držet pojmenování, která používá ve svém popisu Slavomil Vencel, i když přesnější by bylo těchto 15 „lokalit“ označit spíše jako ‚prostorově izolovaný shluk kamenné štípané industrie‘.

### **4.2. Lipenská přehrada**

Jelikož se můj záměr v této práci zaměřuje především na oblast dnešní Lipenské přehrady, budu se v této kapitole podrobněji věnovat jednomu z prvních a nejdůležitějších výzkumů této oblasti. Budu zde vycházet zejména z práce docenta Slavomila Vencle, který při poklesu lipenské hladiny z důvodu opravy přehradní hráze v letech 1983-1984 za pomoci amatérského archeologa Zdeňka Petra, jenž většinu artefaktů sesbíral, zdokumentoval kolekci 2620 kusů štípané industrie z 15 nalezišť, jejichž stáří nejsme schopni zcela přesně určit, lze pouze uvažovat o intervalu mezi lety 5000 – 10 000 BC, tedy v době, kdy v příznivých středoevropských podmínkách již mohly existovat jedny z prvních populací praktikujících počínající způsob zemědělského života (Beneš et al. 2007). Naleziště se nacházejí na levém břehu Lipenské přehrady v nadmořské výšce 723-725 metrů nad mořem. Na západní břeh byl Slavomilu Venclovi odepřen přístup, neboť se v té době nacházel v hraničním pásmu a pochází z něj tedy jen jeden ojedinělý nález artefaktu (k.ú. Hůrka, lokalita číslo 3, viz obr. 5). Zkoumaný úsek má tedy celkovou délku zhruba 10 kilometrů a sahá od obce Horní Planá po Frymburk (obr. 2).

Oblast s mezolitickými nálezy geomorfologicky náleží do takzvané Vltavické brázdy, která je typická svým nízkým sklonem řeky (cca 40 cm na 1 km), což odpovídá

tokům, které se nacházejí v blízkosti moře či v rozsáhlých rovinách. V dobách před vybudováním přehrady zde Vltava pozvolna protékala mezi tůněmi rašelinišť, na jaře se ale měnila v devastující masu vody, kterou v létě vystřídal až její nedostatek.

Můžeme uvažovat i nad tím, že přechody Šumavy z české části na bavorskou či rakouskou nečinily zřejmě mezolitickým populacím žádné větší problémy. Jistě si vždy volily cestu nejmenšího odporu (sedlo, průsmyk), jako příklad můžeme uvést prostor jižně od Přední Výtoně, kde převýšení dosahuje pouhých 790 m n. m. a vzdálenost Dunaje od Vltavy je jen 30 kilometrů (Vencl 1989).

Jedním z možných důvodů těchto přechodů mohlo být i využívání nejstarších člověkem vytvořených cest, kudy se mohlo přepravovat nejrůznější zboží, např. měď z alpských oblastí nebo kamenný materiál na výrobu štípaných nástrojů (Beneš 1995).

## 5. Přehled sektorů

V prostředí GIS jsem vytvořila na podkladě Venclových poznatků mapku, kde jsou zobrazeny jednotlivé lokality, které jsem rozdělila do deseti sektorů (obr. 3). Sektor B a G obsahuje každý po třech lokalitách dohromady pro lepší přehlednost, ostatní sektory odpovídají jedné lokalitě. Vrstevnice dna Lipenské přehrady jsem získala díky práci Státní plavební správy, která byla tak ochotna a tento materiál mi poskytla. Vrstevnice se nachází v rozestupu jednoho metru pro detailní představu toho, kde přesně se konkrétní lokalita vyskytuje. Sektory jsou stejně jako na Venclově mapě z roku 1989 vyznačeny od severu, tedy po toku Vltavy.

Podle současného rozdělení katastrálních území se lokality dělí takto: lokality 1-6 patří ke katastrálnímu území Horní Planá, lokality 7-14 náležejí k obci Černá v Pošumaví a lokalita 15 spadá pod katastrální úřad Frymburku, jelikož se ale území dotkly rozsáhlé změny, lokality jsou zařazeny k původním katastrálním územím před napuštěním přehrady.

### **Sektor A** (Horní Planá, okr. Český Krumlov):

Lokalita se nachází v nadmořské výšce 723 m n. m. a leží na severním okraji nízkého rozeklaného poloostrovku, zhruba 200 m směrem na východ od řečiště Vltavy a přibližně 4 metry nad její původní hladinou (obr. 4).

### **Sektor B – lokalita 1.** (Horní Planá, okr. Český Krumlov):

První lokalita ze sektoru B, tzn. ta nejseverněji položená, leží asi 100-200 metrů od koryta Vltavy a zhruba 4-5 metrů nad její původní hladinou na úpatí jenišovského návrší, které je na obrázku č. 5 dobře patrné, a kde se do Vltavy vlévá Hamerský potok. Lokalita se přimyká spíše k vrstevnici 722 m n. m., což je v rozporu s určením nadmořské výšky Slavomilem Venclem, který ji připisuje k výšce 723 metrů nad mořem, což bude nejspíše zapříčiněno tím, že jsem lokality do prostředí GIS přenášela „ručně“ z podkladu mapy od Slavomila Vencla a je tudíž možné, že poloha není určena naprosto přesně. Tato odlišnost se projevuje i u následujících dvou lokalit ze sektoru B a je patrná i u dalších lokalit, kde se nadmořská výška liší zhruba v rozsahu dvou metrů. Tento rozdíl nebylo možné napravit ani při dalších pokusech, jelikož se rozcházel vrstevnice poskytnuté Státní plavební správou s vrstevnicemi zobrazenými na mapce od Slavomila Vencla.

**Sektor B – lokalita 2.** (Hůrka, okr. Český Krumlov):

Lokalita se opět nachází na úpatí jenišovského návrší téměř ve stejné vzdálenosti od Vltavy i ve stejném převýšení nad hladinou a ve shodné nadmořské výšce 722 m n. m. jako lokalita 1. (obr. 5).

**Sektor B – lokalita 3.** (Hůrka, okr. Český Krumlov) :

Lokalita 3. leží na dohled od lokality 2. a je umístěna ze všech tří lokalit nejjižněji na západním úpatí jenišovské ostrožny v nadmořské výšce 722 m n. m., ve vzdálenosti přes 100 metrů na východ od Vltavy a ve výšce 5 m nad původní hladinou (obr. 5).

**Sektor C** (Hůrka, okr. Český Krumlov):

Jedná se o jediný doklad osídlení na západním břehu, který se povedl Slavomilu Venclovi do znovu napuštění nádrže získat. Lokalita se nachází na levém břehu pravobřežního přítoku Vltavy v nadmořské výšce kolem 724 m n. m. (obr. 6).

**Sektor D** (Hůrka, okr. Český Krumlov):

Lokalita se nachází na ostrově Velký Tajvan a představuje doposud největší nalezený soubor kamenné štípané industrie pocházející z mezolitu na Šumavě. Z celkového počtu 2634 kusů štípané industrie ze všech 15 lokalit náleží 2247 kusů právě nalezišti na Tajvanu. Jedná se o nápadné místo vyčnívající nad hladinu až do výšky 736 m n. m. Lokalita leží zhruba necelý půl kilometr od toku Vltavy a 6 až 7 metrů nad její původní hladinou v nadmořské výšce kolem 725 m n. m. Vzhledem k velikosti souboru a výhodné poloze na svahu nad soutokem dvou řek se lze domnívat, že místo bylo vyhledáváno vícenásobně po sobě, což může dokládat i úštěp broušeného nástroje pocházejícího nejspíše z eneolitu (obr. 7).

**Sektor E** (Hodňov, okr. Český Krumlov):

Na této lokalitě byly nalezeny jen dva artefakty, což může pouze vést ke spekulacím, že se někde poblíž nacházelo zřejmě mezolitické osídlení. Samotné místo leží v nadmořské výšce kolem 725 metrů nad mořem na mírném svahu pravého břehu řeky Olšiny, zhruba 200 metrů od ní a 2 m nad její původní hladinou. O půl kilometru dále na severozápad se do ní vlévá bezejmenný přítok (obr. 8).

**Sektor F** (Černá v Pošumaví, okr. Český Krumlov):

I na této lokalitě byly nalezeny pouze dva artefakty. Nadmořská výška lokality činí zhruba 721 m n. m. a nachází se na návrší asi 180 m na jihovýchod od Olšiny, přibližně 5 metrů nad její hladinou před napuštěním nádrže (obr. 9).

**Sektor G – lokalita 1.** (Bližná, okr. Český Krumlov):

Tato lokalita v sektoru G leží asi 300 m na severovýchod od lokality 2. v sektoru G v nadmořské výšce kolem 720 m n. m. a jediný nález zlomku úštěpového škrabadla může naznačovat, že lokalita se může řadit k ostatním mezolitického stáří (obr. 10).

**Sektor G – lokalita 2.** (Bližná, okr. Český Krumlov):

Lokalita 2. se nachází v nadmořské výšce asi 721 m n. m. nad soutokem řeky Olšiny s Vltavou. Vzdálenost od řeky je zhruba 1 kilometr a protékala přibližně 7-8 metrů pod úrovní místa nálezů. Lokalita leží na úpatí strmého návrší s vrcholem dosahujícím 805 metrů nad mořem (obr. 10).

**Sektor G – lokalita 3.** (Bližná, okr. Český Krumlov):

Lokalita 3. se nachází na dohled od lokality 2. přibližně ve stejné nadmořské výšce na úpatí návrší s vrcholem ve výšce 805 m n. m. a stejně daleko i vysoko nad soutokem Vltavy s Olšinou (obr. 10).

**Sektor H** (Bližná, okr. Český Krumlov):

Místo nálezů v sektoru H leží v nadmořské výšce zhruba 723 m n. m., asi 200 metrů východně od původního toku Vltavy a 7-8 metrů nad její hladinou. Směrem na severovýchod vystupuje ostrožna s vrcholem dosahujícím nadmořské výšky 748 m n. m., kde původně protékal nevelký přítok Vltavy (obr. 11).

**Sektor I** (Dolní Vltavice, okr. Český Krumlov):

Zde bylo nalezeno pouze několik kusů kamenné štípané industrie, proto se lze domnívat, že místo nebylo intenzivněji osídleno. Lokalita se nalézá v nadmořské výšce 723 m n. m., od Vltavy je vzdálena zhruba 500 metrů a leží asi 8 metrů nad její původní hladinou. Směrem na jihovýchod se nachází pozvolna stoupající návrší (obr. 12).



**Sektor J** (Dolní Vltavice, okr. Český Krumlov):

Lokalita se nachází na mírném svahu v nadmořské výšce asi 723 m n. m., zhruba 500 metrů od Vltavy a přes 8 metrů vysoko nad její hladinou před napuštěním nádrže. Východně od místa se rozprostírá dolnovltavická ostrožna (obr. 13).

Tento objev artefaktů na Šumavě, nejpravděpodobněji náležících do mezolitu, byl první, který doložil osídlení vyšších poloh v České republice. Ovšem z celkového počtu patnácti lokalit, pouze pět či šest lze považovat za skutečný doklad sídlišť (lokality v sektoru A, B – lokalita 1. a 3.(?), D, G – lokalita 2., H). Vzhledem ke vzdálenosti mezi uvedenými lokalitami (lokality leží od sebe vzdušnou čarou přibližně 0,5 – 2,5 km od sebe), nelze s přesností určit intenzitu osídlení, ale nejspíše šlo o sídliště krátkodobá až sezonní. Podrobnější průzkum bohužel ani dnes není dost dobře proveditelný, vzhledem k zatopení nižších poloh přehradou a znemožnění přístupu k polohám vyšším hustě zalesněným (Vencl 1989).

Toto odhalení mezolitického osídlení na Šumavě znamenalo velkou senzaci, neboť se jednalo o první doklad sídlení v takovýchto nadmořských výškách u nás, navíc z období střední doby kamenné, která se v oblasti jižních Čechách téměř nevyskytovala (Šída et al. 2008).

## 6. Revize materiálu

Dne 13. listopadu 2014 jsem začala provádět revizi materiálu z Lipenské přehrady nashromážděného během let 1983-1984 Zdeňkem Petrem a Slavomilem Venclem, který je nyní uložen v archeologickém oddělení Jihočeského muzea.

Již od počátku nebylo pochyb, že docent Vencel prováděl svou práci velmi svědomitě, neboť se mé pozorování v zásadních věcech nikterak nelišilo od údajů, které byly u souboru přiloženy. Odpovídal jak počet, tak i určení surovinové skladby a druhu nástroje.

V době mého bádání chyběla jedna lokalita ze souboru Dolní Vltavice, jelikož byla zapůjčena na výstavu. Měla jsem tedy k dispozici celkem šest souborů – **Bližná, Černá v Pošumaví, Dolní Vltavice, Hodňov, Horní Planá a Hůrka**, pod kterými byly dále rozděleny konkrétní lokality.

Soubor **Bližná** obsahoval celkem čtyři lokality – *lokalita 1* skýtala 1 kus kamenné štípané industrie (dále jen KŠI), konkrétně se jednalo o bazální zlomek úštěpového škrabadla z hnědého kropenatého rohovce, *lokalita 2* (Foto 1, 2) byla bohatší co do počtu, tak i do surovinové skladby; obsahovala po 60 kusech KŠI. Jednalo se o různá škrabadla, rydla a dlátka. *Lokalita 3* obsahovala 2 kusy KŠI – jednopodstavové jádro z valounku leskle červenohnědého jaspisu se šedo zelenými žilami a odštěpek opálu a na *lokalitě 4* bylo nalezeno 22 kusů KŠI, např. škrabadlo s boční retuší či retušovaný úštěp z kropenatého jurského rohovce.

**Černá v Pošumaví** byla nejskromněji zastoupena; obsahovala pouze 2 kusy KŠI – terminální část čepele s jemnou bilaterální retuší z šedohnědého pazourku a úštěp hnědého pazourku.

U souboru **Dolní Vltavice** jsem měla k dispozici pouze *lokalitu 2*, jak již bylo zmíněno výše. Ta obsahovala 7 kusů KŠI.

Soubor **Hodňov** skýtal stejně kusů KŠI jako Černá v Pošumaví, totiž 2. Šlo o přepálený zlomek narůžověle hnědého kropenatého jurského rohovce a úlomek jádra z bělošedavého jemnozrnného křemence.

**Horní Planá** obsahovala celkem 2 lokality. Na *lokalitě 1* bylo nalezeno 25 kusů KŠI, jak uvádí Vencel (1989), ovšem mé počty přinesly celkový výsledek 26 kusů. *Lokalita 2* (Foto 3) měla mnohem bohatší zastoupení a to v podobě 250 kusů KŠI, což je o tři kusy méně než uvádí Vencel (1989). Jednalo se o čepele, hroty, rydla, škrabadla, mikrolity, jádra, úštěpy a odpad. U počtu jader se mé pozorování opět rozcházel.

Napočítala jsem 14 kusů, zatímco Vencl (1989) uvádí pouze 13 kusů. Stejný problém nastal u počtu úštěpů. Vencl (1989) zmiňuje 139 kusů, mé počty přinesly výsledek pouhých 135 kusů. Na *lokalitě 2a* bylo nalezeno 6 kusů KŠI.

Nejhojněji byl co do počtu kusů KŠI zastoupen soubor **Hůrka** s celkem 5 lokalitami. *Lokalita 1* obsahuje 3 kusy KŠI, *lokalita 2* 4 kusy KŠI, *lokalita 2a* 1 kus KŠI a *lokalita 3* taktéž 1 kus KŠI.

Největší procento z celkového počtu více než dvou a půl tisíce kusů KŠI ze všech šesti souborů zaujímá *lokalita 4 – Tajvan*. Lze ji rozdělit do pěti pododdílů – jádra, odpad, štípanou industrii, úštěpy a samostatné nástroje. Ty je možno ještě rozčlenit na mikrolity, retuše, rydla, škrabadla, čepele a otloukač. Jader bylo celkově 167 kusů, nejvíce kusů obsahoval odpad, 1496, Vencl (1989) ovšem uvádí 1478 kusů, štípaná industrie byla zastoupena 236 kusy, úštěpů bylo napočítáno 252 kusů, podle Vencla (1989) 247 kusů a samostatných nástrojů 96 kusů.

Lze tedy shrnout, že mé pozorování se naprosto shoduje s popisem a určením zkoumaného materiálu, jak jej popsal Vencl (1989), ovšem v počtu kusů se rozchází. Celkově bylo ze všech šesti souborů napočítáno 2634 kusů kamenné štípané industrie, zatímco Vencl (1989) uvádí číslo o 14 kusů menší, tedy 2620. Lze to přičítat času a manipulaci s materiálem, během které mohlo dojít k rozpadu některých slabších kusů, zejména v souborech s odpadem a úštěpy, na více částí. Pokud jde o údaj z lokality Horní Planá, lokalita 1, kde uvádím o jeden kus KŠI více než je uvedeno *Mezolitickém osídlení na Šumavě, 1989*, nejspíše byl tento přidán v průběhu následujících let po ukončení výzkumu.

Surovinová skladba je pestrá, nejvíce zde však převládá zastoupení kropenatého rohovce z Franckého jury, což svědčí o kontaktu se západním pohořím vzdáleným zhruba 200 kilometrů a poukazuje na to, že přechod přes Šumavské pohoří nečinil mezolitikům žádné větší potíže. Ojedinelý výskyt rohovce typu Skršín z Mostecka a rohovce typu Český kras naopak odkazuje na spojení s vnitrozemím Čech, kam byly vypravovány expedice, které musely zvládnout cestu přibližně stejně dlouhou jako pro kropenatý rohovec na západ (Vencl, 1989; Beneš – Chvojka 2007).

## 7. Predikční modelování

Jednou z mnoha metod nedestruktivní archeologie je i predikční či prediktivní modelování, díky kterému je možné, sice s jistou mírou nepřesnosti, ale alespoň částečně odhadnout, kde by se v krajině s největší pravděpodobností mohla vyskytovat archeologická naleziště, jelikož je jasné, že se neobjevují náhodně, ale můžeme je vysledovat podle určitých vzorů, které jsou nám známy z již objevených míst, nesoucích stopy pravěké kultury. V archeologii se jako neslibnější jeví propojení prediktivního modelování s geografickými informačními systémy (GIS), k jejichž největšímu rozvoji došlo v polovině 80. let (Kuna 2000). Jedním z hlavních faktorů archeologické predikce je předpoklad, že archeologické lokality jsou v přírodě rozmístěny podle určitých podmínek, nevyskytují se jen tak náhodně na kterémkoli místě, kam ukážeme prstem (Franzeová 2010, 15, 16 – diplomová práce).

Jednou z nejčastěji se objevující proměnnou v průběhu prediktivního modelování, která celý model nejvíce ovlivňuje a určuje přírodní podmínky, je tzv. environmentální složka. Je to způsobeno jednak předposledním paradigmatem, které chápe lidské chování jako přizpůsobení se přírodním podmínkám a osídlování míst pod vlivem i tlakem přírody, druhým důvodem je fakt, že tato data jsou nejnáze dostupná nebo se dají celkem lehko získat z jiných dat, která jsou k dispozici.

Do této složky lze zahrnout takové faktory, které hrály důležitou roli v ovlivňování biologických a ekonomických potřeb minulé lidské populace, jako je například nadmořská výška, sklon, orientace a výška svahu atd. Dalším důležitým faktorem byla jistě vzdálenost od vodního toku, typ vodního toku, zda se jednalo o záplavové území apod. Dále je nutno vzít v potaz pedologickou složku, tzn. jaký typ půdy, textura, obsah humusu, půdní vlhkost a tak dále, měly nejspíše vliv na zájmové území. Výskyt různé vegetace byl taktéž důležitý.

Ojedinele se do těchto faktorů, majících vliv na výběr vhodného místa k osídlení, započítávají i takové proměnné, jako je sledování délky vegetačního období, množství srážek a výdrž sněhové pokrývky. Bohužel zde dochází k problému, že se klimatické podmínky za dlouhé tisíce let neustále měnily a jejich rekonstrukce je finančně poměrně náročná (Šíp 2012, 21-22, disertační práce).

## **7.1. Přístupy**

U prostorových analýz, prediktivní modelování nevyjímaje, je důležité zvolit si vhodnou metodu postupu. Lze postupovat buďto induktivně, nebo deduktivně. Obě metody mají svá pro i proti.

### **7.1.1. Induktivní přístup**

Tato metoda funguje na principu indukce, což znamená, že vytvářený model bude vznikat na základě toho, že budeme postupovat od jednotlivých známých faktů k obecným podmínkám. To znamená, že vycházíme z toho, co víme o zájmové lokalitě, její nadmořskou výšku, vzdálenost od vodního toku, podloží a jiné jasné parametry a díky těmto zjištěním se snažíme určit zákonitosti uplatnitelné všeobecně. Pokud například zjistíme maximální nadmořskou výšku mezolitického osídlení, můžeme vyvodit, že nad touto hranicí se již další osídlení vyskytovat nebude.

Nevýhodou tohoto nejčastěji využívaného postupu je jeho omezenost. Co platilo v jednom regionu, nemusí fungovat v krajině regionu jiného. Induktivní přístup vyhledává taková místa, jejichž preference jsou známy z již existujících lokalit, tudíž jen stěží odhalí místa, která těmto pravidlům zcela nevyhovují, např. říční nivy, kde jsou artefakty odplaveny či překryty říčními nánosy, nebo archeologicky nepřístupnou krajinu, u které nemáme zjištěná žádná vstupní data a získáváme pouze takové polohy, které jsou jakýmsi „klony“ poloh ze vstupních dat. Aplikování metody indukce v místech, ze kterých máme jen velmi málo vstupních dat pak označuje jako místo neosídlené a vzniká dojem hiátu pro určitou oblast a období. Navíc tento přístup nebere v potaz, že naleziště jsou součástí víceméně organizovaného systému a ne souborem jednotlivých jevů. Jeho úspěšnost závisí pouze na kvalitě vstupních dat.

Výhodami je rychlejší dosažení výsledků a tudíž i menší finanční náročnost a oproti metodě dedukce je induktivní postup ve vyhledávání potenciálních archeologických lokalit úspěšnější (Franzeová 2010, 16-17; Kuna 2000; Šíp 2012, 8-10; Vries 2008).

### **7.1.2. Deduktivní přístup**

Metoda dedukce funguje na zcela opačném principu než metoda induktivní. Zde se postupuje od obecně známých zákonitostí k těm konkrétním. To znamená, že nevyhledáváme potenciaálně vhodné archeologické pozice v krajině pomocí již

známých vstupních dat z jiných lokalit, ale nejprve hledáme vhodné parametry krajiny, do kterých lze zasadit potencionální archeologickou lokalitu. Zde ovšem vzniká úskalí, že musíme uvažovat nad tím, z jakých důvodů byla krajina minulými populacemi osidlována. Postup si můžeme zjednodušit, započítáme-li pouze evidentní proměnné, jako je například pro mezolitické populace důležitá blízkost vodního zdroje, dostupnost surovin, ať už výrobních či potravních, apod., ale model nebude zcela přesný, neboť nebereme v potaz aspekt symbolický ani sociální, který je jen velmi těžko doložitelný, jelikož si nikdy nebudeme zcela jisti, které faktory hrály jakou roli při výběru vhodných poloh k osídlení, navíc budou tyto úvahy vždy ovlivněny myšlením v naší době. Problém by se do jisté míry vyřešil, pokud bychom se zaměřili se na všechny aspekty, které mohly být důležité při volbě místa, ovšem to je prozatím téměř nemožné.

Jako nejperspektivnější se tedy jeví použití obou metod dohromady, čímž se vynulují nedostatky, kterými obě metody trpí (Franzeová 2010, 17-18; Kuna 2000; Šíp 2012, 10-12; Vries 2008).

Zkombinovat obě metody se rozhodl i výzkum prováděný v Německu na počátku milénia, který si kladl za cíl odhalit pravěké osídlení v místech, kde byla budována dálnice z Drážďan do Prahy. Díky predikčnímu modelování se podařilo odhalit osídlení z časného neolitu a doby železné (Varies 2008).

## **8. Predikční model pro území tří okresů a samotné Šumavy**

### **8.1. Určení hranice**

Oblast byla pro predikci vymezena kvůli snadnější orientaci a hlavně z nedostatku dat pro samotnou Šumavu tak, že kopíruje hranice tří okresů – Český Krumlov a Prachatice náležící do Jihočeského kraje a Klatovy patřící pod Plzeňský kraj. Zde se rozprostírá Šumavská hornatina, do které patří samotná Šumava, Šumavské podhůří, Novohradské hory a Novohradské podhůří. Velkou část zabírá chráněná krajinná oblast Šumava, která byla vyhlášena v roce 1963 a jejíž rozloha činí 99 624 ha, z toho národní park Šumava zaujímá 68 064 ha (Národní park Šumava, © 2008 - 2015). Byl vypracován model i pro samotnou část „pravé“ Šumavy, ze které ke dnešnímu dni známe třicet mezolitických nalezišť (Čuláková 2014). Archeologické výzkumy jsou zde prováděny jen velmi sporadicky, ať už kvůli tomu, aby nedošlo k poškození krajiny nebo z toho důvodu, že terén je příliš zalesněný a nepřístupný. Stavební činnost je v těchto oblastech vzácná a v případě sond hrozí riziko, že očekávání v podobě pravěkých artefaktů s přesnou stratografií nebudou naplněna, neboť pozůstatky po lidské činnosti jsou často poškozeny postdepozičními procesy, v tomto případě nejčastěji disturbancí. Nálezy jsou tak nacházeny spíše náhodou při povrchových sběrech (Čuláková 2014, 7-8). Absence dostatku dat z takto výše umístěných poloh tudíž může evokovat pocit, že lidé si v pravěku nevybírali k sídlení místa s vyšší nadmořskou výškou, ale je to dáno spíše nedostatečným počtem výzkumů z výše zmíněných důvodů než skutečností, že naši předci se takovými místům vyhýbali.

### **8.2. Predikční model**

Tabulka č. 1 zobrazuje všech 245 lokalit ze všech období doby kamenné, které se mi podařilo získat. Údaje jsem čerpala zejména z literatury, dále z Archeologické databáze Čech a Státního archeologického seznamu. U většiny lokalit byla data, která jsem potřebovala, uvedena, u některých byly pouze souřadnice PIAN, takže jsem si potřebné environmentální informace dohledala v prostředí ArcGIS v programu ArcMap. U některých lokalit, jednalo se zejména o lokality zkoumané před nástupem počítačové techniky, chyběly jak souřadnice, tak relevantní data, a jsou proto v tabulce označena otazníkem. Tyto lokality byly z následné predikce vyloučeny.

Největší zastoupení má přechodné období pozdní paleolit-mezolit (125 lokalit), kde nejde určit přesněji, do jakého období konkrétně lokalita spadá. Následuje období

mezolitu (50 lokalit), paleolitu (35 lokalit), eneolitu (24 lokalit) a období neolitu s pouhými 8 lokalitami. I pro toto období jsem vytvořila predikční model, je ovšem jasné, že s takto malým počtem dat bude velmi nepřesný.

Pro každé období jsem si určila 4 kritéria, pro která jsem následně vyhledala data. Jednalo se o nadmořskou výšku, orientaci místa ke světovým stranám, vzdálenost od vodního toku a převýšení nad vodním tokem.

Výsledky budu prezentovat chronologicky od nejstaršího po nejmladší období.

## **Paleolit**

Nadmořská výška lokali – Nadmořská výška v tomto období v oblasti kolem Šumavy dosahovala v nejnižších polohách 400 metrů, v nejvyšších pak 650 metrů nad mořem, jak dokazuje graf č. 1. Statisticky lze vyvodit, že průměrná nadmořská výška se tedy pohybovala okolo 495 m n. m. To by víceméně odpovídalo údajům v diplomové práci Dagmar Franzeové (Franzeová 2010), která uvádí průměrnou nadmořskou výšku pozdně paleolitických lokalit pro celé území České republiky asi 418 m n. m. Vyšší nadmořská výška v mém sledovaném regionu je dozajista způsobena tím, že nížiny pod 300 metrů se zde nevyskytují. Při vyhledávání paleolitických lokalit ve zmiňované oblasti by tedy bylo vhodné zaměřit se na místa s průměrnou nadmořskou výškou kolem 500 m n. m. To znamená, že v oblasti vlastní Šumavy s průměrnou výškou 921 m n. m. bychom paleolitické osídlení hledali jen marně.

Orientace lokali – Jak je vidět na grafu č. 17, většina lokalit je orientována jihovýchodním směrem, což je celkem logické, neboť tyto svahy poskytovaly nejlepší možnosti v délce a intenzitě slunečního svitu. Po čtyřech lokalitách jsou zastoupeny i směry západ, severozápad a severovýchod.

Vzdálenost lokali od vodního toku – Vzdálenost od vodního toku se pohybuje do vzdálenosti 700 metrů, průměrně se lokality nachází 218 metrů daleko od vodního toku. Největší zastoupení mají lokality do 200 metrů daleko, nad 200 metrů počet lokalit klesá (graf č. 7). Je ovšem nutné mít na paměti, že vodní síť před několika tisíci lety vypadala jistě zcela jinak než dnes, proto je důležité brát tento fakt velmi kriticky.

Převýšení lokali nad vodním tokem – Zde se jasně ukazuje, že nepreferovanější byly polohy od 5 do 10 metrů nad vodní hladinou (graf č. 12), v průměru pak kolem 18 metrů vysoko.



Pokud bychom se tedy rozhodli vyhledávat ve vymezeném území paleolitické lokality, měli bychom vybrat nadmořskou výšku, která se bude pohybovat kolem 500 m n. m., nebo zvolit třetí sídelně historickou zónu, jež začíná v nadmořské výšce zhruba 450 m n. m. a končí ve výšce 600 m n. m (Gojda 2000). Dále jihovýchodní orientaci svahu, vzdálenost od vody kolem 220 metrů a převýšení nad tokem asi 18 metrů. Zdá se tedy, že vlastní Šumava zůstává paleolitickým osídlením nedotčena, jak se ovšem přesvědčíme níže, nic není ztraceno.

### **Mezolit**

Nadmořská výška lokalit – Z grafu č. 2 vyplývá, že nevíce lokalit se pohybuje kolem nadmořské výšky 700 až 800 m n. m. Toto tvrzení je ovšem nutno brát zcela kriticky, neboť tento fakt je zapříčiněn náhodným výřezem takto vysokých vrstevnic v okolí lipenské přehrady při poklesu její hladiny v 80. letech. Další vysoké hodnoty graf nabývá ve výšce kolem 1000 metrů nad mořem, kde byly objeveny lokality Javoří Pila 1-4. Nízké hodnoty zobrazují mezolitické lokality mimo hlavní oblast Šumavy. Průměrná nadmořská výška tedy činí 672 m n. m.

Orientace lokalit – Mnou sledované lokality mají převážně jižní orientaci, převládá jihozápad, jihovýchod a východ (graf č.18). Na sever není orientována ani jedna lokalita.

Vzdálenost lokalit od vodního toku – Zde se stejně jako u paleolitu objevuje trend, že lokality se nachází do 200 metrů daleko od nejbližšího vodního zdroje, konkrétně se v průměru jedná o vzdálenost 224 metrů (graf č. 8).

Převýšení lokalit nad vodním tokem – Ani zde se graf č. 13 v zásadě neliší od grafu z paleolitu. Nejčastěji byla volena místa kolem 10 metrů nad vodou, průměr je zde ovšem o něco vyšší, činí 21 metrů nad vodní hladinou.

Svojí nadmořskou výškou již mezolitické osídlení spadá do oblasti vlastní Šumavy, je ovšem značně zkresleno nahromaděním lokalit kolem vrstevnice 723 m n. m. To ovšem nebrání tomu uvažovat, že tato výška byla nějak neobvyklá či limitní, jak dokazují nálezy až z výšky kolem 1000 metrů m n. m. v okrese Klatovy a tuto hypotézu podtrhují i výzkumy z Alp, kde se nadmořská výška pohybuje v číslech dvakrát tak velkých, viz. výše. Ačkoli se tudíž mohlo v dřívějších dobách zdát, že pravěcí lidé si pro

své tábory volili spíše příznivější nížiny, nyní začíná být čím dál tím víc zřejmé, že osídlení horské až velehorské pro ně bylo stejně důležité a očividně jim nečinilo problém těchto horských masivů dosáhnout, proto se musí naše pozornost soustředit i na místa, která se na první pohled zdají být nevhodná. V prostoru mých zvolených okresů by nám tedy při objevování nových lokalit mohlo pomoci zjištění, že bychom se měli zaměřit na místa s jižní orientací vzdálená zhruba 200 metrů od vodního toku a s převýšením nad ním asi 21 metrů.

### **Pozdní paleolit-mezolit**

Nadmořská výška – Graf č. 3 nám jasně ukazuje, že na přelomu těchto dvou období převládala nadmořská výška v intervalu 400-500 m n. m., v průměru kolem 505 m n. m. Tento údaj koreluje s průměrnou nadmořskou výškou z období paleolitu, ovšem o více než 150 metrů se rozchází s průměrnou výškou z mezolitu. Tento velký rozdíl je ovšem opět způsoben koncentrací mezolitických lokalit kolem Lipna v nadmořské výšce 723 m n. m. a zároveň je údaj 505 m n. m. zkrácen nedostatkem dat z vyšších partií Šumavy, neboť většina dat pochází z nižších míst ze zvolených tří okresů, ale jak můžeme na grafu vidět, i zde se najdou polohy, kde se tyto lokality nachází.

Orientace lokalit – Na grafu č. 19 je vidět, že opět převažovala jižní orientace svahu, nejvíce zastoupeny byly lokality orientované na jihovýchod a jih, následované severovýchodem a severozápadem.

Vzdálenost lokalit od vodního toku – Jako u přechozích dvou období, i zde je největší tendence zakládat sídliště do vzdálenosti 200 metrů od vody, v průměru 189 metrů daleko (graf č. 9).

Převýšení nad vodním tokem – Graf č. 14 ukazuje, že nejčastěji se lokality vyskytují 5 až 20 metrů nad vodní hladinou, průměrně 16 metrů vysoko.

Toto přechodné období by v sobě mohlo obsáhnout obě nejstarší období doby kamenné, jak můžeme vidět na velmi podobných údajích z paleolitu. Mezolit se ovšem s údaji rozchází a to zejména, co se nadmořské výšky týče. Pokud bychom se ovšem zaměřili na místa s nadmořskou výškou kolem 500 m n. m., na jižní až jihovýchodní svahy, vzdálenost od vody kolem 200 metrů a převýšení nad toky asi 20 metrů, zajisté

bychom na osídlení spadající alespoň do jednoho ze zmiňovaných období narazili. Pro osídlení ve vlastních partiích Šumavy bychom museli alespoň 200 metrů nadmořské výšky přidat, ale jak ukázaly grafy, i zde bychom osídlení měli objevit.

### **Neolit**

Nadmořská výška lokalit – Graf č. 4 zobrazuje nadmořskou výšku pouhých osmi lokalit. Z tohoto nevelkého počtu vyplývá, že průměrná výška dosahuje 650 m n. m.

Orientace lokalit – Zde graf č. 20 dokládá, že převažovala východní až severovýchodní orientace lokalit.

Vzdálenost lokalit od vodního toku – Průměrná vzdálenost od vody byla zhruba 234 metrů (graf č. 10)

Převýšení lokalit nad vodním tokem – Převýšení v průměru činilo 14 metrů nad vodou, jak je vidět na grafu č. 15.

U tohoto období nejde bohužel vytvořit jednoznačné závěry, pouze velmi přibližně nastínit, v jakých oblastech sledovaného území bychom neolitické osídlení mohli nalézt.

### **Eneolit**

Nadmořská výška lokalit – Graf č. 5 ukazuje, že nejvíce lokalit se pohybovalo v rozmezí 450 do 550 m n. m., v průměru kolem 480 metrů.

Orientace lokalit – V tomto období převládala orientace na západ a jihovýchod, jak dokládá graf č. 21.

Vzdálenost lokalit od vodního toku – Graf č. 11 přináší přehled, v jakých intervalech se pohybovala vzdálenost od vody. Průměrně se jednalo 237 metrů.

Převýšení lokalit nad vodním tokem – Jak vidíme na grafu č. 16, převýšení nad vodou činilo v průměru 21 metrů.

Vytvořila jsem i graf (graf č. 22), který zobrazuje mezolitické osídlení ve vlastních částech Šumavy, které je známo z 30 nalezišť (Čuláková 2014). Jak již bylo několikrát zmíněno a jak dokládá i tento graf, nejvíce se lokality kumulují kolem nadmořské výšky 720 až 750 m n. m., což je způsobeno náhodným výřezem v krajině díky poklesu hladiny Lipna.

Graf č. zobrazuje na jednom místě nadmořské výšky ze všech zmiňovaných období. Je zde dobře vidět, že po celou dobu kamennou byla preferována výška od 500 do 600 m n. m., je zde ovšem i patrné, že ani vyšší nadmořské výšky nebyly zcela opomíjeny.

## 9. Mezolit v Evropě

### Itálie

V Itálii je mezolitické osídlení nejvíce zastoupeno v jižní a centrální části Alp a v oblasti Apenin. Velmi často byly osidlovány krasové jeskyně a různé skalní výchozy. Nejdůležitější jsou Vatte di Zambana, Romagnano III a Pradestel. Dalšími vysokohorskými lokalitami jsou ty v oblasti Valtrompia-Valcamonica v Lombardii. Značnou nadmořskou výšku mají lokality Passo della Comunella (1619 m n. m.) a Lama Lite (1764 m n. m.) (Biagi 2003). Ve východní části Alp se ukazuje, že mnohem hustěji byly osídleny výše položené oblasti, které poskytovaly mnoho jeskynní či různých výchozů pro úkryt než údolí řek. Většinou se jednalo o krátkodobé osídlení, kdy byly využívány sezónní zdroje potravy. Například lokalita Grotta di Ernesto v nadmořské výšce 1130 metrů byla interpretována jako výsledek jednoho krátkého osídlení na dlouhé cestě do letního vysokohorského tábořiště. Na základě údajů z 250 lokalit od nižších povodí řek až po alpská podhůří se podařilo sestavit model, který na jedné straně charakterizuje lokality v údolí řek, situované většinou pod skalní převisy nebo do blízkosti vlhkých oblastí, které byly osídleny dlouhodobě a sloužily jako tábory s různými funkcemi a na straně druhé popisuje vysokohorská sídliště, která byla mnohem více specializovaná. Byla osídlena pouze po určitou část roku, zatímco v údolí řek mohli lovci a sběrači tábořit téměř celý rok, je proto zajímavé, že si mezolitici i přesto vybírali polohy ve vyšších nadmořských výškách (Fontana et al. 2011).

Centrální část Alp se v osídlení liší od ostatních částí. Nejvýše položená lokalita se nachází v nadmořské výšce 2420 m nad mořem a většina z nich vykazuje známky po velmi krátkém osídlení, které bylo zaměřeno loveckým směrem, i když pravděpodobně ne v pravém slova smyslu. Nejednalo se o klasický vysokohorský lov, ale lovena byla spíše jednotlivá zvířata jednoho druhu, pravděpodobně jelena, či zvířata na kožešinu. Některé indicie naznačují, že mezi skupinami z různých částí Alp mohlo docházet k výměně zboží, ale i informací, takže většina obyvatel věděla, jaké klimatické podmínky panují v jednotlivých oblastech (Fedele 1999).

Výzkum v italské oblasti Valcamonica-Valtrompia-Valsabbia přinesl objev 27 mezolitických lokalit, 3 byly podrobně zkoumány. Oblast je západě ohraničena jezerem Iseo a na východě jezerem Idro. První lokalitou je Vaiale, ležící v nadmořské výšce 830 metrů na pravém břehu řeky Abbioccolo v místech, kde se vlévá do řeky Valle della Spina. Našly se zde fragmenty skořápek ořechů a velké množství spálených dřevěných

kusů. Další lokalitou je Rondeneto v nadmořské výšce 1780 metrů uprostřed oblasti Valcamonica. Pravděpodobně se zde sídlilo v létě. Poslední zkoumanou lokalitou je Laghetti del Crestoto s nadmořskou výškou 2000 metrů, nacházející se na severním břehu jezera. Ze stejného období pochází ještě tři další lokality v rozmezí nadmořské výšky 1780 až 2000 metrů (Biagi et al. 1994).

V oblasti Trentino na severovýchodě Itálie byly zkoumány dvě lokality – jedna v údolí řeky Adige, konkrétně skalní výchoz v Pradestelu 225 metrů vysoko a 15 metrů nad hladinou řeky a sídliště pod širým nebem Colbricon v nadmořské výšce 2000 metrů. Obecně se předpokládá, že lokality v nížinách sloužily jako zimní tábory, kdežto do lokalit ve vysokohorských polohách se lidé stěhovali přes jaro a léto a sloužily jako letní sídlo či lovecký tábor. V Pradestelu se ovšem ukazuje, že nebyl dlouhodobě osídlen, spíše dočasně malou skupinkou lidí provozující specializované aktivity, které se v průběhu času měnily. Vysokohorské sídliště vykazuje stopy po dlouhodobém osídlení, které zpočátku sloužilo pouze jako dočasný tábor pár jedincům, kteří zde prováděli různé specifické aktivity během nejchladnějších období Preboreálu. Po zlepšení přírodních podmínek se zde usídlila početnější rodina, která sem přicházela z nížin vždy v teplejších měsících roku (Grimaldi 2009).

## **Švýcarsko**

Osídlení ve Švýcarsku se koncentruje do oblasti náhorní plošiny, která je obklopena z jedné strany pohořím Jura a z druhé Alpami. Zde se nachází sídliště pod širým nebem situovaná na okrajích jezer a terasách nad řekou. V pohoří Jura se některá sídliště nachází pod skalními převisy, např. Col des Roches (940 m n. m.), Col du Mollendruz (1090 m n. m.). Tato sídliště byla pravděpodobně vícenásobně obydlena. Na severním svahu Alp se nachází taktéž sídliště pod širým nebem, např. Einsiedeln-Langrüti (900 m n. m.), Lungern-Brand (770 m n. m.), ale i skalní převis Chateau-d'CEX (1180 m n. m.). Ten byl využíván od července do listopadu, je možné, že dokonce od dubna do prosince. Ukazuje se, že lovecké aktivity zde nebyly specializované. To samé platí i pro skalní převis Col du Mollendruz, který byl pro sídlení využíván na jaře a v létě, ale na obou lokalitách se stírají rozdíly mezi rovinným a vysokohorským sídlením, lovecká aktivita se též neliší nadmořskou výškou. Na lokalitě byly vykonávány různé aktivity srovnatelné s aktivitami na sídlištích v rovinách. V Bernském podhůří se nachází další jeskyně a převisy, některé i

v nadmořské výšce 1800 m n. m. Nedávno byly objeveny stopy po mezolitické aktivitě i na nejvyšší hoře Švýcarska Matterhorn, nespíše se ale nejednalo o sídliště v pravém slova smyslu, nýbrž o stopy po přechodu z jižního svahu Alp (Crotii 1998).

### **Nizozemí**

V Nizozemí byl v údolí potoka v poblíž Ooijerhoeksche Laak objeven zaniklý meandr s mezolitickým osídlením. Tato oblast leží na pomezí dvou krajinných typů. Území na východě je pokryto spoustou písčitých dun, kdežto na západě se nachází údolí řeky. Celkem bylo zkoumáno 6 mezolitických lokalit, které byly vzdáleny maximálně 60 metrů od fosilního meandru. V Nizozemí je typické, že lokality z doby kamenné jsou soustředěny na písčitých, kyselých půdách, na vrcholu dun. Zde se jeví jako nejpravděpodobnější, že osídlení bylo pouze krátkodobé, vytvořené v krátkém časovém úseku (Groenewoudt et al. 2001).

Na lokalitě Meerstad poblíž města Groningen v Nizozemí, která sloužila jako tábořiště mezolitických lovců a sběračů, bylo prokázáno úmyslné vypalování lesa. Byla značně zredukována populace borovice, což posloužilo ku prospěchu rozšíření lísky. Zda i tento čin byl promyšlen s vidinou jasného cíle, není jisté, nasvědčovaly by tomu ovšem nálezy spálených oříšků objevených v ohništi uvnitř tábora (Schepers et al. 2012).

### **Francie**

Výzkum kolem francouzského jezera Saint-Point, které je 7.6 km dlouhé a nachází se v nadmořské výšce 850 m nad mořem v nejvyšší části centrálního pohoří Jura, kde se průměrná roční teplota pohybuje okolo 10 stupňů Celsia, prokázal vliv člověka na okolní krajinu, když po jeho zásahu zmizely určité druhy vegetace, díky tomu se rozšířily druhy jiné a tím se měnila i skladba fauny (Magny 2012).

Skalní převis Pont-Glas na Bretaňském poloostrově ve Francii pravděpodobně sloužil jako krátkodobý tábor lovců nebo válečníků, autory označovaná jako „logistická stanice“. Jejich „hlavní“ tábor se mohl nacházet kilometrů daleko na otevřeném sídlišti Presqu'île. V Pont-Glas byly nalezeny divoké třešně a oříšky. Letokruhy na nalezeném dřevě naznačují, že lokalita byla osídlena na jaře. V této oblasti se vyskytují spíše sídliště pod širým nebem než pod skalními převisy a zdá se, že zde existovaly dva typy

sídlišť – jeden sídlil přímo na pobřeží a využíval mořské zdroje, zatímco druhý typ se nacházel více ve vnitrozemí a byl zaměřen na kontinentální zdroje (Marchand 2011).

Na jihu Francie se jako velmi slibná zdá být oblast Haut-Quercy. Jedná se o oblast vápencové plošiny s malou nadmořskou výškou (průměrně 300 m n. m.), což je v kontrastu s všeobecně přijímaným názorem, že mezoliticí si volili vyšší polohy s dobrým výhledem do okolní krajiny. Zkoumány byly tři jeskyně a skalní převisy, které nejspíše sloužily jako opakovaně krátkodobě osidlované tábory malou skupinkou lidí (Henry et al. 2012)

### **Polsko**

Jeskyně Borsuka leží na jihu Polska v údolí řeky Szklarka na jejím severním svahu, 100 metrů od místa, kde se bezejmenný potok vlévá do řeky Raclawka (Wilczynski et al. 2011).

### **Maďarsko**

V Maďarsku byla intenzivně zkoumána oblast Jászság ležící severozápadně od Velké Maďarské Roviny na jihu lemované pohořím Mátra. Mezolitické osídlení zde navazovalo na paleolitické, neboť podmínky k sídlení zde byly ideální. Oblast poskytovala dostatek zvěře i rostlin a protéká zde spousta toků. Z keřů zde dominovala již několikrát umiňovaná líska. V létě se díky nestabilním srážkám hodilo množství podzemní vody, ze kterého byly vyživovány rostliny, což poskytovalo skvělé podmínky k založení letního tábořiště, které bylo obývanou malou skupinkou obyvatel. Ta lovila zvířata jak z lesního biotopu, tak z otevřených luk, využívající luku a psa. Masitá část stravy byla doplněna o vejce, šneky, houby, kořínky, žaludy, maliny, jahody a zejména oříšky. I zde se ukazuje, že mezoliticí cíleně „manipulovali“ s prostředím, na což poukazuje náhlý pokles výskytu jilmu a jasanu a nástup oblíbené lísky (Kertész 2003).

### **Německo**

Výzkum na jihu Německa také dokazuje, že osídlení Alp nebylo ničím výjimečným. Ovšem jednou z nejdůležitějších oblastí je pískovcová oblast Sarching, kde bylo na písčitéch dunách v několikakilometrovém pásu nalezeno mezolitické osídlení. V západním Německu se většina lokalit vyskytuje na písčitém podloží. V okolí Rýna se nadmořská výška nalezišť pohybuje i okolo 650 m n. m. Na východě bylo



doposud odkryto kolem 50 nalezišť, většina se nachází na písčitéch dunách, část se vyskytuje na terasách řek. V severním Německu se téměř všechny lokality vyskytují kolem zaniklých jezer, jsou charakterizovány sezónním osídlením a vyskytují se zde stopy po velkém množství oříšků (Street et al. 2001). Na jihozápadě Německa bylo objeveno zhruba 50 mezolitických lokalit, které byly rozděleny do tří klasifikačních tříd. Velké lokality byly nejbližší k vodě, v průměru do 25 metrů. Středně velké lokality měly průměrnou vzdálenost 75 metrů a nejmenší byly nejdále, v průměru 150 metrů daleko od vodního zdroje. Pro tuto oblast se tedy zdá blízkost vodního zdroje důležitá, toto tvrzení ovšem vyvrací lokality východně od Stuttgartu, které preferují spíše vyvýšené polohy dále od vody. Každý ze tří typů lokalit preferuje i jiný vodní zdroj. Velké lokality se kumulují podél břehů velkých jezer, kdežto střední a malé lokality se vyskytují kolem menších jezer, řek a potoků. Také se ukazuje, že velké lokality sloužily jako jakási výrobní centra pro „denní potřebu“. Pracovalo se zde s kůží, kostmi, parohy a dřevem, zatímco malé lokality byly zaměřeny na výrobu a opravu výrobků či zbraní. Nálezy na všech lokalitách nasvědčují velkému sezónnímu pohybu (Jochim 2006).

Zdá se tedy, že sídelní preference byly podobné jako v České republice, Šumavu nevyjímaje. Oblíbené byly písčité propustné půdy na vyvýšeném místě s dobrým výhledem do okolní krajiny v blízkosti vodního toku. Lokality ve vyšších nadmořských výškách se jeví jako sezónní tábory osídlované v teplejších měsících roku. O podobném principu se uvažuje i v horském prostředí Šumavy. Byly zde nalezeny stopy po lískových oříšcích, maliníku a dalších plodinách, ne jinak tomu bylo i na většině výše uvedených lokalit. Zkoumání mezolitického osídlení se velmi perspektivně jeví v oblasti Alp, jak dokazuje narůstající počet odborných článků na toto téma. Osídlení v šumavských nadmořských výškách proto zřejmě není ničím výjimečným a vysokohorskému osídlení všeobecně by měla začít být věnována zvýšená pozornost, neboť může pozitivně doplnit naše znalosti o osídlení v nížinách.

## 10. Závěr

Cílem této práce bylo shromáždit data týkající se doby kamenné na Šumavě, potažmo data ze tří okresů, kde se Šumava rozkládá. Celkově bylo nashromážděno 245 lokalit, z nichž po rozdělení do konkrétních období vznikl predikční model každého období. Zdá se, že vzdálenost lokalit od vodního toku hrála důležitou roli, neboť v průběhu celé doby kamenné se pohybuje v rozmezí od 190 do 240 metrů. Nadmořská výška také nijak výrazně během doby nekolísala, průměr činí zhruba 500 m n. m. Nahromadění dat datovaných do mezolitu kolem vrstevnice 723 m n. m. je způsobeno poklesem hladiny Lipna a neodráží tedy skutečnost, už nyní je ovšem jasné, že takto vysoko položené polohy musí být brány stejně vážně jako tolik preferované nížiny, což jen podtrhují nálezy z Alp, kde nadmořská výška často dosahuje hodnot kolem 2000 m n. m. Zde je všeobecně přijímán názor, že zimní sídlení probíhalo v nízkých polohách okolo 200 m n. m. a v létě se mezolické skupinky vydávaly do hor, které jim přinášely sezónní výhody, ať už v podobě tahů zvířat či odlišné rychlosti v dozrávání nejrůznějších plodů (Grimaldi 2009). Toto lze zřejmě vztáhnout i na osídlení Šumavy, kam se lidí nejspíše vypravovali v teplých měsících roku za potravou a nalezené stopy po sídlení aktivitě představují sezónně obydlené tábory (Čuláková et al. 2012).

Bylo by rozhodně ku prospěchu věci, aby v budoucnu bylo provedeno srovnání kamenné štípané industrie s ostatními lokalitami, jak českými, tak i evropskými.

Je nasnadě, aby tento model byl následně prověřen v terénu, neboť v převážné míře odráží oblasti preferované badatelským zájmem, i když se v dnešní době již začíná k vysokohorskému osídlení přistupovat s vážností, kterou si zaslouží a nejen jako k okrajově se vyskytujícím náhodným nálezům. Čím více relevantních dat se podaří nashromáždit, tím přesnější predikční modely budou a poskytnou ucelenější informace o pravěkém osídlení Čech, které na své největší objevy dozajista teprve čeká.

## 11. Literatura

- Anděra, M. – Červený, J. 2003: Savci. In: Šumava. Příroda, historie, život. Praha.*
- Beneš, J. 1995: Les a bezlesí. Vývoj synantropizace české části Šumavy. In: Zlatá stezka. Sborník Prachatického muzea: 2, 11-33.*
- Beneš, J. 2003: Šumava v pravěku a v době slovanské. In: Šumava. Příroda, historie, život. Praha.*
- Beneš, J. – Chvojka, O. 2007: Archeologie doby kamenné v jižních Čechách: současný stav bádání. In: Archeologie na pomezí. Sborník příspěvků ze semináře. České Budějovice, 8. 11. 2007. České Budějovice, 9-28.*
- Biagi, P. – Nisbet, R. - Scaife, R. 1994: Man and vegetation in the southern Alps: the Valcamonica-Valtrompia-Valsabbia watershed. In Biagi P. e Nandris J. (eds). Highland Zone Exploitation in Southern Europe. Monografie di Natura Bresciana, 20: 133-141*
- Biagi, P. 2003: A review of the Late Mesolithic in Italy and Its Implications for the Neolithic Transition. In: Albert J. Ammerman – Paolo Biagi: The Widening harvest. The Neolithic Transition in Europe. Looking Back, Looking Forward. Archaeological Institute of America. Colloquia and Conferences, paper 6, 133-155.*
- Czekaj-Zastawny, A. – Kabacinski, J. – Terberger, T. – Ilkijewicz, J. 2013: Relation of Mesolithic hunter-gatherers of Pomerania (Poland) with Neolithic cultures of central Europe. In: Journal of Field Archaeology 2013, vol. 38, no. 3.*
- Crotti, P. 1998: Mesolithic Settlement of the Central Alps and the Use of the Mountain Sectors. Prehistoria Alpina, 34: 119-128.*
- Chocholoušková, Z. – Gutzerová, N. 2003: Lesy na Šumavě. In: Šumava. Příroda, historie, život. Praha.*
- Čuláková, K. 2014: Význam horských oblastí pro mezolitické lovce a sběrače. Živá archeologie – Archeologie využívání zdrojů 16/2014, 7-11.*
- Čuláková, K. – Eigner, J. – Metlička, M.- Přichystal, A. – Řezáč, M. 2012: Horské mezolitické osídlení u Javoří pily, obec Modrava, okres Klatovy. Archeologie ve středních Čechách 16/1, p. 19-28.*
- Divišová, M. 2012: Current Knowledge of the Neolithisation Process: a Central European Perspective. Interdisciplinaria Archaeologica. Natural Sciences in Archaeology III.*
- Fedele, F.G. 1999: Economy and territory of high-altitude mesolithic land use: the Central Alps. In: Della Casa, Ph., editor, Prehistoric alpine environment, society and*

economy. Papers of the international colloquium PAESE 97 in Zurich, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 55, 131-64.

*Fontana, F. – Guerreschi, A. – Peresani, M. 2011: The Visible Landscape: inferring Mesolithic settlement dynamics from multifaceted evidence in the south-eastern Alps. In: Hidden Landscapes of Mediterranean Europe. Cultural and methodological biases in pre- and protohistoric landscape studies. Proceeding of the international meeting, Siena, Italy, May 25-27, 2007. BAR International Series 2320, 2011.*

*Franzeová, D. 2010: Osídlení pozdního paleolitu a mezolitu v Čechách. Diplomová práce. Západočeská univerzita v Plzni.*

*Fröhlich, J. 1997: Dva archeologické nálezy v Trojmezenské hornatině, Zlatá stezka – Sborník Prachatického muzea 4, 170 – 173.*

*Gojda, M. 2000: Archeologie krajiny. Vývoj archetypů kulturní krajiny. Praha.*

*Grimaldi, S. - Flor, E. 2009: From the mountain to the sea: an ethnographic perspective for the early Mesolithic settlement dynamics in north-eastern Italy. Mesolithic Horizons , vol. 2, Belfast, Oxbow Books, pp. 754-759*

*Groenendijk, H.A. 2004: Middle Mesolithic occupation on the extensive site NP3 in the peat reclamation district of Groningen, The Netherlands. In: Crombé P. (ed.), Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liège, Belgium, 2-8 September 2001, Section 7: Le Mésolithique Colloque/Symposium 7.1. Landscape-use during the Final-Palaeolithic and Mesolithic in NW-Europe: the formation of extensive sites and site complexes (British Archaeological Reports International Series 1302), Oxford, 19-26.*

*Groenewoudt, B. – Deeben, J. – Geel, van B. – Lauwerier, C. G. M. 2001: An early Mesolithic assemblage with faunal remains in a stream valley near Zutphen, the Netherlands. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 31, 329-348.*

*Hartvich, P. 2003: Ryby. In: Šumava. Příroda, historie, život. Praha.*

*Henry A. - Valdeyron N. - Bouby L. - Thery I. 2012: History and evolution of Mesolithic landscapes in the Haut-Quercy (Lot, France): New charcoal data from archaeological contexts. *The Holocene*, 23,1 :127-136.*

*Holec, J. 2003: Houby. In: Šumava. Příroda, historie, život. Praha.*

*Jochim, M. 2006: Regional Perspectives on early Mesolithic land use in southwestern Germany. *Journal of Anthropological Archaeology* 25: 204-212.*

*Kertész, R. 2003: Mesolithic hunter-gatherers in the Northwestern part of the Great Hungarian Plain. *Praehistoria* 3, 281-304.*

*Kočárek ml., E. 2003: Obecná geografie Šumavy. In: Šumava. Příroda, historie, život. Praha.*

*Kočárek st., E. 2003: Nerostné suroviny, minerály a půdy. In: Šumava. Příroda, historie, život. Praha.*

*Kuna, M. 2000: Comments on archaeological prediction: Session 3 discussion. In: Lock, G. 2000: Beyond the map: archaeology and spatial technologies Oxford: IOS Press 2000 S. 180-186.*

*Kuna, M. a kol. 2004: Nedestruktivní archeologie. Praha.*

*Kuneš, P. – Pokorný, P. – Šída, P. 2008: Detection of the impact of early Holocene hunter-gatherers on vegetation in the Czech Republic, using multivariate analysis of pollen data. Vegetation history and Archaeobotany, 17: 2669-287*

*Magny, M. – Leroux, A. – Bichet, A. – Gauthier, E. – Richard, H. – Walter-Simonnet, A-V. 2012: Climate, vegetation and land use as drivers of Holocene sedimentation: A case study from Lake Saint-Point (Jura Mountains, eastern France). The Holocene 23, 137-147.*

*Marchand, G. - Le Goffic, M. - Marcoux, N. 2011: Elusive Mesolithic occupations in the Pont-Glas rock shelter: an analysis of the spatial segmentation of production sequences in relation to the mobility of prehistoric groups in Brittany. In: Bon, Fr., Costamagno, S., Valdeyron, N. (eds.), Hunting Camps in Prehistory. Current Archaeological Approaches, Proceedings of the International Symposium, May 13-15 2009, University Toulouse II – Le Mirail, P@lethnology, 3, 309-329.*

*Melicharová, J. 1973: Šumava. Praha.*

*Menšík, P. 2010: Zhodnocení neolitického a eneolitického osídlení Českokrumlovska. Stručná charakteristika vývoje v jižních Čechách. Acta fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni, č. 4, s. 27-47*

*Národní park Šumava © 2008 – 2014 [online]. [cit. 2014-11-08]. Dostupné z: <http://www.npsumava.cz/cz/1261/sekce/zakladni-udaje/>*

*Neustupný, E. (ed.) 2008: Archeologie pravěkých Čech 4. Eneolit. Praha*

*Pavlů, I. (ed.), Zápotocká, M. 2007: Archeologie pravěkých Čech 3. Neolit. Praha.*

*Pleiner, R. – Rybová, A. (eds.) 1978: Pravěké dějiny Čech. Praha.*

*Schepers, M. - Mendelts, J. - Fens, R. - Woldring, H. 2012: Camping and foraging in Boreal hazel woodland - The environmental impact of Mesolithic hunter-gatherers near Groningen, the Netherlands'. In: MJLT Niekus, RNE Barton, M. Street & T. Terberger*

(eds): *A mind set on flint*. Groningen Archaeological Studies, Barkhuis Publishing, Groningen, pp. 381 – 392

*Street, M. – Baales, M. – Cziesla, E. – Hartz, S. – Heinem, M. – Jöris, O. et al. 2001*: Final Paleolithic and Mesolithic research in reunified Germany. *Journal of World Prehistory* 15, 365-453.

*Strnad, E. 2003*: Podnebí Šumavy. In: Šumava. Příroda, historie, život. Praha.

*Šída, P. - Fröhlich, J. - Chvojka, O. 2008*: Pozdně paleolitická a mezolitická stanoviště na horní Vltavě u Perneku : nové poznatky o předneolitickém osídlení Lipenska. In *Archeologické výzkumy v jižních Čechách*. 21. České Budějovice: Jihočeské muzeum.

*Šída, P. - Chvojka, O. - Pokorný, P. - Novák, J. 2011*: Výsledky první etapy výzkumu mezolitické lokality Švarcenberk 11 u Ponědrážky (okr. Jindřichův Hradec). *Archeologické výzkumy v jižních Čechách*, roč. 24, č. 1, s. 5-18.

*Šíp, M. 2012*: Predikční modelování v archeologii. Disertační práce. Západočeská univerzita v Plzni.

*De Varries, P. 2008*: Archaeological predictive models for the Elbe valley around Dresden, Saxony, Germany. In: Posluschny, A. and Lambers, K. and Herzog, I. (Hrsg.): *Layers of Perception*. Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA), Berlin, 2.-6. April, 2007 (Koll. Vor- u. Frühgesch. 10). Bonn 2008 306.

*Vencl, S. 1989*: Mezolitické osídlení na Šumavě, *Archeologické rozhledy* 41, 481-501.

*Vencl, S. et al. 2006 (Fröhlich, J. – Horáček, I. – Michálek, J. – Pokorný, P. – Přichystal, A. – Vencl, S.)*: Nejstarší osídlení jižních Čech. Paleolit a mesolit. Praha.

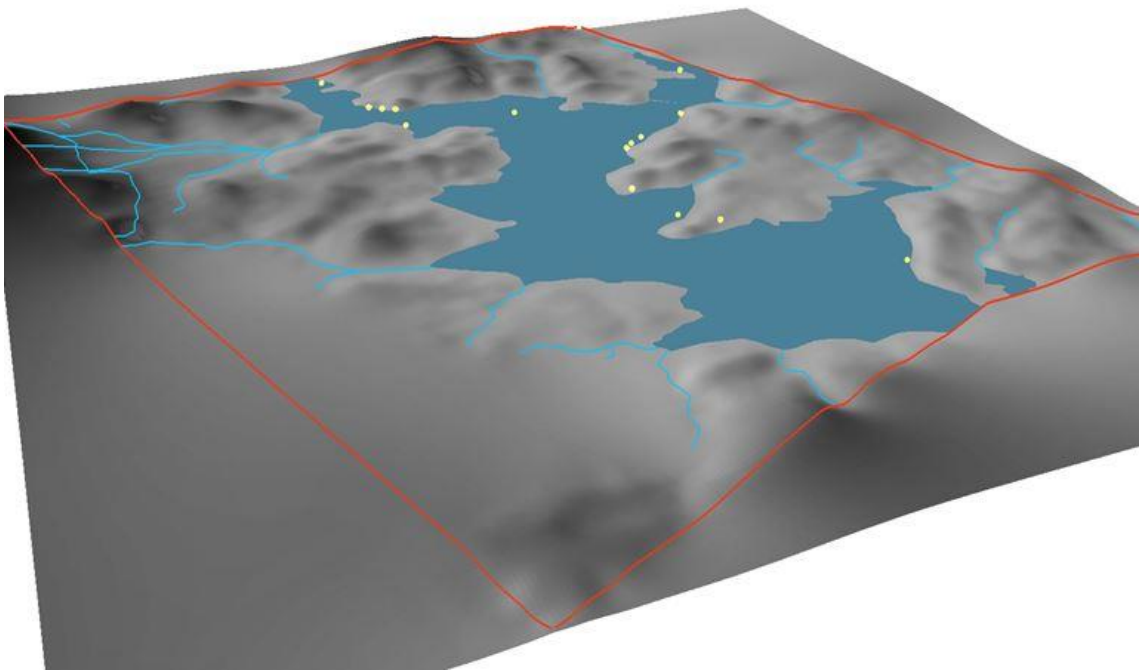
*Vencl, S. (ed.) – Fridrich, J. 2007*: Archeologie pravěkých Čech 2. Paleolit a mesolit. Praha.

*Tesař, M. 2003*: Hydrologie Šumavy. In: Šumava. Příroda, historie, život. Praha.

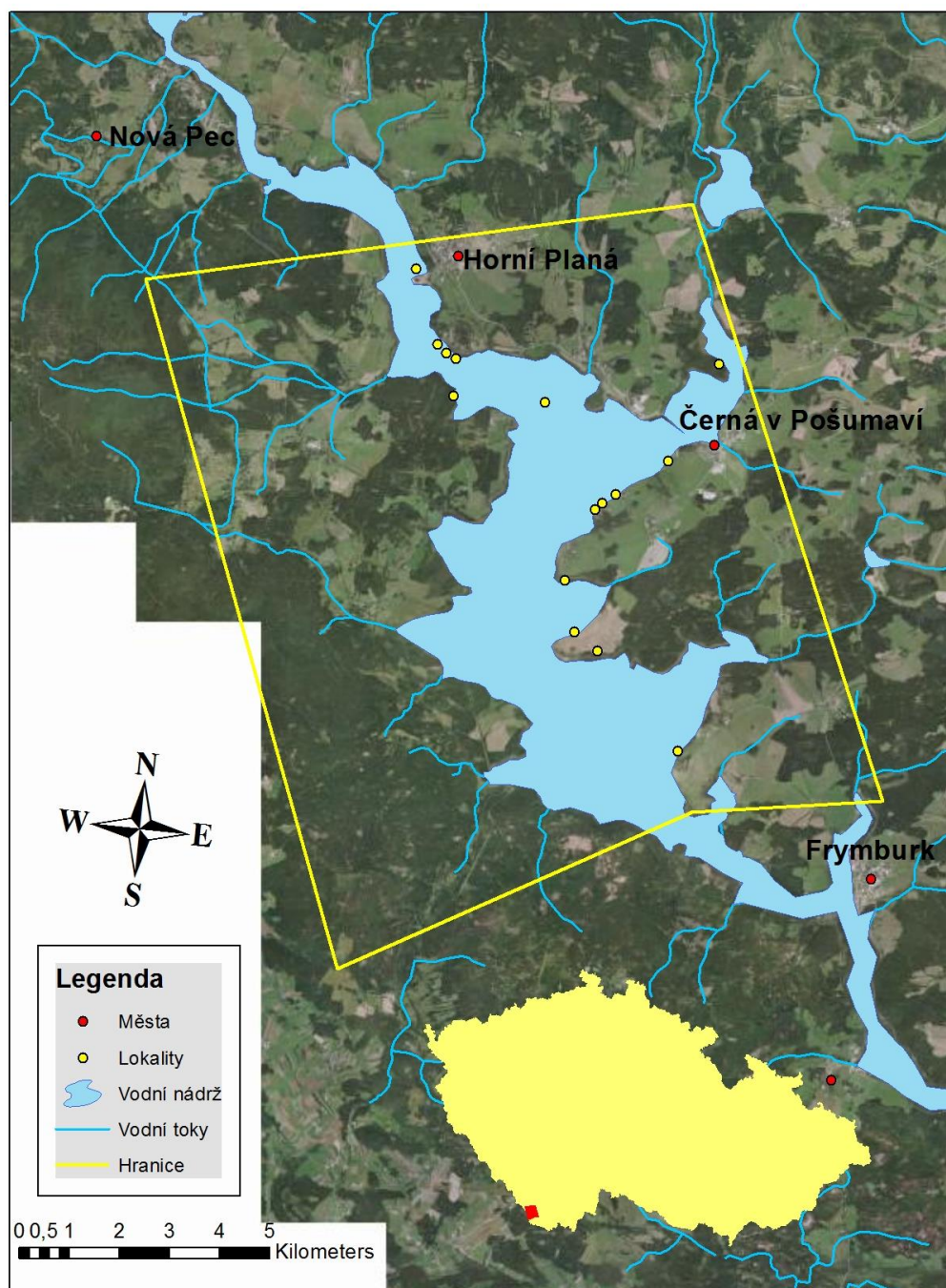
*Vokounová Franzeová, D. – Moravcová, M. 2012*: Konstrukce sociální a symbolické krajiny lovecko-sběračských komunit mezolitu. In: P. Křišťuf (ed), *Konstruování minulosti*. Sborník z 3. studentské konference Katedry archeologie a Katedry antropologie FF ZČU v Plzni , Plzeň, 173-187.

*Wilczyński J. - Wojenka, M. – Wojtal, P. - Szczepanek, A. – Sobiera, D. 2011*: Human occupation of the Borsuka Cave (Southern Poland) – From Upper Paleolithic to the Post-Medieval Period. In: *Eurasian Prehistory*, 9 (1-2): 77-91.

## 12. Seznam příloh

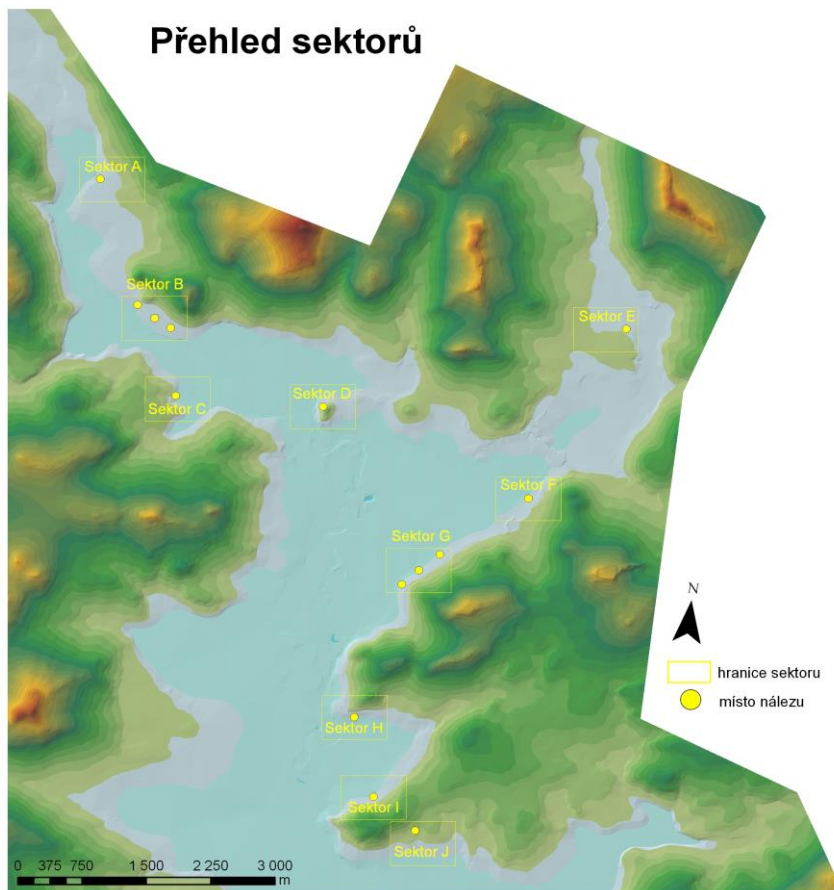


Obr. 1: Mapa zobrazující 15 shluků kamenné štípané industrie



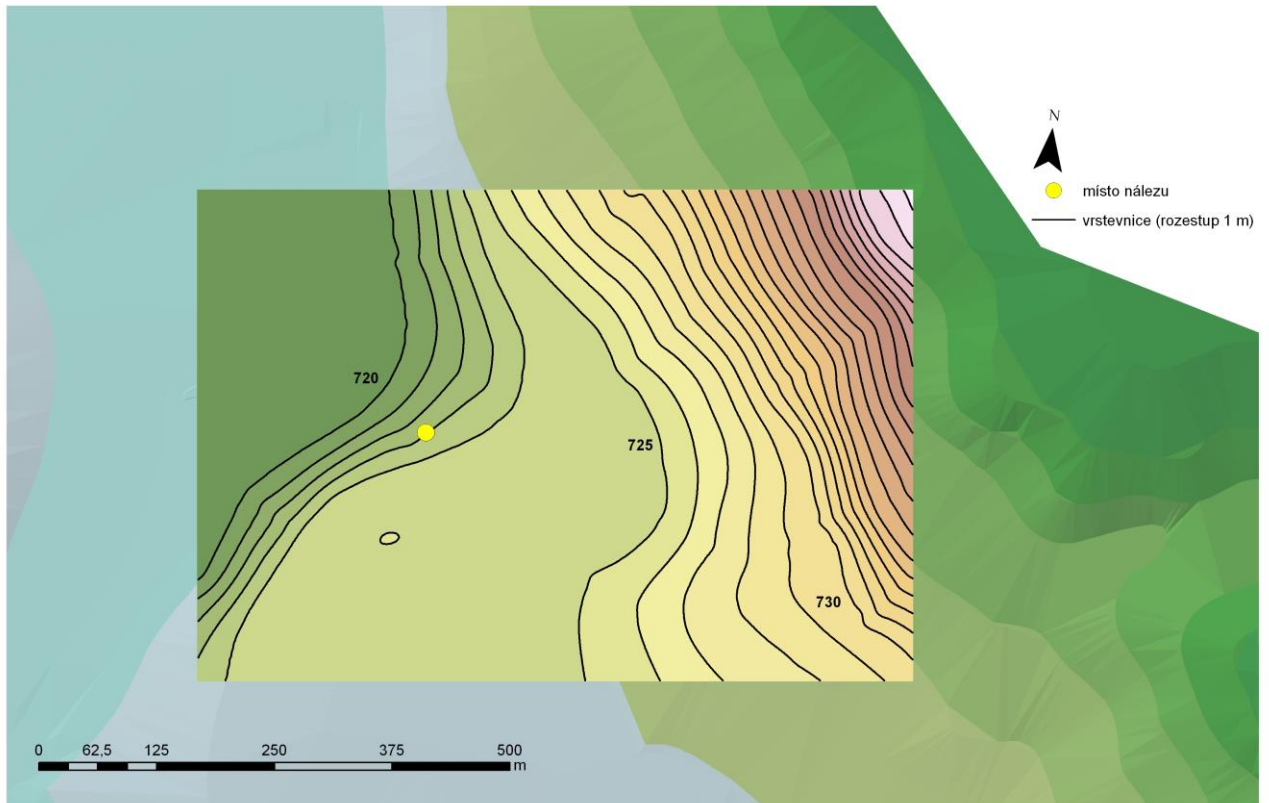
Obr. 2: Přehledová mapa zobrazující zájmové území kolem Lipenské přehrady





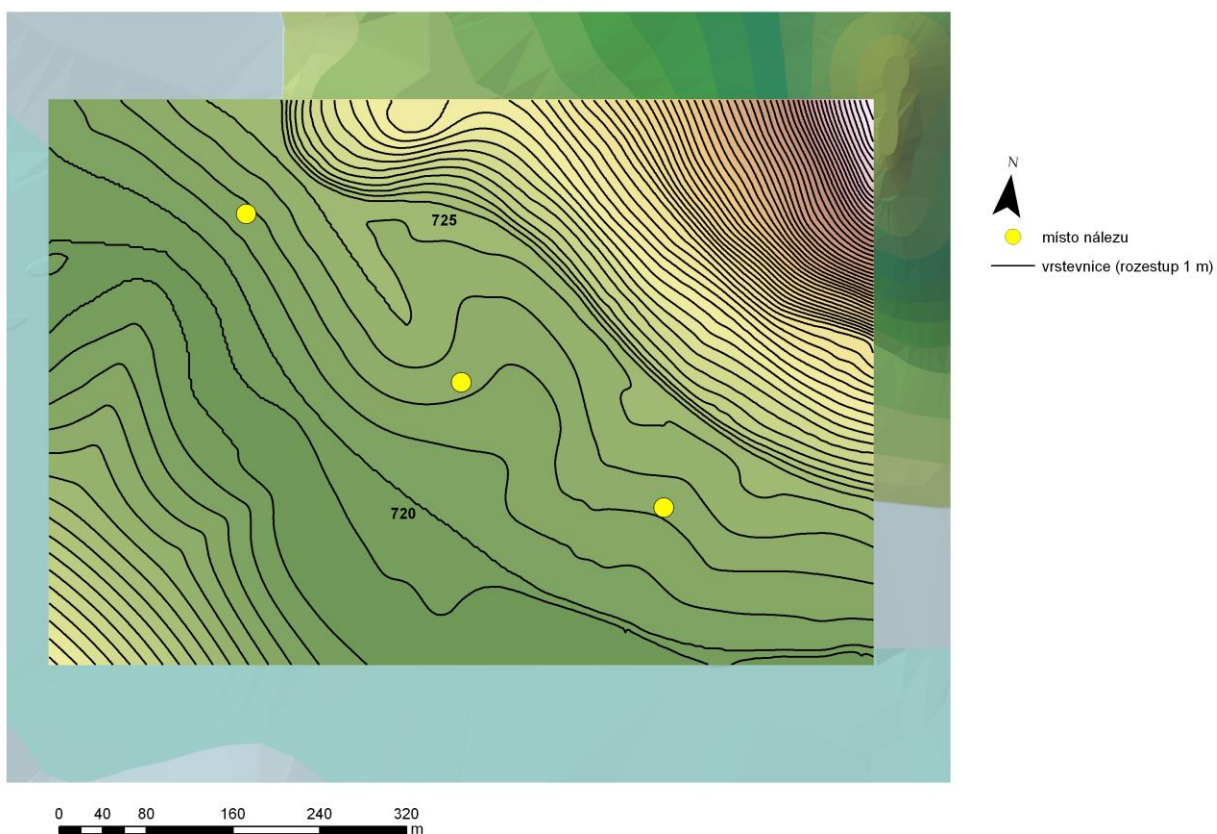
Obr. 3: Přehled sektorů zobrazujících shluky kamenné štípané industrie

## Sektor A



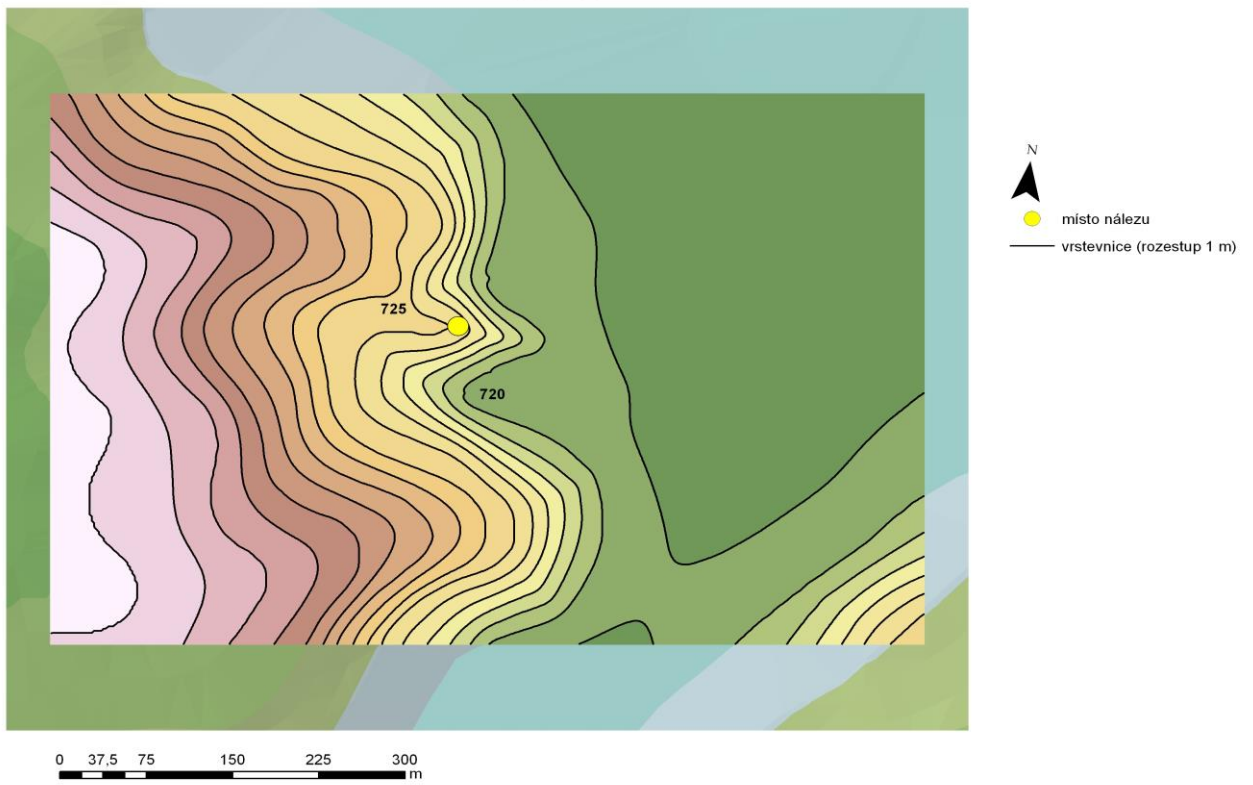
Obr. 4: Sektor A

## Sektor B



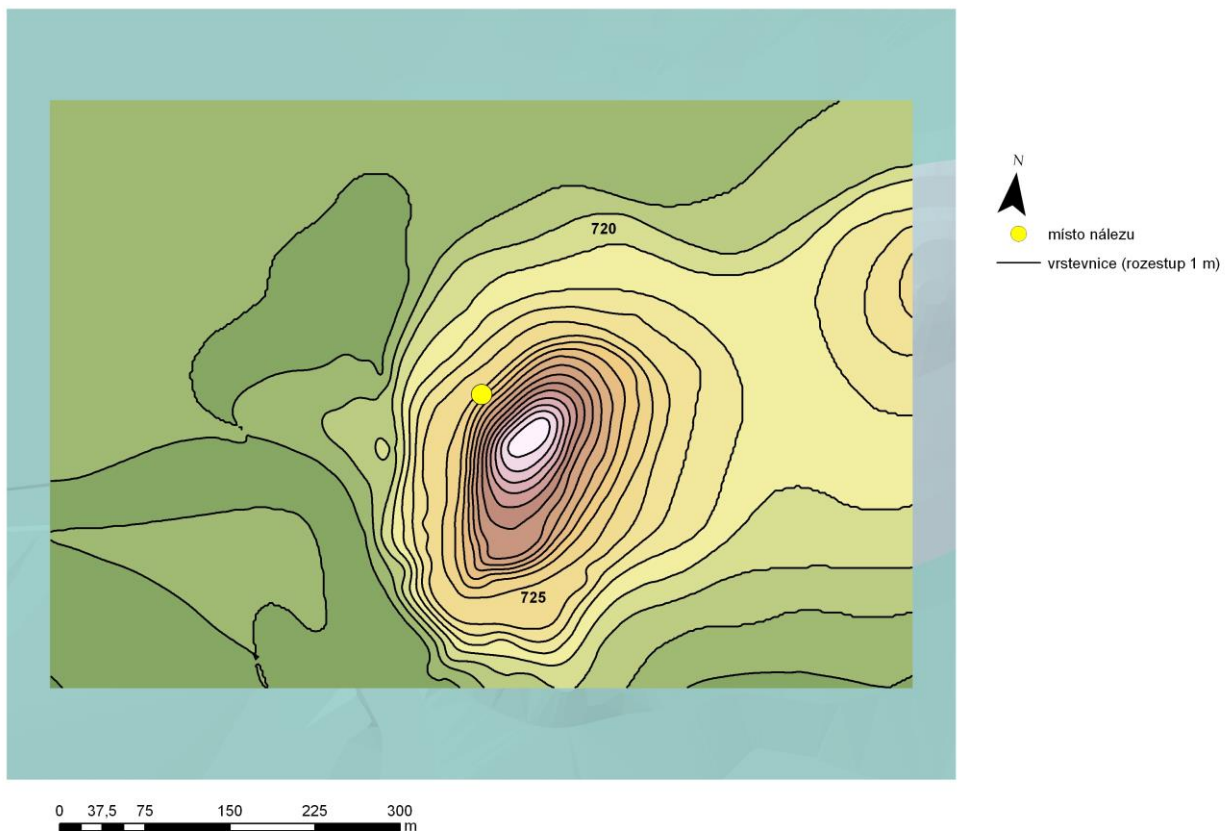
Obr. 5: Sektor B

## Sektor C



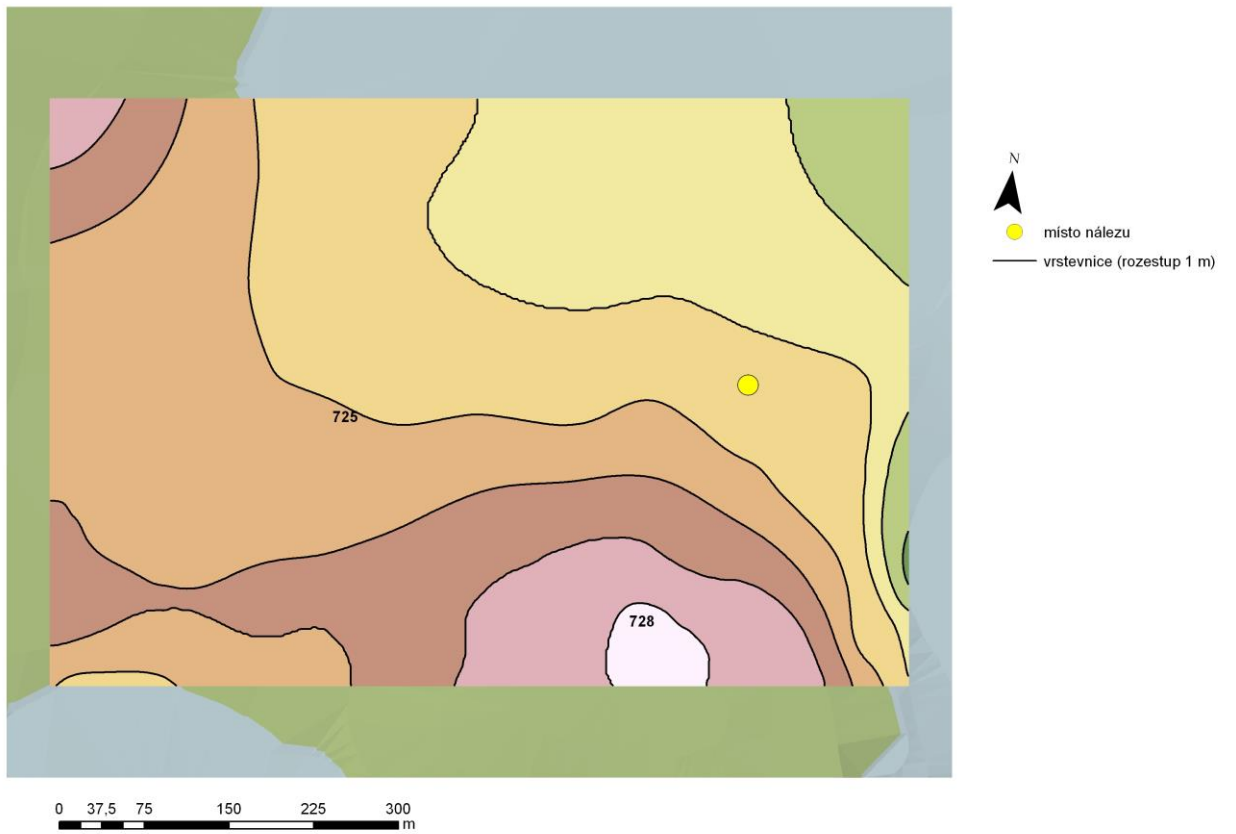
Obr. 6: Sektor C

## Sektor D



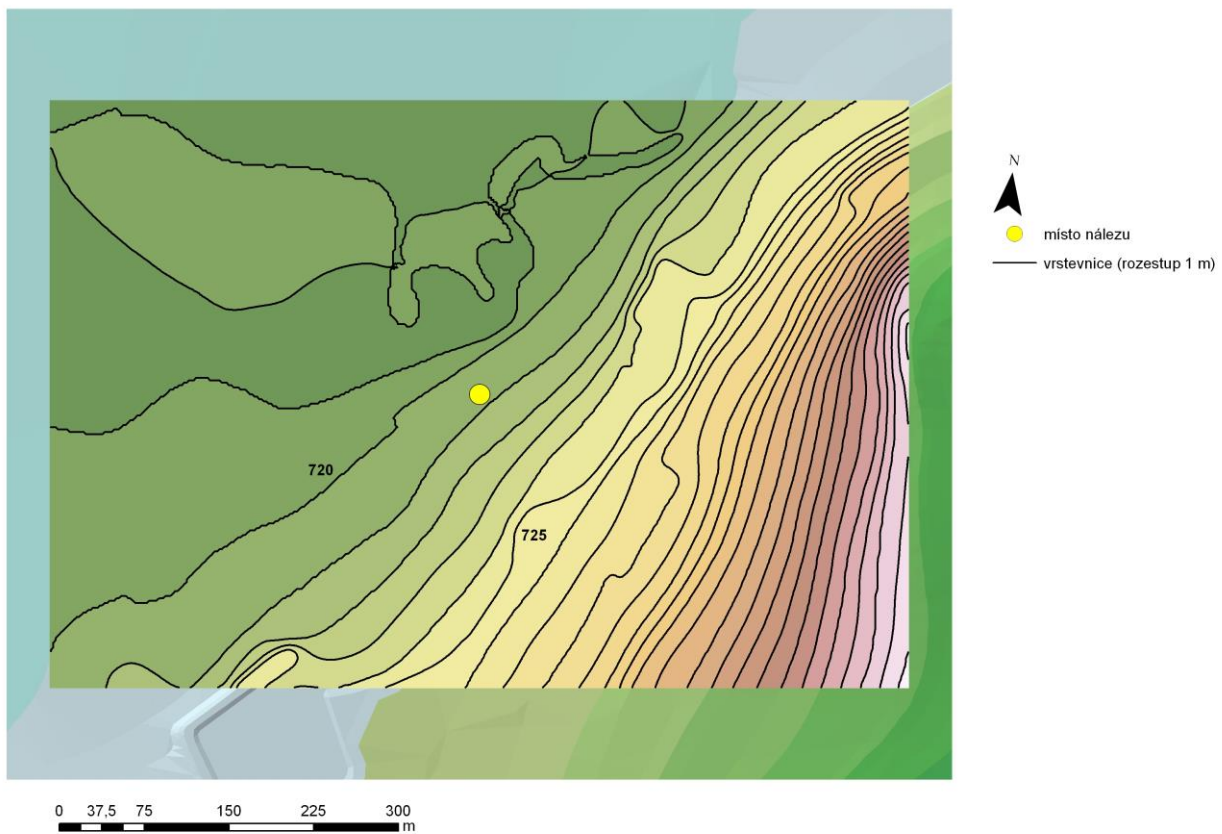
Obr. 7: Sektor D

## Sektor E



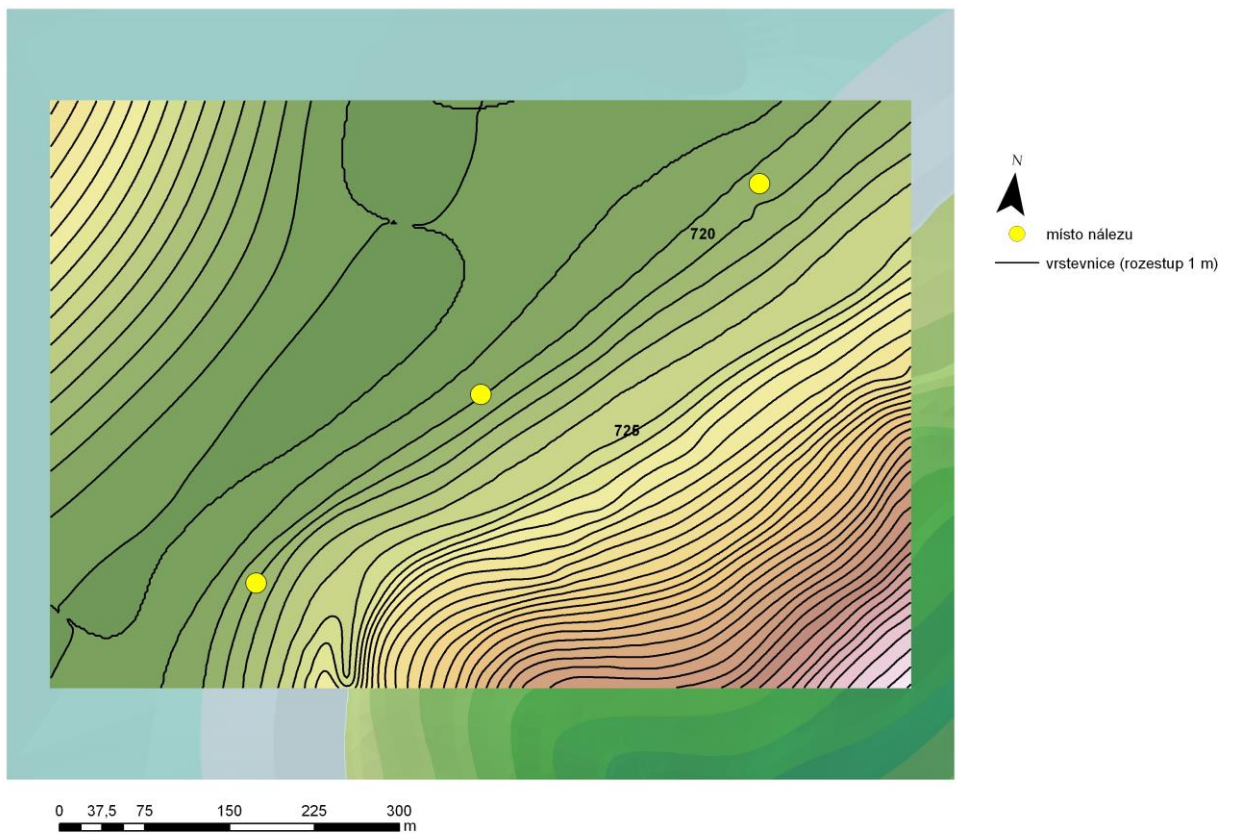
Obr. 8: Sektor E

## Sektor F



Obr. 9: Sektor F

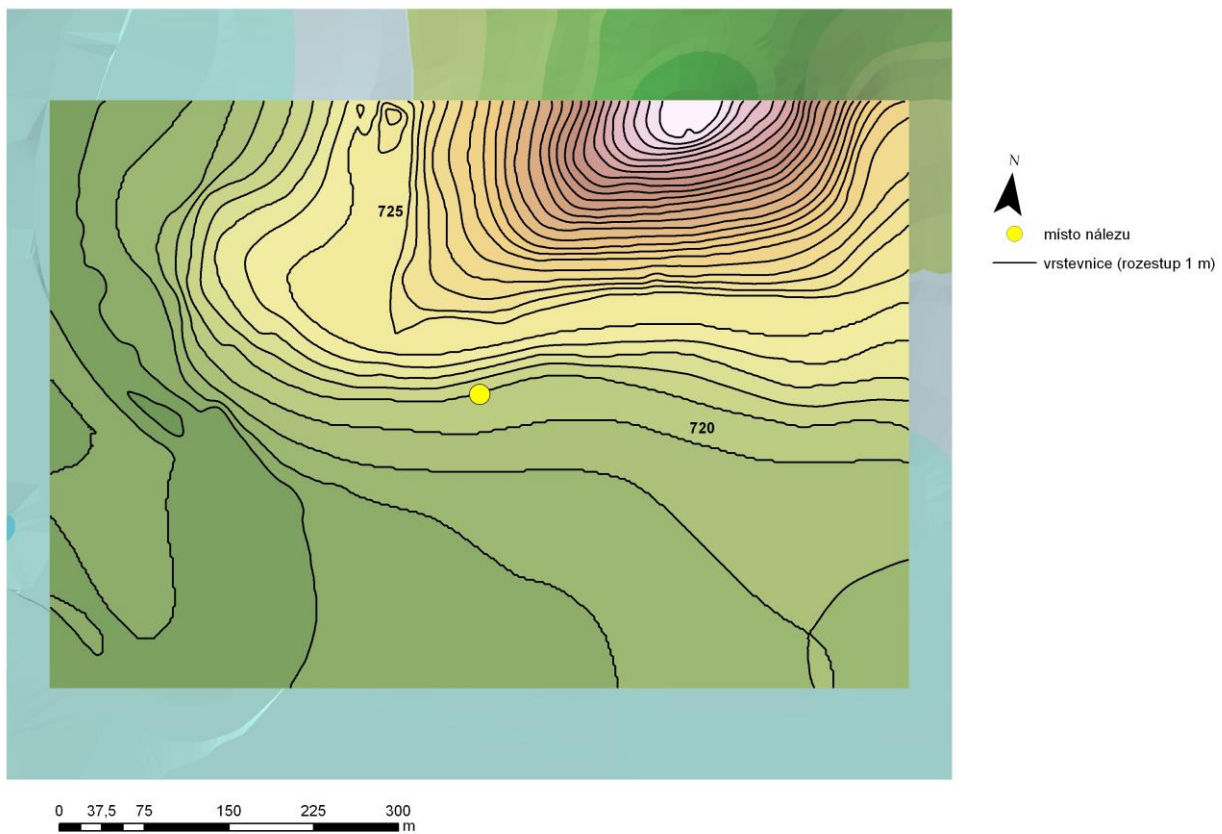
## Sektor G



Obr. 10: Sektor G

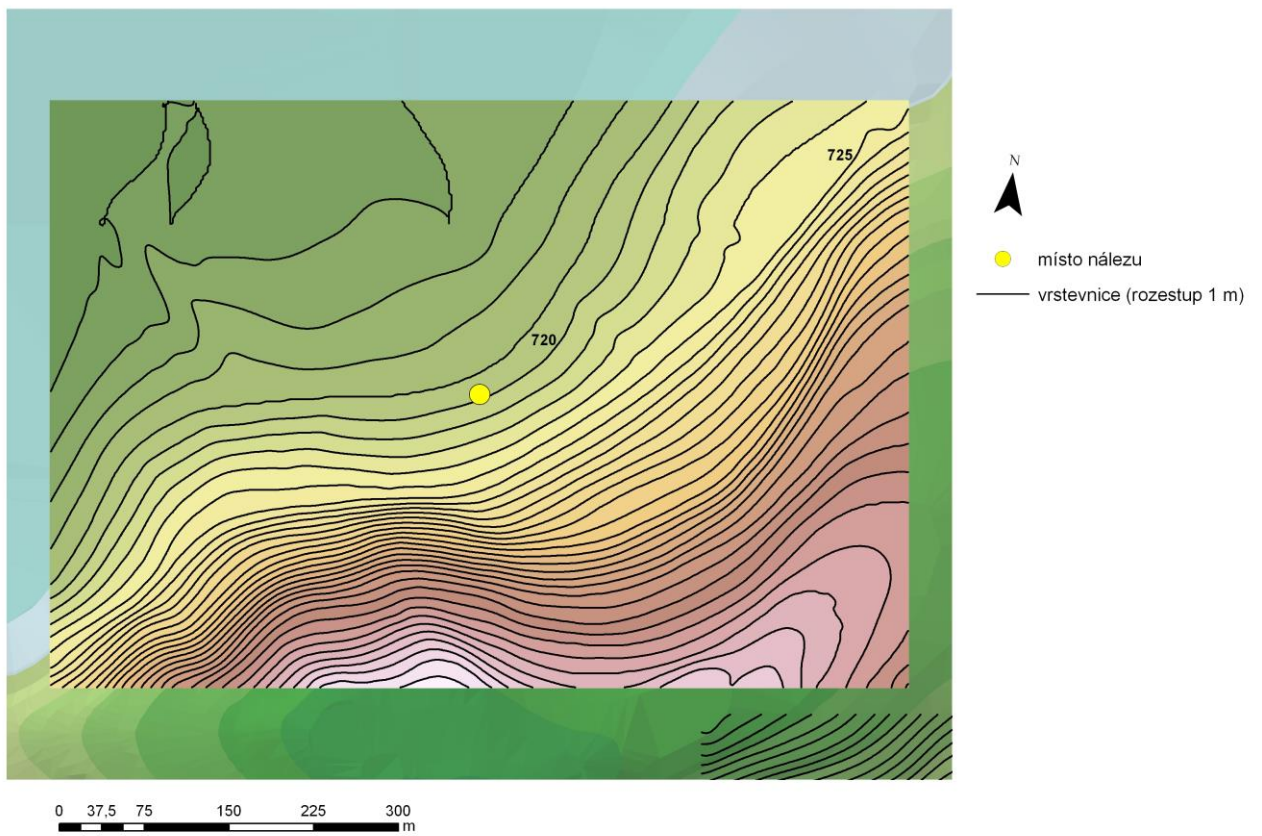


## Sektor H



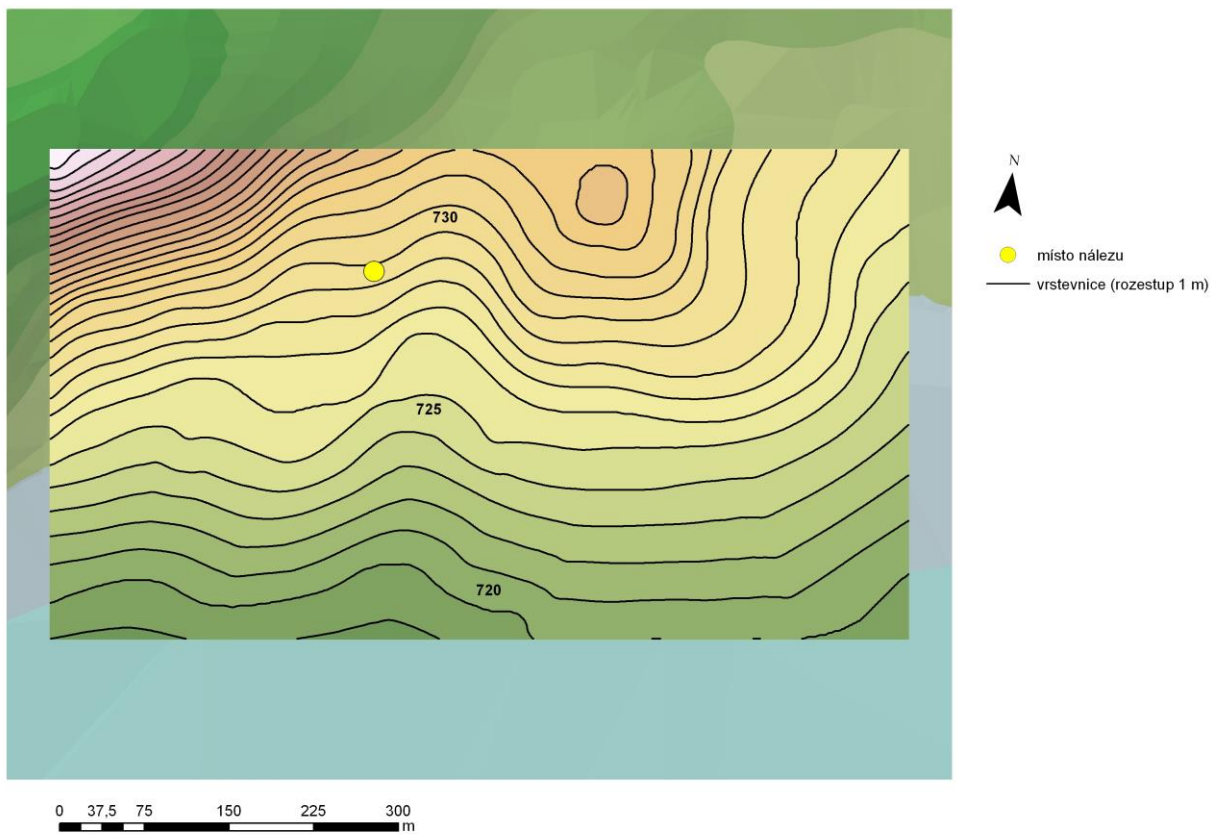
Obr. 11: Sektor H

## Sektor I

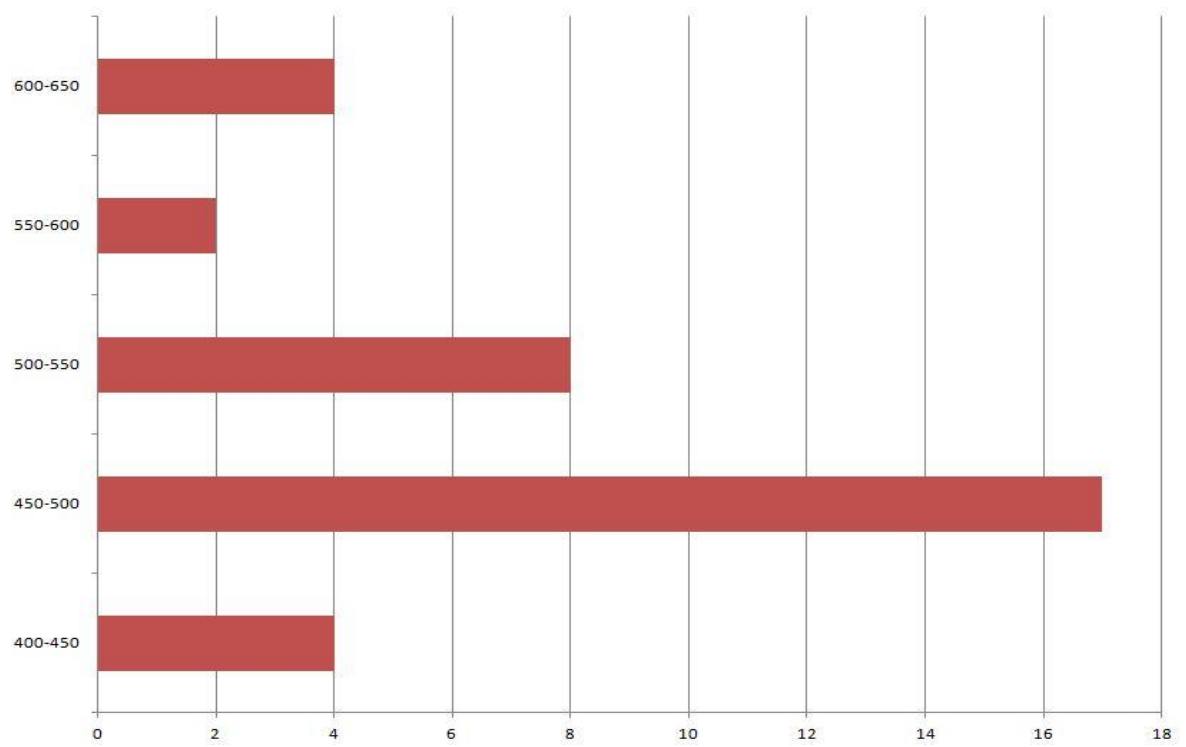


Obr. 12: Sektor I

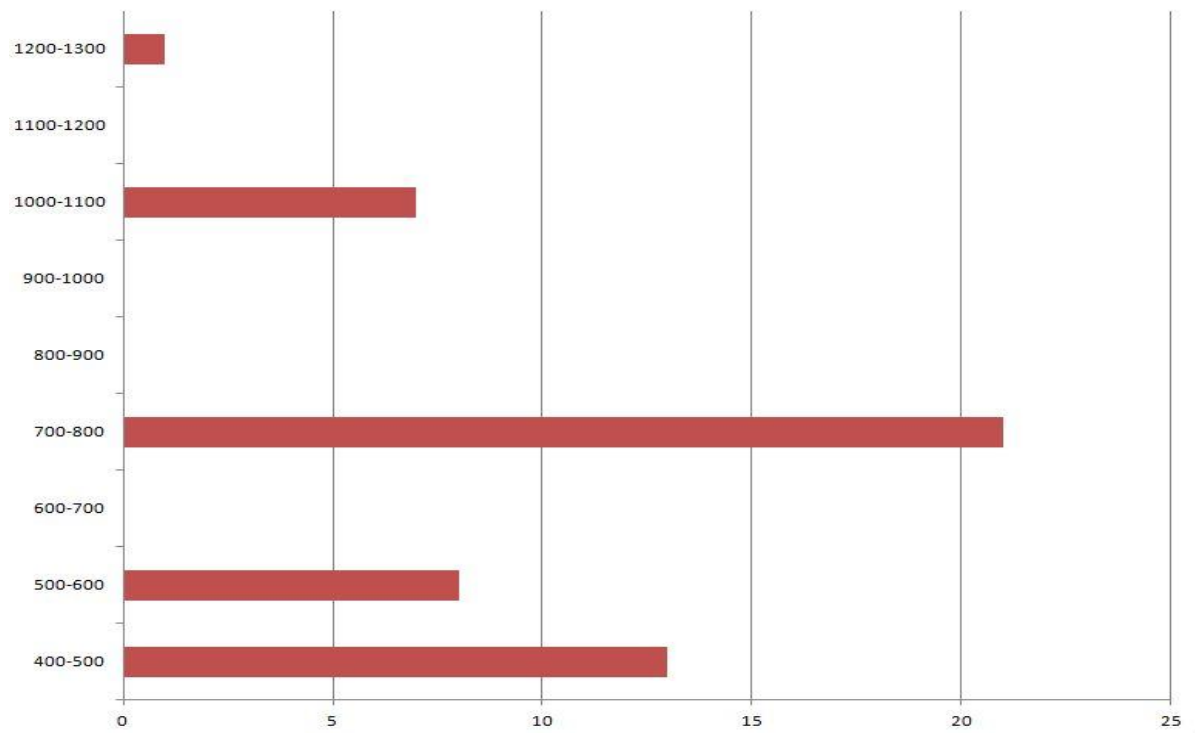
## Sektor J



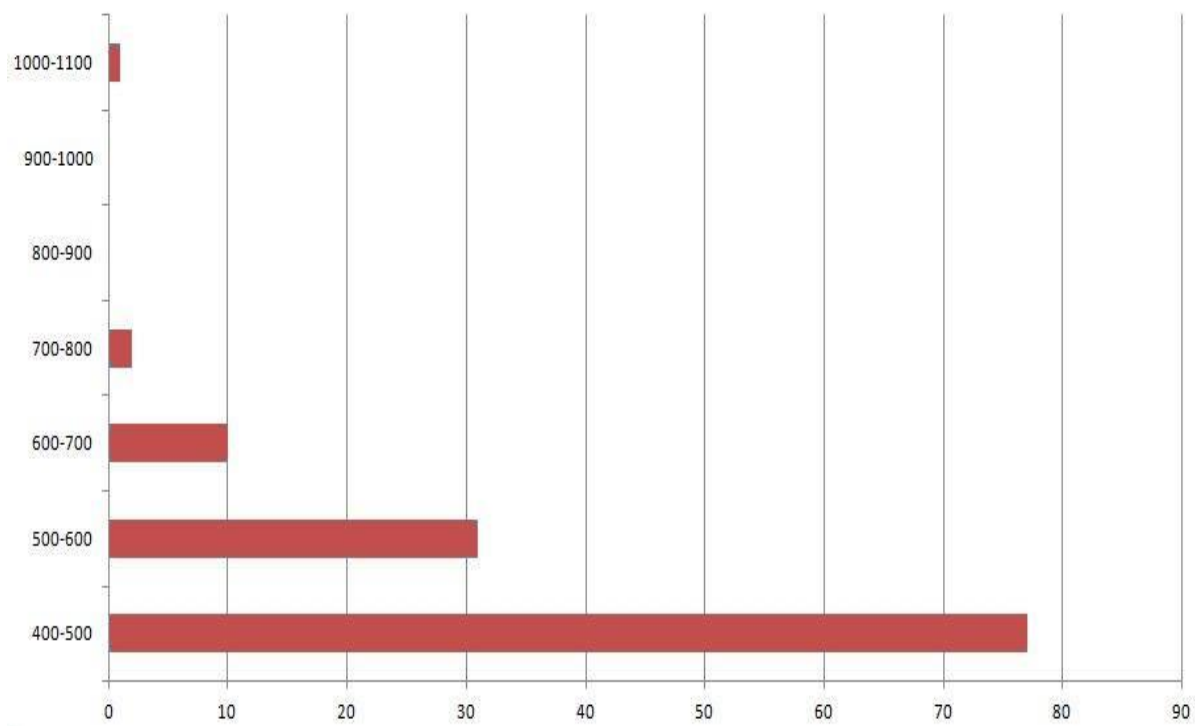
Obr. 13: Sektor J



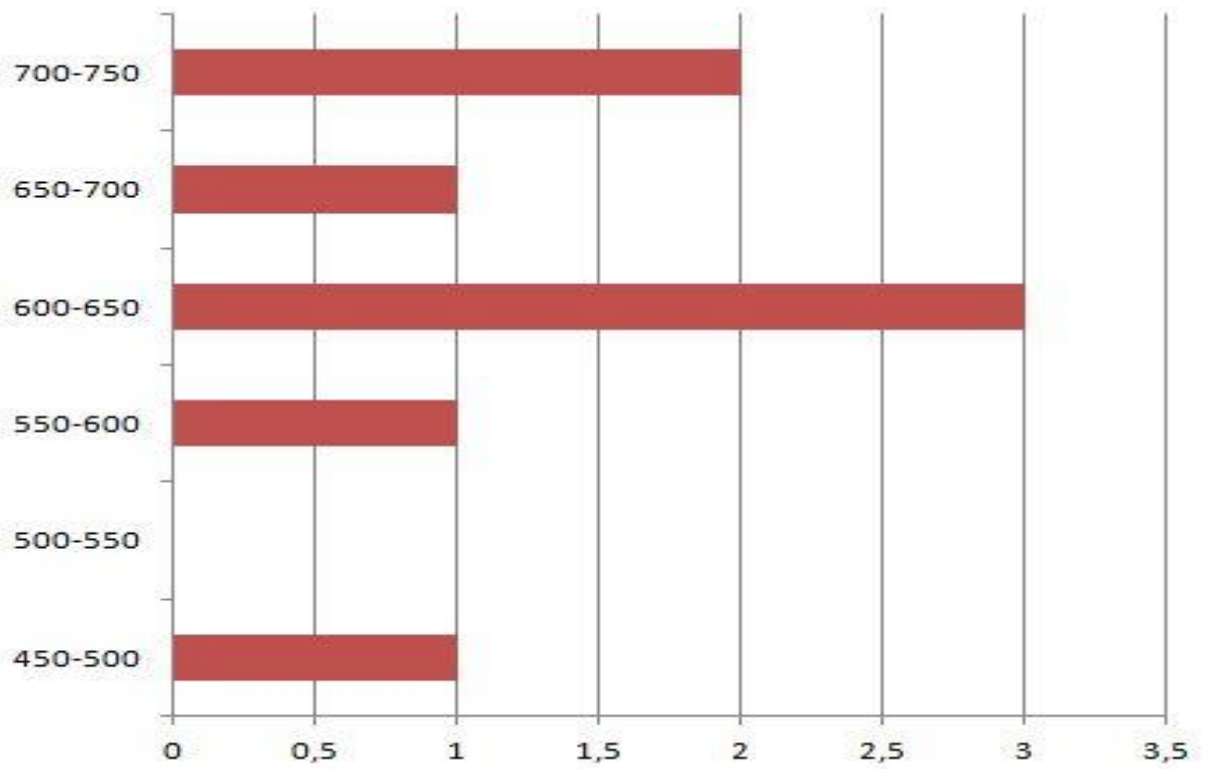
Graf 1: Paleolit – graf zobrazující nadmořskou výšku lokalit



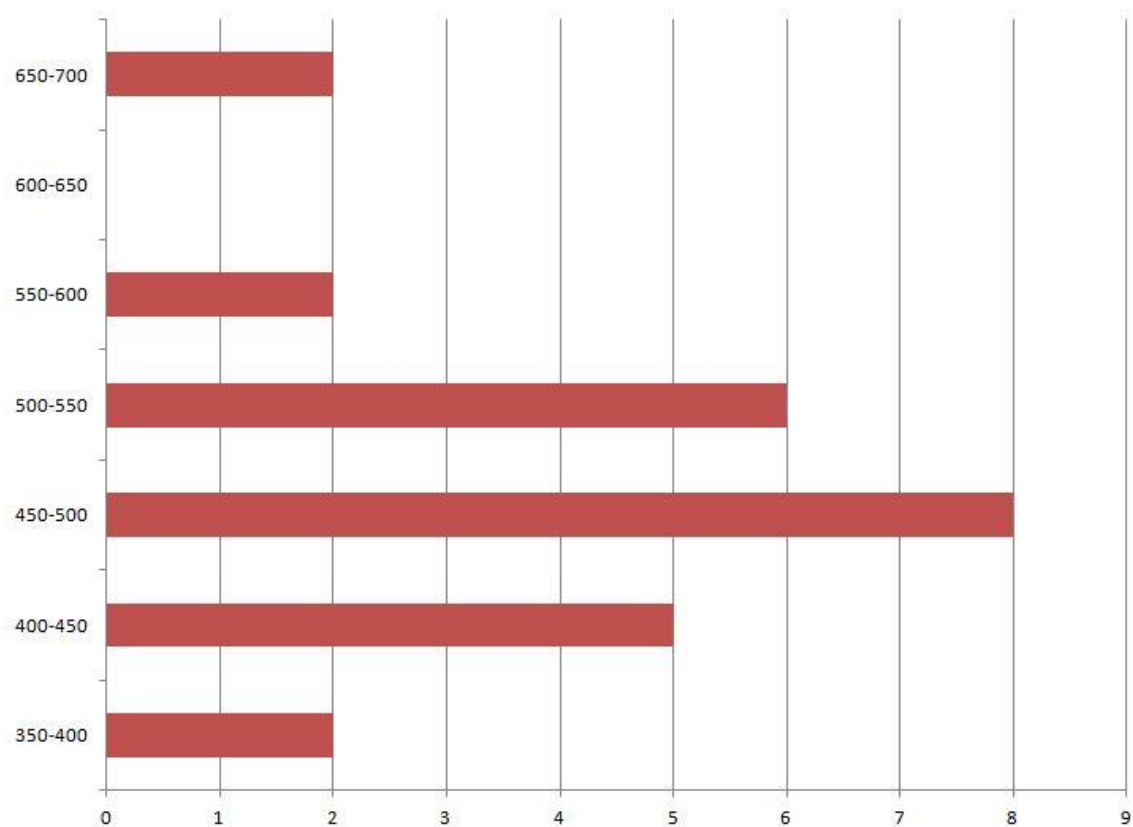
Graf 2: Mezolit – graf zobrazující nadmořskou výšku lokalit



Graf 3: Paleolit-mezolit – graf zobrazující nadmořskou výšku lokalit

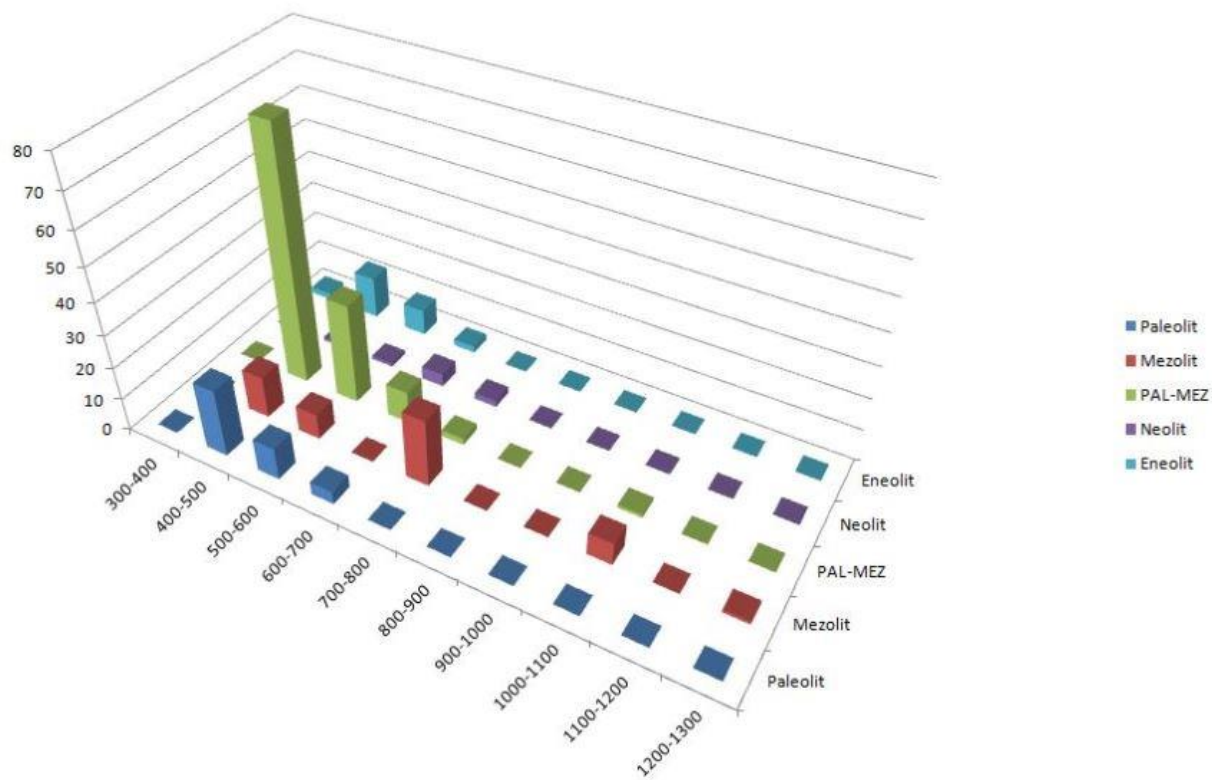


Graf 4: Neolit – graf zobrazující nadmořskou výšku lokalit

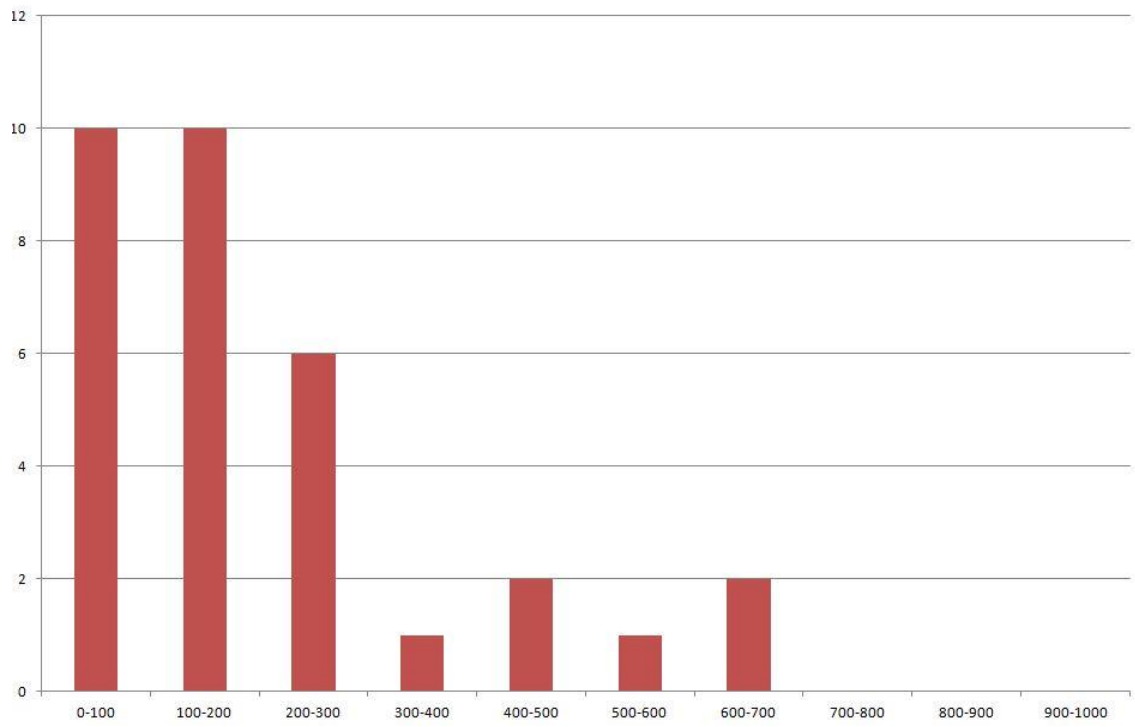


Graf 5: Eneolit - graf zobrazující nadmořskou výšku lokalit

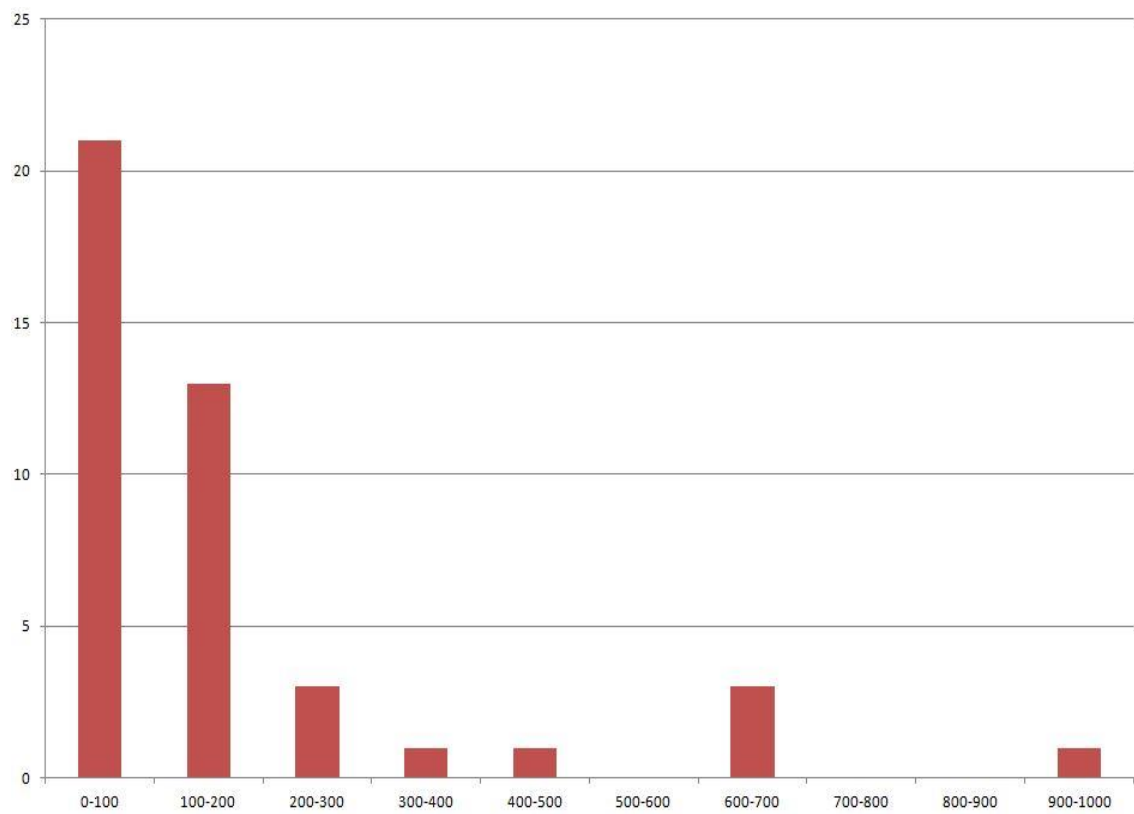




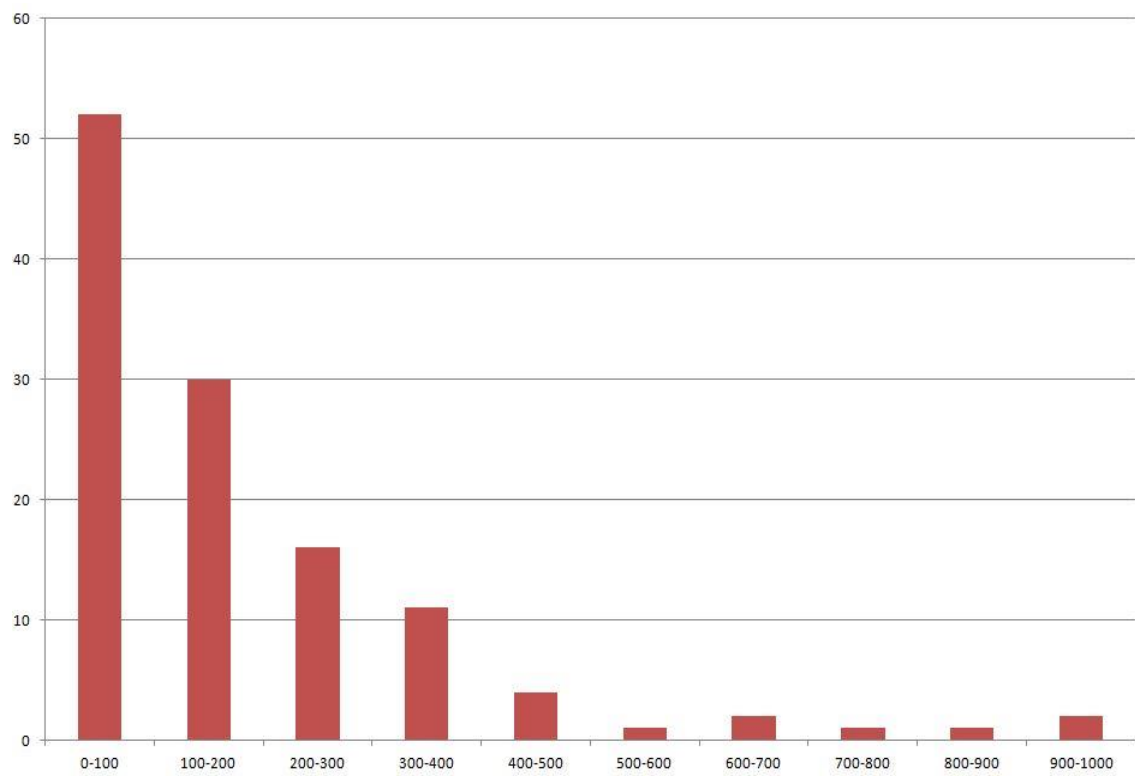
Graf 6: Graf zobrazující nadmořskou výšku všech lokalit z celé doby kamenné



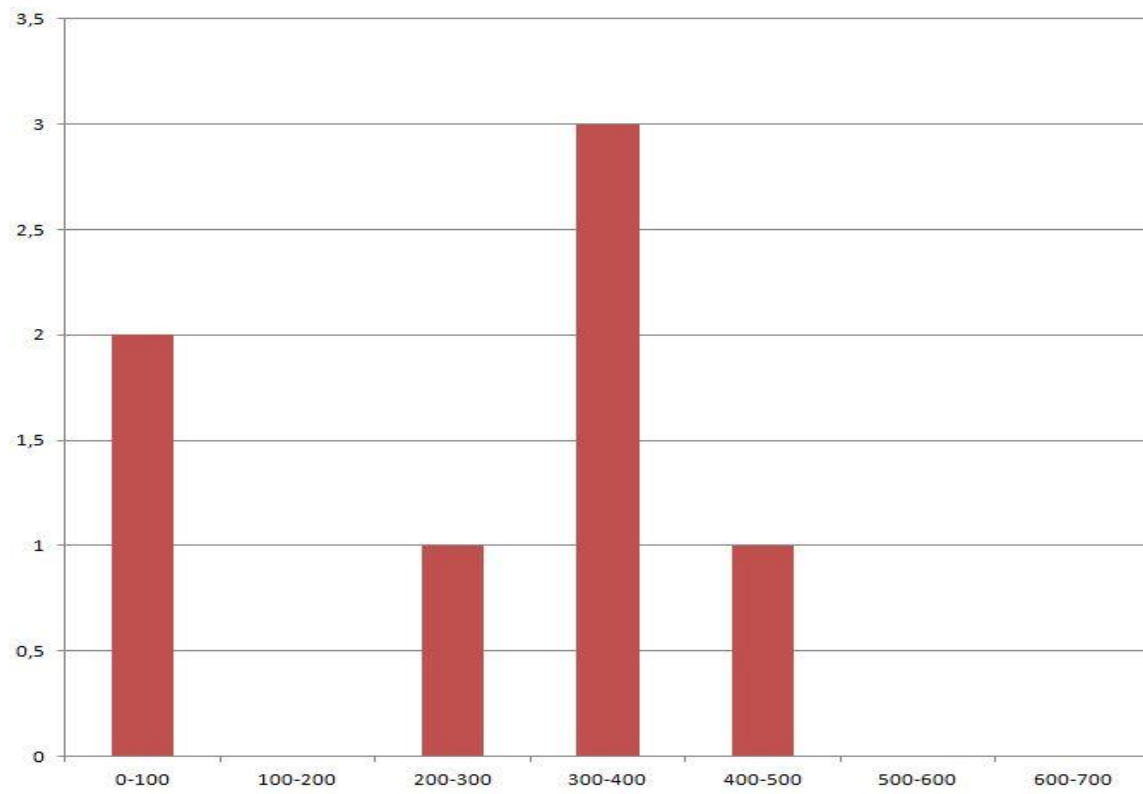
Graf 7: Paleolit – graf zobrazující vzdálenost lokalit od vodního toku



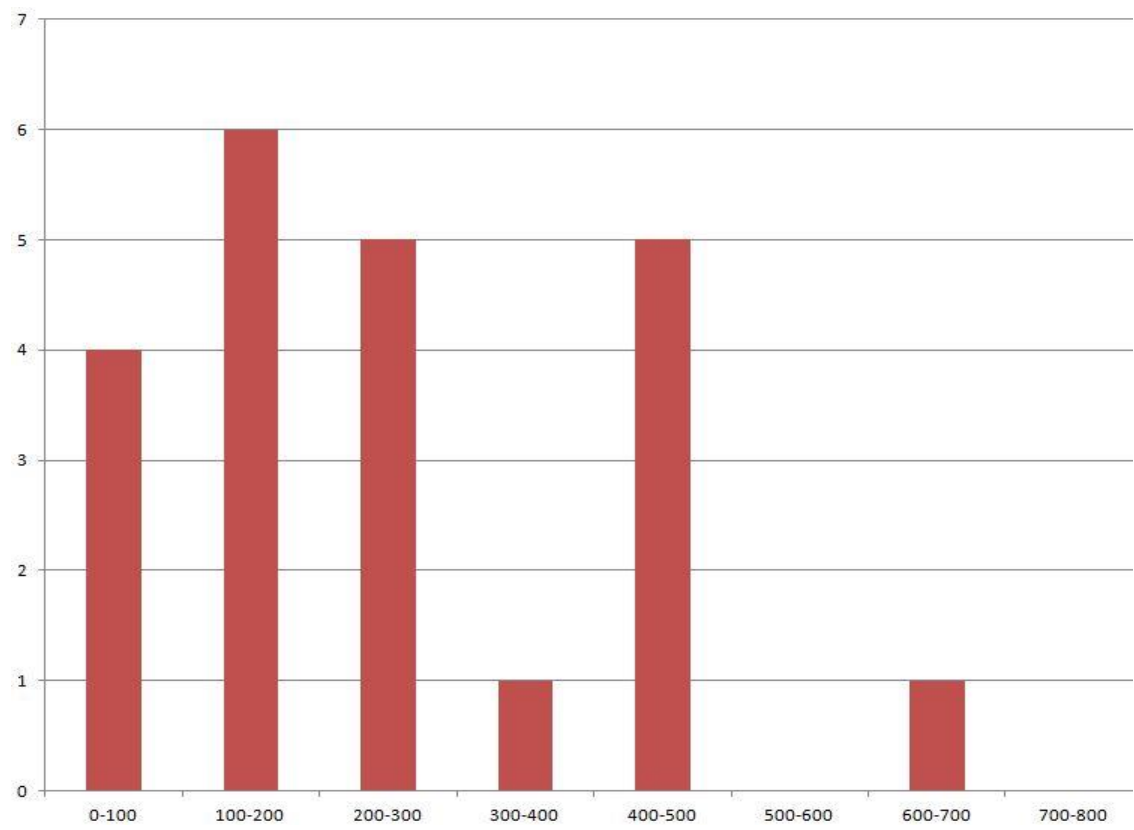
Graf 8: Mezolit – graf zobrazující vzdálenost lokalit od vodního toku



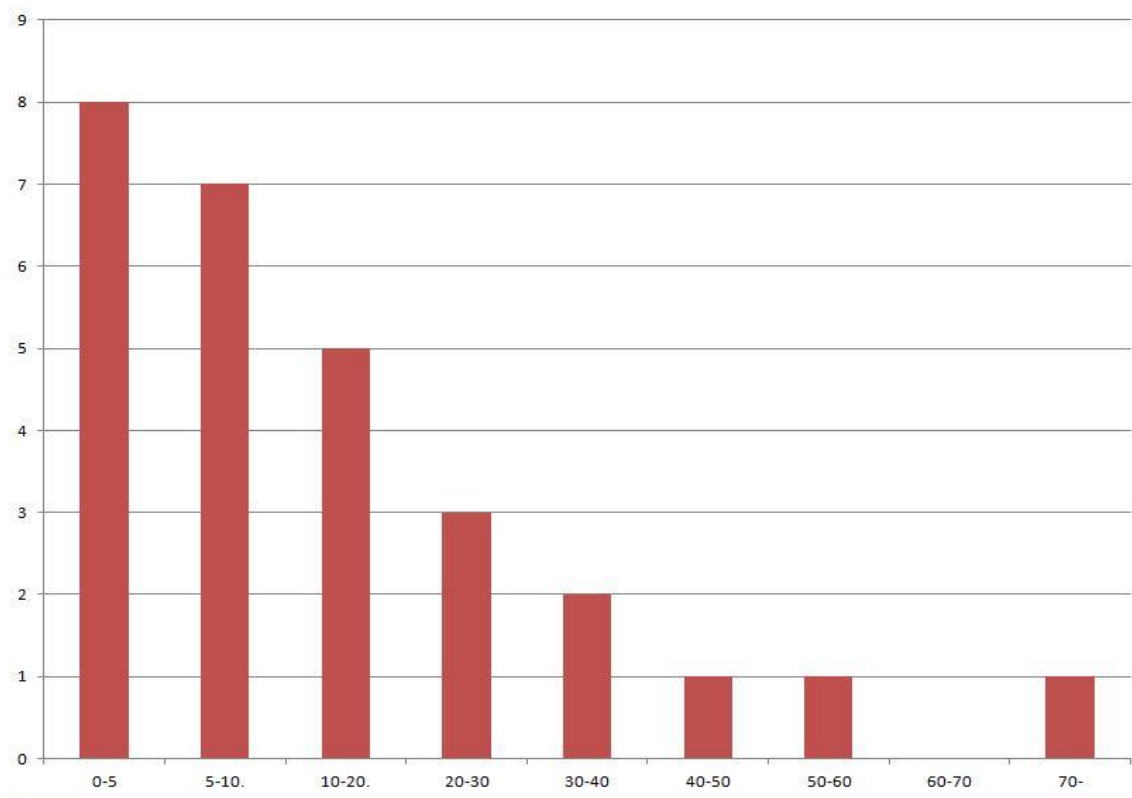
Graf 9: Paleolit-mezolit – graf zobrazující vzdálenost lokalit od vodního toku



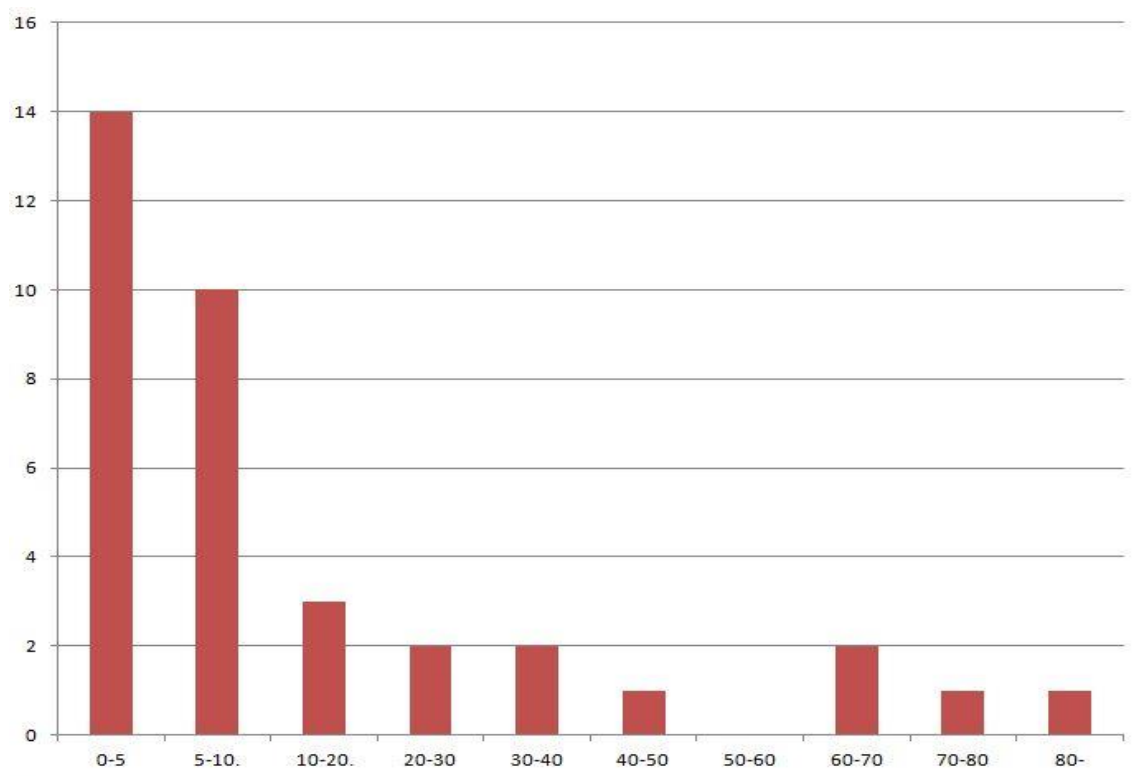
Graf 10: Neolit – graf zobrazující vzdálenost lokalit od vodního toku



Graf 11: Eneolit – graf zobrazující vzdálenost lokalit od vodního toku

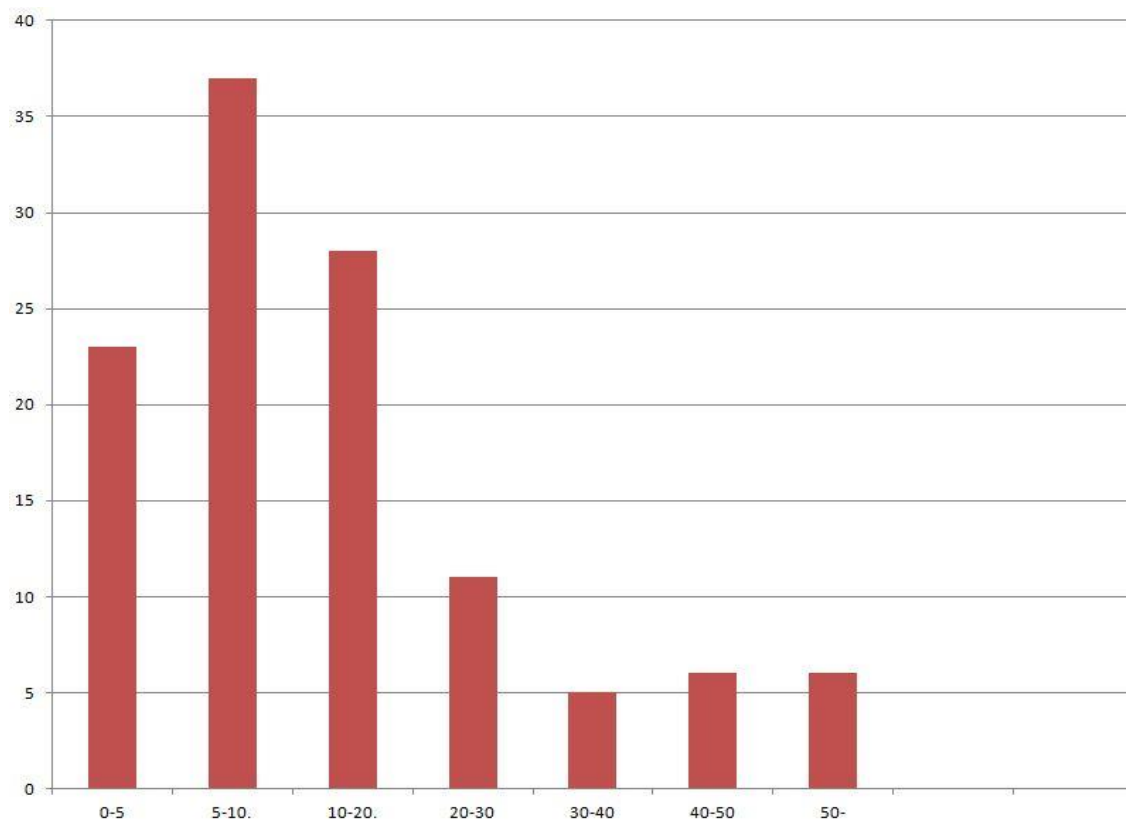


Graf 12: Paleolit – graf zobrazující převýšení lokalit nad vodní hladinou

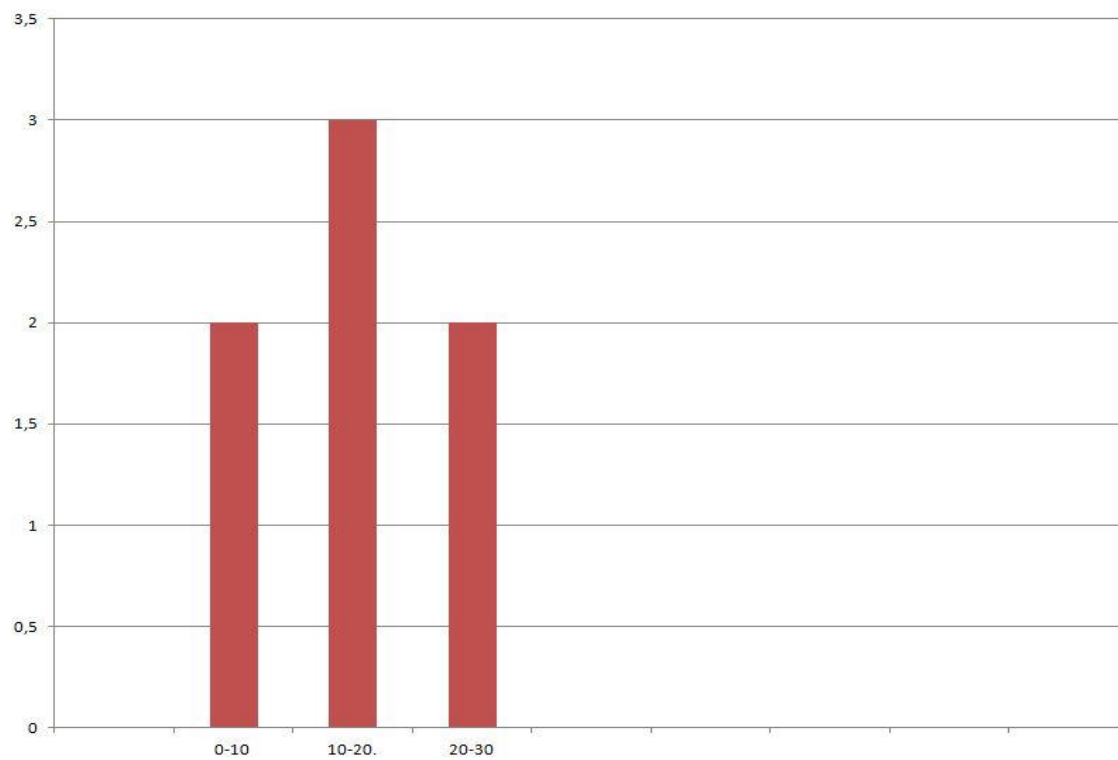


Graf 13: Mezolit – graf zobrazující převýšení lokalit nad vodní hladinou

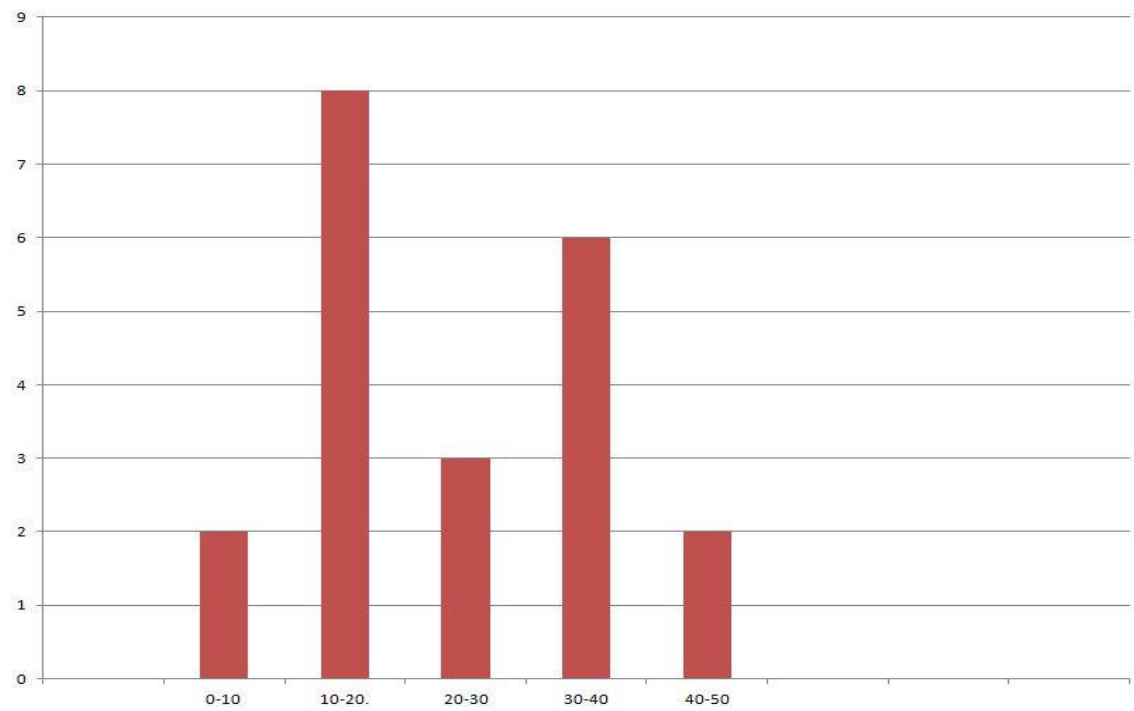




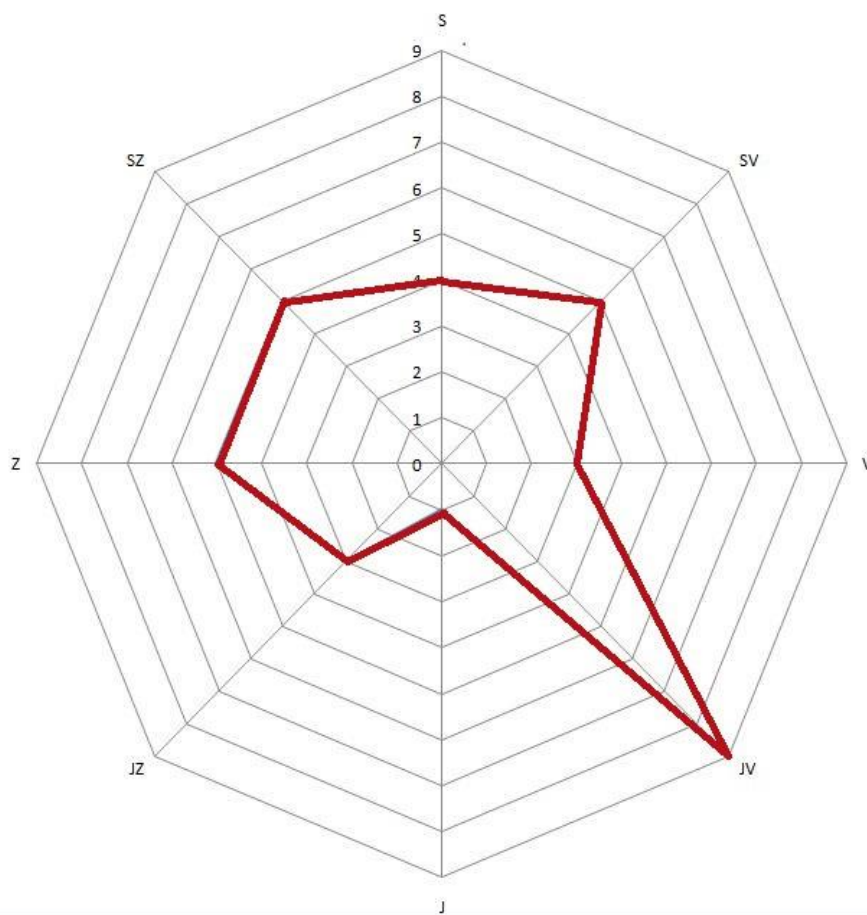
Graf 14: Paleolit-mezolit – graf zobrazující převýšení lokalit nad vodní hladinou



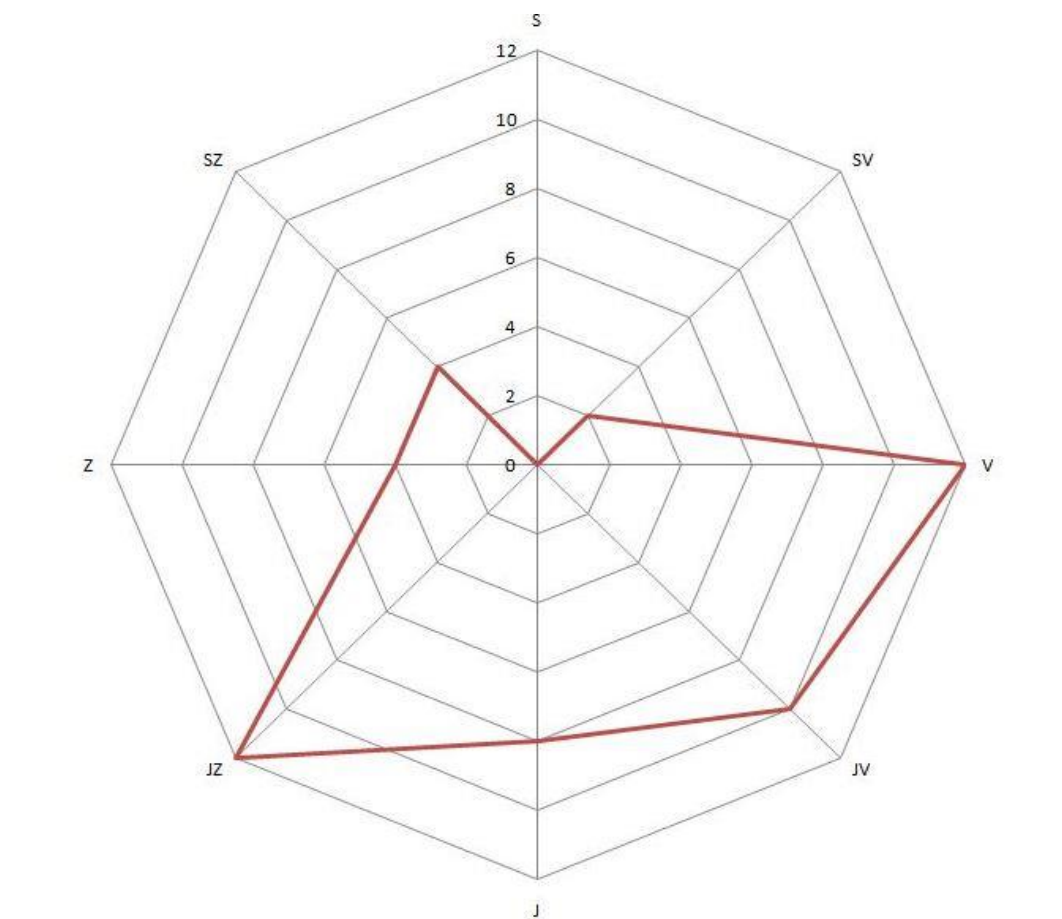
Graf 15: Neolit – graf zobrazující převýšení lokalit nad vodní hladinou



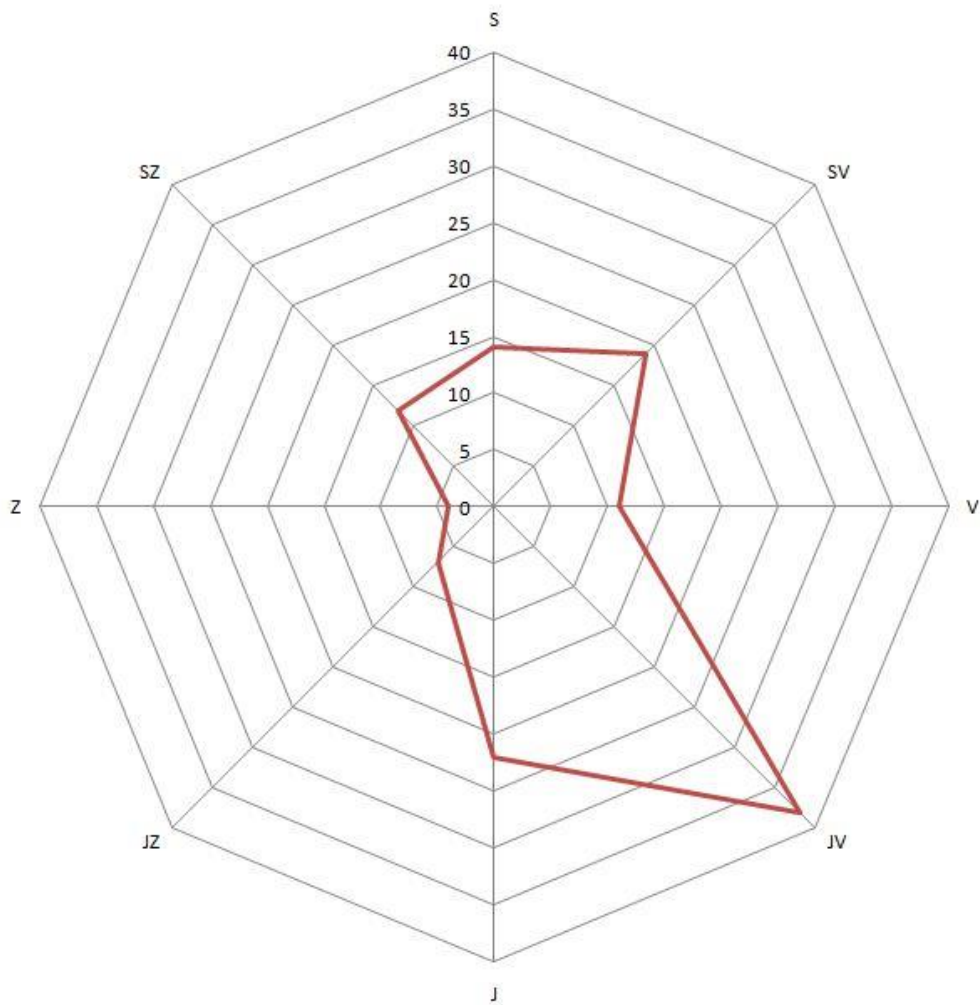
Graf 16: Eneolit – graf zobrazující převýšení lokalit nad vodní hladinou



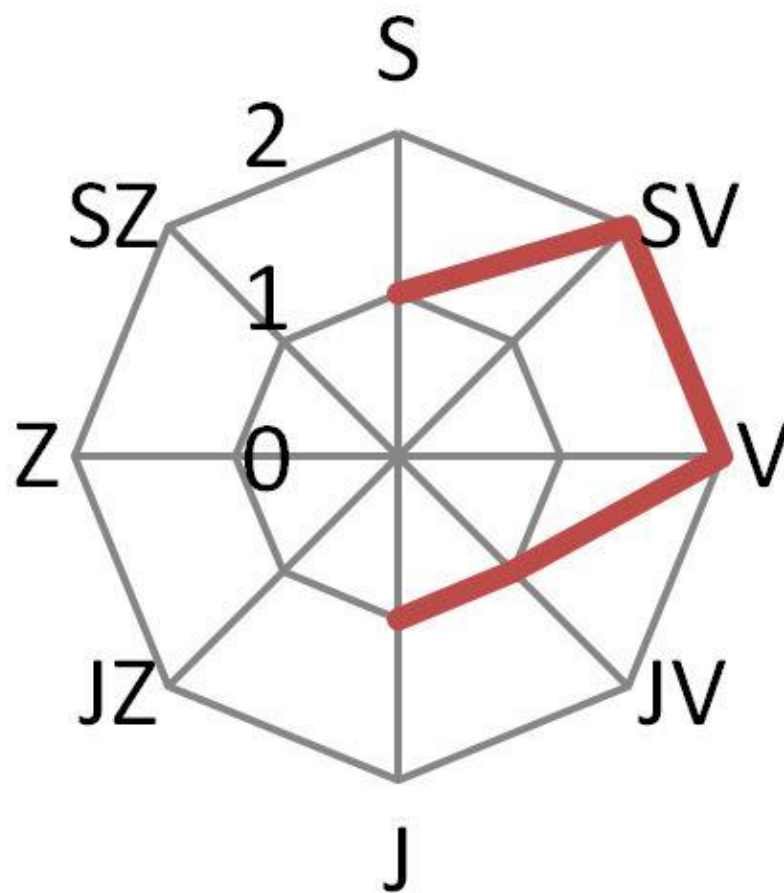
Graf 17: Paleolit – graf zobrazující orientaci lokalit



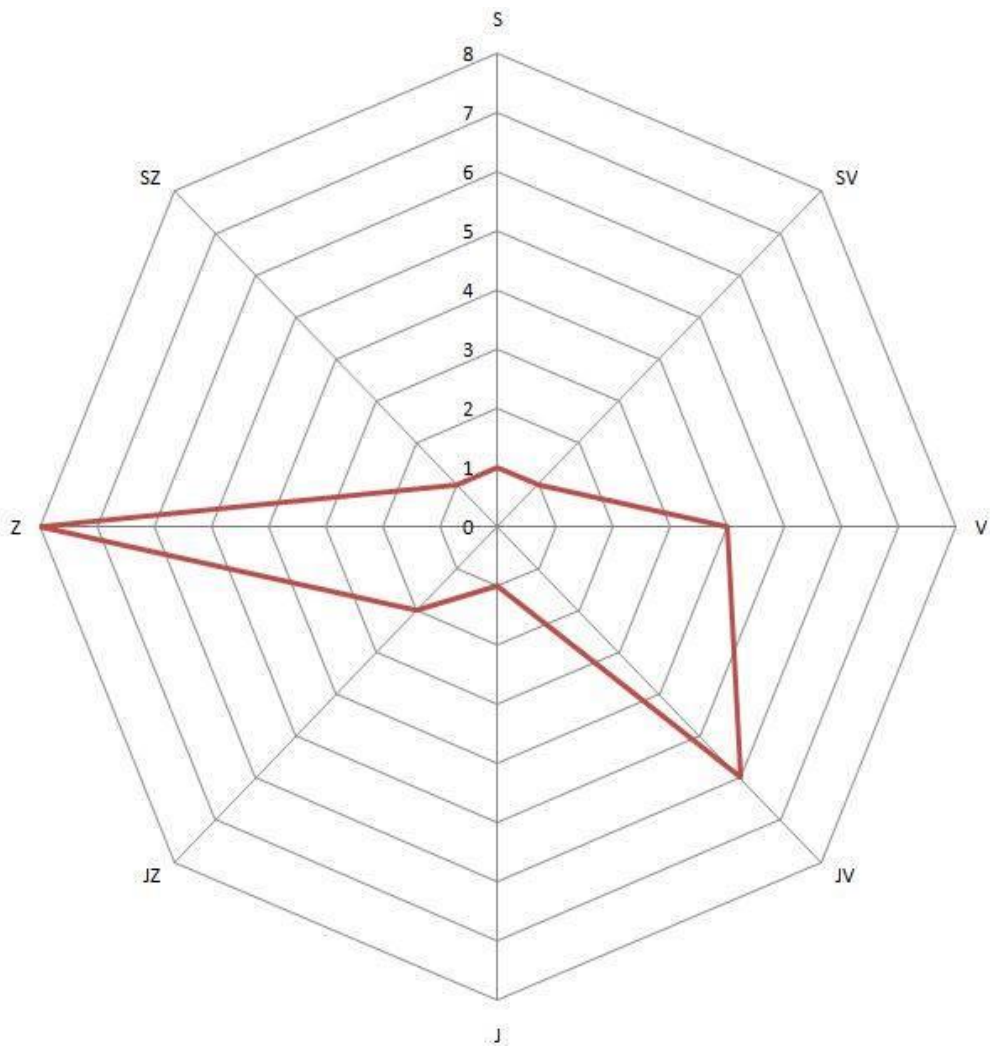
Graf 18: Mezolit – graf zobrazující orientaci lokality



Graf 19: Paleolit-mezolit – graf zobrazující orientaci lokalit

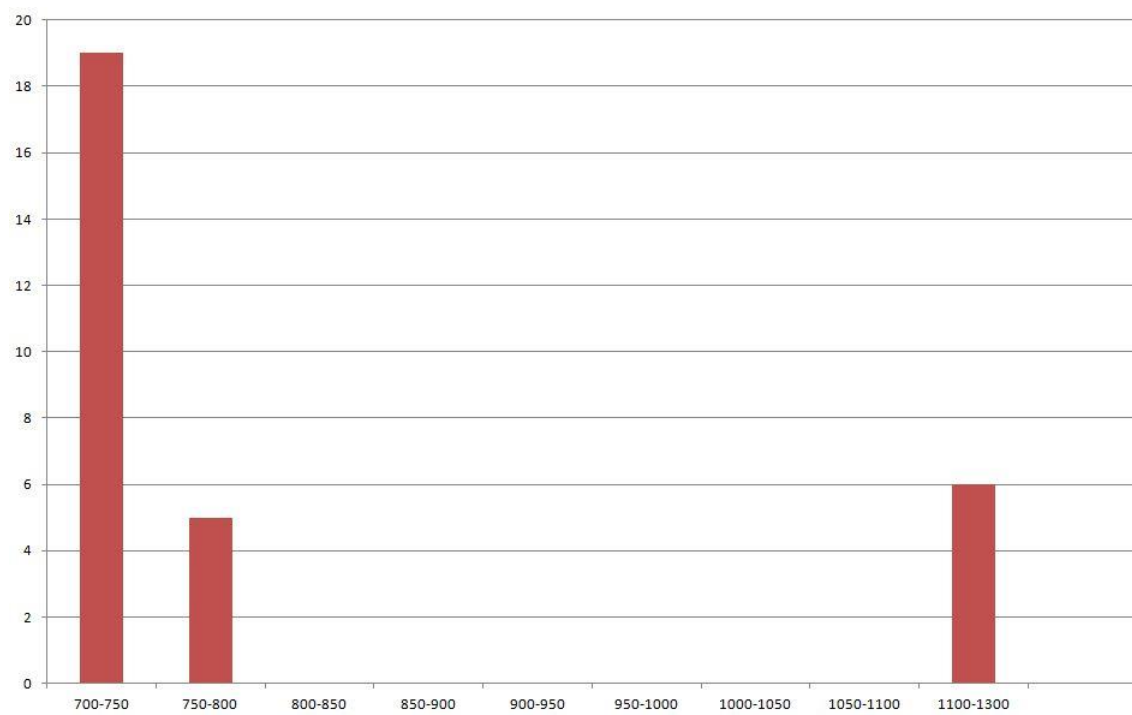


Graf 20: Neolit – graf zobrazující orientaci lokalit



Graf 21: Eneolit – graf zobrazující orientaci lokalit





Graf 22: Graf zobrazující nadmořskou výšku lokalit na Šumavě

Název lokality	Okres	Období	Orientace svahu	Nadmořská výška	Vzdálenost od vody	Převýšení nad vodou
Babice 1	PR	PAL-MEZ	JV	484	30	12
Babice 2	PR	PAL-MEZ	JV	437	320	30
Babice 3	PR	PAL-MEZ	S	440	200	25
Běleč 1	PR	PAL-MEZ	J	496	170	7
Běleč 2	PR	PAL-MEZ	JZ	502	90	32
Benešov na Černou	ČK	EN	Z	680	300	10
Bezděkov u Klatov	KL	EN	SV	412	230	20
Bližná 1	ČK	MEZ	ZSZ	723-724	1000	7
Bližná 2	ČK	MEZ	JV	723-724	200	8
Bližná 3	ČK	MEZ	J	723	180	8
Bližná 4	ČK	MEZ	JV	723	100	7
Bližná 5	ČK	MEZ	Z	723	140	9
Bohouškovice	ČK	PAL-MEZ	JZ	565	250	5
Bojanovice 1	KL	PAL-MEZ	SV	447	320	16
Bojanovice 2	KL	PAL-MEZ	V	452	200	22
Bojanovice 3	KL	PAL-MEZ	SV	439	120	7
Bojanovice 4	KL	PAL-MEZ	SV	440	60	5
Bojanovice 5	KL	PAL-MEZ	JZ	438	140	7

Bojanovice 6	KL	PAL-MEZ	SZ	444	140	8
Bojanovice 7	KL	PAL-MEZ	J	457	200	17
Borčice	PR	MEZ	J	451	50	2
Borčice	PR	PAL-MEZ	JZ	452	60	3
Brloh 1	ČK	PAL-MEZ	JV	576	100	6
Čachrov 1	KL	PAL-MEZ	JV	685	120	8
Čachrov 2	KL	PAL-MEZ	JV	675	100	3
Čachrov 3	KL	PAL-MEZ	JV	678	115	4
Čachrov 4	KL	PAL-MEZ	JV	687	90	6
Čachrov 5	KL	PAL-MEZ	JV	698	30	5
Černá v Pošumaví	ČK	MEZ	Z	723	175	4
Černá v Pošumaví	ČK	NE	V	727	7	5
Český Krumlov	ČK	MEZ	?	?	?	?
Český Krumlov	ČK	PAL-MEZ	Z	479	40	12
Český Krumlov	ČK	NE	SV	491	260	14
Český Krumlov 1	ČK	PAL	S	500	50	?
Český Krumlov 2	ČK	PAL	SV	500	?	?
Český Krumlov 3	ČK	PAL	SV	500	?	?

Čímice	KL	PAL-MEZ	V	453	110	5
Čímice 1	KL	PAL	SV	447	10	2
Čímice 2	KL	PAL	SZ	453	170	6
Dolany	PR	PAL	JV	575	65	15
Dolní Chrástany	PR	PAL	JV	466	220	8
Dolní Chrástany	PR	PAL-MEZ	SV	452	100	3
Dolní Třebonín	ČK	PAL	JZ	628	400	60
Dolní Vltavice	ČK	MEZ	V	723	500	8
Dražovice 1	KL	PAL-MEZ	V	497	200	8
Dražovice 2	KL	PAL-MEZ	J	490	30	6
Dražovice 3	KL	PAL-MEZ	J	499	320	17
Dub	PR	MEZ	V	459	60	3
Dub	PR	PAL-MEZ	SV	481	20	1
Filipova Huť	KL	MEZ	J	1150	980	150
Frymburk	ČK	NE	JV	725	50	10
Habartice u Obytců	KL	NE	J	642	480	28
Hejná 1	KL	PAL-MEZ	SZ	442	300	8
Hejná 2	KL	PAL-MEZ	SZ	443	320	13
Hodňov 1	ČK	MEZ	V	723	200	2

Hodňov 2	ČK	MEZ	JZ	723	150	5
Holubov	ČK	NE	SV	586	320	18
Horažďovice 1	KL	PAL-MEZ	S	480	320	8
Horažďovice 2	KL	PAL-MEZ	SV	444	1100	5
Horní Chrástany	PR	PAL	Z	529	290	1
Horní Planá - Tajvan	ČK	NE	V	731	7	2
Horosedly u Čkyně	PR	NE	V	687	360	13
Hrádek	KL	PAL-MEZ	JZ	500	370	20
Hracholusky	PR	MEZ	SZ	494	70	14
Hůrka 1	ČK	MEZ	JZ	723	100	5
Hůrka 2	ČK	MEZ	JZ	723	100	4
Hůrka 3	ČK	MEZ	JZ	723	100	5
Hůrka 4	ČK	MEZ	Z	723	90	5
Husinec	PR	MEZ	V	513	20	5
Husinec 1	PR	PAL-MEZ	J	501	30	20
Husinec 2	PR	PAL-MEZ	J	526	330	28
Hydčice	KL	MEZ	JZ	445	50	2
Hydčice 1	KL	PAL-MEZ	SZ	450	260	26
Hydčice 2	KL	PAL-MEZ	SZ	440	170	14

Hydčice 3	KL	PAL-MEZ	SZ	435	90	6
Hydčice 4	KL	PAL-MEZ	S	437	40	7
Hydčice 5	KL	PAL-MEZ	S	440	330	11
Hydčice 6	KL	PAL-MEZ	SZ	440	235	13
Hydčice 7	KL	PAL-MEZ	SV	435	30	2
Javornice	PR	MEZ	JZ	472	30	10
Javoří Pila 1	KL	MEZ	V	1016	?	?
Javoří Pila 2	KL	MEZ	JV	1008	?	?
Javoří Pila 3	KL	MEZ	JV	1005	?	?
Javoří Pila 4	KL	MEZ	JZ	1014	?	?
Jindřichovice 1	KL	PAL-MEZ	JV	567	190	17
Jindřichovice 2	KL	PAL-MEZ	JV	570	50	8
Jindřichovice 3	KL	PAL-MEZ	V	581	65	50
Jindřichovice 4	KL	PAL-MEZ	JV	554	250	6
Kadešice	KL	PAL-MEZ	V	506	350	17
Kaliště u Červeného poříčí	KL	EN	JV	490	150	35
Kaliště u Červeného poříčí 1	KL	EN	Z	508	220	40

Kaliště u Červeného poříčí 2	KL	EN	JV	487	145	32
Klatovy	KL	EN	JV	405	60	10
Kolinec 1	KL	PAL-MEZ	J	550	90	8
Kolinec 2	KL	PAL-MEZ	JV	540	360	9
Kolinec 3	KL	PAL-MEZ	V	548	80	10
Koryta u Bezděkova	KL	EN	JV	433	200	17
Křemže	ČK	MEZ	V	521	100	23
Křemže	ČK	PAL-MEZ	JV	543	130	18
Kvaslice	KL	EN	JV	593	60	12
Kyselov	ČK	MEZ	?	725	?	?
Lhovice	KL	EN	V	439	450	37
Lovčice u Klatov	KL	EN	V	583	455	26
Malé Hydčice 1	KL	PAL	SZ	453	80	28
Malé Hydčice 1	KL	PAL-MEZ	JZ	448	130	27
Malé Hydčice 2	KL	PAL	JV	445	60	14
Malé Hydčice 2	KL	PAL-MEZ	JV	442	100	20
Malé Hydčice	KL	PAL	JV	440	60	12

3						
Malé Hydčice 3	KL	PAL-MEZ	JV	445	170	17
Malé Hydčice 4	KL	PAL-MEZ	JV	475	210	26
Malé Hydčice 5	KL	PAL-MEZ	JV	442	180	15
Malé Hydčice 6	KL	PAL-MEZ	JV	472	430	43
Malechov	KL	EN	Z	479	360	50
Malonice 1	KL	PAL-MEZ	Z	580	80	8
Malonice 2	KL	PAL-MEZ	SZ	576	80	4
Malovičky	PR	MEZ	J	421	60	6
Měčín	KL	EN	JV	497	490	15
Nemilkov 1	KL	PAL-MEZ	JV	631	170	18
Netolice	PR	MEZ	JZ	445	30	10
Nová Pec	PR	MEZ	JV	1300	700	80
Nová ves u Brloha	ČK	MEZ	V	540	50	5
Obora	PR	PAL-MEZ	JV	529	750	9
Opálka	KL	EN	Z	478	120	38
Pasečná	ČK	PAL-MEZ	V	1035	500	70
Pernek	ČK	PAL-MEZ	Z	725	490	10



Pernek 1	ČK	MEZ	SZ	725	175	5
Pernek 2	ČK	MEZ	SV	725	250	7
Pernek 3	ČK	MEZ	SV	770	400	6
Pestřice	ČK	MEZ	V	725	75	16
Petrovice u Měčina	KL	EN	S	510	50	20
Podmokly u Sušice	KL	NE	S	610	400	25
Prachatice	PR	MEZ	V	578	690	31
Prachatice	PR	MEZ	JV	562	110	71
Prachatice	PR	MEZ	V	578	690	31
Prachatice	PR	MEZ	JV	562	110	71
Prachatice	PR	PAL	JV	550	240	5
Prachatice	PR	PAL	JV	550	240	5
Prachatice	PR	PAL-MEZ	SV	621	950	71
Prachatice	PR	PAL-MEZ	SV	621	950	71
Prášily	KL	MEZ	Z	775	20	5
Prášily	KL	MEZ	JZ	790	10	3
Protivec 1	PR	PAL	S	477	170	12
Protivec 2	PR	PAL	J	483	140	20
Protivec 3	PR	PAL	V	462	190	2
Rabí 1	KL	PAL-MEZ	SV	442	40	6

Rabí 2	KL	PAL-MEZ	S	440	50	4
Rabí 3	KL	PAL-MEZ	SV	445	200	14
Rabí 4	KL	PAL-MEZ	S	443	260	6
Radkovice u Měčina	KL	EN	JZ	513	100	15
Rojšín	ČK	PAL-MEZ	SZ	532	100	25
Rozsedly	KL	PAL-MEZ	J	548	120	10
Řakom	KL	EN	Z	680	700	50
Staré Dobrkovice	ČK	EN	V	545	180	12
Staré Prachatice	PR	MEZ	V	560	250	20
Staré Prachatice	PR	PAL	SZ	645	700	130
Staré Prachatice 1	PR	PAL-MEZ	V	508	120	12
Staré Prachatice 2	PR	PAL-MEZ	SV	512	80	12
Staré Prachatice 3	PR	PAL-MEZ	J	530	350	34
Staré Prachatice 4	PR	PAL-MEZ	JV	534	180	24
Staré Prachatice 5	PR	PAL-MEZ	JV	558	280	45
Strašín	KL	PAL-MEZ	S	556	70	3

Strážovice u Pačejova	KL	EN	V	545	260	23
Strunkovice nad Blanicí	PR	MEZ	ZSZ	481	150	19
Strunkovice nad Blanicí	PR	PAL-MEZ	SV	450	150	15
Strunkovice nad Blanicí	PR	EN	V	458	20	10
Sušice 1	KL	PAL	J	480	650	38
Sušice 1	KL	PAL-MEZ	J	470	80	34
Sušice 2	KL	PAL	JV	590	590	45
Sušice 2	KL	PAL-MEZ	SV	505	260	37
Sušice 3	KL	PAL-MEZ	J	524	660	57
Sušice 4	KL	PAL-MEZ	JZ	515	100	48
Sušice 5	KL	PAL-MEZ	SZ	499	170	14
Sušice 6	KL	PAL-MEZ	Z	590	590	45
Svatonina Lhota	KL	MEZ	V	725	240	25
Svrčovec	KL	EN	SZ	456	450	15
Šípoun 1	PR	PAL-MEZ	JZ	434	10	1
Šípoun 2	PR	PAL-MEZ	JZ	465	50	27
Švihov u Klatov	KL	EN	Z	388	170	18
Tajanov	KL	EN	Z	407	500	22

Tedražice	KL	PAL	JV	506	180	36
Tedražice 1	KL	PAL-MEZ	JV	491	250	23
Tedražice 2	KL	PAL-MEZ	JV	504	330	28
Těšovice	PR	PAL	SV	491	200	23
Těšovice 1	PR	MEZ	JV	482	170	17
Těšovice 2	PR	MEZ	J	493	50	20
Třebomyslice	KL	PAL	Z	494	500	10
Třebomyslice	KL	PAL-MEZ	J	495	240	9
Třísov	ČK	MEZ	?	450	?	?
Třísov	ČK	PAL	?	450	?	?
Tvrzice	PR	MEZ	JV	482	50	6
Tvrzice	PR	PAL-MEZ	JV	500	20	6
Tvrzice	PR	PAL-MEZ	JV	500	20	6
Týnec	KL	MEZ	JV	442	40	10
Týnec 1	KL	PAL-MEZ	J	431	40	6
Týnec 2	KL	PAL-MEZ	V	449	50	20
Týnec 3	KL	PAL-MEZ	V	430	90	7
Týnec 4	KL	PAL-MEZ	JV	433	30	7
Týnec 5	KL	PAL-MEZ	JV	435	100	5
Týnec 6	KL	PAL-MEZ	J	442	60	3

Týnec u Hliněného Újezdu	KL	PAL-MEZ	JV	430	30	6
Újezd u Plánice	KL	EN	JZ	532	170	32
Velhartice 1	KL	PAL	Z	628	230	21
Velhartice 1	KL	PAL-MEZ	V	615	75	8
Velhartice 2	KL	PAL	JZ	613	120	5
Velhartice 2	KL	PAL-MEZ	V	595	100	21
Velhartice 3	KL	PAL-MEZ	J	701	820	90
Velhartice 4	KL	PAL-MEZ	J	692	660	90
Velká Chmelná 1	KL	PAL	V	470	490	17
Velká Chmelná 1	KL	PAL-MEZ	SZ	460	60	8
Velká Chmelná 2	KL	PAL	S	459	210	8
Velká Chmelná 2	KL	PAL-MEZ	S	459	210	8
Velká Chmelná 3	KL	PAL	SV	480	100	8
Velká Chmelná 3	KL	PAL-MEZ	S	496	190	16
Velká Chmelná 4	KL	PAL-MEZ	SV	465	470	33
Velké Hydčice	KL	PAL-MEZ	Z	448	200	20

Velké Hydčice	KL	EN	Z	456	220	20
Vitějovice	PR	PAL	Z	528	120	5
Vitějovice	PR	PAL	Z	528	120	5
Vitějovice 2	PR	PAL	SV	511	70	7
Volary	PR	MEZ	SV	770	220	10
Zářecí u Horažďovic 1	KL	PAL-MEZ	SV	430	80	7
Zářecí u Horažďovic 2	KL	PAL-MEZ	JV	430	250	9
Zvěřetice	PR	PAL-MEZ	JV	458	150	3
Zvěřetice	PR	PAL-MEZ	JV	458	150	3
Žernovice	PR	PAL-MEZ	JV	597	20	5
Žihobce	KL	PAL	SZ	506	75	7
Žihobce	KL	PAL-MEZ	Z	501	220	13
Žichovec	PR	PAL	SV	466	100	16
Žichovec 1	PR	PAL-MEZ	JV	477	140	19
Žichovec 2	PR	PAL-MEZ	V	473	165	20
Žichovec 3	PR	PAL-MEZ	SV	478	200	21
Žichovec 4	PR	PAL-MEZ	V	484	130	38
Žichovice 1	KL	PAL	JZ	474	110	36
Žichovice 1	KL	PAL-MEZ	SV	440	10	8
Žichovice 2	KL	PAL	Z	450	90	13

Žichovice 2	KL	PAL-MEZ	SV	448	65	10
Žichovice 3	KL	PAL-MEZ	S	447	40	3
Žichovice 4	KL	PAL-MEZ	S	450	100	10
Žichovice 5	KL	PAL-MEZ	SZ	456	100	16
Žichovice 6	KL	PAL-MEZ	SZ	446	55	11
Žichovice 7	KL	PAL-MEZ	SV	451	170	14
Žichovice 8	KL	PAL-MEZ	SV	450	300	12
Žichovice 9	KL	PAL-MEZ	S	451	30	2
Žikov	KL	PAL-MEZ	J	537	220	13

Tabulka č. 1: Tabulka zobrazující souhrn všech použitých lokalit



Foto 1: Bližná – lok. 4 – krátké ústěpové škrabadlo s boční retuší





Foto 3: Bližná – lok. 2 - rydlo



Foto 2: Horní Planá – lok. 2 – škrabadlo (pazourek)