

1.Úvod	6
2. Charakteristika oblasti	7
2.1 Územní a geomorfologické vymezení	7
2.2 Geologická skladba	8
2.2.1 Nerostné suroviny	9
2.3 Pedologie	12
2.4 Hydrologie	13
2.4.1 Povodí Ohře	13
2.4.2 Povodí Vltavy	14
2.5 Klima	16
2.6 Krajinný reliéf	17
3. Vstupní zpracování dat	20
3.1 Základní zdroje dat a softwarové nástroje	20
3.2 Postup	21
3.2.1 Příprava databáze	21
3.2.2 Geografické analýzy	25
3.2.3 Ověření přesnosti mapových podkladů	27
4. Přehled pravěkého osídlení	43
4. Přehled pravěkého osídlení	43
4.1 Celkový rozsah a prozkoumanost pravěkých aktivit ..	43
4.2 Rozsah osídlení v jednotlivých obdobích pravěku ...	46
4.2.1 Paleolit a mezolit	47
4.2.2 Neolit	51
4.2.3 Časný, starší a střední eneolit	54
4.2.4 Mladší eneolit	58
4.2.5 Starší doba bronzová	60
4.2.6 Střední doba bronzová	61
4.2.7 Mladší a pozdní doba bronzová	64
4.2.8 Doba halštatská (HaC až LaA)	67
4.2.9 Latén B-D	70
4.2.10 Doba římská a stěhování národů	72
4.3 Vztah osídlení a přírodního prostředí	75

4.3.1	Intenzita výskytu archeologických lokalit	75
4.3.2	Vzdálenost od vodního toku	76
4.3.3	Nadmořská výška	78
4.4.4	Svažitost	80
4.4.5	Orientace svahů	82
4.4	Členění regionu podle intenzity využití	89
4.4.1	Srovnání mikroregionů	91
5.	Závěry	111
6.	Literatura a prameny	117
6.1	Literatura	117
6.2	Prameny	126
6.3	Software	131
6.4	Mapy	132
6.4.1	Edice Geobáze	132
6.4.2	Edice Klubu českých turistů	133
6.4.3	Geologické mapy 1:25 000, elektronická verze ČGS 2003	134
6.4.4	Mapy 1:75 000 speciální do r.1948	134
6.4.5	Ostatní	134
7.	Summary - Prehistoric settlement in the Křivoklátsko and Rakovnicko region	136
8.	Přílohy	137
8.1	Příloha 1 - seznam map, tabulek a grafů v textu	137
8.1.1	Mapy	137
8.1.2	Tabulky	137
8.1.3	Grafy	138
8.2	Příloha 2 - heslář pole POH_SOURAD v databázi	138
8.3	Příloha 3 - databáze	141

1.Úvod

Cílem této práce je podat přehled známého pravěkého osídlení širšího Křivoklátska a Rakovnicka ve vztahu k přírodním podmínkám a dalším relevantním faktorům. Jako primární zdroj dat jsou použity příslušné záznamy v archeologické databázi Čech ARCHIV (*Kuna-Křivánková-Krušinová 1995*), které byly autorem práce revidovány, doplněny a zpřesněny tam, kde to bylo možné. Na základě těchto dat pak je sledován vývoj osídlení regionu v jednotlivých obdobích pravěku. Srovnávány jsou jak proměny rozmístění pravěkých lokalit v krajině celé oblasti, tak i v několik vybraných specifických mikroregionech.

Součástí práce je rovněž srovnání výsledků geografických analýz prováděných v prostředí různých digitálních mapových podkladů a s různými soubory dat, které se odlišují přesností zaměření .

2. Charakteristika oblasti

2.1 Územní a geomorfologické vymezení

Zde prezentované vymezení regionu je do značné míry umělé a je stanoveno s ohledem na charakter přírodního prostředí, ale i s ohledem na předešlé práce zabývajících se obdobným tématem (zejm. *Jechort 2003*) a na snadnou identifikovatelnost hranic území při práci s mapovými podklady. Mimo vlastního jádra oblasti tvořeného bývalým okresem Rakovník je tak zahrnuta i široká okrajová zóna umožňující např. sledování proměn osídlení vzhledem k nadmořské výšce a vzdálenosti od regionálních center.

Na jihovýchodě je hranice tvořena trasou dálnice D5 v úseku mezi Rokycany a Prahou, která zde zhruba sleduje hranici Křivoklátské vrchoviny. Na severovýchodě ji pak určuje přibližná výšková hranice 300 m n. m. podél silnice č.7 v úseku Praha-Slaný-Louny. Severozápadní okraj území je vymezen tokem Ohře, Blšanky a Podvineckého potoka. U obce Žihle překonává rozvodí Ohře a Berounky a na jihozápadě pokračuje podle toku Mladotického potoka, Střely a Berounky až k ústí Klabavy a jejímu křížení s dálnicí D5 u Rokycan.

Takto určené území tedy zahrnuje celý bývalý okres Rakovník a přiléhající části býv. okresů Beroun, Kladno, Louny, Plzeň-sever, Praha-západ a Rokycany, na území hl.m. Prahy pak části katastrů Sobín a Ruzyně.

Z hlediska geomorfologického členění České republiky (*Boháč-Kolář 1996*) zahrnuje vymezená oblast zejména Křivoklátskou vrchovinu a Džbán, dále pak část Rakovnické

a Plaské pahorkatiny a nevelké přiléhající úseky Hořovické pahorkatiny, Pražské plošiny, Dolnooharské tabule, Mostecké pánve a Švihovské vrchoviny.

2.2 Geologická skladba

Z geologického hlediska je možné rozdělit celé území na dvě základní stavební jednotky – starší assyntskou kru v jeho jižní polovině a mladší českou křídovou tabuli na severu (Macek a kol. 1968, 42).

Assyntská část je při jižním okraji území tvořena z části jen místy metamorfovanou barrandiensko-železnohorskou zónou („Barrandien“), která se skládá zejména ze starohorních až prvohorních usazenin (břidlice, droby). Čočky pomaleji zvětrávajících buližníků obsažené v tomto materiálu vytvářejí výrazné hřbety a skály, ojediněle se rovněž vyskytují i spility magmatického původu a vložky jiných usazenin (kyzové břidlice) (Macek a kol. 1968, 75–78).

Mimo Barrandien směrem na sever a severozápad přibývá metamorfovaných hornin, břidlice a droby se mění ve fylitické břidlice, fylity, svory, svorové ruly a migmatity. Oblast assyntsky přeměněných hornin severozápadně od Barrandienu se nazývá tepelská, přičemž hranice je neurčitá. Jádru Křivoklátska při středním toku Berounky sestává především z vyvřelých svrchnokarbonských porfyrů a porfyrů křivoklátsko-rokycanského pásma (Macek a kol. 1968, 81, 86, 96).

V severním sousedství navazuje na tyto struktury pás jílových a pískovcových usazenin české permokarbonské pánve s výskyty černého uhlí, které v podobě izolovaných

reliktních pánviček (Radnicko) zasahují místy i dále na jih (Macek a kol. 1968, 118, 26, 330).

Usazené vrstvy České křídová tabule na severu se zde skládají z pískovců, opuk, jílovců a slínovců a jsou výrazně postiženy třetihorními zlomy (Macek a kol. 1968, 135).

Třetihorní vlivy jsou omezené, lze zmínit Vinařickou horu u Kladna jako ojedinělého zástupce terciérních sopek (Macek a kol. 1968, 153).

2.2.1 Nerostné suroviny

Lze předpokládat, že zájem o vhodné zdroje nerostných surovin mohl v některých obdobích ovlivňovat strukturu pravěkého osídlení, jak na vybraném území dokládá např. projekt Loděnice (Venclová a kol. 2001). Nejde-li ale o rozsáhlé areály či pokud není přímo zachycena odpovídající archeologická situace, je dokázání vztahu zdrojů nerostných surovin a pravěkého osídlení obtížné až nemožné. Následující stručný přehled tedy podává pouze výčet těch výskytů surovin, u nichž lze pravěké využití předpokládat.

2.2.1.1 Železo

V regionu celkově nejvýznamnější a nejrozšířenější nerostnou surovinou využitelnou v některých obdobích pravěku jsou železné rudy, vyskytující se v několika podobách. Zejména jsou to železné rudy Barrandienu v rámci komárovských (oolitická ruda, chamosit) a zahořanských

(seménkové hematity v břidlicích s příměsí magnetitu, chamositu a sideritu) vrstev, s hnědely v povrchových zónách (*Pleiner 1958, 52*).

Složitější situace nastává v oblasti s výskyty černého uhlí středočeské permokrabonské pánve. Jako vhodné pro pravěkou těžbu zde bývají uváděny limonitové konkrece v opukách, které ale ve skutečnosti nemají praktický význam, v archeologických kontextech se vyskytují velmi zřídka a mohly být využívány nejvýše doplňkově (*Venclová a kol. 2001, 124-126*). I u hojných v literatuře zmiňovaných železitých pískovců (*Pleiner 1958, 52*) je jejich praktické využití pro malý obsah železa nejisté, nicméně jsou doloženy nálezy tohoto materiálu v kontextu hutnických dílen a do určité míry tedy lze jeho zpracování předpokládat (*Venclová a kol. 2001, 125-127*). Oproti tomu za zvláště významné je možné považovat bochníkovité pelosideritické konkrece vzniklé z koloidálního uhličitane železnatého karbonských močálů, které se nacházejí v podloží a nadloží uhelných vrstev a byly průmyslově využívány ještě v první polovině 20.stol. a které lze pro jejich snadnou dostupnost i korelaci s archeologickými situacemi označit za hlavní zdroj železné rudy v pravěku severovýchodní části sledované oblasti (*Venclová a kol. 2001, 125-126*).

Mimo výše uvedených zdrojů železa je pro pravěk uváděno i jeho získávání rýžováním v náplavech toků protékajících železnorudnými oblastmi (*Kořan 1988, 11*), z hlediska sledovaného regionu ale nelze tento způsob, byť teoreticky možný, potvrdit.

2.2.1.2 Zlato

Výskyty zlata jsou v regionu ojedinělé, lze uvažovat o jeho získávání z náplavů některých přítoků Berounky zejména na Radnicku, kde se uvolňuje z nadložních karbonských sedimentů. V okolí Radnic a přilehlého Újezda u Svatého Kříže se také vyskytují nedatované pozůstatky přípovrchové těžby a rýžovnických prací (*Morávek a kol. 1992, 131, 134–138*). I pokud však budeme uvažovat o pravěké těžbě, nemohly mít zdroje zlata v regionu pro svůj omezený rozsah větší význam.

2.2.1.3 Cín

Ve sledované oblasti se cín prakticky nevyskytuje, lze pouze zmínit sporadické úvahy o možném získávání krušnohorského cínu z náplavů Ohře, které však zůstávají v ryze hypotetické rovině (*Kořan 1988, 10*).

2.2.1.4 Švartna

Specifickou regionální surovinou intenzivně zpracovávanou v latěnu je švartna. Jde o značně pevný, tence vrstevnatý až lupenitý, šedočerný až černý bitumení jílovec sapropelového původu, který se vyskytuje v tenké vrstvě o mocnosti 4–16 cm v nadloží Kounovské kamennouhelné sloje zhruba mezi Přílepy a Kněževsí na západě a Kralupy a Mšenem na východě, přičemž na povrch dosahující výchozy jsou známy zejména na horním toku Srbečského potoka (*Venclová a kol. 2001, 19*).

2.2.1.5 Kamenné suroviny staršího pravěku

Kamenných surovin, které sloužily k výrobě nástrojů od starého paleolitu po dobu bronzovou je celá řada. Pro výrobu štípané industrie měly patrně největší význam suroviny křemenné, a to jak pocházející z jiných regionů a do jádra území transportované vodními toky, tak i místní. V rámci regionu lze uvést paleozoické křemence uvolněné ze zvětralin karbonských a permských slepenců či valouny žilného křemene, obojí časté na Kladensku, sladkovodní křemence Kladenska a Džbánu, třetihorní dinasové křemence Rakovnicka a Lounska (*Žebera 1955, 19, 21-22*), či nepříliš kvalitní ordovické křemence Barrandienu. Na výchozech mohly být získávány buližníky (*Fridrich 1997, 28-29*), z Mutějovic na Rakovnicku je v paleolitu doloženo použití jaspisu místní provenience (*Fridrich 1982, 116*).

O spilitech vyskytujících se v Čechách v pruhu, který regionem prochází mezi Kladnem, Radnicemi a Plzní, bylo uvažováno jako o materiálu vhodném pro výrobu broušené industrie, zdejší spility jsou však podrcené a zvětralé a tedy pro tento účel spíše nevhodné (*Žebera 1955, 42*).

Lze ještě zmínit permokarbonské pískovce jako snadno opracovatelný materiál pro výrobu brousků a žernovů (*Žebera 1955, 43*).

2.3 Pedologie

Na území širšího Křivoklátska a Rakovnicka se lze setkat s několika hlavními půdními typy. Při Berounce,

Blšance a Loděnici a v okolí Rakovníka převažují hnědé půdy se surovými půdami a menší ostrůvky hnědých půd s podzoly na terasových uloženinách. Z nižších oblastí zasahují na Kladensku a Lounsku výběžky černozemí a pararendziny. Většinu výše položených vrchovinných částí území pokrývají kyselé hnědé půdy, v podobě menších separovaných ostrůvků se pravidelně vyskytují hnědozemě. Mezi Zbirohem a Berounem a Kralovicemi a Kožlany pak převažují pseudogleje s hnědými oglejenými půdami (Tomášek 2000, mapová příloha).

2.4 Hydrologie

Sledované území spadá do povodí dvou vodních toků II.řádu - Ohře a Vltavy, k nimž je však třeba ještě přičíst zejména regionálně nejvýznamnější Berounku, do které je většina oblasti vyspádována, její četné přítoky, a další vodní toky, jež se významnou měrou podílejí na charakteru krajiny.

2.4.1 Povodí Ohře

Ohře pramení ve Smrčinách u Wiesenstadtu ve výšce 752 m n. m. a ústí do Labe u Litoměřic ve 143 m n. m. Plocha povodí činí 5613,7 km², délka toku je 366,2km a průměrný průtok u ústí 37,94 m³.s⁻¹ (Vlček 1984,200-201). V úseku mezi Trnovany a Louny tvoří meandrující Ohře část severní hranice sledované oblasti v délce přibližně 27 km a přijímá zde několik pravobřežních přítoků, z nichž nejvýraznější jsou Blšanka a Hasina.

Blšanka o celkové délce toku 49,6 km pramení na úpatí Doupovských hor ve výšce 675 m n. m. a do Ohře ústí na pravé straně u Trnovan na úrovni 193 m n. m. Průtok u ústí činí $1,65 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, celková plocha povodí $482,5 \text{ km}^2$ (Vlček 1984, 63). V dolní části toku mezi Kryry a Trnovany tvoří v délce asi 25 km hranici sledovaného území, přičemž její pravobřežní přítoky sahají nejvýše 10 km do jeho hloubky.

Hasina pramení u Domoušic na úpatí Džbánu ve výšce 395 m n. m. a do Ohře ústí zprava v 182 m n. m. u Března. Má délku toku 24,7 km, průměrný průtok u ústí $0,29 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a plochu povodí $85,9 \text{ km}^2$ (Vlček 1984, 104).

2.4.2 Povodí Vltavy

Vltava samotná sledovaným regionem neprotéká, ale většinu jej odvodňuje jeden z jejích přítoků, Berounka. Do Vltavy samotné pak spadá pouze několik menších vodních toků, z nichž nejvýznamnější je Bakovský potok.

Bakovský potok spolu se svými přítoky odvodňuje část rovinatého severovýchodního okraje oblasti. Pramení u Kroučové ve výšce 490 m n. m. a do Vltavy ústí zleva v 164 m n. m. Celková délka jeho toku je 40,3 km, průměrný průtok u ústí $0,23 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a plocha povodí $417,2 \text{ km}^2$ (Vlček 1984, 54).

Berounka vzniká soutokem Mže a Radbuzy u Plzně ve výšce 298 m n. m., do Vltavy se vlévá zleva v Praze u Modřan na úrovni 188 m n. m. Má celkovou délku toku 139,3 km, plochu celého povodí $8861,4 \text{ km}^2$ a průměrný průtok u ústí $36 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Vlček 1984, 58). Vodní stavy Berounky jsou v průběhu ročních období výrazně kolísavé (Macek 1968, 570). Sledovanou oblastí protéká mezi ústím

Klabavy při Chrástu u Plzně a Berounem v délce 88 km, z čehož prvních 19 km tvoří její západní hranici. Za regionálně významné přítoky Berounky lze považovat Klabavu, Střelu, Javornici, Zbirožský potok, Rakovnický potok, Klíčavu, Litavku a Loděnici.

Klabava pramení u Padrtských rybníků ve středních Brdech ve výšce 678 m n. m. a ústí zprava do Berounky u Chrástu v 286 m n. m. Celková plocha povodí Klabavy je 372,3 km², průměrný průtok u ústí 2,10 m³.s⁻¹ a celková délka toku 49 km (Vlček 1984, 135). Po většinu toku teče mimo sledovanou oblast, posledních přibližně 15 km pak tvoří část její jihozápadní hranice a některé z jejích pravobřežních přítoků jej odvodňují.

Střela pramení nedaleko Prachomet u Teplé na úrovni 678 m n. m. a ústí zleva do Berounky nad Liblínem v 272 m n. m. Celková plocha povodí je 922,6 km², průměrný průtok u ústí pak 3,20 m³.s⁻¹ a délka toku 97,4 km (Vlček 1984, 257-258). Z větší části teče mimo sledovanou oblast a na dolním toku tvoří v délce přibližně 22 km část její jihozápadní hranice.

Javornice má délku toku 30,2 km, pramení v 558 m n. m. u Velké Chmelištné a ústí do Berounky zprava u Zvíkovce ve výšce 235 m n. m. Celková plocha povodí je 141,5 km², průměrný průtok u ústí 0,41 m³.s⁻¹ (Vlček 1984, 122).

Zbirožský potok pramení u Mýta ve výšce 514 m n. m. a ústí zprava do Berounky u Čilé v 249 m.n.m, přičemž plocha jeho povodí je 155,7 km², délka toku 29km a průměrný průtok u ústí 0,60 m³.s⁻¹ (Vlček 1984,308).

Rakovnický potok pramení u Drahouše ve výšce 569 m n. m., do Berounky ústí zprava pod Křivoklátem v 235 m n. m. a celková délka jeho toku je 48,4km při průměrném průtoku

u ústí $0,86 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a odvodňované ploše $368,1 \text{ km}^2$ (Vlček 1984, 231).

Klíčava pramení na Novostrašecku u Řevničova v 450 m n. m., do Berounky se vlévá zprava ve Zbečně v 226 m n. m. Délka jejího toku činí 22,4 km, plocha povodí $87,1 \text{ km}^2$ a průměrný průtok u ústí, v současnosti poněkud snížený získáváním pitné vody na středním toku, je $0,16 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Vlček 1984, 136).

Litavka pramení u Nepomuku ve výšce 765 m n. m. a ústí zprava do Berounky v Berouně v 218 m n. m. Plocha povodí je $624,9 \text{ km}^2$, průměrný průtok u ústí $2,71 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a délka toku 54,6 km (Vlček 1984, 157). Teče mimo sledovanou oblast, na dolním toku se však přibližuje k její jižní hranici a přijímá zde několik levobřežních přítoků, které odvodňují část jižních svahů Křivoklátské vrchoviny.

Loděnice (Loděnický potok, Kačák) pramení na úpatí Džbánu u Kroučové ve výšce 478 m n. m. a ústí do Berounky mimo území, na levé straně pod Tetínem v 212 m n. m. Celková plocha povodí je $271,1 \text{ km}^2$ a plocha průtok u ústí činí $0,53 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Délka toku Loděnice je 61,1 km, kromě posledních 8 km protéká sledovanou oblastí (Vlček 1984, 157-158).

2.5 Klima

Většina území spadá do mírně teplé klimatické oblasti (MT10 a MT11 podle Quitta), která se vyznačuje poněkud vlhčím létem (350-500 mm srážek ve vegetačním období), delším přechodným podnebím (Mištera-Bašovský-Demek 1984, 69, 108) a průměrným trváním sněhové pokrývky 60-80 dní. Průměrné zimní teploty v lednu se pohybují mezi -3°C až -

4°C, průměrné červencové letní teploty pak mezi 16-17°C (Mištera a kol. 1984, 60).

Za teplý (ve stupni T2 podle Quitta) je možné označit jen poměrně úzký pás při jeho severní a severovýchodní hranici, tedy Poohří a část Pražské plošiny. Pro stupeň T2 jsou charakteristická dlouhá teplá suchá léta, velmi krátká teplá až mírně teplá přechodná období a mírně teplé suché až velmi suché zimy (Mištera-Bašovský-Demek 1984, 69,108) s průměrným trváním sněhové pokrývky 40-50 dní v roce. Průměrné lednové teploty se zde pohybují kolem -2°C, v červenci dosahují 17-18°C (Mištera a kol. 1984, 60).

Severní části regionu (Žatecko, Kladensko) leží v dešťovém stínu Krušných hor a patří celkově mezi nejsušší části ČR s ročním úhrnem srážek pod 450 mm (Mištera - Bašovský - Demek 1984, 59). Výběžkem tohoto relativně suchého území je i samotná Rakovnická kotlina (Macek 1968, 695).

2.6 Krajinný reliéf

Reliéf krajiny je z převážné části pahorkatinný, výjimky představují vrchovinné pásmo Křivoklátské vrchoviny při středním toku Berounky, Rakovnická kotlina a údolní niva v blízkosti Ohře (Mištera-Bašovský-Demek 1984, 108). Charakter pahorkatin je ale často výrazně odlišný, takže je i mezi nimi možné odlišit více podoblastí.

Na nejsevernějším okraji území se tedy nachází široké údolí Ohře s řadou meandrů (Macek 1968,370) a nízkými terasami. Od zbytku oblasti jej odděluje charakteristická tabule Džbánu s výraznou vrcholovou plošinou a příkrými svahy (Mištera-Bašovský-Demek 1984, 108,110), zdvihající

se 50-100m nad okolní krajinu. Převážně severojižně orientovaná údolí Džbánu mají specifický nesouměrný průřez, západní svah obvykle klesá mírně k potoku, východní stoupá příkře (Macek 1968, 697). Nejvyšším vrcholem Džbánu je 537 m n. m. vysoký Louštín (Boháč-Kolář 1996, 32).

Jihovýchodně od Džbánu v úseku mezi Kladnem a Prahou zasahuje do oblasti k severovýchodu ukloněná mírná a rovinatá Pražská plošina rozrušená nehlubokými a širokými údolními přítoky Vltavy (Macek 1968, 698). Z jižní strany na Džbán navazuje nejsevernější výběžek Křivoklátské vrchoviny, tvořící Lánskou plošinu s výškou kolem 450 m n. m. rozbrázděnou údolíčky přítoků Klíčavy a Loděnice. Mimo ní lze na tomto předělu odlišit ještě o stupeň vyšší Novostrašeckou plošinu a Tuchlovickou tabuli (Macek 1968, 697). Na území sledované oblasti se nachází i nejvyšší poloha Pražské plošiny, kóta 435 m n. m. „Na rovinách“ (Boháč-Kolář 1996, 32).

Rakovnická kotlina se nachází v přibližném středu regionu na předělu mezi Džbánem, Plaskou a Rakovnickou pahorkatinou a Křivoklátskou vrchovinou. Je tvořena mladými usazeninami na permokarbonském podkladě a průměrně je o 100m zaklesnuta mezi okolní svahy. Má téměř rovné dno a na severozápadě je rozřezána přítoky Blšanky v řadu rovnoběžných hřbetů (Macek 1968, 455, 695).

Jižně a západně od ní leží pahorkatinné až vrchovinné pásmo Rakovnické a Plaské pahorkatiny a Křivoklátské vrchoviny. Charakteristická jsou pro něj těsná a hluboká údolí s výraznými terasami při Střele a Berounce (Macek 1968, 361). Zatímco na jihozápadním okraji tohoto pásma směrem k Plzeňské kotlině a Švihovské vrchovině jsou přechody poměrně plynulé, jihovýchodní svahy Křivoklátské

vrchoviny tvoří při kontaktu s Hořovickou pahorkatinou výrazný předěl. Nejvyšším vrcholem této části regionu je 721 m n. m. vysoká Radeč v Křivoklátské vrchovině (*Boháč-Kolář 1996, 33*).

3. Vstupní zpracování dat

3.1 Základní zdroje dat a softwarové nástroje

Jako základní zdroj archeologických dat pro potřeby této práce jsem zvolil databázi archeologických akcí systému ARCHIV 2.0 ve verzi pro Microsoft Access. Tento soubor byl následně doplněn zejména o nové archeologické akce, které nebyly v dané době do systému ARCHIV ještě zaneseny. Při práci s databází byl používán Microsoft Access 2002.

Souřadnice v systému S-42 nutné pro přesnější zaměření řady údajů z ARCHIVu byly na základě dalších pramenů získávány zejména pomocí mapového softwaru GeoBáze Prohlížeč Professional 2.8 (1:50 000 – přesnost PIAN3, místy 1:10 000 – přesnost PIAN2) či odečítány buď ze souboru základních map 1:10 000 či 1:25 000 a převáděny, nebo z geologických map 1:25 000 v souřadnicovém systému S-42.

Pro zpracování dat v geografických informačních systémech byl použit software IDRISI 32 pro rastrové analýzy a ESRI ArcView GIS 3.1 pro práci s vektorovými daty.

K vizualizaci dat v podobě grafů mi sloužil Microsoft Excel 2002, ke konečné publikaci textu pak Microsoft Word 2002 a PDF Creator 0.7.1.

3.2 *Postup*

3.2.1 Příprava databáze

Ačkoli jako základní zdroj dat pro potřeby této práce sloužila Archeologická databáze Čech (systém ARCHIV), která je od roku 1992 vyvíjena v oddělení prostorové archeologie Archeologického ústavu Praha (*Kuna - Křivánková - Krušinová 1995, 7*), zůstávala příprava databáze pro účely této práce pro některé rysy ADČ poměrně náročným krokem.

Soubor dat obsažených v ADČ je totiž co do kvality obsažených informací značně různorodý, což je dáno různým stářím i původem zaznamenaných archeologických akcí – data pro ADČ byla získávána průběžnou evidencí ročních zpráv o nových výzkumech, zpracováním novějších (do r.1982) i starších fondů archivu nálezových zpráv a transformací dalších databázových souborů různého původu (*Kuna - Křivánková - Krušinová 1995, 8*). Takto se do systému dostala řada položek účelům této práce plně nevyhovujících, zejména pro duplicitní výskyt či nedostatečnou lokalizaci, jejichž revize v rámci druhé etapy tvorby ADČ stále probíhá (*Kuna - Křivánková - Krušinová 1995, 9*). Mimo vytváření vlastní databáze bylo tedy nutné i doplňovat a revidovat zdrojová data.

3.2.1.1 Vytvoření databáze

Prvním nutným krokem, prováděným ještě v prostředí systému ARCHIV, bylo samotné určení archeologických akcí spadajících do vybraného regionu. Nejprve byly tedy určeny odpovídající bývalé okresy, následně pak pomocí GeoBáze a v případě potřeby i map ZM 1:10 000 vyloučeny ty z katastrů, které do regionu nezasahují.

Ve druhém kroku pak došlo k rozepsání akcí podle komponent a odstranění záznamů o komponentách nespadaajících do vybraného časového období, tedy raně středověkých a mladších, a záznamů o negativních akcích. V této fázi již měl soubor dotazů získaný kombinací velikost vhodnou pro snadný transport a zálohování (kolem 3 MB), přičemž práci s daty v rámci původní databáze systému Access komplikovala vestavěná omezení na složitost a filiaci dotazů. Databáze byla tedy definitivně oddělena od systému ARCHIV a následně s ní bylo pracováno samostatně.

Ze systému ARCHIV byla přenesena následující pole:

<i>KOD</i>	kód akce
<i>PIAN</i>	přesnost prostorové identifikace
<i>KATASTR, KAT2</i>	katastr akce
<i>J1, Z1</i>	bodová lokalizace v systému S-42
<i>LOKAL1, LOKAL2</i>	slovní popis situace
<i>KULT</i>	kultura dané komponenty
<i>AKTIV1, AKTIV2, AKTIV3</i>	předpokládaná aktivita
<i>KOMPLEX</i>	předpokládaný komplex
<i>SPZ</i>	bývalý okres
<i>SOUBOR</i>	soubor, ze kterého záznam pochází

<i>INST_A</i>	instituce, která provedla akci
<i>POZN_L,ROK,STR</i>	bibliografické údaje

Tato původní pole byla v této fázi doplněna ještě o následující pracovní identifikátory používané při dohledávání záznamů:

<i>POH_DOHLED</i>	lokalizace upravena (A/N)
<i>POH_SOURAD</i>	pramen, na jehož základě byla lokalizace upravena a zdroj nových souřadnic (zkrácené heslo, heslář viz. příloha č.2)
<i>POH_EXNEDOH</i>	lokalita není dohledatelná ani na stupeň PIAN 3 (A/N)
<i>POH_EXLOK</i>	lokalita leží mimo vybranou oblast, buď za hranicí, nebo je zcela mylně lokalizována (A/N)
<i>POH_EXJIN</i>	vyloučeno z jiných důvodů, obvykle pro zásadní chybu v původní databázi (A/N)
<i>POH_EXDUPL</i>	vyloučeno jako duplicita (A/N)
<i>POH_NOV</i>	zcela nový záznam (A/N)

Jak je ze seznamu polí patrné, údaje o prostorové lokalizaci byly omezeny na jediný bod. K tomuto kroku bylo přistoupeno s ohledem na použité měřítko při budoucích geografických analýzách a fakt, že základní evidenční jednotkou ADČ je archeologická akce, která nemusí odpovídat často nezjistitelnému skutečnému rozsahu komponenty. V tomto případě lze jmenovat zejména povrchové sběry či souhrn více akcí v jednom záznamu, který je nutné rozepsat (*Kuna – Křivánková – Krušinová 1995, 10-12*).

3.2.1.2 Zpřesnění lokalizací

Dostatečná přesnost lokalizace záznamů je základním předpokladem pro další zpracování v geografických informačních systémech a je i jedním ze zásadních faktorů určujících reprezentativnost získaných výsledků. Původní soubor dat z databáze ARCHIV je přitom často právě v tomto ohledu neúplný a vyskytuje se v něm mnoho duplicit, což je přirozený důsledek vytváření databáze z celé řady pramenů. Za lokalizaci vhodnou k použití v geografických informačních systémech je možné považovat záznamy s přesností PIAN 1 (tolerance 2m) a 2 (tolerance 25m). Záznamy s přesností PIAN 3 (tolerance 250m) jsou z tohoto hlediska již problematické a jejich zařazení je nutné v konkrétních případech zvažovat s ohledem na měřítko práce a použitých mapových digitálních podkladů. Přesnost PIAN 4 (zaměřeno na střed katastru) je nutné považovat za nepoužitelnou při jakýchkoli analýzách vyžadujících geografické zaměření lokality.

Prvním krokem pro zpřesnění lokalizací a odstranění duplicit byla celková manuální revize databáze založená na revizi údajů v polích LOKAL1 a LOKAL2 a jejich konfrontaci s různými mapovými díly, zejména systémem GeoBáze, základními mapami 1:10 000 a 1:25 000 a geologickými základními mapami 1:25 000, ale i dalšími. Hlavním výsledkem této etapy bylo vyloučení celé řady zjevných duplicit a zpřesnění prostorové lokalizace některých komponent použitím souřadnic již obsažených v databázi u jiných lokalit nacházejících se na stejném místě. V mnoha případech bylo ale nutné ponechat prostorovou lokalizaci

na stupni PIAN 3, neboť dostupné údaje nepostačovaly v kombinaci s mapovými podklady k přesnějšímu zaměření.

Druhá etapa dohledávání spočívala v celé řadě různých kroků. Údaje o přesnější lokalizaci byly hledány zejména v literatuře, na příslušných katastrálních úřadech bylo-li v popisu uvedeno číslo katastru a v archivu nálezových zpráv Archeologického ústavu Praha ¹. Současně byly doplňovány i nové akce. V této etapě došlo k výraznému navýšení počtu lokalit s PIAN 1-3, nicméně je nutné dodat, že řada dalších záznamů, u kterých byl ponechán PIAN 4 protože lokalizace nebyla zcela jistá, dostatečně přesná nebo vyžadovala obtížně dostupné informace (např. polohy lokalizované pomocí jména majitele), má potenciál k dalšímu budoucímu zpřesnění.

Po uzavření této etapy byla databáze doplněna o jedinečný číselný deskriptor „ID“ generovaný automaticky pro každý záznam.

Uzavřená databáze tak obsahovala 1894 záznamů, z toho 119 s PIAN 1, 436 s PIAN 2, 502 s PIAN 3 a 837 s PIAN 4.

3.2.2 Geografické analýzy

Proměnné přírodního prostředí mají vliv na výběr komunitních areálů a jejich vnitřní strukturu (Neustupný 2000), proto bylo jejich zjištění a srovnání pomocí GIS zahrnuto i do této práce.

Pro srovnání přírodních podmínek, které ovlivňují výskyt lokalit jednotlivých období pravěku v různých

¹ Na tomto místě bych chtěl poděkovat PhDr. M.Kunovi CSc. z oddělení prostorové archeologie ARÚP za převedení některých souřadnic uváděných v literatuře v systému ZM do systému S-42.

částech regionu, bylo zvoleno několik základních faktorů, a to nadmořská výška, orientace a sklon svahů a vzdálenost od vodního toku. Ve všech případech jde o faktory primárně odvozené z fyzické podoby georeliéfu a tedy v měřítku použité digitální výškopisné mapy 1:500 000 a vodohospodářské digitální mapy vodních toků odvozené z map 1:25 000 dlouhodobě stabilní. Problematická je spíše samotná přesnost těchto mapových pokladů, které jsou výrazně zjednodušeny a na kterých řada drobnějších terénních tvarů a vodních toků chybí. Proto bylo na území deseti mapových listů 1:10 000 pokrývajících oblast užšího Rakovnicka provedeno i srovnání výsledků jednotlivých analýz mezi těmito mapami a výškopisnými a polohopisnými mapami 1:10 000 systému ZABAGED poskytnutými Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním.

Výška, sklon a orientace svahu byla určena pro lokality s PIAN 1-3 pomocí softwaru Idrisi32. Nejprve byl vytvořen podle příslušných map modulem *TIN* digitální model terénu, ze kterého byl odvozen výškopisný model terénu (modul *DEM*) a modely znázorňující sklon (*Slope*) a orientaci svahů (*Aspect*). Následně byly body reprezentující jednotlivé lokality v prostředí ArcView uloženy ve formátu shapefile (.shp) a naimportovány do prostředí GIS Idrisi32, kde byly modulem *POINTRAS* převedeny do rastrové podoby. Odečtení jednotlivých hodnot bylo provedeno modulem *EXTRACT*, vzniklé tabulky pak byly podle *ID* připojeny k původní databázi.

Vzhledem k tomu, že převodem na rastr došlo k redukci více lokalit např. z různých období, které sdílely stejné souřadnice, na jeden bod v rastrové mapě, bylo ještě nutné přiřadit hodnoty naměřené pro tento bod zpětně

k příslušným databázovým záznamům. K tomu byla použita funkce ArcView *Geoprocessing/Assign data by location*.

Vzdálenost od vodního toku byla zjištěna a zanesena do databáze v ArcView pomocí rozšíření Nearest Features 3.7.

V databázi byla pole s těmito faktory označena následujícím způsobem:

<i>Aspect</i>	Orientace svahu
<i>Slope</i>	Sklon svahu
<i>Vyska</i>	Nadmořská výška
<i>Nl_EDis</i>	Vzdálenost od vodního toku

Tabulka lokalit doplněná o tyto hodnoty byla dále zpracovávána v prostředí ArcView, kde byly určeny jednotlivé základní statistické hodnoty pro různá období, mikroregiony a úrovně přesnosti. Ty se staly podkladem pro další propočty a vizualizace prováděné v Microsoft Excelu.

Pro účely geografických analýz jednotlivých období bylo také nutné odlišit tato období a sloučit záznamy s odlišnou hodnotou pole *KULT*, které připadají do jednoho vymezeného období, a naopak vyloučit záznamy lokalizované geograficky přesně, ale nedostatečně z hlediska chronologického určení. Proto bylo vytvořeno ještě pole *PERIOD* shrnující hrubší časové vymezení lokality.

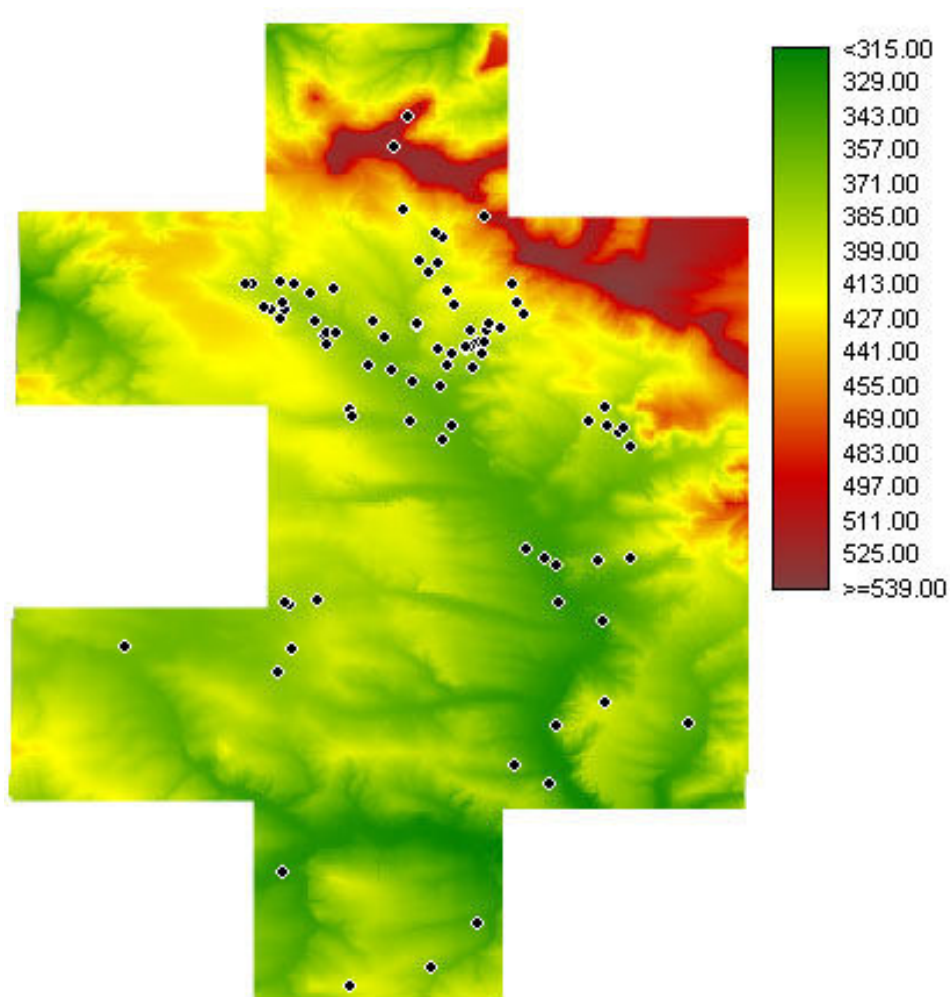
3.2.3 Ověření přesnosti mapových podkladů

Jedním z významných faktorů, které mohou ovlivnit vypovídací hodnotu dat získaných pomocí geografických analýz je přesnost zaměření lokalit a podrobnost použitých mapových podkladů. Pro zjištění míry, jakou nepřesnosti

tohoto typu ovlivňují výsledky, bylo provedeno srovnání záznamů v prostředí dvou odlišných typů digitálních map – GEOČR 1:500 000 a ZABAGED 1:10 000, přičemž srovnávány byly navíc ještě dva běžně používané soubory záznamů – PIAN 1-2 a PIAN 1-3 a pro srovnání výsledků určení vzdálenosti lokalit od vodního toku byla místo mapy souboru GEOČR 1:500 000 stejně jako v ostatních částech práce užita vodohospodářská digitální mapa odvozená ze základních map 1:25 000.

Protože počet digitálních mapových listů 1:10 000, které poskytuje pro účely studentských prací Český úřad zeměměřičský a katastrální, je omezen na deset, bylo možné srovnat pouze reprezentativní výsek z celkového územního rozsahu práce. Tímto výsekem se stalo 10 mapových listů ZM 1:10 000 pokrývajících část Rakovnické kotliny v povodí Rakovnického a Lišanského potoka, konkrétně mapové listy 12-12-21, 12-13-05, 12-13-15, 12-14-01, 12-14-02, 12-14-06, 12-14-07, 12-14-11, 12-14-12 a 12-14-16. Hlavními důvody zvolení těchto mapových listů byl hojný výskyt pravěkých lokalit a poloha v centru Rakovnické kotliny, tedy v jádru zkoumaného regionu.

3.2.3.1 Stručná charakterizace kontrolního výseku



Mapa 1 – rozsah mapových listů ZM 1:10 000 a rozmístění pravěkých lokalit

Vybrané mapové listy kontrolního výseku se nacházejí v Rakovnické kotlině v nadmořské výšce mezi 315 a 535 m n. m., většinu území odvodňují Rakovnický potok a jeho přítok Lišanský potok. Údolní svahy jsou mírné, pouze na severu do oblasti zasahuje o 50-100m vyvýšená tabule Džbánu. V současnosti zde převažuje zemědělská krajina s drobnými ostrůvky lesů, souvislejší zalesnění se objevuje pouze na náhorní plošině Džbánu a na východním okraji vymezené plochy („Maxova obora“). Velká část zemědělsky využitelné půdy je používána k pěstování chmele, přičemž výskyty

archeologických památek objevených při zemědělských pracích v prostředí chmelnic představují charakteristický typ lokalit tohoto mikroregionu (srov. Knor 1954, 181).

Většina zaznamenaných archeologických akcí pochází z druhé poloviny 20. stol., často jde o kvalitně dokumentovaný materiál získaný při povrchových sběrech F. Hammerem (např. Hammer: NZ 2772/62) a J. Fenclem (např. Fenc1: NZ 6140/78) či jde o ojedinělé nálezy.

kultura	lokalit
pa-me	28
neolit	50
en-ca-std	10
en-ml	1
br-st_une	3
br-sd_moh	10
br-ml-po	37
halstat	20
la b-d	19
ri-snarod	26

Tab 1 – četnost jednotlivých období
v kontrolním výseku (PIAN1 1-3)

Jak je patrné z tabulky, jsou ve vybraném kontrolním výseku zastoupena všechna sledovaná období pravěku, nicméně u dvou z nich je počet lokalit příliš nízký, než aby bylo možno považovat výsledky získané pro tato období za hodnověrné. Jde o mladší eneolit zastoupený jednou lokalitou kultury se šňůrovou keramikou (RA/Nesuchyně) a kulturu únětickou zastoupenou třemi lokalitami. Dále je nutné zmínit, že oproti celému rozsahu Křivoklátska a Rakovnicka se na vybraných mapových listech kontrolního výseku neobjevuje mezolitické osídlení a osídlení doby stěhování národů. Období časného až středního eneolitu, jak je vymezeno pro účely této práce je zastoupeno pouze kulturou jordanovskou a kulturou nálevkovitých pohárů.

3.2.3.2 Vzdálenost lokalit v kontrolním výseku od vodního toku

Data potřebná ke srovnání výsledků této analýzy byla získána z vodohospodářské mapy vodních toků odvozené ze základních map 1:25 000 jako nejpodrobnějšího podkladu dostupného pro celou oblast Křivoklátska a Rakovnicka a polohopisné digitální základní mapy 1:10 000 souboru ZABAGED, jejíž součástí je i digitalizovaná vodní síť.

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
vše	235	17	1291	327	290
pa-me	28	64	1192	357	278
neolit	50	17	1291	286	294
en_ca-std	10	34	520	271	137
en_ml	1	1192	1192	1192	0
br_une	3	927	1263	1127	144
br_moh	10	73	1192	352	342
br_ml-po	37	71	1263	328	240
halstat	14	54	781	296	224
lab-d	19	38	781	242	214
ri-snarod	26	64	1263	293	301

Tab 2 – vzdálenost od vodního toku
PIAN 1-3, 1:25 000

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
vše	235	11	1069	176	134
pa-me	28	26	618	210	151
neolit	50	11	494	147	112
en_ca-std	10	12	275	173	84
en_ml	1	149	149	149	0
br_une	3	22	181	117	68
br_moh	10	21	351	164	106
br_ml-po	37	14	1069	219	189
halstat	14	21	354	158	106
lab-d	19	21	351	133	90
ri-snarod	26	22	301	162	95

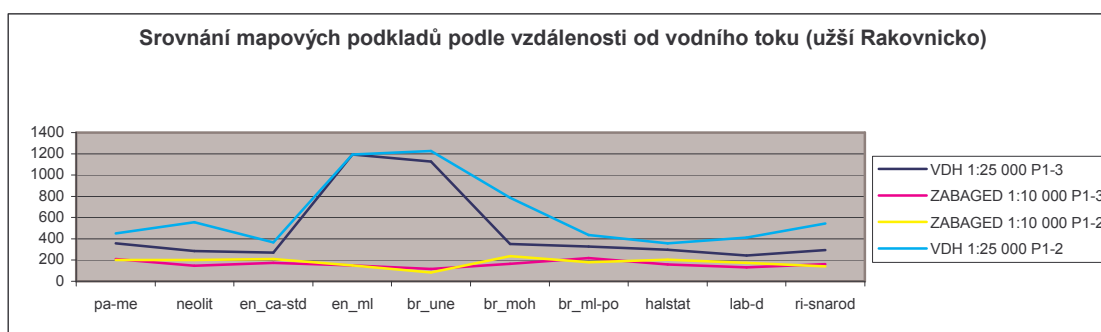
Tab 3 – vzdálenost od vodního toku
PIAN 1-3, 1:10 000

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
vše	72	17	1263	508	379
pa-me	8	96	1192	452	391
neolit	10	17	1263	556	404
en_ca-std	3	280	520	367	108
en_ml	1	1192	1192	1192	0
br_une	2	1192	1263	1227	35
br_moh	3	384	1192	786	329
br_ml-po	11	88	1263	437	314
halstat	8	78	781	357	253
lab-d	6	74	781	412	272
ri-snarod	7	74	1263	544	471

Tab 4 – vzdálenost od vodního toku
PIAN 1-2, 1:25 000

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
vše	72	11	499	186	112
pa-me	8	51	499	201	128
neolit	10	11	388	202	115
en_ca-std	3	156	245	211	39
en_ml	1	149	149	149	0
br_une	2	22	149	85	63
br_moh	3	149	351	238	184
br_ml-po	11	14	351	179	107
halstat	8	73	354	203	106
lab-d	6	69	351	174	94
ri-snarod	7	22	301	142	95

Tab 5 – vzdálenost od vodního toku
PIAN 1-2, 1:10 000



Graf 1 – srovnání vzdálenosti od vodního toku

Ze srovnání mapových podkladů podle vzdálenosti od vodního toku vyplývá, že průměrný rozdíl mezi hodnotami naměřenými na podkladech odvozených ze základní mapy 1:25 000 a základní mapy 1:10 000 činí 151m u PIAN 1-3 a 322m u

PIAN 1-2, přičemž vyšší je vždy hodnota na méně podrobné mapě. Menší je již odlišnost mezi soubory dat s hodnotami PIAN 1-2 a PIAN 1-3, která u mapy 1:25 000 odpovídá 181m a u mapy 1:10 000 pouze 10m. Odchylna u mladšího eneolitu a kultury únětické připadá na vrub nereprezentativnímu počtu lokalit.

Vyšší hodnoty zjištěné u méně přesných mapových podkladů lze v tomto případě vysvětlit především tím, že na mapách menšího měřítka chybějí menší vodní toky a termín „menší“ a „větší“ vodní tok není navíc pevně vymezen (Jechort 2003, 47). Při namátkové kontrole lokalit s vysokou vzdáleností od vodního toku na různých typech map se tento předpoklad potvrdil.

3.2.3.3 Nadmořská výška lokalit v kontrolním výseku

Data potřebná ke srovnání výsledků této analýzy byla získána z výškopisné mapy GEOČR 1:500 000 jako nejpodrobnějšího podkladu dostupného pro celou oblast Křivoklátska a Rakovnicka a výškopisné digitální základní mapy 1:10 000 souboru ZABAGED.

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
pa-me	28	341	467	395	27
neolit	50	343	511	392	29
en_ca-std	10	383	444	399	17
en_ml	1	396	396	396	0
br_une	3	384	396	391	5
br_moh	10	344	484	397	35
br_ml-po	37	345	484	401	22
halstat	20	340	484	391	35
lab-d	19	344	484	384	30
ri-snarod	26	343	406	386	15
vše	235	340	511	394	28.7

Tab 6 – nadmořská výška PIAN 1-3, 1:500 000

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
<i>pa-me</i>	28	342	504	394	32
<i>neolit</i>	50	333	520	386	33
<i>en_ca-std</i>	10	368	418	390	16
<i>en_ml</i>	1	386	386	386	0
<i>br_une</i>	3	376	386	381	4
<i>br_moh</i>	10	333	512	393	45
<i>br_ml-po</i>	37	353	512	398	30
<i>halstat</i>	20	333	512	390	43
<i>lab-d</i>	19	333	512	377	35
<i>ri-snarod</i>	26	335	408	376	18
<i>vše</i>	235	333	520	389	34.9

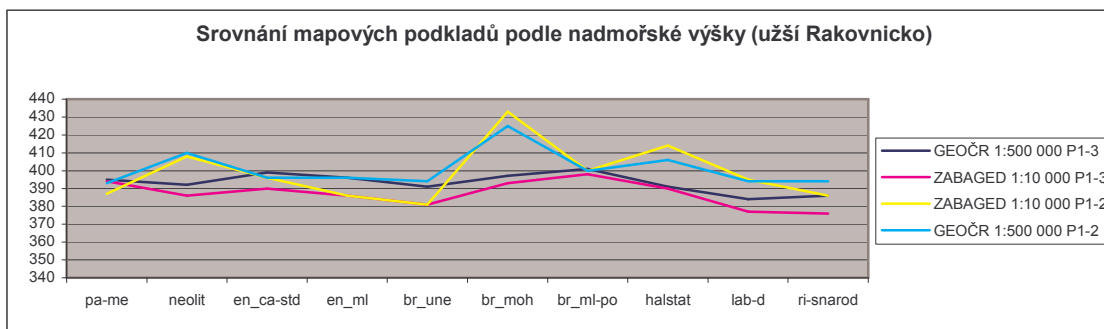
Tab 7 - nadmořská výška PIAN 1-3, 1:10
000

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
<i>pa-me</i>	8	371	446	393	24
<i>neolit</i>	10	374	511	410	45
<i>en_ca-std</i>	3	391	399	396	3
<i>en_ml</i>	1	396	396	396	0
<i>br_une</i>	2	393	396	394	1
<i>br_moh</i>	3	396	484	425	41
<i>br_ml-po</i>	11	379	484	400	26
<i>halstat</i>	9	346	484	406	41
<i>lab-d</i>	6	349	484	394	42
<i>ri-snarod</i>	7	387	406	394	5
<i>vše</i>	72	346	511	401	36.2

Tab 8 - nadmořská výška PIAN 1-2, 1:500
000

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
<i>pa-me</i>	8	363	433	387	25
<i>neolit</i>	10	363	502	408	55
<i>en_ca-std</i>	3	388	400	396	5
<i>en_ml</i>	1	386	386	386	0
<i>br_une</i>	2	376	386	381	5
<i>br_moh</i>	3	386	512	433	56
<i>br_ml-po</i>	11	374	512	400	36
<i>halstat</i>	9	372	512	414	49
<i>lab-d</i>	6	360	512	395	52
<i>ri-snarod</i>	7	373	408	386	13
<i>vše</i>	72	343	520	400	44

Tab 9 - nadmořská výška PIAN 1-2, 1:10
000



Graf 2 – srovnání podle nadmořské výšky

Ze srovnání použití různých mapových podkladů a souborů dat podle nadmořské výšky vyplývá, že v tomto případě nedochází k výraznějšímu zkreslení získaných hodnot. Průměrný rozdíl mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 činí pouze 5m u PIAN 1-3 a 1m u PIAN 1-2, rozdíl mezi PIAN 1-2 a PIAN 1-3 u mapy 1:500 000 pak 7m a u mapy 1:10 000 11m. Z grafu je patrné, že rozdíly v průběhu změn hodnot jsou menší mezi různými soubory dat, než mezi různými typy mapových podkladů. Zkreslení je tedy v tomto případě prakticky nevýznamné, zvláště uvědomíme-li si, že rozsah nadmořských výšek při analýzách prováděných v měřítku regionu obvykle činí několik stovek metrů.

3.2.3.4 Sklon svahů lokalit v kontrolním výseku

Data potřebná ke srovnání výsledků pro tuto analýzu analýzy byla získána z výškopisné mapy GEOČR 1:500 000 a výškopisné digitální základní mapy 1:10 000 souboru ZABAGED.

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
<i>pa-me</i>	28	0.47	4.79	1.87	1.06
<i>neolit</i>	50	0.1	3.68	1.24	0.87
<i>en_ca-std</i>	10	0.43	3.11	1.19	0.87
<i>en_ml</i>	1	1.48	1.48	1.48	0
<i>br_une</i>	3	1.2	1.7	1.46	0.2
<i>br_moh</i>	10	0.1	3.11	1.03	0.78
<i>br_ml-po</i>	37	0.1	3.68	1.48	0.89
<i>halstat</i>	20	0.1	2.52	1.24	0.59
<i>lab-d</i>	19	0.1	2.78	1.11	0.61
<i>ri-snarod</i>	26	0.11	2.78	1.35	0.7
<i>vše</i>	235	0.1	4.7	1.38	0.85

Tab 10 - svažitost PIAN 1-3, 1:500 000

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
<i>pa-me</i>	28	0.31	9.1	3.46	2.21
<i>neolit</i>	50	0.31	9.1	2.77	2.07
<i>en_ca-std</i>	10	1.27	6.75	2.73	1.86
<i>en_ml</i>	1	4.9	4.9	4.9	0
<i>br_une</i>	3	1	4.9	3.12	1.6
<i>br_moh</i>	10	0.31	5.85	2.81	1.73
<i>br_ml-po</i>	37	0.31	11.13	3.05	1.93
<i>halstat</i>	20	0.3	10.36	2.93	2.41
<i>lab-d</i>	19	0.47	15.3	3.35	3.73
<i>ri-snarod</i>	26	0.31	11.13	2.52	2.16
<i>vše</i>	235	0.3	15.3	2.9	2.2

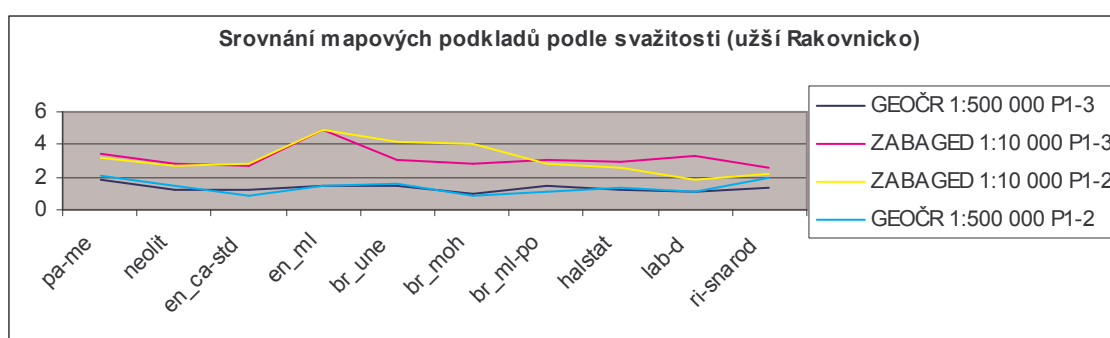
Tab 11 - svažitost PIAN 1-3, 1:10 000

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
<i>pa-me</i>	8	1.34	4.79	2.12	1.07
<i>neolit</i>	10	0.1	3.08	1.42	0.81
<i>en_ca-std</i>	3	0.56	1.34	0.82	0.36
<i>en_ml</i>	1	1.48	1.48	1.48	0
<i>br_une</i>	2	1.48	1.7	1.59	0.1
<i>br_moh</i>	3	0.1	1.48	0.82	0.56
<i>br_ml-po</i>	11	0.1	2.5	1.13	0.66
<i>halstat</i>	9	0.1	2.52	1.37	0.72
<i>lab-d</i>	6	0.1	2.78	1.12	0.82
<i>ri-snarod</i>	7	0.56	2.78	1.95	0.69
<i>vše</i>	72	0.1	4.79	1.4	0.82

Tab 12 - svažitost PIAN 1-2, 1:500 000

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
<i>pa-me</i>	8	1.66	6.11	3.16	1.42
<i>neolit</i>	10	1	6.7	2.65	1.77
<i>en_ca-std</i>	3	1.27	5.01	2.79	1.6
<i>en_ml</i>	1	4.9	4.9	4.9	0
<i>br_une</i>	2	3.44	4.9	4.17	0.73
<i>br_moh</i>	3	1.33	5.85	4.03	1.94
<i>br_ml-po</i>	11	1.15	5.85	2.77	1.46
<i>halstat</i>	9	1.3	7.5	2.62	1.85
<i>lab-d</i>	6	0.9	3.65	1.88	0.9
<i>ri-snarod</i>	7	1.15	3.44	2.16	0.85
<i>vše</i>	72	0.9	7.5	2.7	1.5

Tab 13 – svažitost PIAN 1-2, 1:10 000



Graf 3 – srovnání svažitosti

Ze srovnání použití různých mapových podkladů a souborů dat podle svažitosti terénu vyplývá, že nejvyšší průměrný rozdíl (1.51 procenta) existuje mezi mapami 1:500 000 a 1:10 000 při PIAN 3, kdy vyšší údaje vycházejí pro mapu 1:10 000. Relativně vysoký je i průměrný rozdíl mezi těmito druhy mapových podkladů při PIAN 1-2, který činí 1.3 stupně. Oproti tomu rozdíly v mezi různými soubory dat na stejné mapě jsou nízké – 0.2 stupně u map 1:10 000 a 0.02 stupně u map 1:500 000.

Pozoruhodné je, že vyšší průměrná svažitost vychází u map 1:10 000 a vyskytují se zde i lokality s extrémní svažitostí kolem 10 procent. Do výsledků se zde zřetelně promítá jak nutnost přesného zaměření lokality, patrná z rozdílu maximálních hodnot mezi PIAN 1-3 a PIAN 1-2, tak

i vyšší členitost terénu, neboť při práci s mapou 1:500 000 jsou drobné místní terénní tvary zhlazeny.

3.2.3.5 Orientace svahů lokalit v kontrolním výseku

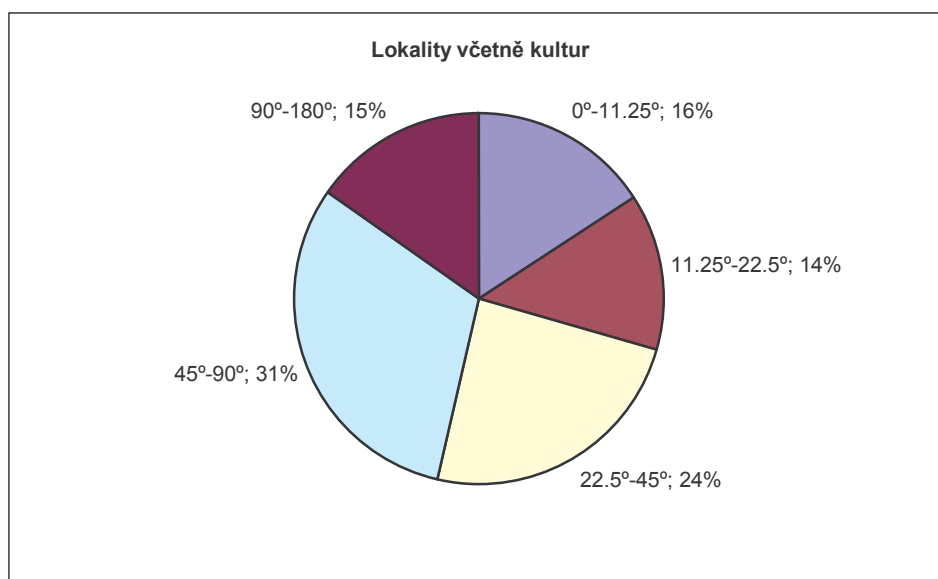
Při zjišťování odchylek měření orientace svahů byly rovněž srovnávány mapy 1:500 000 a 1:10 000 a soubory dat s PIAN 1-2 a PIAN 1-3, použitý postup byl však s ohledem na charakter dat odlišný.

Nejprve byly naměřené hodnoty umístěny do tabulky v Microsoft Excelu a pomocí kombinace matematických a logických funkcí byl vypočítán rozdíl mezi jednotlivými hodnotami pro stejnou lokalitu ve stupních. Analyzován byl vždy soubor dat jako celek nedělený na jednotlivé kultury. Zjištěné údaje byly zařazeny do kategorií podle velikosti odchylky, přičemž mezní hodnoty pro vymezení jednotlivých kategorií byly 0, 11.25, 22.5, 45, 90 a 120 stupňů. Následně byl srovnáván rozdíl poměru těchto kategorií. Neboť řada srovnávaných lokalit je polykulturní a kumulace více výskytů různých kultur na jednom místě by mohla ovlivnit výsledky, byla vytvořena i alternativní srovnávací řada pro jednotlivé polohy, kde byla každá poloha určena konkrétními souřadnicemi zastoupena pouze jednou.

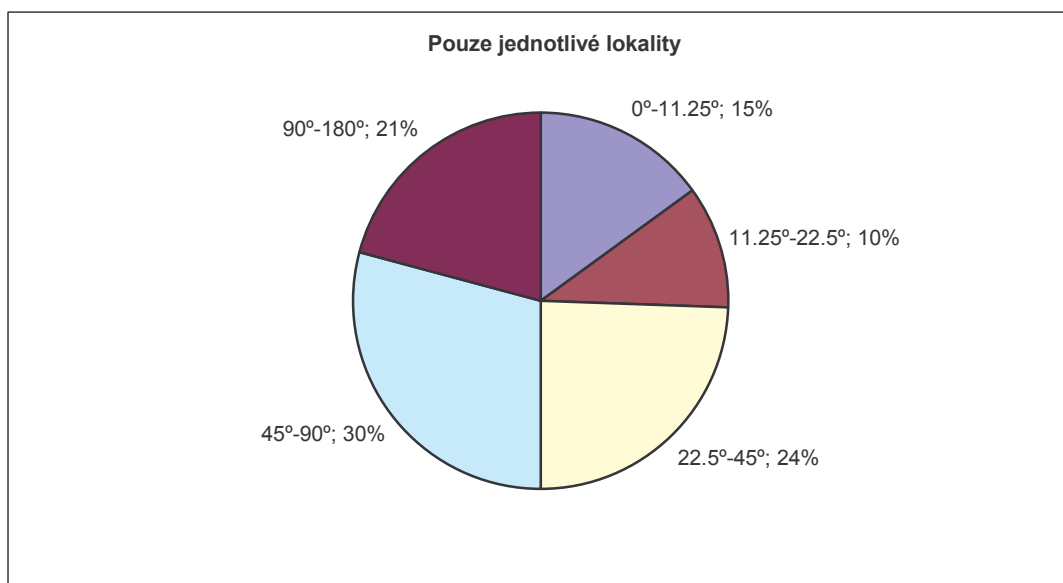
Srovnávány byly s ohledem na použitou metodiku pouze mapové podklady pro data s PIAN 1-2 a PIAN 1-3, nikoli již jednotlivé soubory dat s různou přesností zaměření mezi sebou.

Včetně kultur		Pouze lokality	
Kategorie	výskytů	Kategorie	výskytů
0°-11.25°	37	0°-11.25°	13
11.25°-22.5°	32	11.25°-22.5°	9
22.5°-45°	57	22.5°-45°	21
45°-90°	73	45°-90°	25
90°-180°	36	90°-180°	18

Tab 14 – rozdíl mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-3



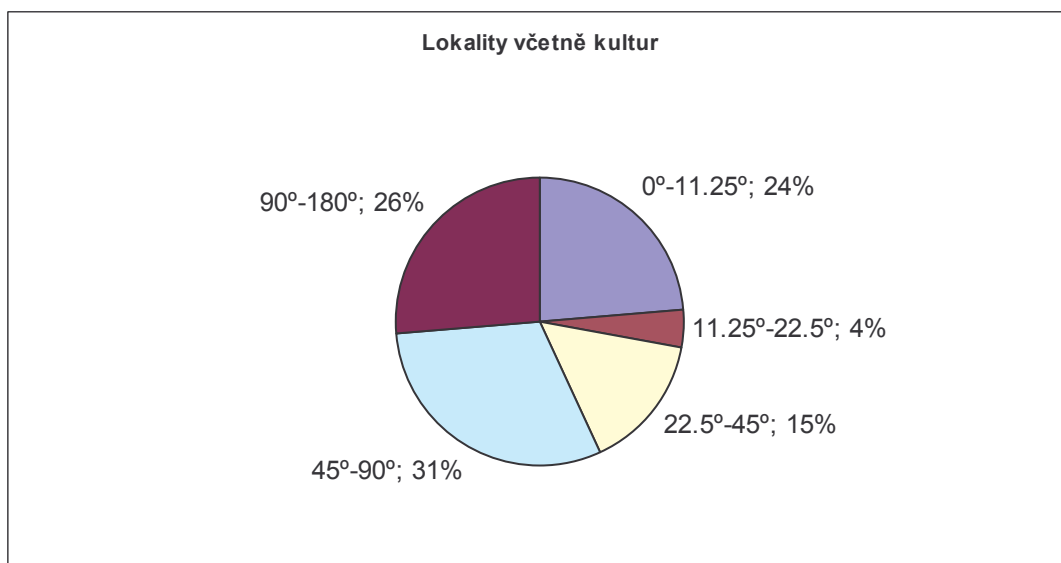
Graf 4 – rozdíl mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-3, s vícenásobnými výskyty lokalit



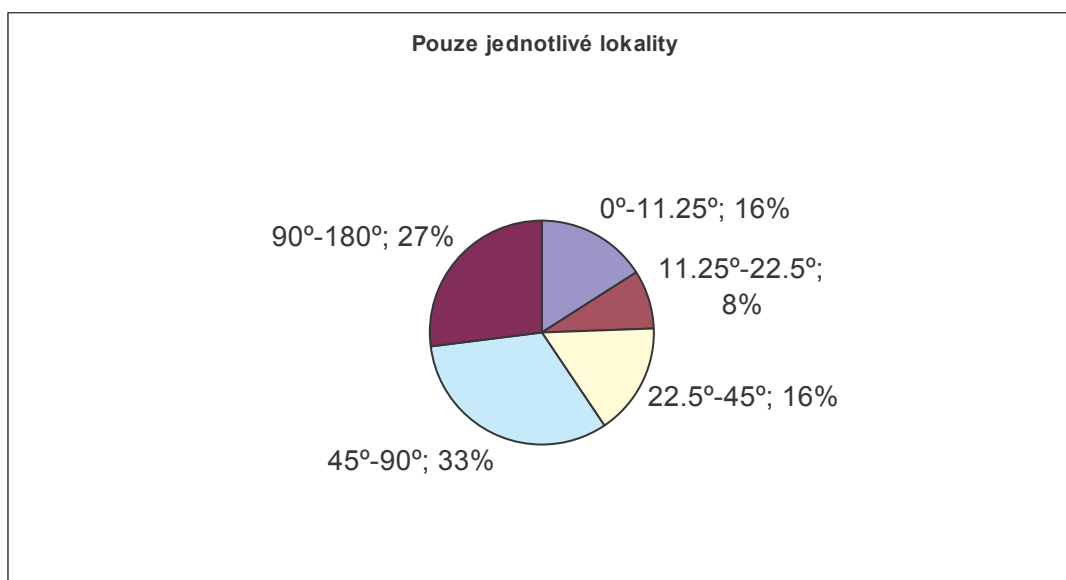
Graf 5 – rozdíl mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-3, pouze jednotlivé lokality

Včetně kultur			Pouze lokality	
Kategorie	výskytů		Kategorie	výskytů
0°-11.25°	17		0°-11.25°	6
11.25°-22.5°	3		11.25°-22.5°	3
22.5°-45°	11		22.5°-45°	6
45°-90°	22		45°-90°	12
90°-180°	19		90°-180°	10

Tab 15 – rozdíl mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-2



Graf 6 – rozdíl mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-2, s vícenásobnými výskyty lokalit



Graf 7 – rozdíl mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-3, pouze jednotlivé lokality

Ze srovnání vyplývá, že orientace svahu vůči světovým stranám je asi nejvíce zkreslenou srovnávanou hodnotou. Celkové poměry jednotlivých kategorií jsou u všech způsobů srovnání víceméně stejné. Přibližně polovina naměřených hodnot dosahuje u mapy 1:500 000 odchylky vyšší než 45 stupňů a je tedy prakticky nepoužitelná. Hodnota průměrné

odchylky dosahuje 48 stupňů u PIAN 1-3 a u PIAN 1-2 58 stupňů.

3.2.3.6 Shrnutí

Z výše uvedených analýz vyplývá, že přesnost dat získaných z geografických analýz závisí jak na kvalitě mapových podkladů, tak i na kvalitě prostorového určení polohy, a že rozdíl mezi mapovými podklady je zpravidla významnější, než rozdíl v kvalitě prostorového určení v rozmezí PIAN 1-3.

Poměrně stabilní je tento rozdíl u určení vzdálenosti od vodního toku, kde je průměrná hodnota naměřená na méně přesných mapových podkladech stabilně vyšší, ale její relativní průběh se od přesnější hodnoty významně neliší.

Průměrný rozdíl mezi naměřenými hodnotami nadmořských výšek se pohybuje v řádu metrů, výsledky analýz tedy závažným způsobem neovlivňuje.

Výrazný je rozdíl mezi mapami 1:500 000 a 1:10 000 při měření svažitosti. Hodnoty zjištěné z mapy s větším měřítkem nejsou tolik ovlivněny přesností zaměření a vycházejí díky zahlazení drobných terénních tvarů nižší. Přesto se ale maximální vypočtená průměrné odchylky neodlišují natolik, aby výsledky zcela zkreslily - rozdíl činí přibližně 1.5 stupně.

S nejvýraznější odchylkou (kolem 50 stupňů) je nutné počítat u orientace svahů, tento údaj je tedy patrně nedostatečnou přesností mapových podkladů nejvíce zkreslen a je třeba brát jej s rezervou.

4. Přehled pravěkého osídlení

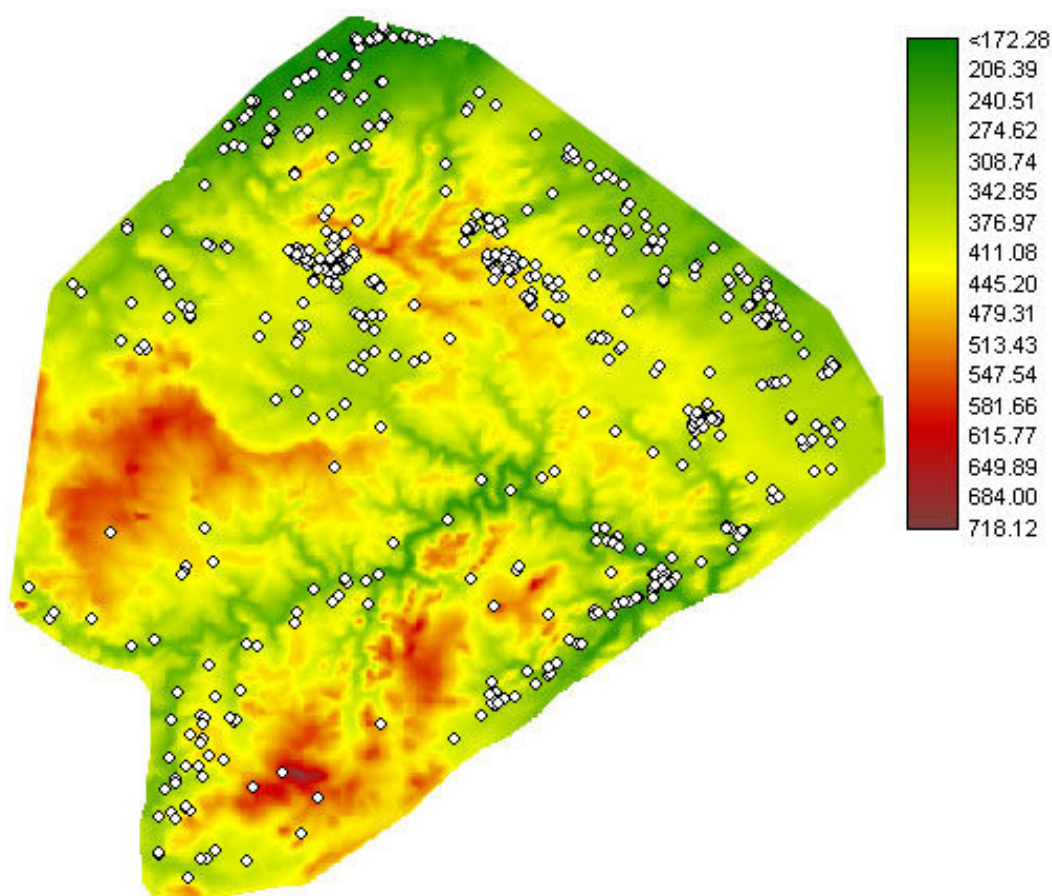
Tato kapitola podává celkový přehled pravěkého osídlení a využití celého regionu odvozený zejména z údajů v databázi. Zahrnuty jsou lokality zaměřené s přesností PIAN 1-3, hodnoty faktorů přírodního prostředí byly odvozeny z výškopisné digitální mapy 1:500 000 a vodohospodářské mapy vodních toků vytvořené podle map 1:25 000. Popis osídlení Křivoklátska a Rakovnicka doplňují základní informace o charakteru jednotlivých období zohledňující zejména údaje o předpokládané struktuře osídlení a zachování jednotlivých komponent ve struktuře archeologických pramenů.

4.1 Celkový rozsah a prozkoumanost pravěkých aktivit

Jak je patrné z *obr.1*, který zobrazuje umístění 1061 pravěkých lokalit s PIAN 1-3 ve výškopisném modelu terénu, vznikají v rozmístění pravěkých lokalit na Křivoklátsku a Rakovnicku výrazné nepravidelnosti. I na tomto celkovém zobrazení je patrný vztah osídlení a nadmořské výšky, který se odráží například ve zvýšené hustotě osídlení v níže položených částech regionu, mezi které patří Poohří na severu, povodí potoků směřujících do Vltavy na severovýchodě a okraj Hořovické pahorkatiny.

Tyto nepravidelnosti ale nelze přičítat pouze přírodním faktorům, neboť Křivoklátsko a Rakovnicko patří k oblastem se silně kolísající úrovní archeologického poznání. I když je možné datovat počátek zájmu o oblast již do období zrodu české archeologie, kdy v regionu

působili amatérští archeologové jako Matyáš Kalina rytíř z Jäthensteinu, V. Krolmus (Renner 1915, 29) či později například F. Pelz (Sklenář 2003) či okruh badatelů spojených s Musejním spolkem v Rakovníce, ze kterého vyšla i první syntéza pravěkého osídlení Rakovnicka (Renner 1915, 29-30), ne všude se později podařilo na jejich práci navázat.



Mapa 2 – zjištěné pravěké lokality s PIAN 1-3 zobrazené na výškopisném modelu terénu

Pro 20.století tak můžeme rozlišit zhruba tři druhy archeologických aktivit, které se podílely na rozšiřování poznatků o regionu.

První z nich jsou dlouhodobé výzkumné akce vedené profesionálními archeology a obvykle zaměřené na jeden mikroregion. Do této kategorie je možné zahrnout

specifické projekty, mezi které lze počítat například soustavné komplexní výzkumy prováděné v Březně u Loun a okolí (např. *Pleinerová-Pavlu* 1979, *Pleinerová* 1981) či projekt Loděnice (*Venclová a kol.* 2001). Takovéto akce se v obrazu celkového osídlení odrážejí výraznou kumulací zjištěných lokalit na poměrně přesně vymezeném území. Data jsou obvykle dobře prostorově zaměřena a vyskytují se v reprezentativním počtu.

Dalším druhem archeologických aktivit jsou jednorázové či krátkodobé akce, často jde o záchranné výzkumy, náhodné nálezy, na jejichž zajištění se podílel archeolog, či cílené výzkumy konkrétní lokality. Přesnost zaměření závisí na konkrétním archeologovi a podmínkách výzkumu, narozdíl od rozsáhlých projektů je zde menší tlak na podrobné zpracování dokumentace. S postupem času jsou takovéto akce rozprostřeny po krajině víceméně náhodně, což na jednu stranu rozšiřuje možnosti celkového poznání osídlení regionu, na druhou stranu ale ztěžuje podrobnější analýzy a srovnání mikroregionů, neboť hustota takto vzniklé sítě lokalit může pohybovat od nízké (užší Rakovnicko) až po vysokou (Berounsko).

Třetím zde výrazným typem archeologických výzkumů jsou akce dlouhodobě působících amatérských či poloamatérských archeologů, na Rakovnicku lze jmenovat např. F.Hammera (např. *Hammer: NZ 2772/62*) či J.Fencla (např. *Fencel: NZ 6140/78*), na Kladensku a Slánsku A.Knora (např. *Knor: NZ 7649/62*) a na Křivoklátsku J.Maličského. Úroveň zpracování takovýchto výzkumů je různá, i v případě dobře dokumentovaných akcí bývá problémem zpětná evidence a lokalizace. Jako příklad lze uvést osudy pečlivě vedené dokumentace F.Hammera, z níž se část dostala do archivu ArÚ Praha, část včetně nekompletní sbírky do majetku

archeologem dlouho neosazeného rakovnického Muzea T.G.M. a část byla patrně ztracena (*Pochmanová 2004, ústní sdělení*).

Archeologická prozkoumanost Křivoklátska a Rakovnicka je tedy výrazně kolísavá. To je ostatně dobře patrné i z *obr.1*, kde oblast intenzivních sběrů F.Hammera u Mutějovic na Rakovnicku obklopuje krajina podobného charakteru, ale pouze s řídkým výskytem pravěkých lokalit, jenž se odlišuje prakticky pouze v úrovni archeologického poznání.

Dalším faktorem, který se může odrážet ve výsledných datech a který je nutné mít na zřeteli je fakt, že různé formy lidské aktivity se odehrávaly na různých místech a zachovalost s nimi spojených typů archeologických reliktnů se může období od období lišit. Například hodnoty naměřené u kultury, u které jsou převažujícím typem zachovaných a zkoumaných archeologických památek pohřebiště, se mohou značně odlišovat od těch, které jsou získané u kultury s převažujícími sídlišti. Údaj o převažujícím typu aktivity proto v následujícím textu doplňuje geografickou charakteristiku osídlení. Současně je ale třeba mít na paměti, že u jednotlivých konkrétních lokalit je interpretace funkce původní komponenty často problematická.

4.2 Rozsah osídlení v jednotlivých obdobích pravěku

Následující přehled shrnuje informace o pravěkém osídlení oblasti podle lokalizovaných údajů s PIAN 1-3 obsažených v databázi. Předmětem zájmu je rozmístění lokalit v terénu, jejich nadmořská výška, orientace a

sklon svahu a vzdálenost od vodního toku. Mimo těchto údajů jsou zmíněny i další doplňující informace specifické pro charakterizaci jednotlivých období. Při vymezení těchto období je zohledněna intenzita výskytu zaznamenaných lokalit, vyloučeny jsou lokality datované jen obecně přes více období (např. paleolit-eneolit).

4.2.1 Paleolit a mezolit

Paleolit je nejstarším a zároveň nejdelším obdobím lidských dějin, dělí se na nejstarší, starý, střední, mladý a pozdní. Základním zdrojem obživy je sběr přírodních nekultivovaných plodin a lov. Závěrečnou fází tohoto předzemědělského období je mezolit (Venc1 1982, 30-31).

Výskyt pravěkého osídlení na území širšího Křivoklátska a Rakovnicka začíná už nejstarším paleolitem, který představuje jediná přesně datovatelná lokalita tohoto období v Čechách, Beroun-dálnice (BE/Beroun) (Fridrich - Venc1 1994). Celkově více dokladů lidské činnosti máme až z období starého paleolitu. Pro tuto periodu jsou mimo jiné poprvé doložena pevná, i když dočasná obydlí, předpokládá se organizovaný lov spojený se sezónním pohybem za zvěří. Sídliště se často nalézala v blízkosti vodních toků, u kterých bylo možné předpokládat hojný pohyb zvěře (Venc1 1982, 34). Poloměr lidského domovského okrsku staropaleolitického člověka lze podle jeho predační strategie odhadnout na 20-35 km, což je přibližně 4000 km². Je tedy možné předpokládat, že na území Čech mohly operovat maximálně čtyři lovecké komunity. Nabízí se předpoklad zda takového hypotetické

sídelní jednotky nemohly odpovídat čtyřem hlavním tokům v české kotlině – Paleoohři, Paleovltavě, Paleoberounce a Paleolabi (Fridrich 1997, 27–28). Přijmeme-li tuto teorii, pak na sledované území zasahují tři z těchto jednotek.

Střední paleolit dále rozvíjí dědictví paleolitu starého, z tohoto období jsou známy dokonalejší formy přístřeší pod širým nebem, objevují se doklady specializovaného lovu a náznaky symbolického myšlení. Preferován je pro lov vhodnější členitější terén, středopaleolitické lokality obecně se často vyskytují při ústích strží či bočních údolí u větších řek (Vencl 1982, 35–38).

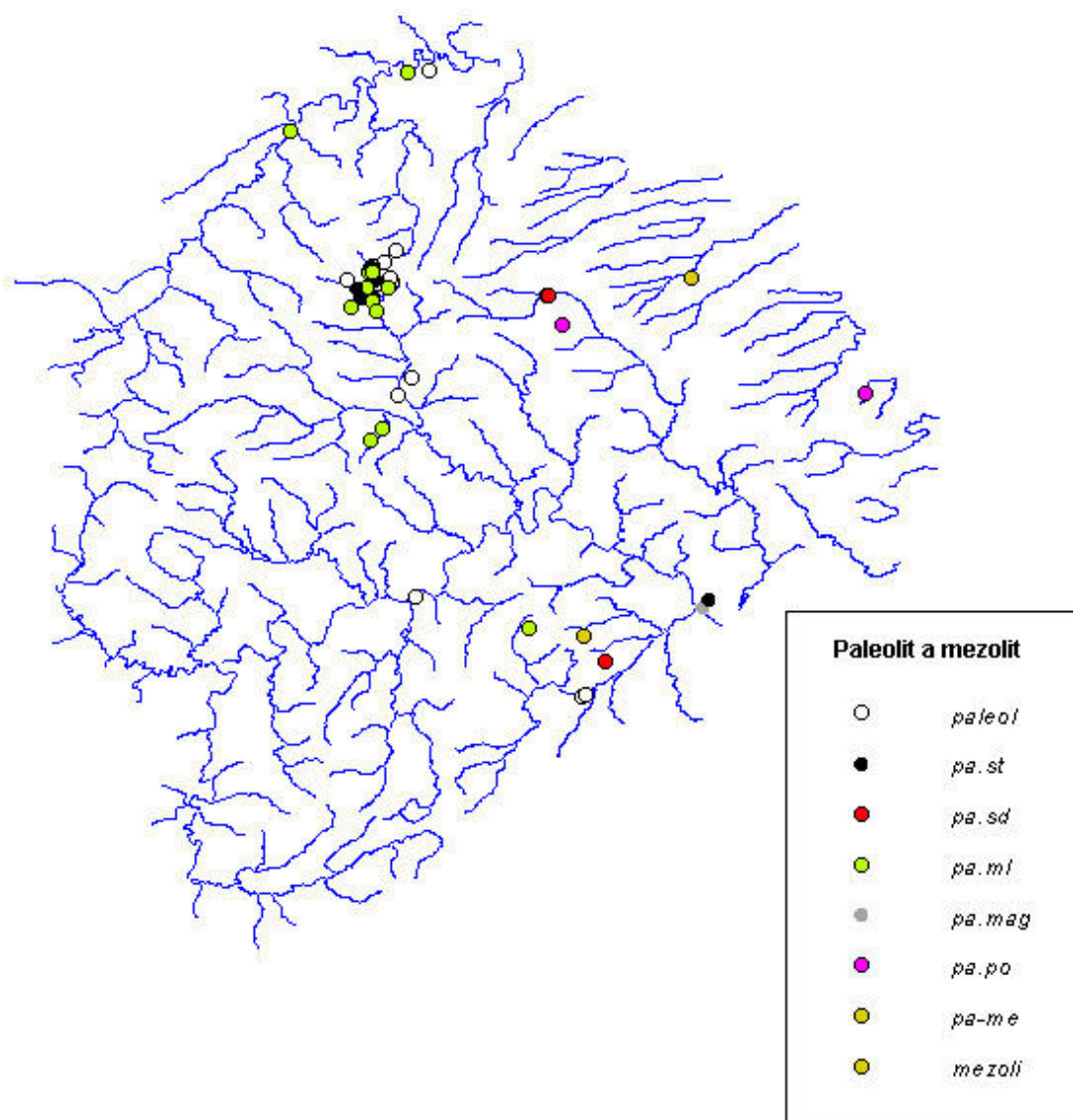
Od počátku mladého paleolitu, který vyplňuje mladší část posledního glaciálu, se již setkáváme s anatomicky moderním člověkem s plně zformovaným symbolickým myšlením (Neustupný 1996). Dochází k nárůstu populace a diferenciaci kulturních tradic, hlavním zdrojem obživy je kolektivní a někdy i specializovaný lov velkých savců. Převažujícím typem lokalit jsou sezónní sídliště, a to jak na místech poskytujících dobrý rozhled, tak i v chráněných polohách v blízkosti vodních toků. Zvláště výhodné polohy mohly být osídleny i trvaleji či víckrát (Vencl 1982, 38–40). V závěrečném období mladého paleolitu, magdalénieniu, je i přes omezenou pramennou základnu na území Čech možné pozorovat některé výrazné rysy chování vypovídající o způsobech využití krajiny. Český magdalénien jeví rysy příbuzné magdalénieniu sasko-durynskému, ekologicky závisel patrně na lovu nemigrujících koní. Letní sídliště se proto neoddělovala od zimních a vyskytují se tak malé i velké lokality pohromadě. Preferovány byly teplejší oblasti Čech, rozmístění lokalit z geomorfologického hlediska je variabilní, rozhodující patrně často bylo, zda jde o místo

dlouhodobě zahřívané Sluncem, tedy převážně s jihovýchodní orientací (Venc1 1995, 241, 255-256). Mladý paleolit je uzavřen obdobím pozdního paleolitu, které charakterizují zejména změny podnebí spojené s příchodem interglaciálu (Venc1 1982, 43).

V mezolitu se obraz lidských aktivit mění. S nástupem zalesnění a současných typů lovné zvěře dochází k usazování lidských populací v pevněji vymezených oblastech, revírech. Společnost se skládá z menších skupin lidí, podíly jednotlivých zdrojů potravy jsou variabilnější. Mezolitická sídliště se často vyskytují na suchých místech s dobrým rozhledem či na svazích při nepatrných vodních tocích (Venc1 1982, 43-44).

Pro období paleolitu a mezolitu se v databázi vyskytuje celkem 48 lokalit, z toho 10 zařazených do staršího paleolitu (pa.st), 3 středopaleolitické (pa.sd), 17 mladopaleolitických (pa.mag, pa.ml) a 3 pozdně paleolitické (pa.po). Pouze do paleolitu (paleoli) je datováno 12 lokalit. Mezolit (mezoli) je s dostatečnou přesností zaznamenán pouze v jednom případě (BE/Trubín), lokalita určená jako paleolitická až mezolitická (pa-me) je rovněž pouze jedna (KL/Kvíc).

Průměrná dosahovaná nadmořská výška činí 370 m n. m., preferovány jsou svahy ukloněné k severo-severozápadu (25 procent), patrný je i výskyt osídlení s jihozápadní orientací (16.6 procent JJZ, 12.5 procent JZZ). Průměrná svažitosť činí 2.22 stupňů, vzdálenost od vodního toku pak 457 m. Jako nejčastější je v databázi uváděna primární aktivita sídelní (13 případů).



Mapa 3 – paleolitické a mezolitické osídlení

Výrazný je intenzivní výskyt paleolitických lokalit v samotné Rakovnické kotlině, kde je ale dán zejména vysokou četností výzkumů. Kromě této oblasti lze pozorovat větší množství paleolitických lokalit i v berounské části Křivoklátska. Naopak v nejzápadnější třetině sledovaného území není paleolitické a mezolitické osídlení zaznamenáno.

4.2.2 Neolit

Neolit a s ním spojený nástup zemědělství představuje ve střední Evropě oproti předcházejícímu mezolitu výraznou změnu a to i ve vztahu člověka k přírodnímu prostředí (*Rul'f 1982, 247*). Neolitické osídlení se skládalo z menších osad, které tvořily poměrně hustou síť a často se kvůli potřebám žárového zemědělství přesouvaly (*Neustupný 1996*). První neolitická kultura, kultura s volutovou keramikou, dosahuje výrazného rozšíření a pokrývá ze všech neolitických a eneolitických kultur celkově největší plochu (*Rul'f 1982, 251*). Lokality kultury s volutovou keramikou se vyskytují převážně na sprašových půdách, v otevřených polohách na terasách či mírných svazích. Zejména v mladším období se objevují i polohy výšinné. Oblast rozšíření této kultury v Čechách bývá rozdělována do několika regionů, na území, kterým se zabývá tato práce, zasahují region středočeský a severozápadočeský a samostatná plzeňská enkláva. Převážná část archeologického materiálu pochází ze sídlištních lokalit, zachycených pohřebních komponent je oproti tomu přibližně desetina (*Pavlu - Venc' - Zápotocká 1978, 178, 184*).

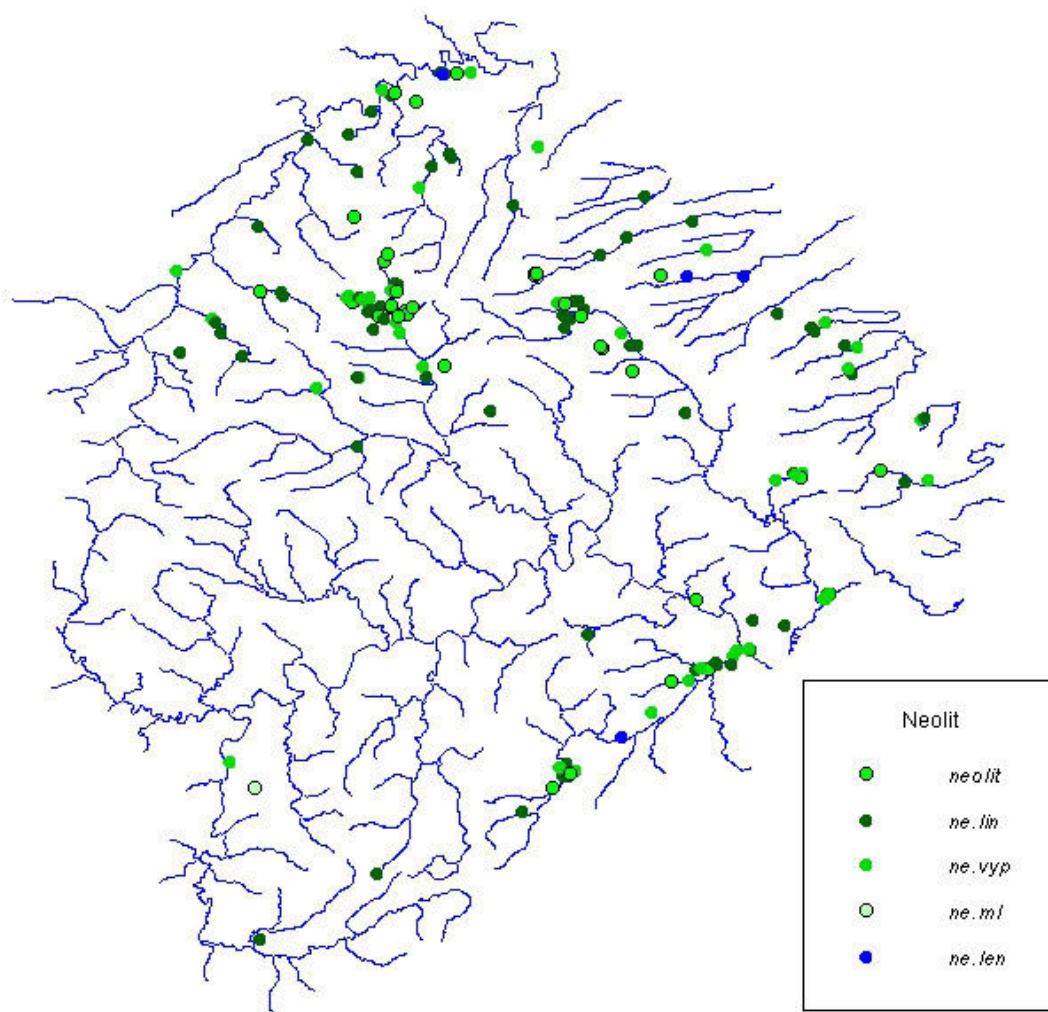
Kultura s vypíchanou keramikou na kulturu s keramikou volutovou přímo navazuje, území osídlené oběma kulturami se shoduje přibližně na 80 procent (*Rul'f 1982, 257*) a celkově je možné kulturu s vypíchanou keramikou označit za pokračování předešlého období (*Moucha - Pleslová-Štiková 1987, 20*). Obytné komponenty se rovněž nacházejí na sprašových půdách v blízkosti vodních toků, objevují se však i výšinné polohy. Pohřebiště se vyskytují již častěji, je znám jak kostrový, tak i žárový ritus

(Zápotocká 1978, 210). Novým jevem je výskyt ohrazených kruhových objektů - rondelů, jejichž význam je třeba hledat v symbolické sféře (Moucha - Pleslová-Štiková 1987, 20).

Kultura lengyelská nastupující v závěru neolitu osazuje spíše polohy dříve neosídlené, známy jsou jak obytné, tak pohřební komponenty (Zápotocká - Zápotocký 1978, 212-214).

Lokalit datovaných do neolitu obsahuje databáze celkem 197, z toho 37 určených pouze jako neolitických (neolit), 95 příslušejících kultuře s volutovou keramikou (ne.lin), 60 lokalit kultury s vypíchanou keramikou a 4 lengyelské (ne.len). Do mladšího neolitu bez přesnější specifikace (ne.ml) je datována jedna lokalita (RO/Újezd u Svatého Kříže).

Průměrná dosahovaná nadmořská výška činí 336 m n. m., preferovány jsou svahy ukloněné k jihovýchodu (15.1 procent JVV, 27.2 procent JJV). Průměrná svažitost činí 2 stupně, vzdálenost od vodního toku pak 345 m. Jako primární aktivita převažuje v databázi aktivita sídelní (132 případů).



Mapa 4 - neolitické osídlení

Obraz neolitického osídlení je již celistvější, než tomu bylo u předchozího období. Oblast výskytu volutové a vypíchané keramiky z Poohří zasahuje až na horní tok Blšanky a do Rakovnické kotliny, dále na jihovýchod se vyskytuje v povodí Loděnického potoka a potoků směřujících do Vltavy. Na Berounsku je patrné intenzivní využívání území na jihozápadním úpatí Křivoklátské vrchoviny, do vyšších a členitějších poloh při toku Berounky však neolit až na výjimky (BE/Nový Jáchymov, RO/Olešná) nestoupá. Poněkud jiná je situace u lokalit určených jako lengyelské, které se vyskytují pouze v malém počtu na Kladensku, Berounsku a v Poohří.

4.2.3 Časný, starší a střední eneolit

Příchod eneolitu je charakterizován zejména nástupem orby, která nahradila vyčerpané neolitické žárové zemědělství a tím umožnila stabilizaci polí a osad, takže mohly po delší dobu zůstat na jednom místě (Neustupný 1986, 232). Eneolit jako celek projevuje těsnější kulturní vztah s následující dobou bronzovou, než s neolitem, což je možné pozorovat například na vzniku a udržování kumulativních mohylníků využívaných od staršího eneolitu až po počátek doby železné (Neustupný 1996).

V časném a starším eneolitu se na sledovaném území vyskytují lokality čtyř eneolitických kultur. V kultuře jordanovské je možné pozorovat návaznost na mladoneolitický vývoj, v archeologických pramenech se projevuje jak nepříliš častým výskytem obytných areálů, tak i kostrovými a žárovými pohřby (Novotný 1950, 165, 169, 235–238). Michelsberská kultura se v Čechách vyskytuje s mladší jordanovskou a zejména v kontextech keramiky schussenriedské, přičemž je možné předpokládat, že michelsberské a schussenriedské keramické tvary u nás ve skutečnosti přísluší jedné kultuře. Objevují se výšinná sídliště i sídliště umístěná v neobvykle vlhkých polohách, potvrzené pohřby jsou v rámci Čech prakticky neznámé (Neustupný 1978, 245–246). Kultura nálevkovitých pohárů se v Čechách vyskytuje ve starším eneolitu, sídliště této kultury jsou většinou známa z otevřených poloh na okrajích říčních teras či sprašových návějí. Objevují se pohřebiště včetně mohylových, výšinné lokality a opevněné areály (KL/Makotřasy) (Pleslová 1978, 237–244).

Ve středním eneolitu navazuje na kulturu nálevkovitých pohárů kultura badenská, jejíž vývoj postupně v Čechách dává vznik kultuře řivnáčské. Z kontextu badenské kultury jsou známy jak pohřební, tak i obytné komponenty (*Neustupný 1973, 317-318, 333*).

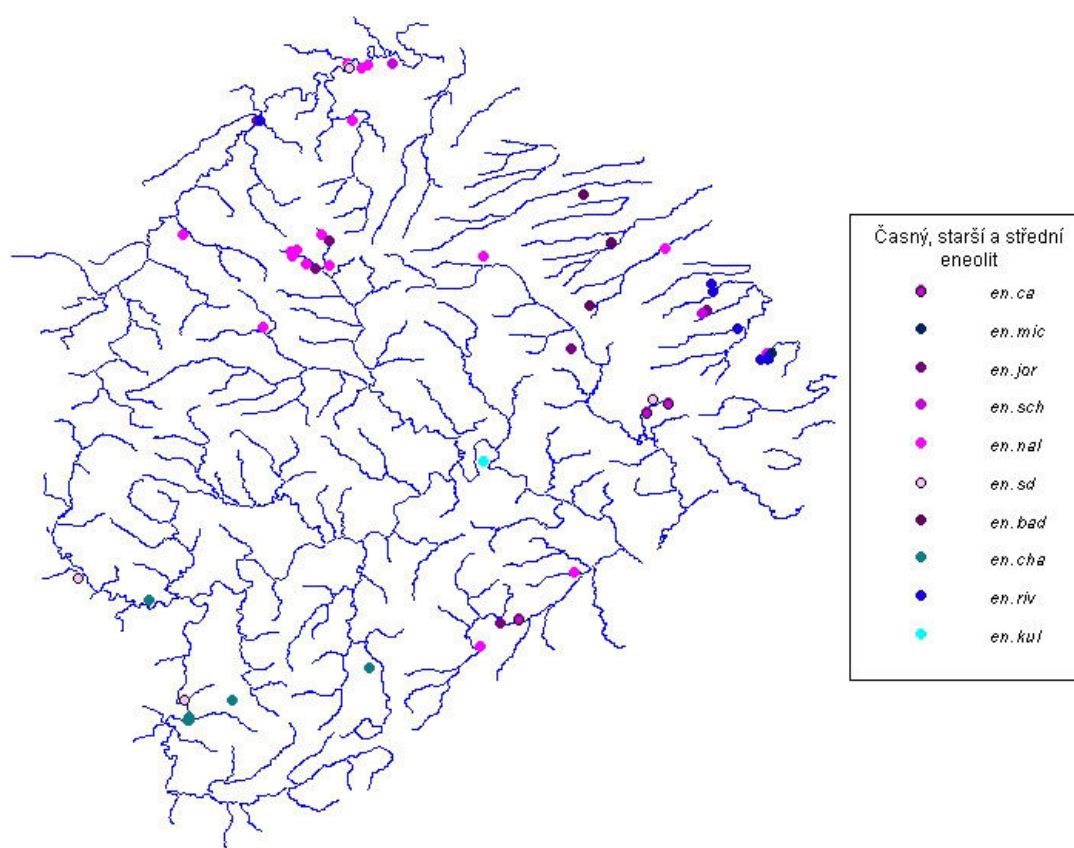
Hlavním archeologickým pramenem pro poznání řivnáčské kultury jsou sídliště, v řadě případů výšinná, pohřebiště jsou vzácná. V souvislosti s touto kulturou se objevují i ojedinělé lokality kultury kulovitých amfor (*Ehrich-Pleslová-Štiková 1968, 132-135*).

V západních Čechách se ve středním eneolitu objevuje kultura chamská, jejímž charakteristickým rysem jsou výšinná sídliště menší rozlohy, často opevněná. Tento typ lokalit se často vyskytuje v extrémních polohách vystavených výrazné erozi kulturní vrstvy, jako jsou skalnaté ostrožny či vrcholy výrazných kopců, což ztěžuje jejich identifikaci a datování. Tato výšinná sídliště jsou prakticky jediným pramenem pro poznání chamské kultury. Na chamských lokalitách se rovněž v některých případech vyskytuje keramika kulovitých amfor (*Bašta-Baštová 1990, 9-10*).

Pro období časného, staršího a středního eneolitu se v databázi nachází 68 lokalit, nízký počet záznamů pro jednotlivé kultury neumožňuje podrobnější rozčlenění období. V časném eneolitu náleží 8 záznamů kultuře jordanovské (en.jor), 4 schussenriedské (en.sch) a jeden michelsberské (en.mic), bez bližší specifikace jsou do něj zařazeny 3 lokality (en.ca). Kultura nálevkovitých pohárů (en.nal) je zaznamenána na 21 lokalitách. Výskyty badenské kultury (en.bad) jsou 3, chamských (en.cha) lokalit je 7, řivnáčských (en.riv) 10, kulovité amfory (en.kul) se

objevují celkem na šesti lokalitách a 5 lokalit je označeno jako střeđoeneolitické (en.sd).

Průměrná dosahovaná nadmořská výška činí 316 m n. m., preferovány jsou svahy ukloněné k severo-severozápadu (20.6 procent), vysoký je ale i podíl lokalit, u nichž je sklon zanedbatelný (16.7 procent). Průměrná svažitosť činí 1.83 stupně, vzdálenosť od vodního toku pak 334 m. Většina záznamů v databázi uvádí jako primární aktivitu sídelní (46 případů).



Mapa 5 – osídlení v časném až středním eneolitu

Lokality časného a staršího eneolitu jako celek se vyskytují na zhruba stejném území jako lokality neolitické, mezi osídlená území patří Poohří, Rakovnická kotlina a Pražská tabule, méně pak povodí Loděnického potoka a jihovýchodní svahy Křivoklátské vrchoviny na

Berounsku. U jednotlivých kultur je ale již situace složitější. Výše uvedené rozšíření platí v časném eneolitu zejména pro kulturu jordanovskou, kultura schussenriedská je podle databáze zachycena pouze v Poohří (LN/Louny) a v povodí Zákolanského a Únětického potoka na východním okraji území, kde se také nachází jediný výskyt kultury michelsberské (PZ/Kněžívka). Rozšíření staroeneolitické kultury nálevkovitých pohárů je podobné jako u kultury jordanovské.

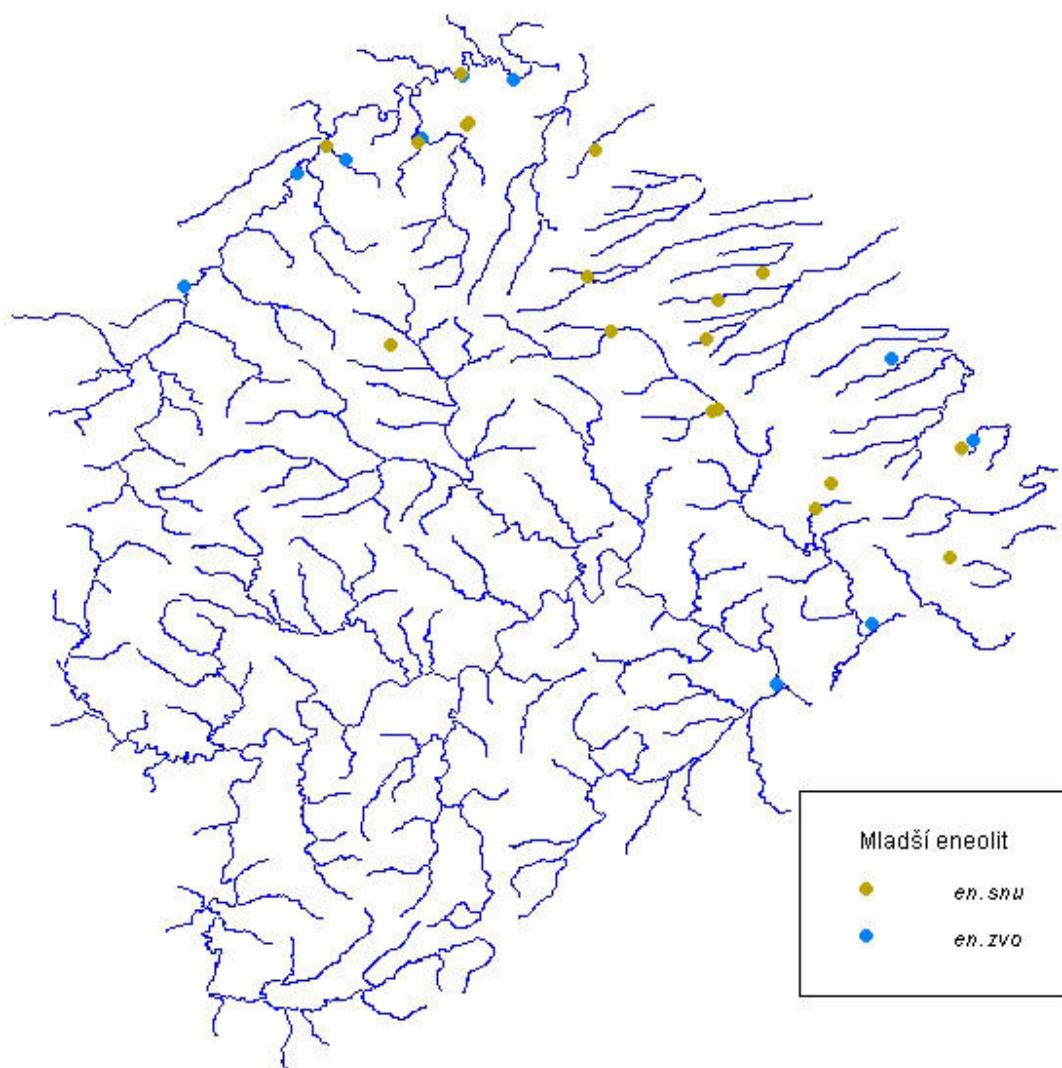
Ve středním eneolitu se celkový obraz poněkud mění. Kultura badenská je zachycena pouze na Kladensku a v malém počtu. Kultura řivnáčská se objevuje na dolní Blšance a především v povodí Zákolanského a Únětického potoka, pozoruhodný pro vzdálenost od běžných sídelních oblastí je ojedinělý výskyt výšinné polohy na Křivoklátsku na ostrožně nad Berounkou (RA/Újezd nad Zbečnem). Kultura chamská do zasahuje do vybrané oblasti v blízkosti horního toku Berounky a dolního toku Střely, nejdále na východ se objevuje na Zámeckém vrchu ve Zbiroze (RO/Zbiroh). Ve všech případech výskytu této kultury jde o výšinné lokality. Lokality kultury kulovitých amfor se vyskytují samostatně ojediněle v Poohří (LN/Březno), v ostatních případech jsou vázány na řivnáčské (KL/Stehelčeves, RA/Újezd nad Zbečnem) nebo chamské (RO/Stupno) lokality. Středoeneolitické osídlení se oproti starším obdobím nevyskytuje v oblasti Rakovnické kotliny a Loděnického potoka.

4.2.4 Mladší eneolit

Mladší eneolit začíná s objevením se kultury se šňůrovou keramikou, jejíž archeologická struktura se od staršího období výrazně liší. Velmi slabě a nepřímo jsou v archeologických pramenech doloženy obytné komponenty, hlavní typ archeologického pramene pro poznání tohoto období představují pohřebiště. Tato výrazná změna však je spíše než dříve uvažovanými změnami hospodářství či etnickými posuvy způsobena odlišným charakterem obytných komponent, které zanikají v průběhu archeologických transformací téměř beze stop (*Neustupný 1997*). Pohřebiště kultury se šňůrovou keramikou byla mohylová, v oblasti Čech ale zachovalé mohyly nebyly dosud nalezeny (*Buchvaldek 1986, 79*). Obdobná je situace u následující kultury se zvoncovitými poháry, i zde jsou obytné komponenty zachyceny ojediněle a převažujícím typem archeologických pramenů jsou pohřebiště (*Turek 1996*).

Pro období mladšího eneolitu se v databázi nachází celkem 29 záznamů, z toho 18 lokalit náleží kultuře se šňůrovou keramikou (en.snu) a 11 zvoncovitým pohárům (en.zvo).

Průměrná dosahovaná nadmořská výška činí 302 m n. m., preferovány jsou svahy ukloněné k severu (20.6 procent SSZ, 24.1 procent SSV). Průměrná svažítost činí 1.69 stupně, vzdálenost od vodního toku pak 387 m. Jako nejčastější je v databázi uváděna primární aktivita pohřební (15 případů).



Mapa 6 – osídlení v mladším eneolitu

Zdá se, že kultury mladého eneolitu využívají oproti starším obdobím menší plochu, v některých z dříve osídlených mikroregionů (horní a střední Berounka) se mladoeneolitické lokality nevyskytují vůbec. Kultura se šňůrovou keramikou je zachycena v Poohří, na dolním toku Blšanky, v povodí Loděnického potoka a v povodí potoků směřujících do Vltavy. V Rakovnické kotlině je znám pouze jeden výskyt (RA/Nesuchyně). Kultura zvoncovitých pohárů se vyskytuje na Blšance a v Poohří, dále pak při Zákolanském a Únětickém potoce a ve dvou případech na

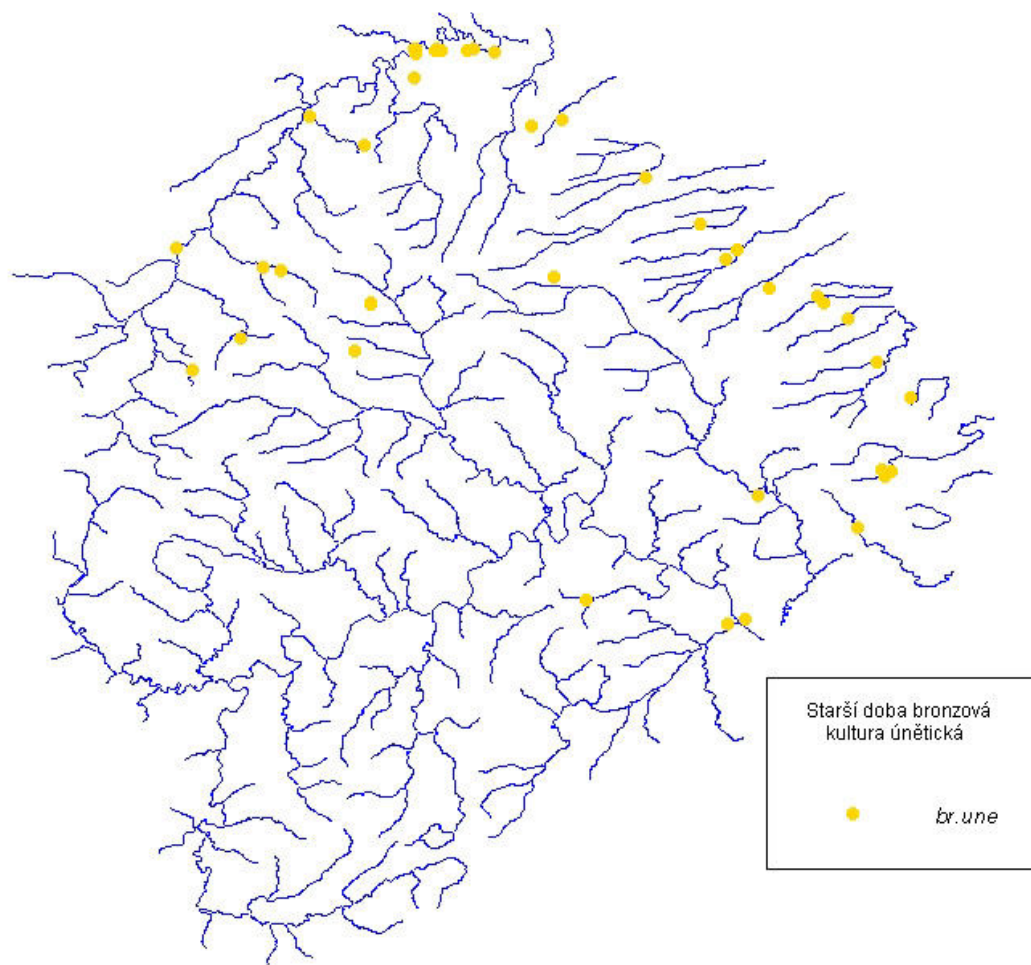
Berounsku (BE/Beroun, BE/Loděnice). Do Rakovnické kotliny a většiny povodí Loděnického potoka nezasahuje.

4.2.5 Starší doba bronzová

Starší doba bronzová je ve zvolené oblasti reprezentována kulturou únětickou, která se projevuje jak osadami na rovinách či mírných svazích a výjimečně i vyvýšených místech, tak i skupinovými pohřebišti, která se nacházejí v jejich blízkosti. Výrazným prvkem kultury únětické jsou i hromadné nálezy (depoty) bronzů (Pleinerová 1967, 1-15, 18-19, 23).

Pro období starší doby bronzové se v databázi nachází 47 záznamů, z toho 46 přísluší únětické kultuře (br.une) a jeden je určen jako starší doba bronzová bez přesnější specifikace (br.st - LN/Březno).

Průměrná dosahovaná nadmořská výška činí 284 m n. m., preferovány jsou svahy ukloněné k severo-severozápadu (29.5 procent), vysoký je i podíl lokalit se zanedbatelnou orientací (25.5 procent). Průměrná svažitosť činí 1.2 stupně, vzdálenost od vodního toku pak 387 m. Jako nejčastější je v databázi uváděna primární aktivita sídelní (18 případů) následovaná aktivitou pohřební (8 případů). Ve dvou případech (KL/Stehelčevy - „Homolka“ a LN/Březno - „Na šachtách“) se vyskytují v databázi vyznačené výšinné polohy, lze se domnívat, že podobný typ lokalit by vzhledem ke konfiguraci terénu mohly představovat i lokality LN/Bílenec - „Vlčí hora“ a KL/Unhošť - „Dědkův mlýn“.



Mapa 7 – osídlení ve starší době bronzové – kultura únětická

Kultura únětická se vyskytuje jak v tradičně osídlených částech Poohří a Pražské plošiny, tak i v menší míře na Berounsku, v Rakovnické kotlině a při horním toku Blšanky. Jihozápadní část regionu zůstává touto kulturou nezasažena.

4.2.6 Střední doba bronzová

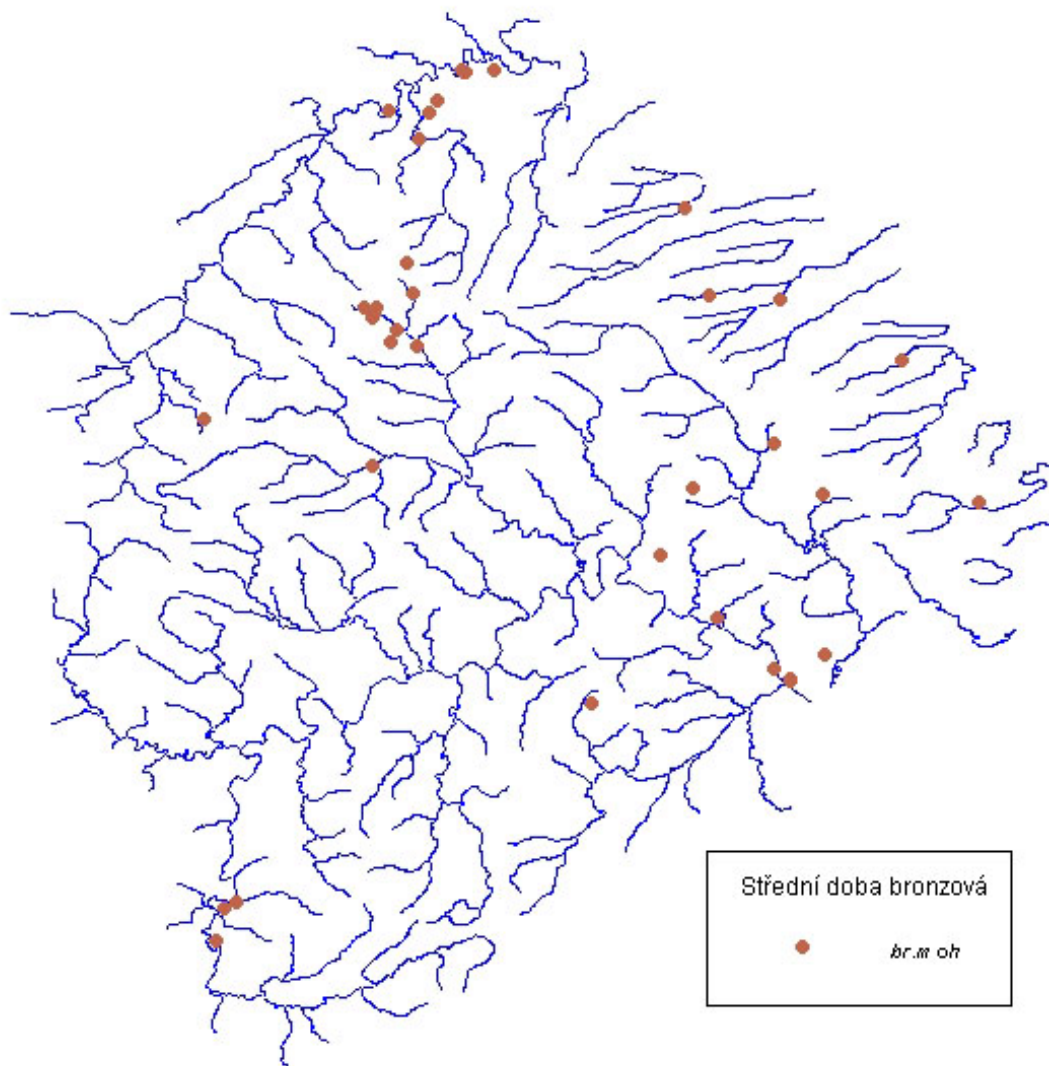
Střední eneolit je představován komplexem takzvaných mohylových kultur, který je ve svých projevech poměrně jednotný, ale lze jej rozdělit na lokální skupiny. Do

sledovaného území zasahují českofalcká mohylová kultura na jihozápadě a středodunajská mohylová kultura ve středních a severozápadních Čechách (Čujanová-Jílková 1970, 7).

Z hlediska zachování různých typů archeologických památek jsou mezi oběma skupinami rozdíly. Zatímco středodunajská skupina má birituální jak ploché, tak i mohylové pohřby a v archeologických pramenech jsou pravidelně zachycována i sídliště (Beneš 1961, 357-358), u českofalcké skupiny jasně převažují mohylová pohřebiště, zpravidla umístěná na vyvýšených rovinách či severních svazích (Čujanová-Jílková 1970, 9).

Pro období střední doby bronzové obsahuje databáze 38 záznamů, všechny přísluší mohylové kultuře střední doby bronzové (br.moh).

Průměrná dosahovaná nadmořská výška činí 324 m n. m., preferovány jsou svahy ukloněné k severo-severozápadu (18 procent), vysoký je i podíl lokalit se zanedbatelnou a jihovýchodo-východní orientací (oboje 15.3 procent). Průměrná svažitost činí 1.66 stupně, vzdálenost od vodního toku pak 453 m. Jako nejčastější je v databázi uváděna primární aktivita sídelní (10 záznamů), následovaná aktivitou pohřební (8 záznamů).



Mapa 8 - osídlení mohylové kultury střední doby
bronzové

Oblast rozšíření kultury mohylové střední doby bronzové je podobná situaci kultury únětické, za hlavní rozdíl je možné označit úbytek lokalit při horním toku Blšanky a naopak výskyt osídlení při horním toku Berounky, tedy v oblasti bez nálezů z předcházejícího období.

4.2.7 Mladší a pozdní doba bronzová

Mladší a pozdní dobu bronzovou reprezentují ve středních a severozápadních Čechách kultura knovízská a později štítarská, v jihozápadních Čechách pak kultura milavečská a nynická.

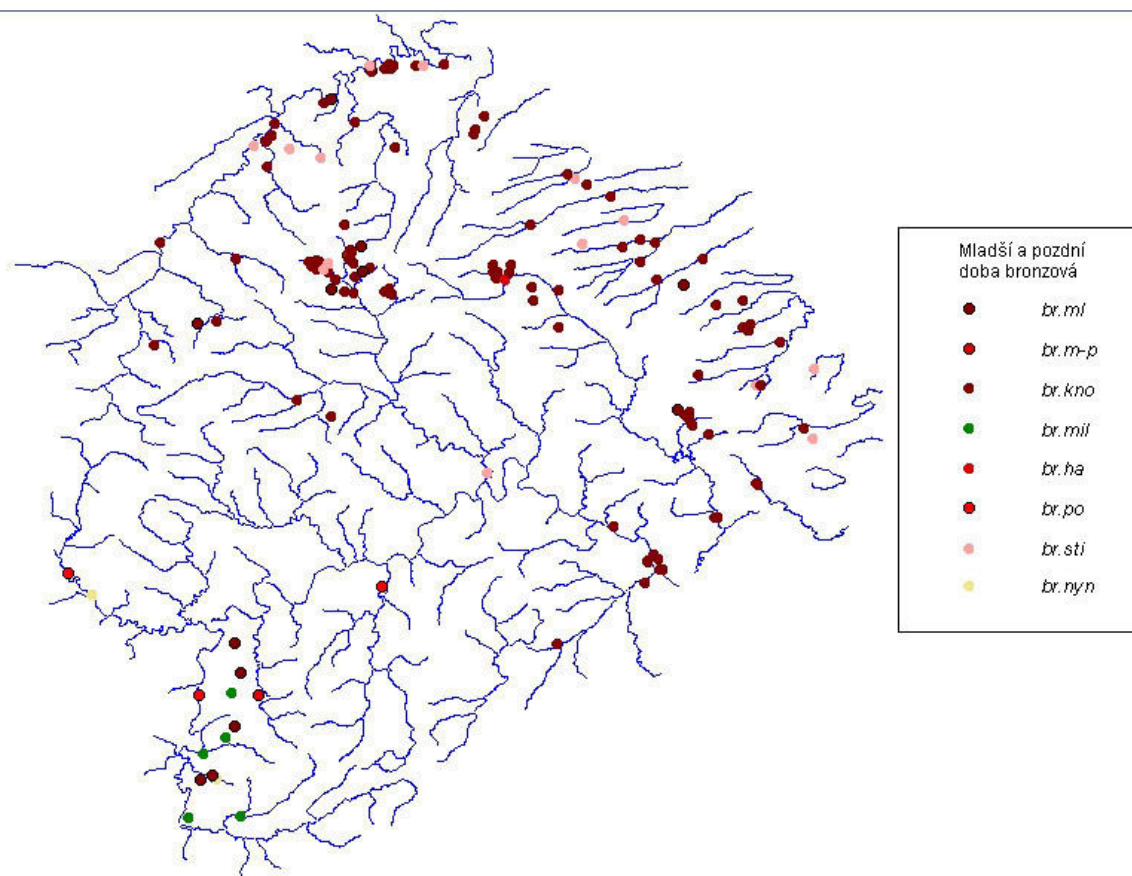
U kultury knovízké a štítarské je charakteristický vysoký výskyt zachycených sídlišť, ze kterého pochází i většina archeologického materiálu. Mimo rovinných sídlišť se vyskytují i opevněná hradiště, dochována je i řada pohřebních komponent, přičemž pohřební ritus je variabilní, časté jsou ploché žárové hroby a pohřby na sídlištích, ojediněle jsou známy i kostrové pohřby a žárové pohřby pod mohylami. Vzácné jsou rituální objekty vymezené příkopem, na sledovaném území mezi ně patří podkovovité ohrazení z Mutějovic (*Hrala 1973, 119–124*).

Milavečská kultura vychází plynule z lokální varianty českofalcké mohylové kultury, odkud přebírá i pohřbívání pod mohylami. Pohřebiště tvoří u této kultury hlavní typ archeologického pramene, dosud známé sídlištní nálezy příliš neumožňují učinit si představu o charakteru obytných komponent. Na milavečskou kulturu v pozdní době bronzové částečně navazuje kultura nynická, která nahrazuje pohřby pod mohylami plochými hroby. Sídlíště kultury nynické jsou lépe zachytitelná, objevují se hradiště na výrazných kopcích a na ostrožnách a hromadné depoty bronzů (*Šaldová 1990, 17–18*).

Pro období mladší doby bronzové je v databázi evidováno 154 záznamů, z toho bez přesnější specifikace 13 jako mladší doba bronzová (br.ml), 2 jako mladší až pozdní

doba bronzová (br.m-p) a 3 jako pozdní doba bronzová (br.po). Tam, kde je uvedena konkrétní kultura či přesnější periodizace, jde v mladší době bronzové ve 113 případech o kulturu knovízskou (br.kno), v 8 o kulturu milavečskou, v jednom případě o dobu halštatskou stupeň A (RA/Mšec). Z kultur pozdní doby bronzové jsou pak zastoupeny kultura štítarská (21 případů) a nynická (2 případy).

Průměrná dosahovaná nadmořská výška činí 330 m n. m., preferovány jsou svahy ukloněné k severu (18.7 procent SSZ, 13.33 procent SSV), ostatní směry jsou zastoupeny poměrně rovnoměrně v rozmezí mezi 6 (SZZ) a 13 (JVV) procenty. Průměrná svažítost činí 1.78 procent, vzdálenost od vodního toku pak 407 m. Převažují lokality s primární aktivitou sídelní (83 případů).



Mapa 9 – osídlení v mladší a pozdní době bronzové

V mladší době bronzové je možné území rozdělit na dvě výrazné oblasti. První z nich se nachází přibližně v severovýchodních dvou třetinách regionu, kde zabírá, s výjimkou Křivoklátska, oblast od horní Blšanky a Poohří po Beroun a Prahu. V rámci této oblasti jsou osídleny i četné polohy v Rakovnické kotlině a při horním toku Loděnického potoka. Druhá oblast, ve které se vyskytuje kultura milavečská, leží v prostoru mezi horní Berounkou, Radnickým potokem a Klabavou.

V pozdní době bronzové nastupuje v oblasti původně zaujímané kulturou knovízskou kultura štítarská, oproti kultuře knovízské ale není zaznamenána při horní Blšance, v povodí Loděnického potoka a na Berounsku. Je ale nutné si uvědomit, že řada výskytů štítarské kultury může být zařazena do kultury knovízské, kam byla v minulosti jako její stupeň začleňována. Ojedinělý výskyt výšinné opevněné štítarské polohy na Křivoklátě (RA/Křivoklát) a obdobná pozdně bronzová lokalita na vrchu Čihátko u Čilé (RO/Čilá), jejíž chronologické určení je ale nejisté (Šaldová 1977, 144), snad svědčí o rozšiřování lidských aktivit i do méně příhodných poloh při střední Berounce. V jihozápadní oblasti navazuje na kulturu milavečskou kultura nynická, zasahující i k toku Střely.

Výšinných opevněných poloh jako výrazného typu lokalit je na území Křivoklátska a Rakovnicka je jich evidováno celkem 6, a to následující: „Na Šachtách“ (LN/Březno, br.kno, br.sti), „Na Rovínách“ u Kounova (LN/Domoušice, br.pkno), „Radná“ (PS/Planá, br.po) a „Křivoklát“ (RA/Křivoklát, br.sti). Poloha „Čihátko“ (RO/Čilá, br.po) je nejistá (Šaldová 1977, 144), vzhledem k terénní konfiguraci je patrně možné zahrnout mezi

výšinné polohy i lokalitu „Džbán - hrad“ (RA/Lhota pod Džbánem) .

4.2.8 Doba halštatská (HaC až LaA)

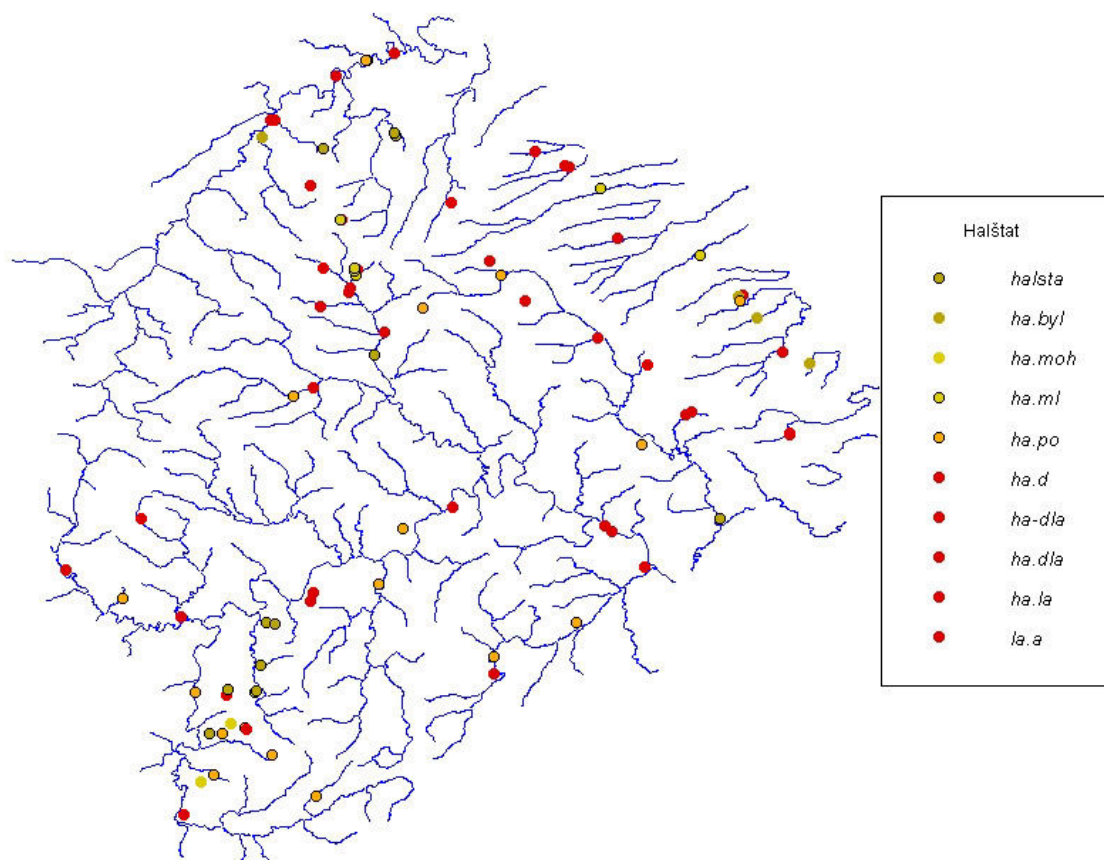
V jihozápadních Čechách je období HC-HD1 zastoupeno halštatskou mohylovou kulturou, která přísluší k západohalštatskému okruhu. V této oblasti je tato kultura známa pouze prostřednictvím žárových hrobů pod mohylami, sídliště nebyla archeologickým výzkumem zachycena (Šaldová 1990, 19). Prostor středních Čech a přilehlou část Čech severozápadních v tomto období zabírá kultura bylanská, reprezentovaná zejména mohylovými pohřebišti, i když sídlištní polohy se narozdíl od jihozápadních Čech v prostředí této kultury vyskytují. Znamky aktivit této kultury jsou známy i z výšinných poloh, míra jejich využívání je ale nejasná (Koutecký 1978, 466) .

V pozdní době halštatské (HD 2-3) a časně době laténské (La A) opět dochází k budování hradišť a to jak na polohách se starší sídelní tradicí, tak i v nových polohách. Vyskytují se rovněž rovinná sídliště. Pohřbívání pod mohylami navazuje na starší pohřební areály a je převážně žárové, objevují se ale i chudší ploché hroby (Šaldová 1990, 20) .

Pro dobu halštatskou je v databázi evidováno 96 záznamů, z toho 12 označených pouze jako halštat (halsta). 6 záznamů připadá na kulturu bylanskou (ha.byl), 4 přísluší halštatské mohylové kultuře a 10 je označeno jako mladší doba halštatská (ha.ml). Velké množství lokalit připadá k pozdní době halštatské a obecně celému

halštatolaténskému období, tedy rozmezí HaD až La A (20x ha.po, 7x ha.d, 19x ha.dla, 1x ha-dla, 3x ha.la, 14x la.a, celkem 64 záznamů).

Průměrná dosahovaná nadmořská výška činí 353 m n. m., preferovány jsou svahy ukloněné k jiho-jihozápadu až severo-severozápadu (21 procent SSZ, 17.3 procent JJZ, 16.3 procent JZZ a 14.3 procent SZZ). Průměrná svažítost činí 2.21 stupně, vzdálenost od vodního toku pak 470 m. Převažují lokality s primární aktivitou sídelní (53 případů).



Mapa 10 – osídlení v době halštatské

Během halštatu je možné ve sledované oblasti pozorovat nový jev, kterým je rozšiřování lidských aktivit do poloh v předchozích obdobích pravěku nevyužívaných

poloh, a to zejména při střední Berounce. Tento proces však probíhá až v samotném závěru období.

Malé je zastoupení kultury bylanské, která se omezuje na Poohří a okraj Pražské plošiny, tedy nejnižše položené části regionu. Lokality označené obecně jako mladohalštatské se však vyskytují i v Rakovnické kotlině a na Radnicku, polohy přiřazené halštatské mohylové kultuře pak rovněž na Radnicku a ojediněle při středním toku Loděnického potoka (KL/Malé Kyšice).

Oproti tomu v období HaD-LaA nastává již zmíněný výrazný nárůst počtu lokalit. Lokality datované do tohoto rozmezí se vyskytují v Poohří a při dolním toku Blšanky, dále v Rakovnické kotlině a plynule i v povodí Loděnického potoka a potoků směřujících do Vltavy. Na Křivoklátsku je možné pozorovat osídlení v oblasti Berouna, jihovýchodních svahů Křivoklátské vrchoviny a okolí Stradonic, osídleno je ale i údolí střední Berounky a dolní Střely a Radnicko. Pohřebiště na Červené hoře (RA/Kralovice) představuje prakticky jediný známý zásah pravěkého osídlení na Kralovicku.

Významným typem halštatských lokalit, které se výrazně podílejí na posunu pozorovaného osídlení do vyšších poloh jsou hradiště. S výjimkou přilehlých částí Pražské plošiny a horního toku Loděnického potoka se ve sledovaném území vyskytují ve všech oblastech s halštatským osídlením. Celkem jde o 16 lokalit, konkrétně polohy „Na Šachtách“ u Března (LN/Březno, halsta, ha.po), „Na Rovínách“ u Kounova (LN/Domoušice, ha.ml), „Louštín“ (RA/Krušovice, ha.dla), „Hlavačov“ (RA/Lužná, halsta) „Propadený zámek“ u Branova (RA/Branov, ha.dla), „Malinová hora“ u Hřebečníků (RA/Hřebečníky, ha.po), „Vysoký vrch“ u Malých Kyšic (KL/Malé Kyšice,

ha.moh, ha.po), „Knihov“ (BE/Zdice, ha.po), „Zámecký vrch“ (BE/Točník, ha.po), sporné „Čihátko“ (RO/Čilá, ha.po – Šaldová 1977, 144), „Hradiště u Březiny“ (RO/Březina, ha.po), „Křemenáč“ (RO/Stupno, ha.po), „Radná – Starý zámek“ (PS/Planá, ha.po), „Hradiště u Dýšiny“ (PS/Dýšina, ha.d), „Dolní hradiště – Bor“ (PS/Dolní Hradiště) a „Horní hradiště“ (PS/Horní Hradiště).

4.2.9 Latén B-D

V jihozápadních Čechách během střední až mladší doby laténské výskyt mohylových a plochých hrobů ze starších období řídne a rozdíly mezi těmito dvěma typy památek se stírají (Šaldová 1990, 21). Obecně je výskyt lokalit datovatelných do tohoto období v jihozápadních Čechách nízký, o čemž svědčí i fakt, že se ve výběžku tohoto regionu do sledovaného území nevyskytují. Ve dvou severozápadních třetinách území oproti tomu nastupují charakteristická plochá pohřebiště, sestávající z menších skupinek hrobů, zachycené obytné komponenty jsou hojné a mají podobu rovinných osad a dvorců (Drda – Rybová 1998, 103, 113).

V období laténu B-C₁ také dochází k výrazné transformaci organizační struktury osídlení, oproti staršímu období je možné hovořit o decentralizaci ekonomiky a patrně i oslabení její politické kontroly. Během této etapy a zejména k jejímu závěru je možné pozorovat další hluboké změny v politickém a ekonomickém systému, které se vyznačují vznikem specializovaných komunit a větší provázaností obchodního systému (Venclová 1995, 558–559). Takováto specializovaná výrobní oblast,

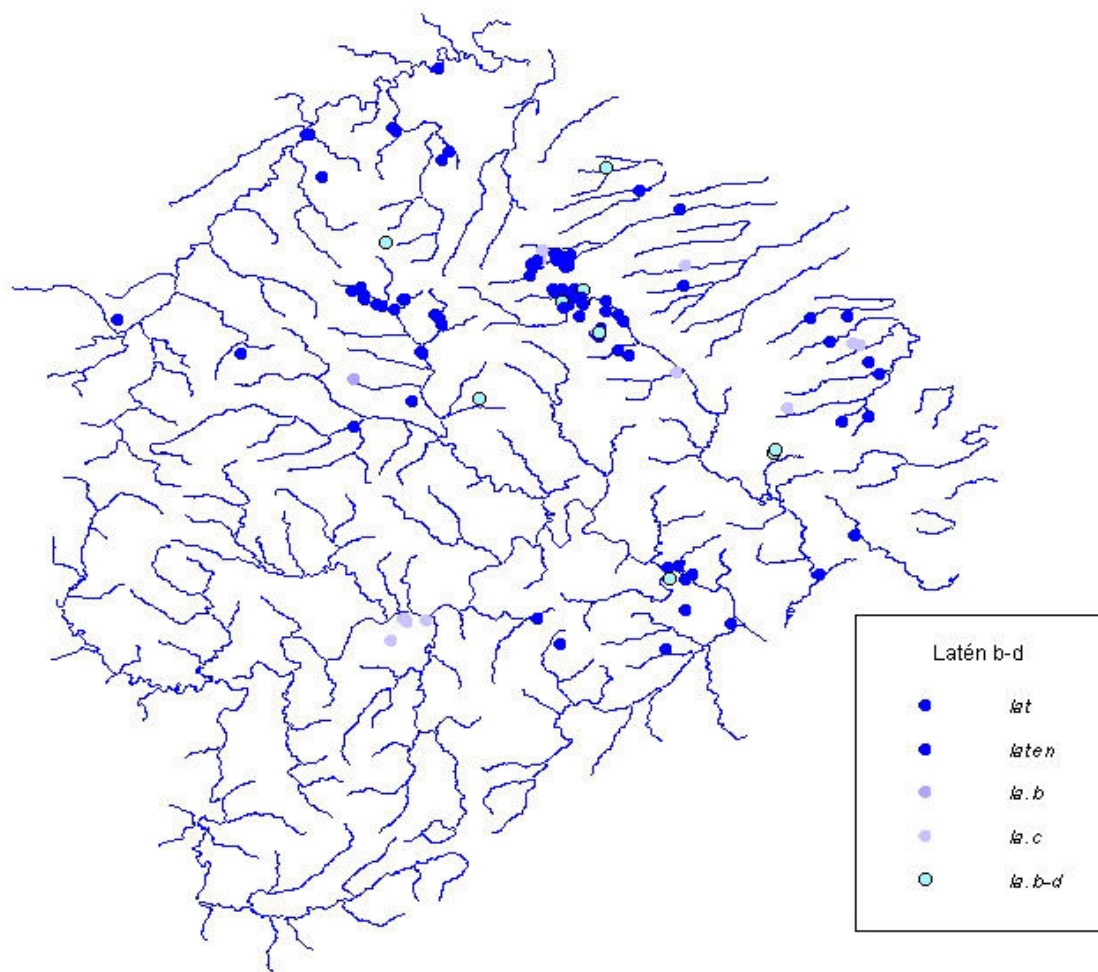
v rámci Čech dosud ojedinělá, je archeologickým výzkumem zachycena v prostoru horního toku Loděnického potoka, kde se koncentrovalo zpracování švartny a železné rudy (Venclová 1995, 552-553).

V sídelní struktuře latěnu C₂-D představují významný nový prvek oppida, z nichž se na sledovaném území nachází oppidum u Stradonic. Oppida byla polyfunkčními jednotkami, které měly jak funkci obrannou, organizační a kultovní, ale výrazně také ekonomickou, a to jak pro svou polohou na obchodních trasách, tak i díky koncentraci různých výrobních a obchodních aktivit a jejich zapojení do nadregionální sítě. Netvořila ale zřejmě jediná řídící centra laténského osídlení (Salač 1996, 75-76).

Stradonické oppidum zřejmě mohlo představovat středisko zpracování barrandienských železných rud, které se vyskytovaly jak přímo v prostoru oppida, tak i v přilehlé části Křivoklátské vrchoviny a na Unhošťsku (Drda – Rybová 1997, 66). Další změnou spojenou s obdobím oppid je zmizení pohřebišť z archeologických pramenů, které je následkem odlišného pojetí pohřebního ritu (Neustupný 1998a, 58).

Pro dobu laténskou je v databázi evidováno celkem 127 záznamů, z toho většina pouze jako latén (laten, 101 případů). Jeden záznam je označen jako latén B (la.b – RA/Kněževes), deset záznamů jako latén B-D (la.b-d) a 15 jako latén C (la.c).

Průměrná dosahovaná nadmořská výška činí 366 m n. m., preferovány jsou poměrně rovnoměrně svahy ukloněné k jiho-jihovýchodu (24 procent). Průměrná svažitost je 2.27 procent, vzdálenost od vodního toku pak 461 m. Převažují lokality s primární aktivitou sídelní (88 případů).



Mapa 11 – osídlení v laténu

Laténské osídlení je zaznamenáno v Poohří, při Blšance, v Rakovnické kotlině, na horním toku Loděnického potoka, na okraji Pražské plošiny a na Berounsku, odkud zasahuje přes Stradonice až k Podmoklům na střední Berounce (RO/Podmokly).

4.2.10 Doba římská a stěhování národů

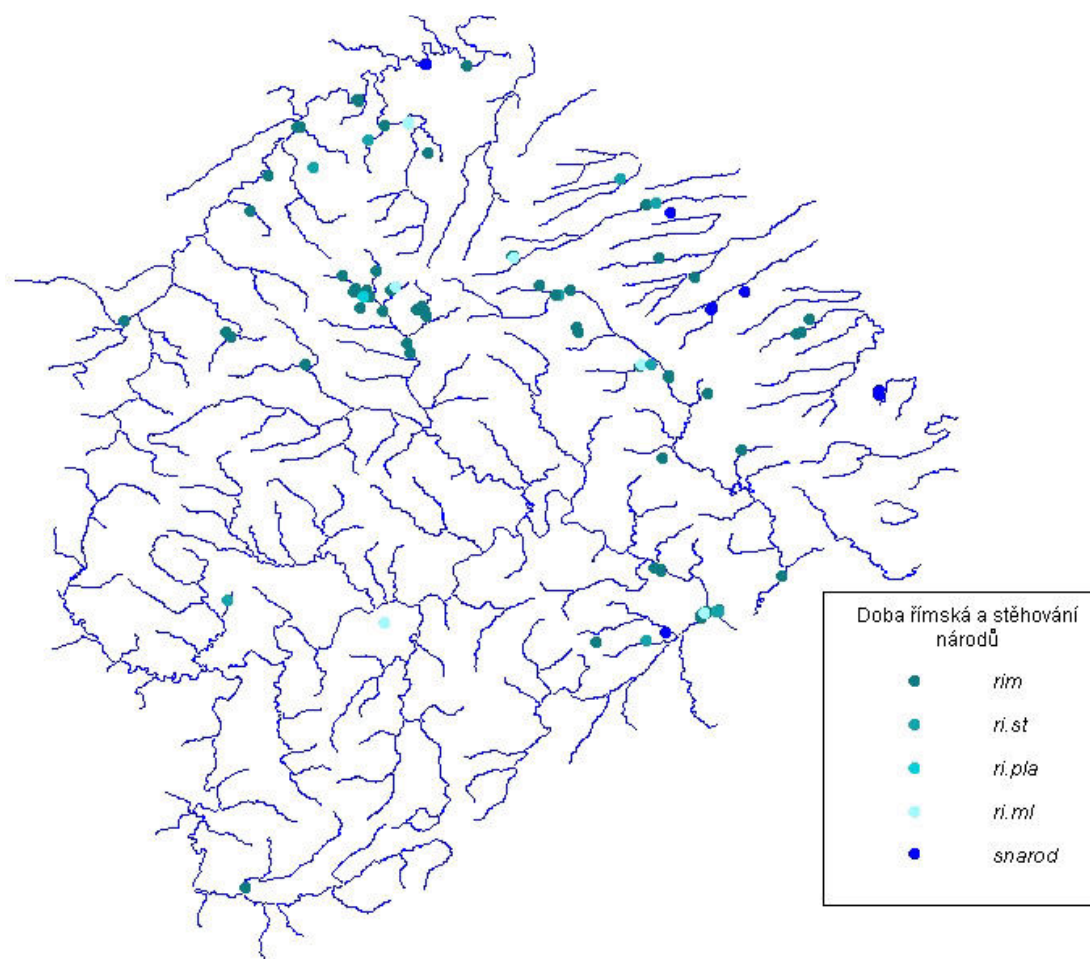
Většinu lokalit starší doby římské tvoří rovinné osady na úrodných půdách. Převažuje žárový pohřební ritus,

pohřební komponenty jsou obecně dobře zachyceny (*Motyková 1978, 688-690*). Mladší doba římská se odlišuje zejména nižším počtem zachycených obytných komponent, existují náznaky využívání výšinných poloh (*Pleiner - Rybová 1978, 704-705*).

V období stěhování národů tvoří převážnou část nálezového fondu materiál z pohřebišť, obytné komponenty v podobě rovinných sídlišť existují, ale patří k méně poznanému typu archeologických památek (*Pleinerová 1978, 771*).

Pro období doby římské a stěhování národů se v databázi vyskytuje celkem 108 záznamů. 72 představuje doba římská bez bližšího určení, 16 záznamů je uvedeno jako starší doba římská (ri.st), jeden je určen jako plaňanský typ (ri.pla, RA/Nesuchyně) a 10 jako mladší doba římská (ri.ml). Stěhování národů je zastoupeno 10 lokalitami.

Průměrná dosahovaná nadmořská výška činí 325 m n. m., preferovány jsou poměrně rovnoměrně svahy ukloněné k jihovýchodu (19.2 procent JJV, 16.5 procent JVJ procent). Průměrná svažítost je 2.19 procent, vzdálenost od vodního toku pak 355 m. Převažují lokality s primární aktivitou sídelní (67 případů).



Mapa 12 - osídlení během doby římské a stěhování národů

Během doby římské a období stěhování národů nejsou v rozšíření osídlení výrazné rozdíly, lokality doby římské se vyskytují v Poohří, při Blšance, v Rakovnické kotlině, na okraji Pražské plošiny rovnoměrně v povodí Loděnického potoka a na Berounsku. Jihozápadní část území zůstává v době římské bez aktivit datovatelných do tohoto období, dvě netypicky umístěné lokality na Kralovicku (PS/Hodyně, *ri.st*) a střední Berounce (RO/Podmokly, *ri.ml*), tedy v oblastech řídce osídlených i v předešlých obdobích pravěku však naznačují, že skutečný rozsah osídlení mohl být i širší. Nejbližší lokality datovatelné do těchto období se pro jihozápadní část území nacházejí na Plzeňsku (Šaldová 1990, 21-22).

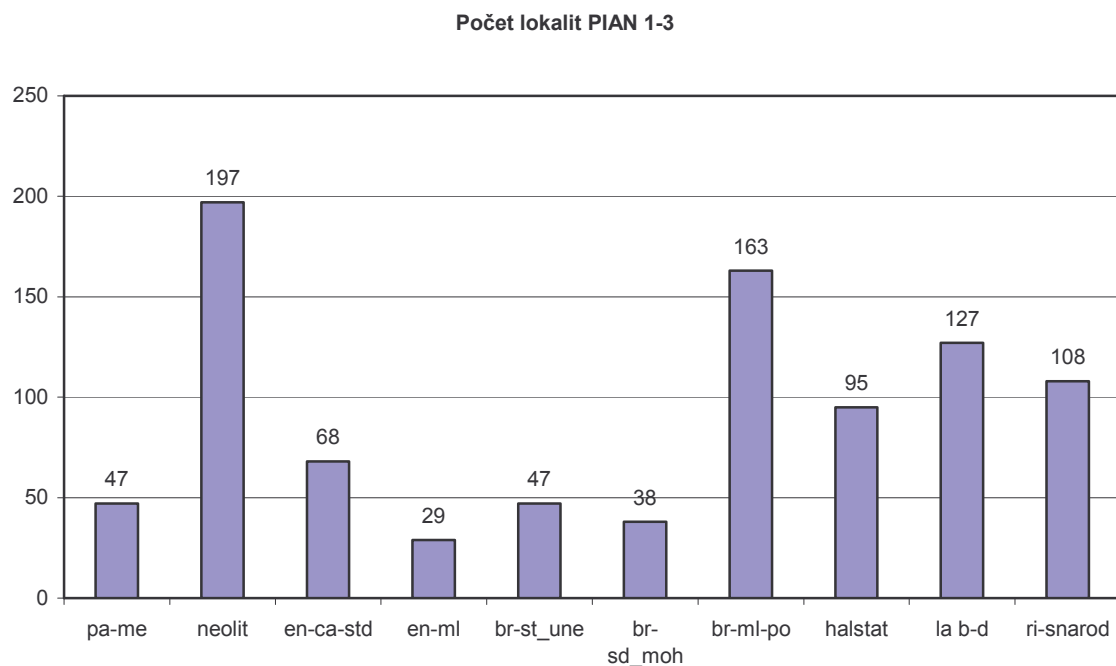
Lokality stěhování národů se vyskytují v nízkém počtu a omezují se na Poohří, okraj Pražské plošiny a Berounsko (BE/Králův Dvůr).

4.3 Vzťah osídlení a přírodního prostředí

Tématem této kapitoly je určení vývoje vztahu pravěkého osídlení na území Křivoklátska a Rakovnicka během k některým faktorům přírodního prostředí během celého období pravěku. Srovnávána je celková intenzita výskytu archeologicky zachycených lokalit, průměrná dosahovaná vzdálenost od vodního toku, nadmořská výška a sklon a orientace svahů. Do analýz byly zahrnuty všechny lokality s PIAN 1-3.

4.3.1 Intenzita výskytu archeologických lokalit

Údaj o intenzitě výskytu archeologických lokalit určitého období v regionu sice o přírodních podmínkách nevypovídá přímo, je ale nutné jej uvést alespoň pro srovnání, protože ukazuje jakou váhu lze přikládat zjištěným údajům.



Graf 8 – Počet lokalit s PIAN 1-3

Jak je patrné z grafu, existují v absolutních počtech lokalit v různých obdobích výrazné rozdíly. Nízký je počet lokalit v paleolitických a mezolitických, oproti tomu v neolitu dosahuje tento údaj vysokých hodnot. Poté však následuje opět výrazný pokles, který trvá od časného eneolitu až po střední dobu bronzovou. V mladší až pozdní době bronzové je patrný prudký nárůst počtu lokalit. V následujících obdobích je zřetelný další, tentokrát méně ostrý pokles a až do konce doby římské si počet lokalit udržuje poměrně stabilní úroveň s malým vrcholem v laténu B-D.

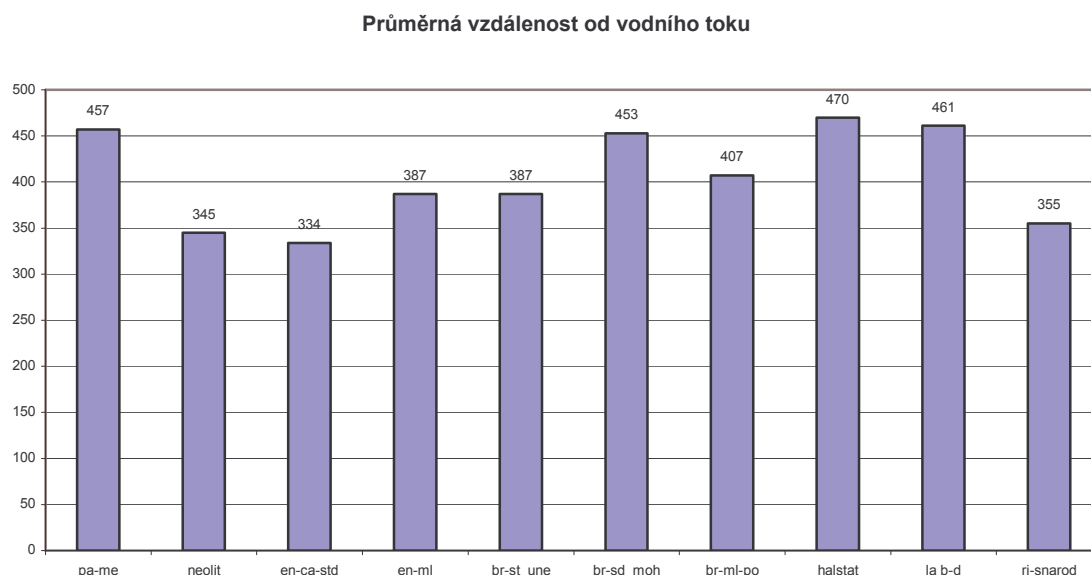
4.3.2 Vzdálenost od vodního toku

Následující tabulka a graf shrnují průměrnou vzdálenost od vodního toku v jednotlivých obdobích. Jak

naznačují analýzy provedené v kapitole 3.2.3.2, může být tento údaj ve skutečnosti o 150-300m nižší, relativní poměr jednotlivých období však zůstává stabilní. Podobně u poloh s extrémně vysokou vzdáleností od vodního toku (viz. maximální hodnoty) je potřeba ve většině případů zohlednit nízkou kvalitu mapových podkladů.

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
pa-me	47	11	1879	457	415
neolit	197	5	2006	345	341
en_ca-std	68	11	1287	334	280
en_ml	29	11	1248	387	357
br_une	47	28	1558	387	337
br_moh	38	28	1952	453	410
br_ml-po	163	9	1910	407	353
halstat	95	28	1910	470	431
lab-d	127	10	1879	461	438
ri-snarod	108	10	1469	355	314
vše	1057	5	2006	405	376

Tab 16 – vzdálenost od vodního toku



Graf 9 – průměrná vzdálenost od vodního toku

Jak je patrné z grafu, průměrná vzdálenost od vodního toku je vysoká v paleolitu a mezolitu, nižších hodnot

následně dosahuje v neolitu a časném až středním eneolitu. U mladšího eneolitu a kultury únětické je vzdálenost od vodního toku již vyšší a pro obě období prakticky stejně vysoká. Nevelký pokles přichází v mladší až pozdní době bronzové, během halštatu a laténu dosahuje nejvyšších hodnot vůbec. V závěru pravěku se pak vrací na nižší úroveň.

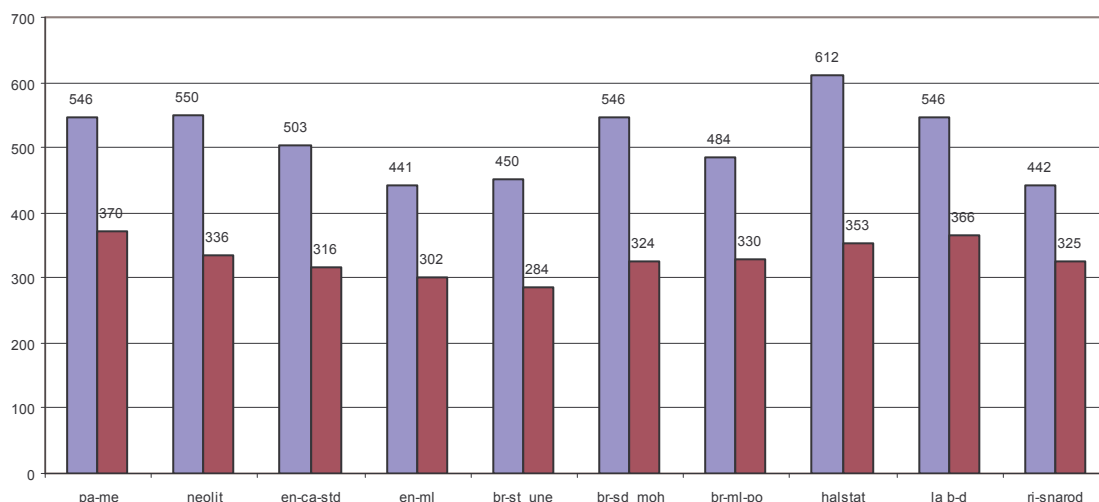
4.3.3 Nadmořská výška

Následující tabulka a graf shrnují průměrnou nadmořskou výšku, dosahovanou v jednotlivých obdobích pravěku. Podle závěrů z kapitoly 3.2.3.2 jde patrně o údaje nejméně zkreslené nepřesností mapových podkladů, prezentovaná nadmořská výška by měla v podstatě odpovídat reálným hodnotám.

	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>std.odch</i>
<i>pa-me</i>	47	199	546	370	72
<i>neolit</i>	197	177	550	336	73
<i>en_ca-std</i>	68	199	503	316	77
<i>en_ml</i>	29	200	441	302	73
<i>br_une</i>	47	198	450	284	75
<i>br_moh</i>	38	187	546	324	92
<i>br_ml-po</i>	163	182	484	330	79
<i>halstat</i>	95	177	612	353	86
<i>lab-d</i>	127	199	546	366	66
<i>ri-snarod</i>	108	182	442	325	76
<i>vše</i>	1057	177	629	339	80

Tab 17 – nadmořská výška

Maximální a průměrná nadmořská výška



Graf 10 – maximální a průměrná nadmořská výška

Jak je patrné z grafu, průměrná nadmořská výška se pohybuje s výjimkou únětické kultury přibližně v rozpětí mezi 300 a 400m. Nejvyšších hodnot dosahuje v paleolitu, halštatu a latěnu B-D, nejnižších pak u mladšího eneolitu a kultury únětické.

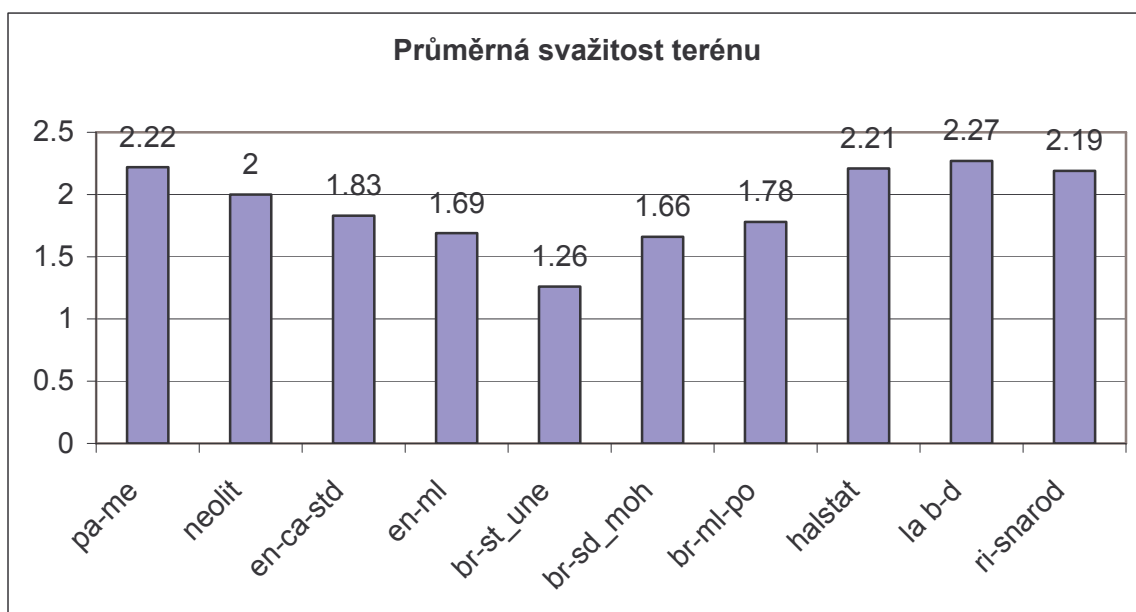
Celkově nejvyšší lokalita (RO/Březina – „Hradiště u Březiny“, 612 m.n.m) je pozdně halštatská, naopak nejvyšší polohy mladšího eneolitu (RA/Mšec – ojedinělý výskyt šňůrové keramiky), kultury únětické (LN/Bílenec – „Vlčí hora“) a doby římské (RA/Mšec – „V toku“) nejsou položeny výše, než 450m.

4.4.4 Svažitost

Následující tabulka a graf shrnují průměrný sklon terénu pravěkých lokalit v oblasti. Podle závěrů z kapitoly 3.2.3.2 je tato hodnota spíše nižší, než ve skutečnosti, rozdíl průměrných hodnot se ale pohybuje kolem jednoho stupně.

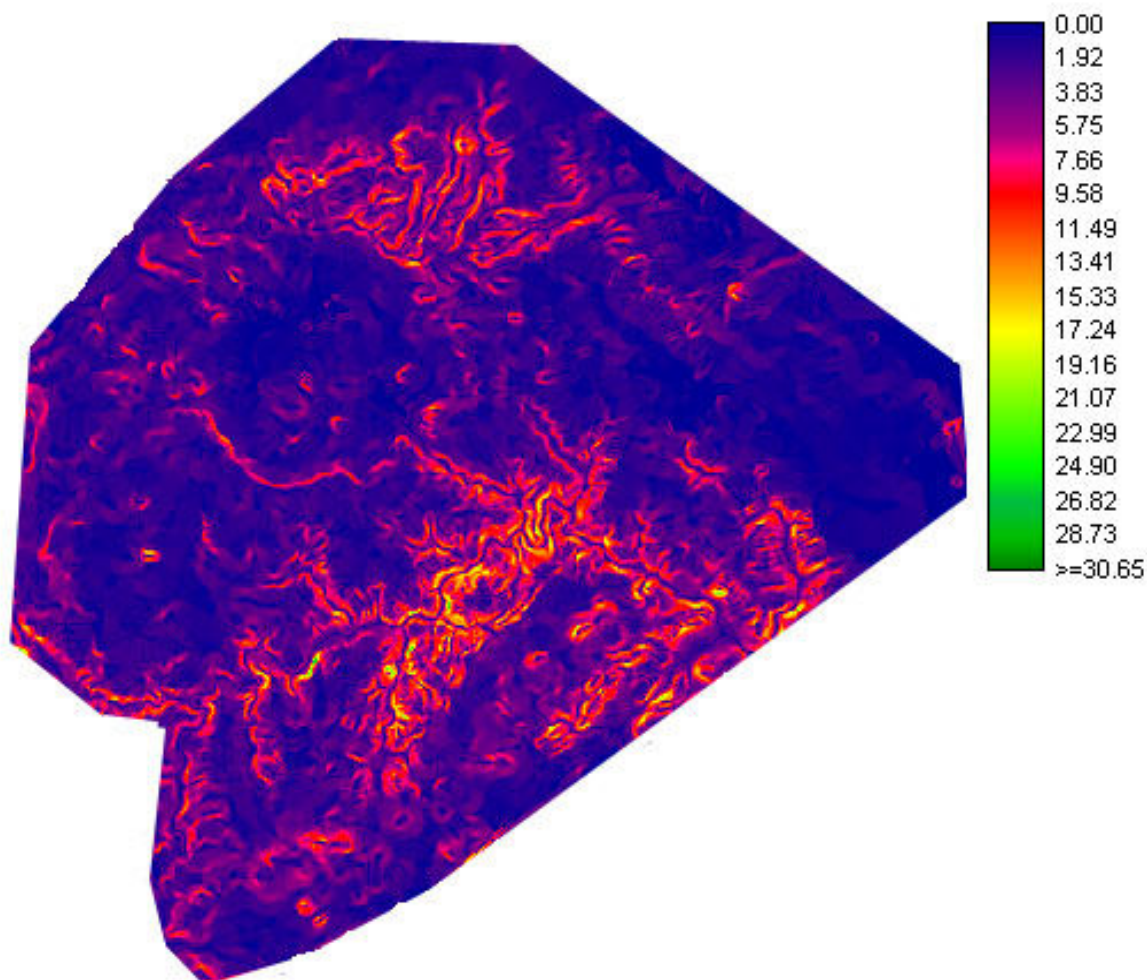
	<i>celkem</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>prům</i>	<i>odch</i>
<i>pa-me</i>	47	0	7.6	2.22	1.57
<i>neolit</i>	197	0	8.84	2	1.78
<i>en_ca-std</i>	68	0	8.4	1.83	1.98
<i>en_ml</i>	29	0	8.09	1.69	2.02
<i>br_une</i>	47	0	5.08	1.26	1.28
<i>br_moh</i>	38	0	7.6	1.66	1.66
<i>br_ml-po</i>	163	0	9.9	1.78	1.58
<i>halstat</i>	95	0	9.76	2.21	2.05
<i>lab-d</i>	127	0	9.33	2.27	2.22
<i>ri-snarod</i>	108	0	8.84	2.19	1.93
<i>vše</i>	1057	0	9.89	2	1.86

Tab 18 – svažitost terénu



Graf 11 – svažitost terénu

Jak vyplývá z výsledků měření, průměrná svažitost lokalit v oblasti se pohybuje mezi 1.26 (kultura únětická) a 2.27 (latén B-D), přičemž od paleolitu až po kulturu únětickou postupně klesá, odtud dále stoupá k vrcholu v laténu a v době římské se udržuje na obdobné úrovni.



Mapa 13 - model svažitosti terénu vytvořený z mapových podkladů 1:500 000

Při pohledu na model svažitosti terénu je patrné, že zde mezi jednotlivými mikroregiony existují výrazné rozdíly a že oblasti s celkově vysokou svažitostí nemusejí nutně odpovídat oblastem s vysokou nadmořskou výškou. Jako příklad lze uvést dva mikroregiony s řídkým výskytem pravěkého osídlení - Kralovicko a střední Berounku. Lze se

domnívat, že u Kralovicka byla převažujícím faktorem vylučujícím intenzivnější využití jinak rovinaté krajiny nadmořská výška nad 450 m n. m. Oproti tomu lidské aktivity v oblasti střední Berounky, kde existuje větší rozpětí nadmořských výšek, mohla ztěžovat spíše členitost terénu, ve kterém je vysoký podíl svahů s nevhodnou svažitelností a ve kterém využití řeky jako přirozené komunikační linie ztěžuje nutnost pohybovat se buď ve strmém a často neprůchodném terénu v blízkosti Berounky, nebo překonávat při cestě dále od jejího toku hluboká údolí bočních potoků.

4.4.5 Orientace svahů

Údaj o orientaci svahů je patrně nejzkreslenější kvůli nedostatečné přesnosti mapových podkladů. Následující tabulku a grafy je tedy nutné brát s rezervou, neboť reprezentují spíše převažující orientaci svahů v oblastech osídlených v daném období pravěku. Přesto se lze domnívat, že jistou vypovídací hodnotu mají.

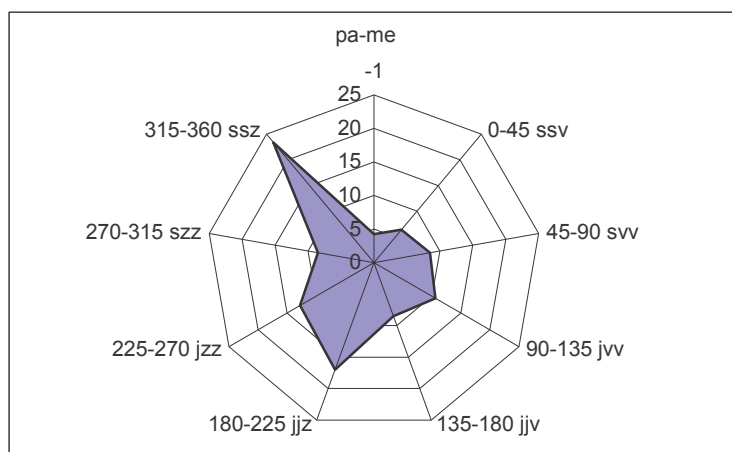
Kategorie označená číslem „-1“ označuje ty lokality, u nichž nebyla v prostředí Idrisi32 zjištěna žádná převažující orientace. Tato kategorie je vyjádřena i v grafech, orientace grafů tedy neodpovídá přesně orientaci podle světových stran.

kult	-1	0-45	45-90	90-135	135-180	180-225	225-270	270-315	315-360
pa-me	2	3	4	5	4	8	6	4	11
neolit	11	9	22	30	54	18	28	9	16
en-ca-std	11	8	10	6	5	7	5	2	14
en-ml	3	7	2	3	3	1	2	2	6
br-st_une	12	6	2	3	7	2	1	0	14
br-sd_moh	6	3	3	6	4	4	4	2	7
br-ml-po	17	22	11	23	16	17	18	10	29
halstat	3	12	5	6	4	17	16	14	21
la b-d	2	15	21	14	32	12	7	7	20
ri-snarod	7	13	12	18	21	10	14	2	12

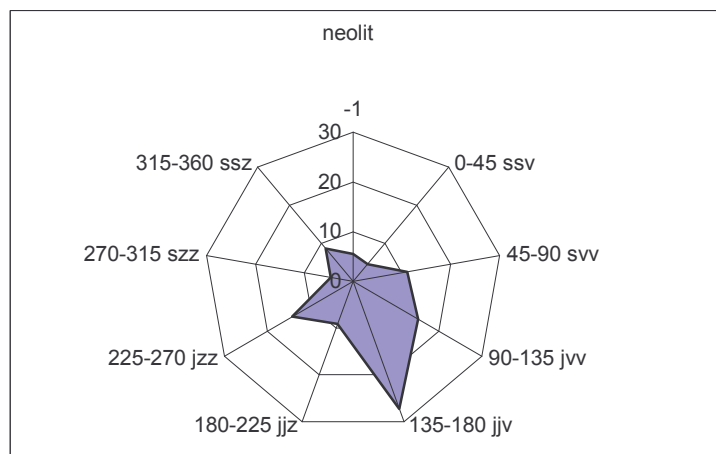
Tab 19 – orientace svahů v počtu lokalit

kult	-1	0-45	45-90	90-135	135-180	180-225	225-270	270-315	315-360
pa-me	4.16	6.25	8.33	10.41	8.33	16.66	12.5	8.33	23.4
neolit	5.55	4.54	11.11	15.15	27.27	9.09	14.14	4.54	8.12
en-ca-std	16.17	11.76	14.7	8.82	7.35	10.29	7.35	2.94	20.58
en-ml	10.34	24.13	6.89	10.34	10.34	3.44	6.89	6.89	20.68
br-st_une	25.53	12.76	4.25	6.38	14.89	4.25	2.12	0	29.78
br-sd_moh	15.38	7.69	7.69	15.38	10.25	10.25	10.25	5.12	17.94
br-ml-po	10.3	13.33	6.66	13.93	9.69	10.3	10.9	6.06	18.79
halstat	3.06	12.24	5.1	6.12	4.08	17.34	16.32	14.28	21.42
la b-d	1.53	11.53	16.15	10.76	24.61	9.23	5.38	5.38	15.38
ri-snarod	6.42	11.92	11	16.51	19.26	9.17	12.84	1.83	11

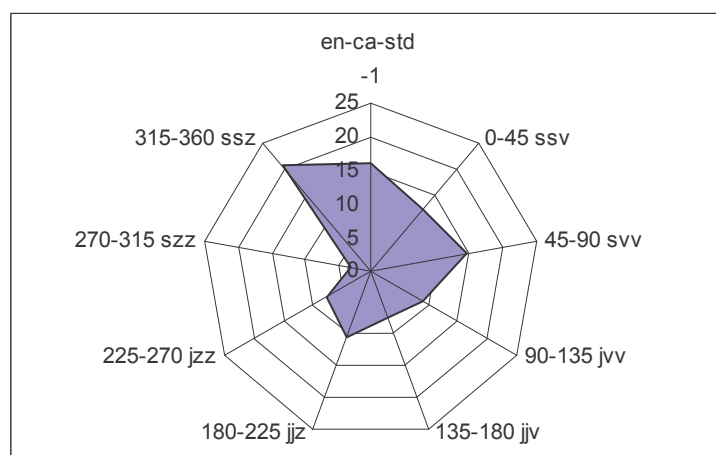
Tab 20 – orientace svahů v procentech



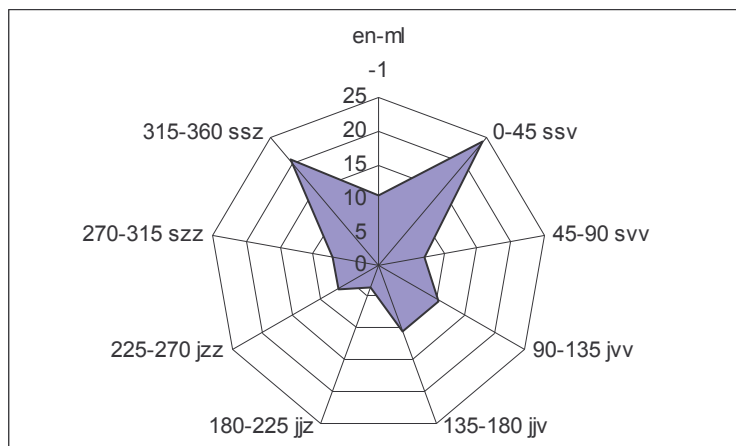
Graf 12 – orientace svahů
v paleolitu a mezolitu



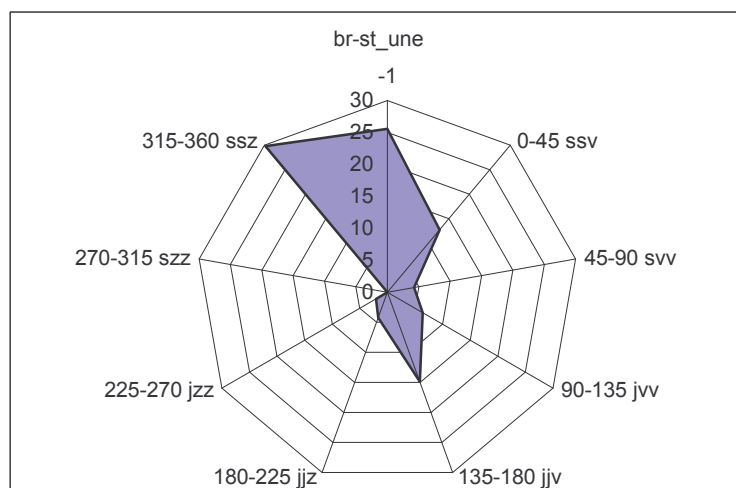
Graf 13 – orientace svahů v neolitu



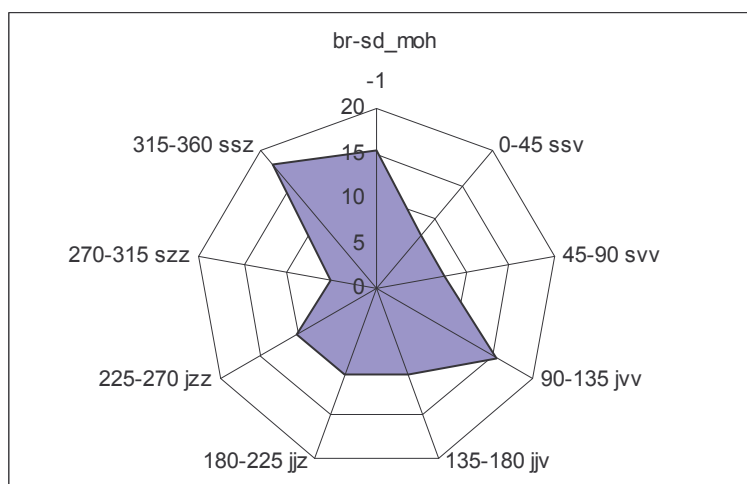
Graf 14 – orientace svahů v časném
až středním eneolitu



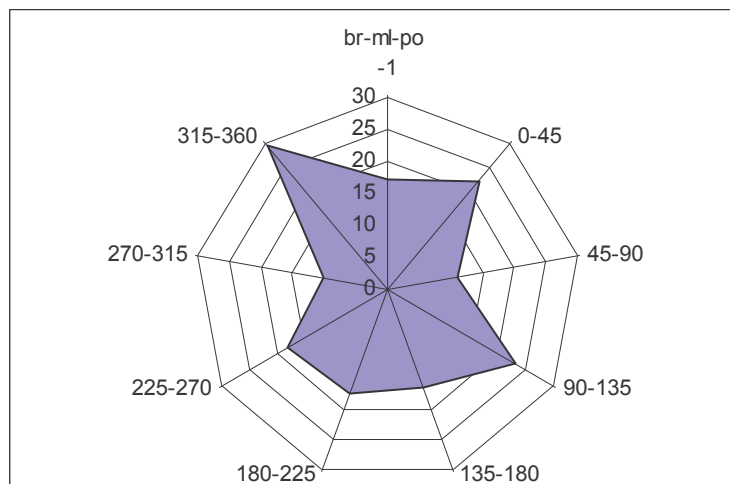
Graf 15 – orientace svahů mladším eneolitu



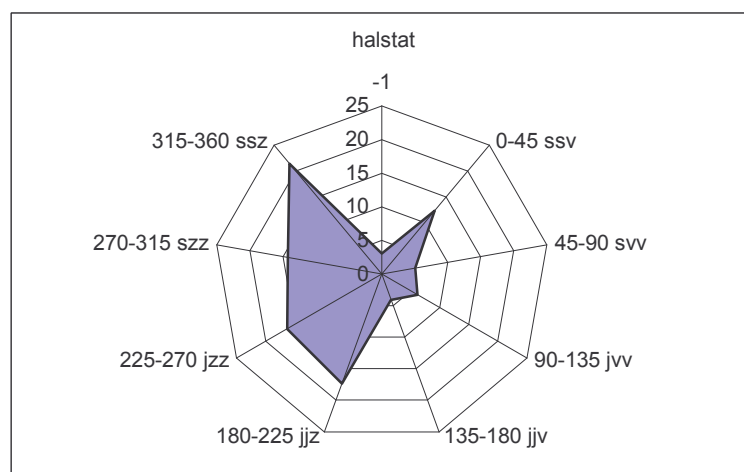
Graf 16 – orientace svahů ve starší době bronzové



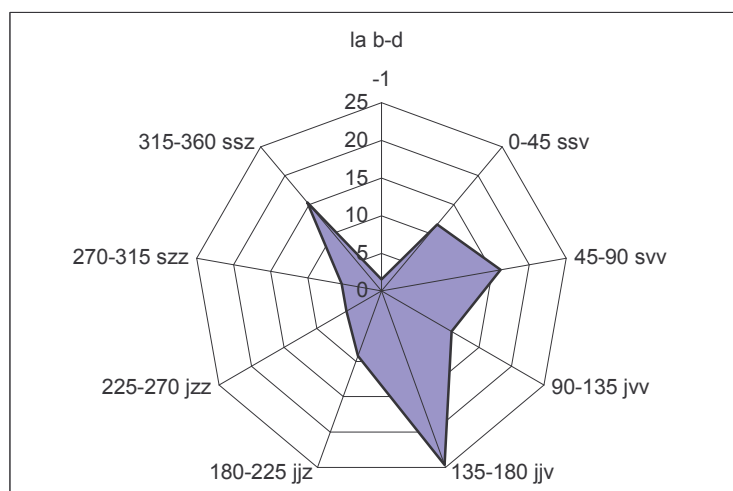
Graf 17 – orientace svahů ve střední době bronzové



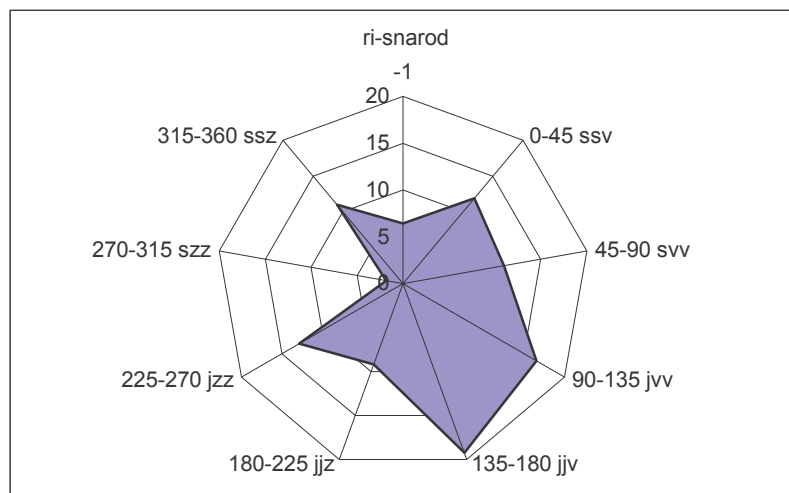
Graf 18 – orientace svahů v mladší a pozdní době bronzové



Graf 19 – orientace svahů v době halštatské



Graf 20 – orientace svahů v laténu



Graf 21 – orientace svahů v době římské
a období stěhování národů

Podle výsledků této analýzy je možné říci, že v jednotlivých obdobích se vyskytují výrazná navýšení orientace určitým směrem, přičemž nejčastěji jde o směr severo-severozápadní, nejmenších hodnot dosahuje dlouhodobě směr severo-západozápadní. Vzhledem k tomu, že měření může být zatíženo značnou chybou, je ale nutné všimnout si i toho, jak je plynulý přechod mezi sousedními kategoriemi a obecně distribuce ostatních hodnot v oblasti grafu.

V paleolitu a mezolitu je patrné, že kromě převažujícího severo-severozápadu existuje i navýšení orientace jihozápadním směrem. Zde se nabízí srovnání se zjištěními S. Vencle pro český magdalénien, která určují jihovýchod jako převažující orientaci svahů volených v tomto období k osídlení kvůli vysoké intenzitě slunečního záření dopadajícího na takto orientované plochy (Vencel 1995, 241). Tento výrazný rozpor lze vysvětlit buď tím, že se preference různě orientovaných svahů během paleolitu lišila, nebo nedostatečnou úrovní vstupních dat. V rámci sledovaného území je podle údajů odečtených z mapy

1:500 000 na jihovýchod orientováno 9 lokalit, z toho 8 v Rakovnické kotlině, převažující období paleolitu zde nelze určit. Lokalit orientovaných severozápadním směrem je celkově 15, jsou rozprostřeny po celém území s paleolitickým osídlením a ani zde výrazně nepřevažuje jedno období této periody. V kontrolním výseku Rakovnicka je podle údajů odečtených z výškopisné mapy 1:10 000 na jihovýchod orientováno 15 z 28 paleolitických lokalit a na severozápad pouze 6. Původ výrazného podílu lokalit se severozápadní orientací tedy zůstává otázkou, faktem však je, že v prostoru Rakovnicka, kde je povrchovými sběry paleolit zmapován důkladněji, převažuje S.Venclem (*Vencel 1995, 241*) uváděná JV orientace. Lze se domnívat, že toto téma by si zasloužilo podrobnější zpracování v rámci celého českého paleolitu podmíněné použitím kvalitních mapových podkladů.

U neolitu je celkově převažující jihovýchod, v časném až středním eneolitu severo-severozápad s tím, že plynulejší je přechod severním směrem. Sever celkově převažuje i u mladšího eneolitu, v kultuře únětické je pak nejčastějším směrem opět severo-severozápad. Ve středním bronzu je již rozmístění lokalit pravidelnější a nejčastějšími stranami jsou severo-severozápad a jiho-jihovýchod. Rovněž v mladší a pozdní době bronzové nelze pozorovat výraznější směřování, i když nejhojnější je opět severo-severozápad. Halštatské lokality jsou orientovány obecně na západ, v laténu převažuje, nikoli však výrazně, směr jiho-jihovýchodní. V době římské je většina lokalit orientována obecně na jihovýchod.

4.4 Členění regionu podle intenzity využití

Z předcházejícího přehledu pravěkého osídlení a geografických analýz vyplývá několik základních faktů, které vypovídají o strukturaci pravěkého využívání regionu.

Především je zřejmé, že během různých období pravěku nebylo území využíváno rovnoměrně a že je možné vyčlenit několik základních sídelních zón podle přírodních podmínek a rozsahu pravěkých aktivit v regionu.

První z těchto zón by odpovídala nížinným (do 400m) a rovinatým polohám osídleným prakticky ve všech obdobích pravěku, v případě sledovaného regionu jde zejména o Poohří a povodí potoků směřujících do Vltavy. Mimo tuto zónu jen zřídka zasahují kultura badenská, kultura zvoncovitých pohárů, kultura bylanská a doba stěhování národů.

Za druhou zónu je možné označit povodí vedlejších vodních toků v níže položených oblastech s celkově členitějším reliéfem jako jsou Loděnický potok, Rakovnický potok či Radnický potok a horní Berounka. Do těchto oblastí zasahuje většina pravěkých kultur, jde ale často o hraniční území jejich výskytu.

Třetí zónou by pak byly výše položené a členité oblasti, které představuje především oblast střední Berounky. Faktorem limitujícím pravěké využití krajiny je zde patrně především vysoký podíl prudkých svahů. Pravěké osídlení se zde vyskytuje ojediněle, o výraznějším rozsahu aktivit v této zóně lze zřejmě hovořit pouze v halštatu a době laténské.

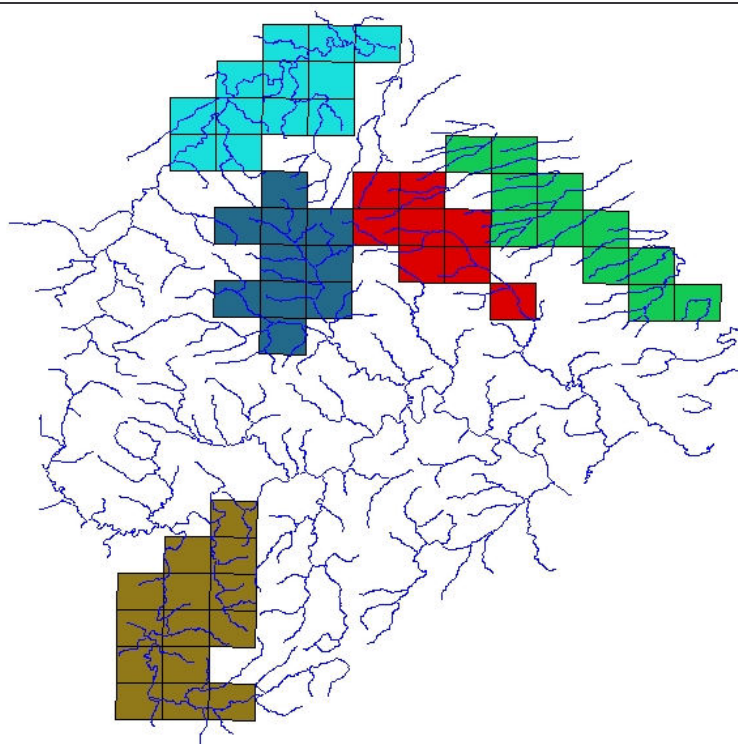
Čtvrtá zóna s nadmořskou výškou převážně větší, než 500 m n. m. pak pravěké osídlení postrádá zcela, nebo se zde vyskytují pouze ojedinělé polohy na jejích okrajích. Limitujícím faktorem pravěkého osídlení je v tomto případě především nadmořská výška. V kontextu Křivoklátska a Rakovnicka je za takovýto prostor možné označit především Kralovicko.

Pro zhodnocení rozdílů mezi různými odlišnými mikroregiony v různých částech oblasti a různých zónách jsou v následující kapitole provedeny srovnávací analýzy.

Dalším výrazným rysem patrným ve struktuře pravěkého osídlení je rozdíl mezi jihozápadní třetinou území a jeho zbytkem. Jihozápadní oblast tvoří v podstatě okraj sídelní komory plzeňské kotliny a tedy i jihozápadočeské části Čech, jejíž vývoj je v řadě pravěkých období odlišný. Z pravěkých kultur se v této části regionu vyskytuje kultura s vypíchanou keramikou, kultura chamská, mohylová kultura střední doby bronzové, kultury milavečská a nynická, západohalštatská mohylová kultura, halštatolátén a ojediněle doba římská. Předěl mezi jihozápadem a severovýchodem probíhá na území Křivoklátska a Rakovnicka přibližně podél Zbirožského potoka a Javornice, tedy převážně neosídleným územím zařaditelným do třetí až čtvrté zóny.

4.4.1 Srovnání mikroregionů

4.4.1.1 Vymezení mikroregionů



Mapa 14 - rozmístění vybraných mikroregionů ve sledované oblasti

Za účelem prohloubení znalostí o rozdílech mezi jednotlivými částmi sledované oblasti bylo přistoupeno ke srovnání několika vybraných mikroregionů, které je možné považovat z nějakého důvodu za snadno vymežitelný celek. Dalším kritériem výběru byl celkový počet lokalit v mikroregionu, aby bylo možné porovnávat vliv přírodních faktorů na osídlení alespoň v některých obdobích. Zahrnuty byly záznamy s PIAN 1-3 odečtené z digitální mapy 1:500 000, respektive 1:25 000 v případě vzdálenosti od vodního toku. Podrobnější a vhodnější mapy 1:10 000 nebylo v tomto případě možné z důvodu zachování jednotnosti vstupního souboru dat použít ani tam, kde byly dostupné

(Rakovnicko). Mikroregionů určených k tomuto srovnání bylo vymezeno pět.

Prvním z nich je užší Rakovnicko reprezentované mapovými listy kontrolního výseku. Tento mikroregion byl již popsán a vymezen v kapitole 3.2.3. Z hlediska členění nastíněného v této kapitole jde o druhou zónu.

Druhým mikroregionem je oblast severně od Džbánu, tedy povodí přiléhající části Ohře a dolní Blšanky. Tento prostor svým charakterem již připadá k Poohří, nadmořské výšky se pohybují v rozmezí přibližně 170-400 m n. m., přičemž terén od severu pozvolně a plynule stoupá podél drobnějších přítoků Ohře. Jde tedy typově o první, nížinnou zónu. Vybrané mapové listy ZM 1:10 000 jsou 12-11-10, 12-11-14, 12-11-15, 12-11-19, 12-11-20, 12-12-01, 12-12-02, 12-12-03, 12-12-06, 12-12-07, 12-12-11 a 12-12-12. Celkem zahrnují 166 lokalit s PIAN 1-3. Tam, kde přesahují sledovanou oblast Křivoklátska a Rakovnicka, není na lokality mimo ni brán zřetel.

Jako třetí mikroregion byl zvolen horní tok Loděnického a Bakovského potoka reprezentovaný mapovými listy ZM 1:10 000 12-12-23, 12-12-24, 12-14-03, 12-14-04, 12-14-05, 12-14-09, 12-14-10 a 12-23-11. Nadmořské výšky se zde pohybují v přibližném rozsahu 400-500 m n. m., jde tedy typově o druhou zónu. Celkem se zde vyskytuje 138 lokalit s PIAN 1-3.

Čtvrtým mikroregionem je povodí potoků směřujících do Vltavy na severovýchodním okraji sledované oblasti. Prostor je zařaditelný do první zóny, nadmořské výšky se pohybují v rozmezí mezi 250 a 350 m n. m. Zahrnuté byly mapové listy ZM 1:10 000 12-12-20, 12-21-16, 12-21-21, 12-21-22, 12-23-01, 12-23-02, 12-23-03, 12-23-08, 12-23-09, 12-23-14 a 12-23-15, respektive jejich části uvnitř

sledované oblasti. Celkový počet lokalit s PIAN 1-3 v tomto mikroregionu je 135.

Jako pátý mikroregion bylo vybráno Radnicko v rozsahu mapových listů ZM 1:10 000 12-21-20, 12-31-24, 12-31-25, 12-33-03, 12-33-04, 12-33-05, 12-33-08, 12-33-09, 12-33-10, 12-33-13, 12-33-14, 12-33-18, 12-33-19 a 12-33-20. Tam, kde mapové listy přesahovaly hranici sledované oblasti, nebyly lokality mimo ni opět zahrnuty. Nadmořské výšky se zde pohybují přibližně v rozmezí 290 až 630 m n. m., vyskytují se zde tedy celkově největší výškové rozdíly. Mikroregion navíc tvoří výběžek jihozápadočeské oblasti se specifickým vývojem během řady období pravěku. Z hlediska rozdělení nastíněného v této kapitole jde o území na pomezí druhé a třetí zóny. Celkový počet lokalit s PIAN 1-3 v mikroregionu je 63.

4.4.1.2 Výběr dat ke srovnání

Před statistickým zpracováním a srovnáním jednotlivých mikroregionů bylo nutné určit, která období jsou zastoupena v dostatečném počtu, aby bylo možné zjištěné informace pokládat za relevantní.

Předmětem statistického zpracování dat jsou tzv. hromadné jevy, tedy takové skutečnosti, které se vyskytují vícekrát a mohou se opakovat. Nejobvyklejším typem hromadného jevu, který lze aplikovat i na tento případ, je sledování množiny sestávající z velkého počtu prvků, z nichž každý má v dané míře nějakou vlastnost. Protikladem hromadného jevu je individuální jev, tedy jedno pozorování vlastnosti jednotlivého prvku. Hranice mezi individuálním a hromadným jevem není ostrá a není ji

tedy možno exaktně definovat, lze však říci, že vlastnost jednoho až čtyř prvků není možno považovat za hromadný jev, nýbrž pouze za několik individuálních jevů. Na druhé straně v případě 30 a více prvků již je možné hovořit o hromadných jevech. Zkoumání vlastností pěti až třiceti tvoří jakousi přechodnou oblast mezi prostým popisem skupiny individuálních jevů a poodhalováním zákonitostí hromadných jevů (Cyhelský – Kahounová – Hyndls 2001, 17–18).

V případě zkoumání vlastností pravěkého osídlení ve vybraných mikroregionech se ukazuje, že řada období se nachází pod hranicí hromadného jevu, tedy mají v daném mikroregionu méně než 30 výskytů. Oproti srovnání vlastností pravěkého osídlení na celém sledovaném území v kapitole 4.3, kde lze prakticky ve všech případech hovořit o hromadném jevu, a také oproti srovnání mapových podkladů a přesností zaměření v kapitole 3.2.3, kde porovnání jednotlivých kultur nebylo hlavním cílem analýz, vyvstává v tomto případě otázka, jakou stanovit hranici pro zahrnutí daného období do analýzy. Tato hranice byla stanovena na dvaceti výskytech, tedy v přechodné oblasti mezi individuálním a hromadným jevem blíže k hromadnému jevu.

Výskyt archeologických lokalit jednotlivých období na území příslušných mikroregionů vyjadřuje následující tabulka. Data období s počtem lokalit pod 20 byla označena červeně, data období s počtem lokalit nad 30 modře.

kult	rak cnt	ohr cnt	lod cnt	vlt cnt	rad cnt
pa-me	28	3	4	3	0
neolit	50	23	22	16	3
en-ca-std	10	13	2	22	7
en-ml	1	10	4	7	0
br-st_une	3	18	1	10	0
br-sd_moh	10	8	0	4	3
br-ml-po	37	35	12	22	16
halstat	20	13	5	14	21
la b-d	19	8	60	12	0
ri-snarod	26	16	20	15	1

Tab 21 – četnost lokalit v mikroregionech

Jak je patrné z tabulky, lze při přijetí hranice 20 výskytů srovnávat v rámci stejných období neolit Rakovnicka, Poohří a Loděnického potoka, dále mladší až pozdní dobu bronzovou Rakovnicka, Poohří a povodí Vltavy, halštat Rakovnicka a Radnicka a dobu římskou v oblasti Rakovnicka a Loděnického potoka.

Při srovnání vlastností různých kultur v jednom mikroregionu je možné na Rakovnicku počítat s paleolitem až mezolitem, neolitem, mladší až pozdní dobou bronzovou, halštatem a dobou římskou se stěhováním národů. V oblasti Ohře se v dostatečném počtu vyskytuje neolit a mladší až pozdní doba bronzová. V povodí Loděnického potoka lze počítat s neolitem, laténem b-d a dobou římskou. V Povltaví pak jde o časný až střední eneolit a mladší až pozdní dobu bronzovou. Na Radnicku se v dostatečném počtu vyskytuje pouze halštat.

Vzhledem k výše uvedeným výsledkům byly v této fázi ke srovnání vybrány čtyři soubory dat. Prvním z nich je neolit v oblasti Poohří, Rakovnicka a Loděnického potoka, tedy ve třech sousedních mikroregionech. Druhý představuje

mladší až pozdní doba bronzová v Poohří, na Rakovnicku a v Povltaví jako nejhojněji zastoupené období. Třetím je halštát na Rakovnicku a Radnicku, umožňující srovnání dvou oblastí odlišných z hlediska archeologického členění. Pro určení regionálního vývoje byla jako čtvrtý případ zvolena mladší až pozdní doba bronzová a halštát na Rakovnicku.

4.4.1.3 Analýza rozptylu

Protože počet lokalit v jednotlivých souborech je často pod hladinou 30 případů a tedy problematický, bylo nutné zjistit, zda budou výsledky dalších analýz skutečně statisticky významné a případné rozdíly nejsou pouze náhodné. Pro tento test byl použit postup M. Balíka, aplikovaný původně na pravěké a středověké osídlení bílinského levobřeží. Základem testu je analýza rozptylu, která určí minimální hladinu významnosti, tedy pravděpodobnost, že na základě statistického testu prohlásíme, že mezi srovnávanými faktory jsou rozdíly, ačkoli tomu ve skutečnosti tak není (Balík 2003, 15, k podrobnému popisu aplikace této metody viz. Neustupný 1998b, 78–81). Výpočet byl proveden pomocí softwaru Statistica 6.0 Cz.

Číselný údaj ve sloupci F ukazuje velikost testovacího kritéria, hodnota p pak hladinu významnosti. Za obecně použitelné je možné považovat výsledky, které mají hodnotu významnosti pod 5 procent (srov. Neustupný 1998b, 78–79).

Analýza rozptylu tedy v tomto případě sloužila k identifikaci těch souborů dat, u kterých je

pravděpodobnost chyby příliš vysoká a jejich vyloučení z dalšího zpracování.

	SČ efekt	SV efekt	PČ efekt	SČ chyba	SV chyba	PČ chyba	F	p
N1_EDIS	1976872	2	988436.2	11313759	92	122975.6	8.0377	0.000606
SLOPE	18	2	8.8	194	92	2.1	4.1985	0.017993
VYSKA	563548	2	281774.2	93381	92	1015.0	277.6075	0.000000

Tab 22 – výsledky analýzy rozptylu pro první soubor dat

V případě první skupiny dat (neolit v Poohří, na Rakovnicku a při Loděnickém potoce) je patrné, že hladina významnosti p se pohybuje mezi 1 a 0 procenty a pravděpodobnost chyby prvního druhu, v jejímž důsledku by došlo k mylnému označení rozdílu mezi soubory dat za významný, je tedy zanedbatelná.

	SČ efekt	SV efekt	PČ efekt	SČ chyba	SV chyba	PČ chyba	F	p
N1_EDIS	26806.1	2	13403.0	6799182	91	74716.28	0.1794	0.836078
SLOPE	9.0	2	4.5	96	91	1.05	4.2937	0.016523
VYSKA	585308.9	2	292654.4	83329	91	915.70	319.5950	0.000000

Tab 23 – výsledky analýzy rozptylu pro druhý soubor dat

U druhé skupiny dat (mladší až pozdní doba bronzová v Poohří, na Rakovnicku a v Povltaví) se u svažitosti a nadmořské výšky pohybuje hladina významnosti p rovněž na nízkých hodnotách, ale v případě vzdálenosti od vodního toku je pravděpodobnost chyby prvního druhu velmi vysoká a takřka se rovná jistotě. Vzdálenost od vodního toku proto z dalších analýz tohoto souboru dat vyloučíme.

	SČ efekt	SV efekt	PČ efekt	SČ chyba	SV chyba	PČ chyba	F	p
N1_EDIS	3534151	1	3534151	7421951	39	190306.4	18.57084	0.000107
SLOPE	29	1	29	59	39	1.5	18.74412	0.000101
VYSKA	8537	1	8537	101481	39	2602.1	3.28104	0.077791

Tab 24 – výsledky analýzy rozptylu pro třetí soubor dat

Ve třetím souboru dat (halštat na Rakovnicku a Radnicku) patří mezi hodnoty s nízkým ukazatelem p vzdálenost od vodního toku a svažitost, nadmořská výška ale přesahuje hladinu významnosti 5 procent a proto je nutné ji z dalších analýz vyloučit.

	SČ efekt	SV efekt	PČ efekt	SČ chyba	SV chyba	PČ chyba	F	p
N1_EDIS	45894.57	1	45894.57	2933453	55	53335.52	0.860488	0.357655
SLOPE	0.71	1	0.71	36	55	0.66	1.065614	0.306456
VYSKA	1163.35	1	1163.35	45634	55	829.71	1.402115	0.241462

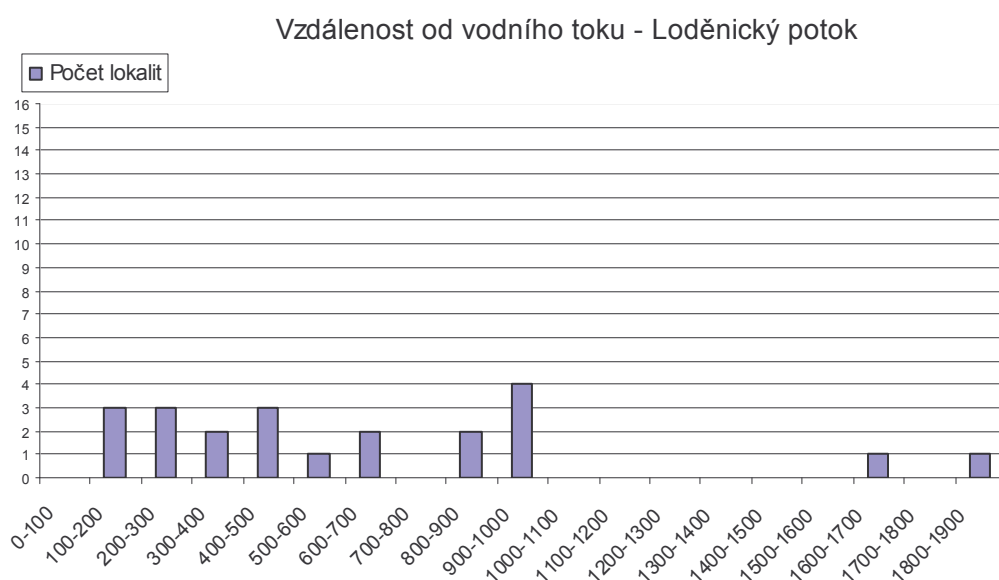
Tab 25 – výsledky analýzy rozptylu pro čtvrtý soubor dat

V případě čtvrtého souboru dat (mladší až pozdní doba bronzová a halštat na Rakovniku) se bohužel ukazuje, že pravděpodobnost chyby prvního typu je příliš vysoká ve všech třech ukazatelích a tento soubor je tedy pro další statistické analýzy nevhodný.

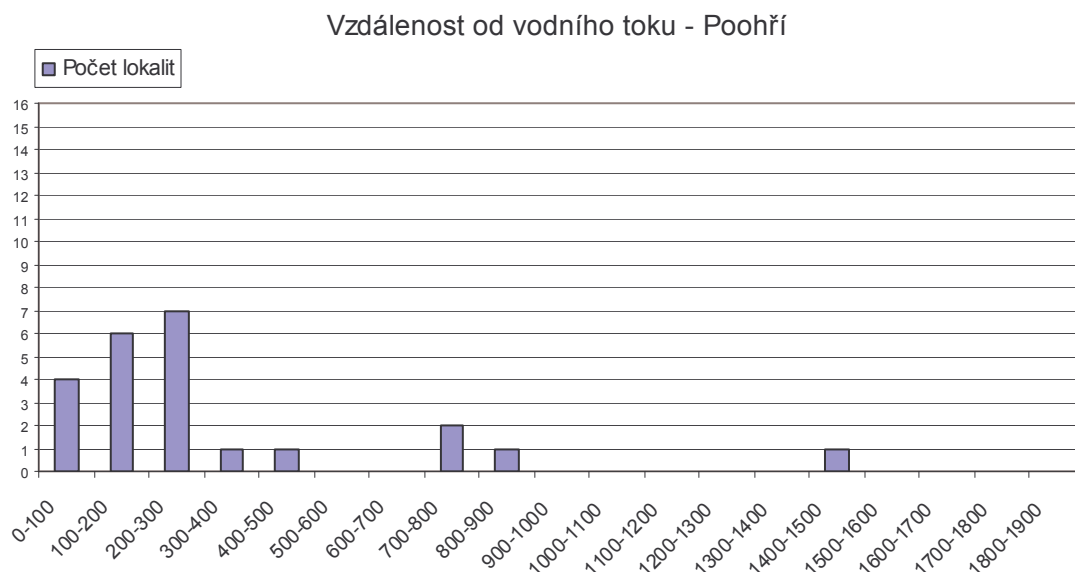
Po vyloučení dat nevhodných pro statistické zpracování pomocí analýzy rozptylu je možné přistoupit ke srovnání vybraných mikroregionů v různých obdobích pravěku. Cílem tohoto srovnání je především zjistit, zda lze mezi jednotlivými mikroregiony pozorovat výrazné rozdíly a pokusit se postihnout jejich příčiny. Primárně je sledován vztah pravěkého osídlení k základním

geomorfologickým charakteristikám území (rozsah nadmořských výšek, vzdálenost od vodního toku, svažitost), přihlíženo je také k tomu, jak může být tento obraz ovlivněn strukturou archeologických pramenů v daném mikroregionu.

4.4.1.4 Neolit na Rakovnicku, Loděnickém potoce a v Poohří (Soubor 1)



Graf 12 – vzdálenost od vodního toku v souboru 1 –
Loděnický potok



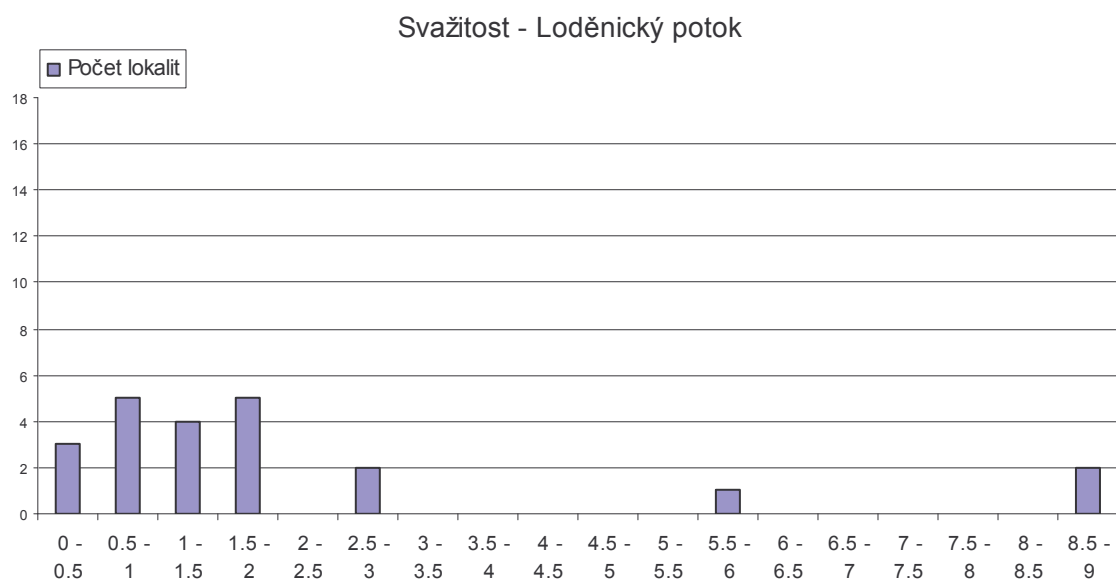
Graf 13 – vzdálenost od vodního toku v souboru 1 – Poohří



Graf 14 – vzdálenost od vodního toku v souboru 1 – Rakovnicko

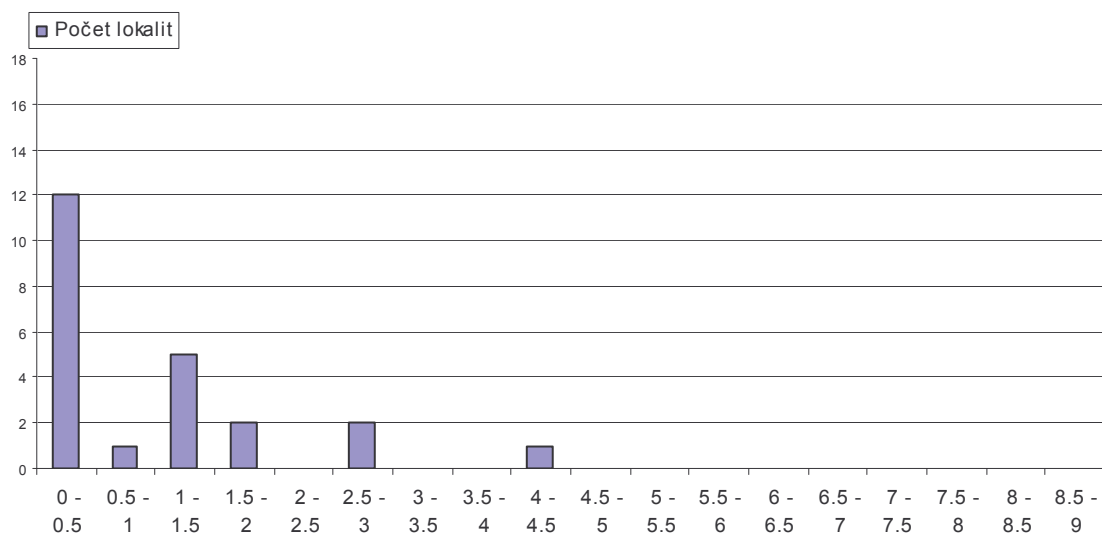
Při srovnání vzdálenosti od vodního toku, odečtené z digitálních map 1:25 000, jsou výsledky analýz pro všechny tři mikroregiony takřka shodné. Největší intenzita neolitického osídlení se vyskytuje zhruba do vzdálenosti 500m (Poohří a Rakovnicko) až 700m (Loděnický potok) od

vodního toku. Ojedinelé výskyty ve vzdálenosti větší než 1000m je nutné přičíst nedostatečnosti mapových podkladů, prostor mezi 500-1000m od vodního toku s občasnými neolitickými lokalitami může svědčit o větším rozsahu některých typů neolitických aktivit. Počet těchto lokalit je ale příliš nízký na to, aby bylo možné určit, zda se zde vyskytuje nějaká pravidelnost, či jde o čistě náhodné nebo různou úrovní vstupních dat vytvořené shluky.



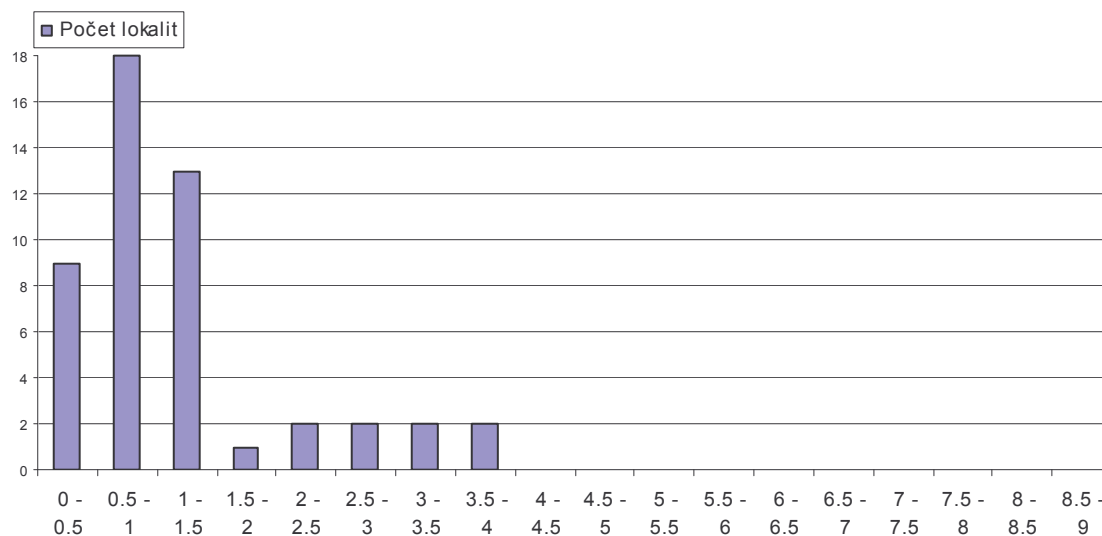
Graf 15 - svažitost v souboru 1 - Loděnický potok

Svažitost - Poohří



Graf 16 – svažitost v souboru 1 – Poohří

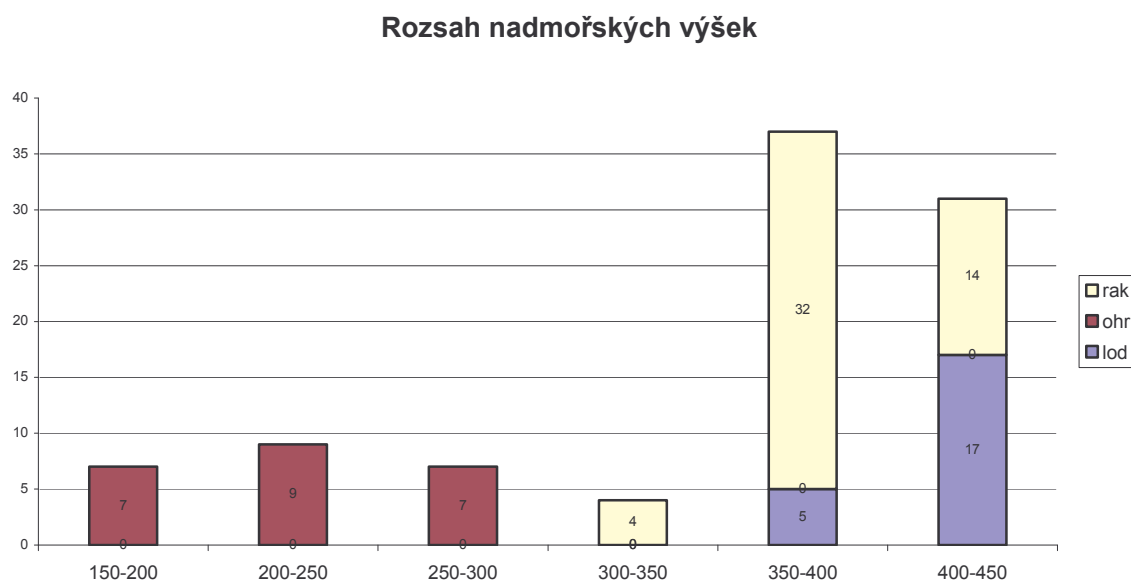
Svažitost - Rakovnicko



Graf 17 – svažitost v souboru 1 – Rakovnicko

I v případě svažitosti lokalit odečtené z digitálních map 1:500 000 zřejmě neexistují mezi vybranými mikroregiony v neolitu výraznější rozdíly, preferovány jsou polohy od 0 do 4 stupňů. V případě Rakovnicka a Poohří je možné pozorovat, že v rámci rozsahu 0-4 stupně

se větší počet lokalit kumuluje v prostoru mezi 0 a 2 stupni.



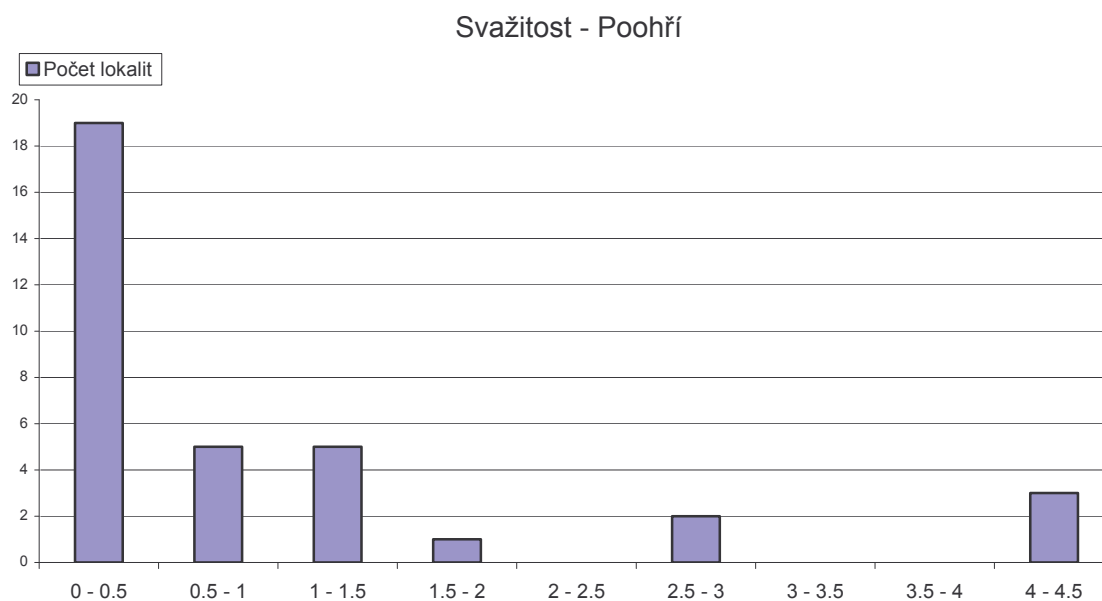
Graf 18 – rozsah nadmořských výšek v souboru 1

Graf rozsahu nadmořských výšek odečtených z digitální mapy 1:500 000 ukazuje, že v mikroregionu Poohří je neolitické osídlení rozprostřeno v rozsahu 150–300 m n. m. a zatímco spodní hranice je vymezena tokem Ohře, horní hranice se nachází pod úrovní 300 m n. m., ačkoli mikroregion zahrnuje polohy až do 400 m. Na Rakovnicku jsou osídleny nadmořské výšky mezi 300 až 450 m n. m., nad 450 m n. m. neolitické lokality nestoupají. V oblasti Loděnického potoka se neolit pohybuje mezi 400 až 450 m n. m.

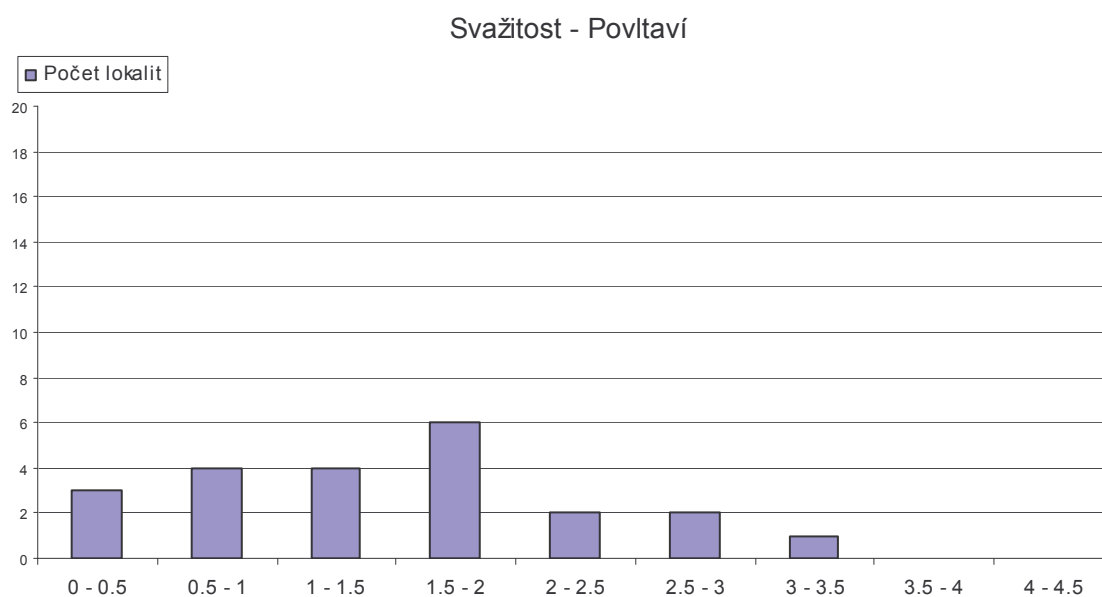
Ve všech třech mikroregionech jsou tedy v neolitu využívány přednostně nejnížší dostupné polohy s mírným sklonem svahů a blízkostí vodního toku. Osídlení nestoupá nad hranici 450 m n. m., ze strany Poohří se vyhýbá i níže položeným výběžkům vrchoviny Džbánu. Zdá se rovněž, že nejodlišnějším ze srovnávaných mikroregionů je povodí Loděnického potoka, rozdíly ale nejsou výrazné a vzhledem

k nízkému celkovému počtu záznamů je nelze statisticky potvrdit.

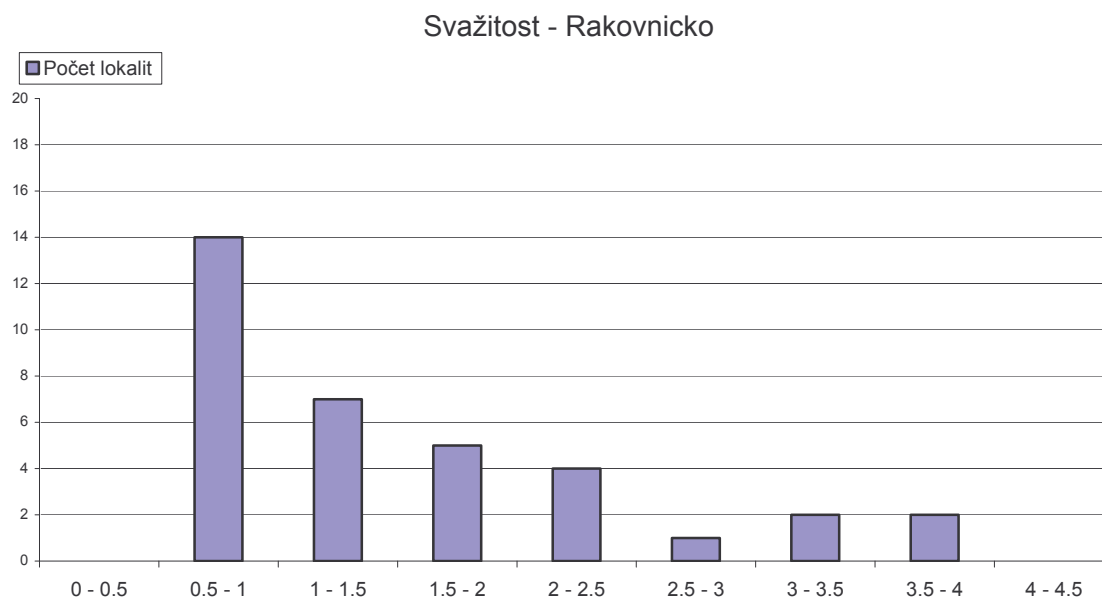
4.4.1.5 Mladší až pozdní doba bronzová v Poohří, Povltaví a na Rakovnicku (Soubor 2)



Graf 19 – Soubor 2 – svažitost v Poohří



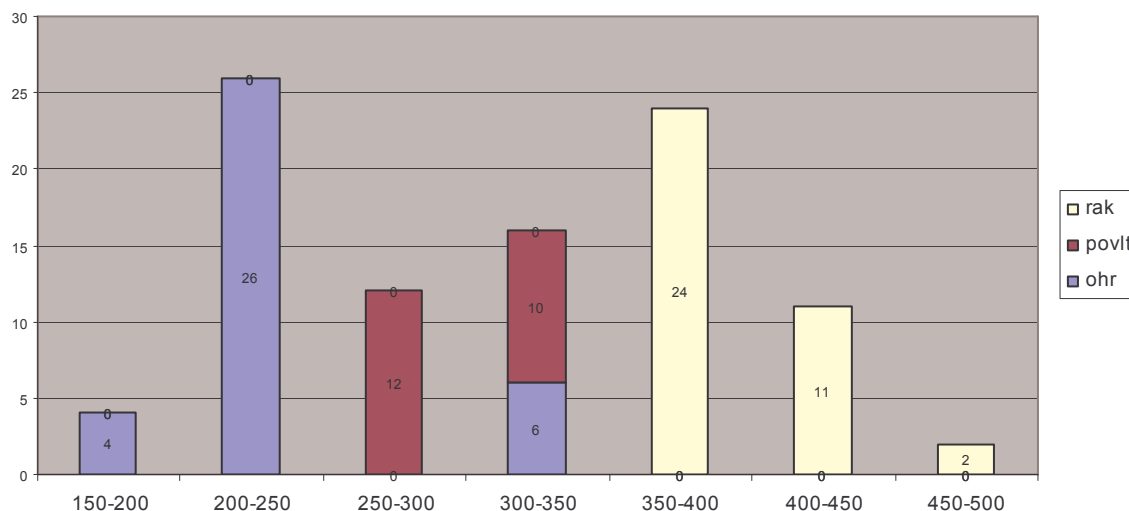
Graf 20 – Soubor 2 – svažitost v Povltaví



Graf 21 – Soubor 2 – svažitost na Rakovnicku

Z grafů je zřejmé, že svažitost osídlených ploch, která byla opět získána z digitální mapy 1:500 000, se pohybovala od 0 do necelých pěti stupňů. Data z Poohří a Rakovnicka ukazují na koncentraci lokalit spíše v první polovině tohoto rozsahu, v oblasti Povltaví je rozmístění lokalit rovnoměrnější.

Soubor 2 - nadmořské výšky



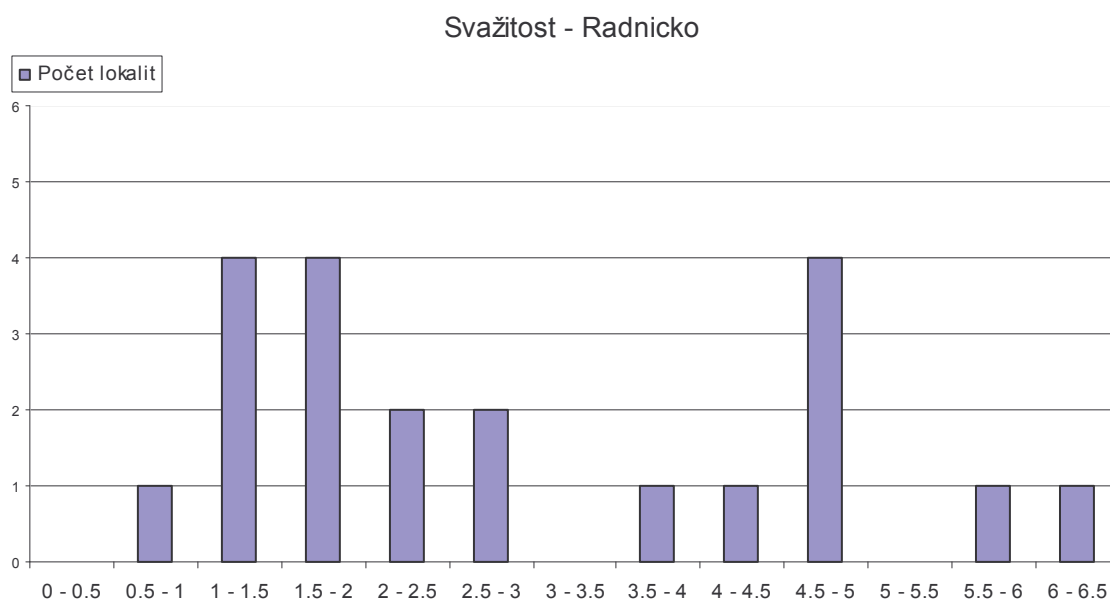
Graf 22 – Soubor 2 – nadmořské výšky

Graf rozmístění lokalit v různých úrovních nadmořských výšek, získaných z digitální mapy 1:500 000, ukazuje, že s výjimkou Poohří se lokality mladší až pozdní doby bronzové vyskytují v celém rozsahu nadmořských výšek daných mikroregionů. V případě Poohří se většina lokalit kumuluje ve výšce kolem 200 m n. m., vyšší polohy jsou osídleny jen řídce. Nejvyšších nadmořských výšek dosahuje osídlení tohoto období na Rakovnicku, kde přesahuje 450 m n.m. Lokality nad touto hranicí (LN/Domoušice – hradiště „Na rovinách“ a RA/Lhota pod Džbánem – „Džbán – hrad“) je možné na základě jejich terénní konfigurace považovat za výšinné. Oproti tomu nejvýše položené lokality v mikroregionu Poohří (LN/Tuchořice a LN/Hořany) se nacházejí na úpatí plošiny Džbanu a zřejmě nepředstavují typ výšinných lokalit.

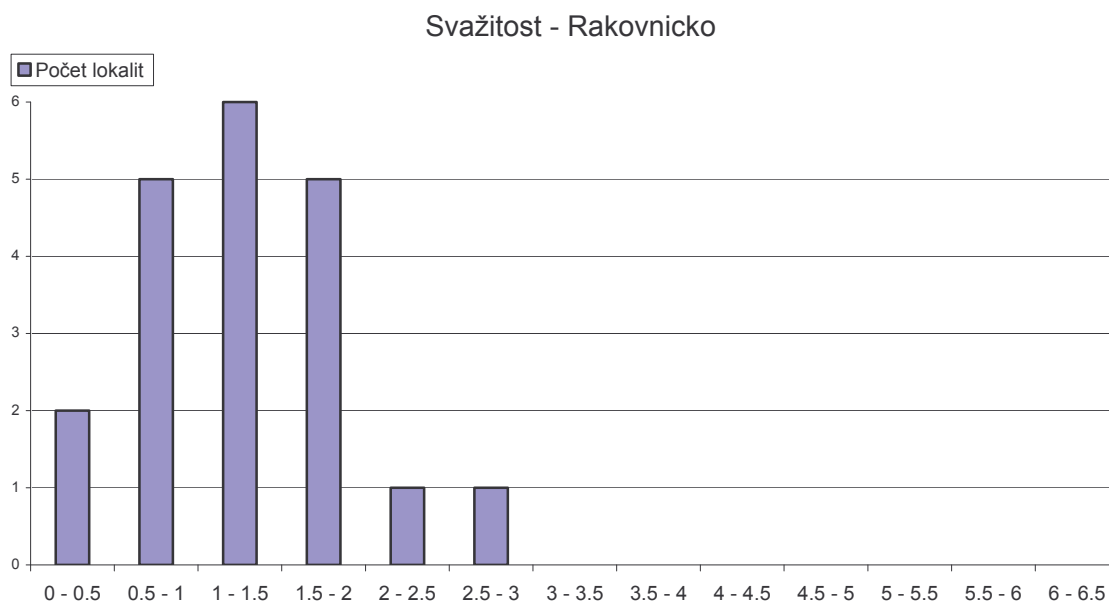
V Poohří a na Rakovnicku jsou tedy přednostně využívány polohy s nízkou svažitostí a menší nadmořskou výškou. S výjimkou výšinných poloh, jejichž funkce byla patrně odlišná od běžného osídlení, nepřekračují lokality

mladší a pozdní doby bronzové výrazný výškový stupeň představovaný svahy náhorní plošiny Džbánu. V případě Povltaví je kontinuálně osídleno celé výškové rozmezí, terén je zde ale poměrně rovinatý a tedy nenabízí výraznější prostor ke srovnání.

4.4.1.6 Halštát na Rakovnicku a Radnicku (Soubor 3)

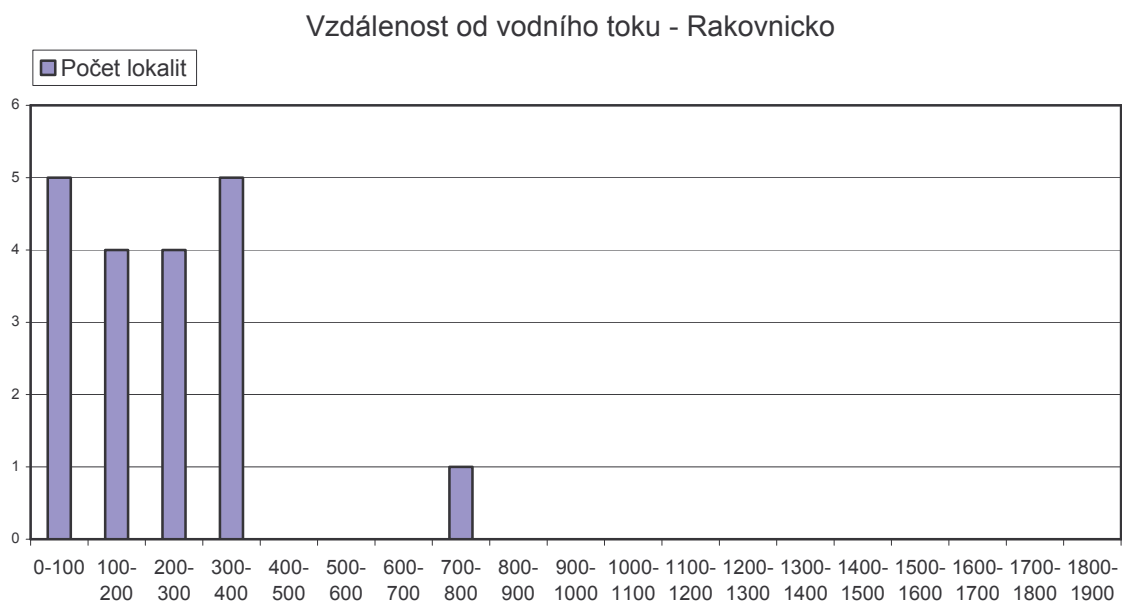


Graf 23 – Soubor 3 – Svažitost na Radnicku

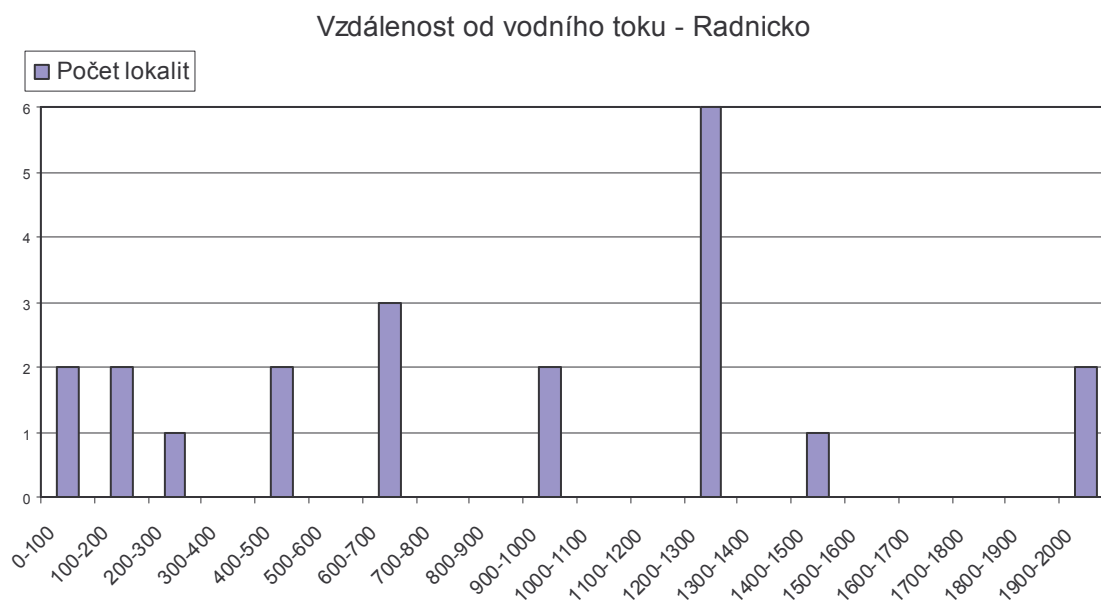


Graf 24 – Soubor 3 – Svažitost na Rakovnicku

V rozsahu hodnot u svažitosti, získané z digitální mapy 1:500 000, jsou mezi lokalitami obou mikroregionů výrazné rozdíly. Zatímco na Rakovnicku se svažitost pohybuje mezi 0 až třemi stupni, na Radnicku je častý výskyt poloh se svažitostí podstatně vyšší.



Graf 25 – Soubor 3 – vzdálenost od vodního toku na Rakovnicku



Graf 26 – Soubor 3 – vzdálenost od vodního toku na Radnicku

Obdobný obraz vystupuje i v případě vzdálenosti od vodního toku, odečtené z digitální mapy 1:25 000. Na Rakovnicku téměř absolutně převažují lokality do 400 metrů

od vodního toku, zatímco na Radnicku se vyskytuje velké množství lokalit s vysokou vzdáleností od vodního toku.

Z obou srovnání je tedy patrný výrazný rozdíl mezi strukturou archeologických pramenů v obou oblastech. Neboť obě hodnoty jsou odečteny z jiného typu digitálních map (1:500 000 a 1:25 000) a přesto vykazuje jejich struktura významné podobnosti, nelze patrně hledat příčiny tohoto rozdílu v kvalitě podkladů, které jsou navíc pro oba mikroregiony stejné. Domnívám se, že odlišnosti ve struktuře dat pro Rakovnicko a Radnicko souvisejí především s převažujícím typem archeologických aktivit. Zatímco na Rakovnicku pochází většina materiálu z povrchových sběrů prováděných v blízkosti současných obcí v polohách, kde lze předpokládat výskyt obytných komponent, na Radnicku jsou výrazným typem archeologických pramenů mohyly, tedy součástí pohřebních areálů.

Je také nutné připomenout, že v halštatu C-D1 nejsou z prostoru jihozápadních Čech, k němuž Radnicko přísluší, známy žádné obytné komponenty (Šaldová 1990, 19). Struktura dat je tedy v tomto případě určena charakterem archeologických pramenů dochovaných v terénu, který následně určuje i typ archeologických akcí, které v mikroregionu převažují.

4.4.1.7 Shrnutí

Ačkoli je nutné mít při vyhodnocování výše uvedených výsledků analýz na paměti, že mohou být do určité míry ovlivněny kvalitou a kvantitou vstupních dat, zdá se, že je přesto možné některé dílčí závěry vyvodit.

Prvním z těchto zjištění je, že v neolitu ani mladší době bronzové neexistují mezi srovnávanými mikroregiony v severní části sledované oblasti výraznější rozdíly. Využívány byly přednostně rovinaté polohy v blízkosti vodních toků, na příkladě Džbánu je patrné, že až do nadmořské výšky 450 m n. m. byla hlavním faktorem limitujícím rozsah pravěkého osídlení spíše členitost terénu, nad touto hranicí pak patrně již zejména nadmořská výška.

Druhým zjištěním je fakt, že struktura enviromentálních dat se v různých částech sledované oblasti může výrazně lišit podle převažujícího typu archeologických aktivit a zachytitelnosti různých typů archeologických pramenů při terénním výzkumu. To je patrné na příkladu Rakovnicka a Radnicka v době halštatské, kde zjištěné údaje odrážejí zřejmě nejen regionální kulturní odlišnosti v pravěku, ale i typ převažujícího archeologického výzkumu.

5. Závěry

Na území Křivoklátska a Rakovnicka jsou v různé míře zastoupena všechna období českého pravěku od starého paleolitu až po období stěhování národů, ve struktuře a rozsahu osídlení v jednotlivých obdobích však je možné pozorovat zřejmé rozdíly. Zvláště výrazná je odlišnost jihozápadní třetiny území reprezentované širším Radnickem a povodím horní Berounky od zbývajících dvou severozápadních třetin. Krajinu sledované oblasti je možné rozdělit na čtyři základní zóny, jejichž stupeň využívání byl v různých obdobích pravěku odlišný. Tyto zóny

představují rovinaté nížiny při větších vodních tocích (Poohří, okraj Pražské plošiny), členitější údolí vedlejších vodních toků s většími výškovými rozdíly (Rakovnická kotlina, Loděnický potok), vrchovinné oblasti s velkými výškovými rozdíly (střední Berounka) a oblast nad 450 m n. m. (Kralovicko), které se osídlení zřejmě vyhýbá nezávisle na členitosti terénu.

Výrazný vliv na poznání pravěku regionu má ale i stav a forma archeologického poznání. V tomto ohledu je obraz pravěku Křivoklátska a Rakovnicka dosti nevyvážený, je možné zde nalézt jak mikroregiony, které byly předmětem dlouhodobých archeologických výzkumů různého typu (Loděnický potok, Rakovnicko), tak i takové, u nichž reprezentativní soubor dat chybí (střední Berounka, obecně Křivoklátsko). Tyto rozdíly ovlivňují i strukturu enviromentálních dat získaných pomocí geografických informačních systémů, neboť hodnoty naměřené pro různé areály aktivit se mohou výrazně lišit převažuje-li v určité oblasti jeden druh komponent (pohřebiště na Radnicku) či archeologických akcí (sběry na Rakovnicku).

Pro období paleolitu a mezolitu známe doklady pravěkých aktivit pouze ze severovýchodní části sledované oblasti, s výjimkou Rakovnicka, kde je hustota archeologické evidence zejména důsledkem specifických výzkumných aktivit, je výskyt lokalit tohoto období sporadický.

Neolitické osídlení se rozšiřuje do prakticky všech mikroregionů přiřaditelných k první a druhé zóně a dosahuje tak značného rozsahu, počet neolitických lokalit je celkově ze všech vymezených období nejvyšší.

V časném až středním eneolitu jsou stopy pravěkých aktivit ve sledovaném území poměrně řídké, celkově se

lokality tohoto období drží v hranicích dosažených neolitickým osídlením, výšinné polohy kultur středního eneolitu ale zasahují i do prostoru třetí zóny v povodí Střely a na berounské straně Křivoklátska. Kultury mladšího eneolitu jsou oproti tomu známy pouze ze severovýchodních dvou třetin sledované oblasti.

Výrazný je vývoj během doby bronzové. Na jejím počátku jsou známy archeologické lokality pouze ze severovýchodních dvou třetin sledovaného území, během střední a zejména mladší a pozdní doby bronzové však dochází k intenzivnímu nárůstu počtu lokalit na horní Berounce. Tento vývoj vrcholí v halštatu C-D a laténu A, kdy se pravěké osídlení vyskytuje na největší ploše z celého pravěku a výrazně zasahuje i do prostoru třetí zóny při střední Berounce.

S nástupem laténu B-D se rozsah osídlení v severovýchodních dvou třetinách sledované oblasti udržuje na podobné úrovni, z prostoru horní Berounky však archeologicky zachycené pravěké aktivity zcela mizí. Obdobná je i situace v době římské, ojedinělé výskyty lokalit tohoto období ve velké vzdálenosti od center osídlení ale ukazují, že rozsah lidských aktivit mohl být nejen v této etapě podstatně větší, než se může zdát ze současného obrazu poznání. Celkový ústup pravěkého osídlení je ale patrný, v období stěhování národů je již ze sledované oblasti známo málo lokalit, navíc prakticky pouze v mikroregionech přiřaditelných k první zóně.

Při srovnání vlivu faktorů na přírodní prostředí byly prováděny analýzy vzdálenosti lokalit od vodního toku, nadmořské výšky, svažitosti a orientace svahů. Protože hodnoty těchto přírodních faktorů byly získány z map s měřítkem 1:500 000 pro digitální model terénu a 1:25 000

pro vodní toky, bylo nutné zjistit, nakolik jsou ovlivněny nedostatečností těchto mapových podkladů. Stejně tak mohla geografické analýzy ovlivňovat i různá přesnost zaměření archeologických akcí reprezentovaná údajem PIAN. Proto bylo v kapitole 3.2.3 provedeno srovnání souborů dat získaných různým způsobem na příkladě užšího Rakovnicka pomocí digitálních map 1:10 000 systému ZABAGED. Výsledky tohoto srovnání pro různé faktory přírodního prostředí budou stručně připomenuty níže, celkově je možné říci, že rozdíly mezi různými digitálními mapovými podklady zpracovávanými pomocí geografických informačních systémů jsou podstatnější, než mezi soubory dat s PIAN 1-2 a PIAN 1-3.

V případě vzdálenosti od vodního toku se průměrné hodnoty naměřené ve sledované oblasti pro různá vymezená období pohybovaly mezi 334 (časný až střední eneolit) až 470 metry (halštát). Zdá se, že v preferenci poloh podle tohoto faktoru existují v pravěku oblasti tři výraznější předěly. Prvním je rozdíl mezi neolitem a předešlými obdobími, kde je zřejmá větší vazba zemědělského osídlení na vodní toky. Nižší hodnoty pak pokračují až do starší doby bronzové. Od střední doby bronzové po laténu jsou vzdálenosti lokalit od vodních toků obecně vyšší, v době římské se pak vracejí na nižší úroveň. Podle srovnání přesnosti zaměření a mapových podkladů prováděného v kapitole 3.2.3 lze očekávat, že skutečné průměrné hodnoty v této kategorii mohou být nižší, avšak relativní rozdíly mezi jednotlivými obdobími zůstávají v platnosti.

Z hlediska nadmořské výšky dosahuje nejvyšších průměrných hodnot paleolit (370 m n. m.) následovaný laténem b-d (366 m n. m.) a halštátem (353 m n. m.). Nejnižší průměrnou nadmořskou výšku mají lokality únětické

kultury (284 m n. m.). Nejvyšší obsazené poloha (RO/Březina - „Hradiště u Březiny“) je halštatská. Celkově lze pozorovat, že v žádném ze sledovaných období nepřesahuje běžné osídlení hranici přibližně 450 m n. m., a i když se nad ní ojedinělé lokality mohou vyskytovat, představují zpravidla specifický typ komponent a vždy u nich lze předpokládat vazbu na sousední níže položenou krajinu. Údaje o nadmořské výšce jsou zřejmě nejméně zkreslené nepřesnostmi v zaměření a mapových podkladech.

Průměrná svažitost poloh, na kterých se nacházejí pravěké lokality, se pohybuje kolem dvou stupňů, nejnižší je hodnota dosahovaná kulturou únětickou (1.26 m n. m.), vysoká je naopak průměrná svažitost v latěnu B-D, halštatu, paleolitu a mezolitu a době římské. Obecně je v průběhu pravěku možné sledovat plynulý pokles ke kultuře únětické, od tohoto období dále směrem k latěnu průměrná svažitost stoupá a i v době římské se udržuje na relativně vysoké úrovni. Ze srovnání údajů získaných na základě různých přesností zaměření a mapových podkladů však vyplývá, že skutečné hodnoty se mohou lišit zhruba o 1.5 stupně.

Určení převažující orientace svahů je nejproblematičtější, neboť ze srovnání prováděného v kapitole 3.2.3 vyplývá, že až polovina údajů naměřených na mapě 1:500 000 může být při použití podrobnější mapy zcela jiná. Je možné říci, že častá je orientace severozápadní až severní (paleolit, eneolit, starší doba bronzová), u střední a mladší až pozdní doby bronzové se k tomuto směru přidává ještě jih až jihovýchod. Lokality neolitické, laténské a doby římské se zdají být orientovány především na jihovýchod, v halštatu převažuje netypická orientace západní.

Na závěr lze podotknout, že jakkoli jsem se v této práci pokusil nastínit vývoj pravěkého osídlení Křivoklátska a Rakovnicka a jeho vztahu k faktorům přírodního prostředí, česká archeologie jako taková poznání této oblasti ještě leccos dluží, zvláště uvědomíme-li si, že zde probíhala řada prvních, tehdy ještě romanticky laděných archeologických výzkumů, na které pak nebylo všude v dostatečné míře a moderním způsobem navázáno. Otevřená zůstává například otázka pravěkých aktivit v oblasti střední Berounky a případně i Kralovicka či například problém využití železných rud Barrandienu od počátku doby železné.

6. Literatura a prameny

Seznam zahrnuje literaturu a prameny citované jak ve vlastním textu, tak v přílohách. V případě databáze je literatura uváděna pouze pokud byl na jejím základě autorem konkrétní záznam upraven či přidán.

Součástí tohoto seznamu je rovněž přehled softwaru a mapových podkladů používaných při práci.

6.1 Literatura

Balík, M. 2003: Vliv geografických faktorů na pravěké a středověké osídlení bílinského levobřeží. Využití prostředků GIS a statistiky v archeologii, in: Neustupný, E. (ed.) 2003: Příspěvky k prostorové archeologii 1. Plzeň. s. 11-32

Bašta, J. – Baštová, D. 1990: K otázce osídlení západních Čech v eneolitu a na počátku střední doby bronzové, in: Příspěvky k archeologii západních Čech. Zprávy Čs. společnosti archeologické při Čs. akademii věd Supplément 11, s.12-16

Beneš, A. 1961: Příspěvek k mohylové kultuře ve středních Čechách, in: Památky archeologické 52, 357 – 361

Benková, I. 1997: Chata ze starší doby římské v Trubíně, okr. Beroun, in: Archeologie ve středních Čechách 1, 303-308

- Benková, I. 2003: *Epimagdalénská stanice v Kvíci u Slaného*, in: *Archeologie ve středních Čechách* 7, 33-72
- Benková, I. – Čtverák, V. 2000: *Halštatské osídlení na hradě Točniku (okr.Beroun)*, in: *Archeologie ve středních Čechách* 4, 133-146
- Benková, I. – Prostředník, J. – Stolz, D. 1997: *Neolitické a raně eneolitické nálezy ze Žebráku (okr.Beroun)*, in: *Archeologie ve středních Čechách* 1, 117-126
- Benková, I. – Prostředník, J. – Stolz, D. 2000: *Několik pozdně neolitických a eneolitických nálezových souborů z Hořovicka*, in: *Archeologie ve středních Čechách* 4, 47-57
- Boháč, P. – Kolář, J. 1996: *Vyšší geomorfologické jednotky České republiky*. Praha.
- Buchvaldek, M. 1986: *Kultura se šňůrovou keramikou ve střední Evropě. I. Skupiny mezi Harzem a Bílými Karpaty*. Praehistorica 12. Praha.
- Cyhelský, L. – Kahounová, J. – Hyndls, R. 2001: *Elementární statistická analýza*. Praha.
- Čtverák, V. – Stolz, D. 2001: *Pozdně halštatské hradiště Knihov u Zdic, okr. Beroun*, in: *Archeologie ve středních Čechách* 5, 313-319
- Čujanová-Jílková, E. 1970: *Mittelbronzezeitliche Hügelgräberfelder im Westböhmen*. Archeologické studijní materiály 8. Praha.

Drda, P. – Rybová, A. 1997: Keltská oppida v centru Boiohaema, in: Památky archeologické LXXXVIII/2, 65-123

Ehrich, R.W. – Pleslová-Štiková, E. 1968: Homolka. An eneolithic site in Bohemia. Praha.

Fridrich, J. 1968: Pozdně paleolitická lokalita v Mutějovicích (lok.30), o. Rakovník, in: Archeologické rozhledy XX, 417-429

Fridrich, J. 1982: Středopaleolitické osídlení Čech. Praha.

Fridrich, J. 1997: Staropaleolitické osídlení Čech. Památky archeologické – supplementum 10. Praha.

*Fridrich, J. – Vencl, S. 1994: Investigations into the Palaeolithic and Mesolithic, 1969-1993. In: 25 years of arch. research in Bohemia, Památky archeologické – Supplementa 1, 11-22 (český překlad).
<http://www.kar.zcu.cz/texty/Fridrich-Vencl1994.htm>,
24.11.2002*

Garkisch, M. 2003: Berounský uličník. Beroun.

Hrala, J. 1973: Knovízská kultura ve středních Čechách. Archeologické studijní materiály 11. Praha.

Jechort, P. 2003: Pravěké osídlení Brd, in: Neustupný, E. (ed.) – Příspěvky k prostorové archeologii 1, s.33-70. Plzeň.

Juřina, P. – Stejskalová, D. 2000: Ke struktuře laténského osídlení buštěhradského katastru, in: Archeologie ve středních Čechách 4, 171-182

Kořan, J. 1988: Sláva a pád starého českého rudného hornictví. Příbram.

Koutecký, D. 1978: Bylanská kultura, in: Pleiner, R. (ed.) – Pravěké dějiny Čech, 466-476. Praha.

Knor, A. 1954: Nálezy na chmelnicích v severozápadních Čechách, in: Památky archeologické XLV, 281-302

Kuna, M., Křivánková, D., Krušinová, L. 1995: Archiv 2.0. Systém archeologické databáze Čech. Uživatelská příručka. Praha.

Macek, J. a kol. 1968: Československá vlastivěda. Praha.

Mištera, L. a kol. 1984: Geografie krajů ČSSR. Praha.

Mištera, L. – Bašovský, O. – Demek, J. 1984: Geografie Československé socialistické republiky. Praha.

Morávek, P. a kol. 1992: Zlato v Českém masívu. Praha.

Motyková-Šneidrová, K. 1970: Nově objevené sídliště ze starší doby římské u Tuchlovic, in: Památky archeologické LXI, 236-260

Moucha, V. 1960: *Příspěvek k datování velvarského hrobu*, in: *Archeologické rozhledy XII*, 456-476

Moucha, V. - Pleslová-Štiková, E. 1987: *Silnice Praha-Slaný v pohledu archeologů. Kladno.*

Neustupný, E. 1973: *Die Badener Kultur*, in: *Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur. Bratislava. s. 317-352*

Neustupný, E. 1978: *Michelsberská kultura*, in: *Pleiner 1978 (ed.) - Pravěké dějiny Čech*, 245-246

Neustupný, E. 1986: *Sídelní areály pravěkých zemědělců*, in: *Památky archeologické 77*, 226-234

Neustupný, E. 1996: *Teze o pravěku a učebnice pravěku*, in: *Archeologické rozhledy XLVIII*, 311-322.
<http://www.kar.zcu.cz/texty/Neustupny1996c.htm>, 24.11.2002

Neustupný, E. 1997: *Šňůrová sídliště, kulturní normy a symboly. Archeologické rozhledy 49*, 304-322.
<http://www.kar.zcu.cz/texty/Neustupny1997b.doc>, 24.11.2002

Neustupný, E. 1998a: *The transformation of community areas into settlement areas. In: Neustupný E. (ed.), Space in prehistoric Bohemia. Praha. s.45-61.*

Neustupný E. 1998b: *K variabilitě laténské keramiky - Variability of La Tene culture pottery*, in: *Archeologické rozhledy 50*, 77-94.

Neustupný, E. 2000: *Predikce areálů archeologického zájmu. Památky archeologické Supplementum 13 - In memoriam Jan Rulf*, 319 - 324.

<http://www.kar.zcu.cz/texty/NeustupnyND.htm>, 14.3.2003

Novotný, B. 1950: *Jordanovská skupina a jihovýchodní vlivy v českém neolitu*, in: *Obzor prehistorický XIV/1*, 163-260

Pavlu, I. - Vencl, S. - Zápotocká, M. 1978: *Kultura lineární keramiky v Čechách*, in: Pleiner, R. (ed.) - *Pravěké dějiny Čech*, 178-185. Praha.

Pleiner, R. 1958: *Základy slovanského železářského hutnictví v českých zemích. Vývoj přímé výroby železa z rud od doby halštatské do 12.věku*. Praha.

Pleinerová, I. 1966: *Únětická kultura v oblasti Krušných hor a jejím sousedství I*, in: *Památky archeologické LVII*, 339-458

Pleinerová, I. 1967: *Únětická kultura v oblasti Krušných hor a jejím sousedství II*, in: *Památky archeologické LVIII*, 1-36

Pleinerová, I. 1981: *Časně laténské osídlení lounského Poohří*, in: *Praehistorica VII - Varia archaeologica 2*, 157-167

Pleinerová, I. - Pavlu, I. 1979: *Březno. Osada z mladší doby kamenné v severozápadních Čechách. Louny/Ústí nad Labem*.

Pleslová, E. 1978: Kultura nálevkovitých pohárů a civilizace staršího eneolitu, in: Pleiner, R. (ed.) 1978 - Pravěké dějiny Čech, 236-245. Praha.

Prostředník, J. - Stolz, D. 1999: Nová eneolitická sídliště na Hořovicku, in: archeologie ve středních Čechách 3/1, 49-64

Renner, J. 1915: Rakovnicko v době předhistorické, in: Věstník musejního spolku král. města Rakovníka a polit. okresu rakovnického 4, 29-77

Rulf, J. 1982: Die Linearbandkeramik in Böhmen und die geographische Umwelt, in: Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa. Nitra. s. 247-260

Salač, V. 1996: O hospodářství, oppidech a Marobudovi, in: Archeologické rozhledy XLVIII, 60-95

Sklenář, K. 1987: Mohylové pohřebiště ze starší doby železné u Břas na Rokycansku, in: Časopis Národního muzea v Praze. Řada historická - 156/3-4, 1-24

Sklenář, K. 1989: Pravěké nálezy na Rokycansku. Sborník Západočeského muzea v Plzni. Řada historie IV. Plzeň.

Sklenář, K. 2003: František Pelz, zapomenutý archeolog křivoklátských lesů, in: Archeologie ve středních Čechách 7, 9-32

Smejtek, L. 2001: Únětické pohřebiště a sídliště v Kněževsi u Prahy, in: Archeologie ve středních Čechách 5, 209-278

Stolz, D. 2003: Několik drobných eneolitických souborů z Unhoště a nejbližšího okolí, in: Archeologie ve středních Čechách 7, 153-161

Stolz, D. - Stolzová, D. 2001: Přehled archeologických výzkumů na Berounsku v letech 1999-2000 a drobné záchranné akce v Chodouni, Praskolesích a Stradonicích, in: Archeologie ve středních Čechách 5, 333-346

Stolz, D. - Sýkorová, I. 2000: Doklady paleolitického osídlení Hořovicka, in: Archeologie ve středních Čechách 4, 9-14

Šaldová, V. 1977: Sociálně-ekonomické podmínky vzniku a funkce hradišť z pozdní doby bronzové v západních Čechách, in: Památky archeologické LXVII, 117-163

Šaldová, V. 1990: Západní Čechy o mladší doby bronzové do příchodu Slovanů, in: Příspěvky k archeologii západních Čech. Zprávy Čs. společnosti archeologické při Čs. akademii věd Supplément 11, s.17-27

Tomášek, M. 2000: Půdy české republiky. Praha.

Turek, J. 1996: Osídlení Pražské kotliny v závěru eneolitu. Nástin problematiky období zvoncovitých pohárů. Archaeologica Pragensia 12, 5-58.

<http://www.kar.zcu.cz/texty/turek1996.htm>, 24.12.2002

Turek, J. – Daněček, V. – Daněček, D. 2001: Nové nálezy šňůrových sekeromlatů z povrchových sběrů ve středních Čechách, in: *Archeologie ve Středních Čechách* 5, 201-204

Vencl, S. 1982: Starší a střední doba kamenná – paleolit a mezolit, in: Bouzek, J. a kol. – *Nástin evropského pravěku*. Praha.

Vencl, S. 1995: Hostim. Magdalenian in Bohemia. *Památky archeologické – supplementum* 4. Praha.

Venclová, N. 1995: Specializovaná výroba: teorie a modely, in: *Archeologické rozhledy* XLVII, 541-546

Venclová, N. a kol. 2001: Výroba a sídla v době laténské. *Projekt Loděnice*. Praha.

Vlček, V. (ed.) 1984: *Zeměpisný lexikon ČSR – Vodní toky a nádrže*. Praha.

Zápotocká, M. 1978: Kultura vypíchané keramiky, in: Pleiner, R. (ed.) – *Pravěké dějiny Čech*, 206-212. Praha.

Zápotocká, M. 1982: Chlustina, okr. Beroun. Příspěvek k neolitickému osídlení Hořovicka, in: *Archeologické rozhledy* XXXIV, 121-159

Zápotocká, M. – Zápotocký, M. 1978: Konec neolitu v Čechách – kultura lengyelská a kultura jordanovská, in: Pleiner, R. (ed.) – *Pravěké dějiny Čech*, 212-216. Praha.

Žebera, V. 1955: Nerostné suroviny v kamenných dobách pravěku, in: Kořan, J., Přehledné dějiny československého hornictví I. Praha.

6.2 Prameny

anonym: NZ č.j. 3047/45 (Želeč, o.Louny), archiv NZ ArÚP

anonym: NZ č.j. 3100/45 (Skupice, o.Louny), archiv NZ ArÚP

anonym: NZ č.j. 945/46 (Soběchleby, o.Louny), archiv NZ ArÚP

anonym: NZ č.j. 6745/47 (Buštěhrad, o.Kladno), archiv NZ ArÚP

anonym: NZ č.j. 3605/62 (Buštěhrad, o. Kladno), archiv NZ ArÚP

anonym: NZ č.j. 1787/76 (Běsno, o.Louny), archiv NZ ArÚP

Benková, I.: NZ č.j. 4986/99 (Chrustenice, o. Beroun), archiv NZ ArÚP

Břicháček, P.: NZ č.j. 5962/78 (Beroun, o. Beroun), archiv NZ ArÚP

Čepeláková, F.: NZ č.j.6885/98 (Unhošť, o.Kladno), archiv NZ ArÚP

Čermák, V.: NZ357/53 (Studeněves, o.Kladno), archiv NZ ArÚP

Čtrnáct, V.: NZ5074/49 (Senomaty, o.Rakovník), archiv NZ
ArÚP

Fencl, J.: NZ č.j.6140/78 (Hředle, o.Rakovník), archiv NZ
ArÚP

Fencl, J.: NZ č.j.6141/78 (Lišany, o.Rakovník), archiv NZ
ArÚP

Fencl, J. : NZ č.j.3608a,c/79 (Chrástany, o. Rakovník),
archiv NZ ArÚP

Fencl, J.: NZ č.j. 664/83 (Lišany, o.Rakovník), archiv NZ
ArÚP

Hájek, L.: NZ č.j. 4595/58 (Senomaty, o.Rakovník), archiv
NZ ArÚP

Hammer, F.: NZ č.j.2772/62 (Mutějovice, o.Rakovník),
archiv NZ ArÚP

Hammer, F.: NZ č.j.2773/62 (Mutějovice, o.Rakovník),
archiv NZ ArÚP

Hammer, F.: NZ č.j.7678/62 (Mutějovice, o.Rakovník),
archiv NZ ArÚP

Hammer, F.: NZ č.j.7013/64 (Mutějovice, o.Rakovník),
archiv NZ ArÚP

*Hammer, F.: NZ č.j.1571/65 (Mutějovice, o.Rakovník),
archiv NZ ArÚP*

*Hammer, F.: NZ č.j.1843/66 (Mutějovice, o.Rakovník),
archiv NZ ArÚP*

*Hammer, F.: NZ č.j.1844/88 (Nesuchyně, o.Rakovník), archiv
NZ ArÚP*

*Hammer, F.: NZ č.j.69/77 (Mutějovice, o.Rakovník), archiv
NZ ArÚP*

*Holodňák, P.: NZ č.j.170/98 (Tuchořice, o.Louny), archiv
NZ ArÚP*

*Holodňák, P.: NZ č.j.9400/99 (Tuchořice, o.Louny), archiv
NZ ArÚP*

*Kamenická, E.: NZ č.j.4482/01 (Babina, o.Plzeň-sever),
archiv NZ ArÚP*

*Knor, A.: NZ č.j. 2687/42 (Brandýsek, o. Kladno), archiv
NZ ArÚP*

*Knor, A.: NZ č.j. 1067/46 (Brandýsek, o. Kladno), archiv
NZ ArÚP*

*Knor, A.: NZ č.j.5983/46 (Toužetín, o. Louny), archiv NZ
ArÚP*

Knor, A.: NZ č.j. 41/47 (Žerotín, o.Louny), archiv NZ ArÚP

*Knor, A.: NZ č.j. 3604/62 (Buštěhrad, o. Kladno), archiv
NZ ArÚP*

*Knor, A.: NZ č.j. 3606/62 (Buštěhrad, o. Kladno), archiv
NZ ArÚP*

*Knor, A.: NZ č.j. 7649/62 (Unhošť, o. Kladno), archiv NZ
ArÚP*

*Knor, A.: NZ č.j. 8626/74 (Byseň, o. Kladno), archiv NZ
ArÚP*

*Knor, A.: NZ č.j. 485/74 (Řisuty, o. Kladno), archiv NZ
ArÚP*

*Kopš, J.: NZ č.j. 3139/51 (Nový Jáchymov, o. Beroun),
archiv NZ ArÚP*

*Koutecký, D.: NZ č.j. 4715/76 (Běsno, o. Louny), archiv NZ
ArÚP*

*Křivánek, R.: NZ č.j. 9313/99 (Skupice, o. Louny), archiv
NZ ArÚP*

*Mašek, N.: NZ č.j. 5097/55 (Jimlín, o. Louny), archiv NZ
ArÚP*

*Matoušek, V.: NZ č.j. 1373/81 (Beroun, o. Beroun), archiv
NZ ArÚP*

*Matoušek, V.: NZ č.j. 619/85 (Beroun, o. Beroun), archiv
NZ ArÚP*

*Moucha, V.: NZ č.j.5663/50 (Cvrčovice, o. Kladno), archiv
NZ ArÚP*

*Moucha, V.: NZ č.j.4809/72 (Stehelčevy, o.Kladno), archiv
NZ ArÚP*

*Moucha, V.: NZ č.j.4166/86 (Kvílice, o.Kladno), archiv NZ
ArÚP*

*Moucha, V.: NZ č.j.8380/02 (Kvíč, o. Kladno), archiv NZ
ArÚP*

*Pleinerová, I: NZ č.j.1825/00 (Hostivice, o.Praha-západ),
archiv NZ ArÚP*

*Pleinerová, I: NZ č.j.5324/01 (Hostivice, o.Praha-západ),
archiv NZ ArÚP*

Pochmanová, K. 2004: ústní sdělení 23.1.2004, Rakovník.

*Purková, M.: NZ č.j. 320/40 (Senomaty, o.Rakovník), archiv
NZ ArÚP*

Rulf, J.: NZ č.j. 379/79 (Běsno, o. Louny), archiv NZ ArÚP

*Sakař, A.: NZ č.j. 4325/54 (Buštěhrad, o. Kladno), archiv
NZ ArÚP*

Schroller, H.: NZ č.j.5273/52 (Kluček, o.Louny), archiv NZ ArÚP

*Soupis1: Soupis adres ČR na
http://mvcr.cz/adresa/adresy.zip, verze z 21.10.2003*

*Šíma, F.: NZ č.j.5794/64 (Blšany u Podbořan, o.Louny),
archiv NZ ArÚP*

*Vencl, S.: NZ č.j. 4632/68 (Chrustenice, o. Beroun),
archiv NZ ArÚP*

*Vencl, S.: NZ č.j.5182/68 (Skryje, o.Rakovník), archiv NZ
ArÚP*

6.3 Software

*ESRI ArcView GIS 3.1. Enviromental Research Systems
Institute.*

*Geobáze Prohlížeč Professional verze 2.8. (2000). Geodézie
ČS as. Česká Lípa.*

*Majster v1.0. Transformace mezi souřadnicovými systémy.
Timar, G.*

*Nearest features extension for ArcView 3.x, v. 3.7.
Jenness Enterprises.*

Idrisi32 release 2. Clark labs.

Microsoft Access 2002. (verze 10.2701.2625). Microsoft corp.

Microsoft Excel 2002. (verze 10.2701.2625). Microsoft corp.

Microsoft Word 2002 (verze 10.2627.2625). Microsoft corp.

PDF Creator 0.7.1. Chinery, P. – Heimdörfer, F.

Statistica 6.0 Cz. Statsoft, Inc.

*Transform.xls – makro pro dávkový převod v Majster v1.0.
Brutus, J.*

6.4 Mapy

6.4.1 Edice Geobáze

*Beroun 1:10 000: Geobáze Prohlížeč Professional Verze 2.8
(2000). Geodézie ČS as. Česká Lípa.*

*Česká republika 1:100 000: Geobáze Prohlížeč Professional
Verze 2.8 (2000). Geodézie ČS as. Česká Lípa.*

*Louny 1:10 000: Geobáze Prohlížeč Professional Verze 2.8
(2000). Geodézie ČS as. Česká Lípa.*

*Plzeňský kraj 1:50 000: Geobáze Prohlížeč Professional
Verze 2.8 (2000). Geodézie ČS as. Česká Lípa.*

Rakovník 1:10 000: Geobáze Prohlížeč Professional Verze 2.8 (2000). Geodézie ČS as. Česká Lípa.

Středočeský kraj 1:50 000: Geobáze Prohlížeč Professional Verze 2.8 (2000). Geodézie ČS as. Česká Lípa.

Ústecký kraj 1:50 000: Geobáze Prohlížeč Professional Verze 2.8 (2000). Geodézie ČS as. Česká Lípa.

6.4.2 Edice Klubu českých turistů

Žatecko (č.7). 1:50 000. 1.vydání 1997. Klub českých turistů Praha.

Lounsko a Džbán (č.8). 1:50 000. 1.vydání 1997. Klub českých turistů Praha.

Podřipsko (č.9). 1:50 000. Vydání 1996–1999. Klub českých turistů Praha.

Povodí Střely (č.30). 1:50 000. Aktualizovaný dotisk 1999. Klub českých turistů Praha.

Plzeňsko (č.31). 1:50 000. Aktualizovaný dotisk 1999. Klub českých turistů Praha.

Křivoklátsko a Rakovnicko (č.33). 1:50 000. Vydání 1997–2000. Klub českých turistů Praha

Brdy a Rokycansko (č.34). 1:50 000. 1.vydání 1997. Klub českých turistů Praha.

Okolí Prahy-západ (č.36). 1:50 000. Aktualizovaný dotisk 1995. Klub českých turistů Praha.

6.4.3 Geologické mapy 1:25 000, elektronická verze ČGS 2003

*signatura MO 17 - rukopisné mapy 1 : 25 000 v souřadném systému S-42 zobrazení Gauss-Krüger . Soubor dokumentů účelového mapování 1 : 25 000, různých autorů
Mapy geologické zakryté a odkryté.*

*signatura MO 24 - rukopisné mapy 1 : 25 000 v souřadném systému S-42 zobrazení Gauss-Krüger. Soubor dokumentů účelového mapování 1 : 25 000, různých autorů a
meziměřítka k mapě 1 : 50 000. Mapy geologické zakryté a odkryté*

6.4.4 Mapy 1:75 000 speciální do r.1948

3851 Komotau, 1.Ausgabe 11/1944. Landvermessungsamt Böhmen und Mähren.

3952 Kladno. Dobu vydání nelze určit - list je ořezaný, 1918-1938, zakresleno turistické značení

4051 Kralovice. List je ořezaný, další údaje chybí, 1939-1945.

6.4.5 Ostatní

mapová příloha ke: Kmínek, P. 2002: Rukopis archiváře Jana Königa „Soupis pomístních jmen pro město Beroun“ z archivu

*Muzea Českého krasu v Berouně (Arch H13), in: Český kras
28/2002, 42-45*

*výsek podrobné mapy Králova Dvora u Berouna na
<http://www.loziska-aurednik.cz/mapa.html>, verze
z 21.9.2003*

7. Summary – Prehistoric settlement in the Křivoklátsko and Rakovnicko region

The main purpose of this work is to map the changing image of prehistoric settlement in the Křivoklátsko and Rakovnicko region. Various geographical analyses are used to trace relations between human activities and enviromental factors and their changes in time. 1057 of sites originating from adjusted Archaeological Database of Bohemia (ARCHIV) were used for the analysis, dating from the Paleolithic to Migrations period. Because of differences in quality of available digital maps used for GIS analyses and also of differences in precision of sites' localization, influence of these factors on the final image was also tested.

The analysis revealed, that the region may be divided into four enviromental zones based on geographical relief, and that their usage during prehistoric times was changing. Human activities in the region seem to culminate during Halstatt and La Tène periods. However, it has to be noticed, that current level of archaeological knowledge of the region varies and differences between similar microregions, where different methods of archaeological prospection were predominating in the past, show the need of further research.

8. Přílohy

8.1 Příloha 1 – seznam map, tabulek a grafů v textu

8.1.1 Mapy

Mapa 1 - rozsah mapových listů ZM 1:10 000 a rozmístění pravěkých lokalit
Mapa 2 – zjištěné pravěké lokality s PIAN 1-3 zobrazené na výškopisném modelu terénu
Mapa 3 – paleolitické a mezolitické osídlení
Mapa 4 – neolitické osídlení
Mapa 5 – osídlení v časném až středním eneolitu
Mapa 6 – osídlení v mladším eneolitu
Mapa 7 – osídlení ve starší době bronzové – kultura únětická
Mapa 8 – osídlení mohylové kultury střední doby bronzové
Mapa 9 – osídlení v mladší a pozdní době bronzové
Mapa 10 – osídlení v době halštatské
Mapa 11 – osídlení v laténu
Mapa 12 – osídlení během doby římské a stěhování národů
Mapa 13 - model svažitosti terénu vytvořený z mapových podkladů 1:500 000
Mapa 14 – rozmístění vybraných mikroregionů ve sledované oblasti

8.1.2 Tabulky

Tab 1 - četnost jednotlivých období v kontrolním výseku (PIAN 1-3)
Tab 2 – Kontrolní výsek: vzdálenost od vodního toku PIAN 1-3, 1:25 000
Tab 3 – Kontrolní výsek: vzdálenost od vodního toku PIAN 1-3, 1:10 000
Tab 4 – Kontrolní výsek: vzdálenost od vodního toku PIAN 1-2, 1:25 000
Tab 5 – Kontrolní výsek: vzdálenost od vodního toku PIAN 1-2, 1:10 000
Tab 6 – Kontrolní výsek: nadmořská výška PIAN 1-3, 1:500 000
Tab 7 – Kontrolní výsek: nadmořská výška PIAN 1-3, 1:10 000
Tab 8 – Kontrolní výsek: nadmořská výška PIAN 1-2, 1:500 000
Tab 9 – Kontrolní výsek: nadmořská výška PIAN 1-2, 1:10 000
Tab 10 – Kontrolní výsek: svažitost PIAN 1-3, 1:500 000
Tab 11 – Kontrolní výsek: svažitost PIAN 1-3, 1:10 000
Tab 12 – Kontrolní výsek: svažitost PIAN 1-2, 1:500 000
Tab 13 – Kontrolní výsek: svažitost PIAN 1-2, 1:10 000
Tab 14 – Kontrolní výsek: rozdíl mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-3
Tab 15 – Kontrolní výsek: rozdíl mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-2
Tab 16 – vzdálenost od vodního toku
Tab 17 – nadmořská výška
Tab 18 – svažitost terénu
Tab 19 – orientace svahů v počtu lokalit
Tab 20 – orientace svahů v procentech
Tab 21 – četnost lokalit v mikroregionech
Tab 22 – Mikroregiony: výsledky analýzy rozptylu pro první soubor dat
Tab 23 – Mikroregiony: výsledky analýzy rozptylu pro druhý soubor dat
Tab 24 – Mikroregiony: výsledky analýzy rozptylu pro třetí soubor dat
Tab 25 – Mikroregiony: výsledky analýzy rozptylu pro čtvrtý soubor dat

8.1.3 Grafy

- Graf 1 – Kontrolní výsek: srovnání vzdálenosti od vodního toku
Graf 2 – Kontrolní výsek: srovnání podle nadmořské výšky
Graf 3 – Kontrolní výsek: srovnání svažitosti
Graf 4 – Kontrolní výsek: rozdíl orientace svahů mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-3, s vícenásobnými výskyty lokalit
Graf 5 – Kontrolní výsek: rozdíl orientace svahů mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-3, pouze jednotlivé lokality
Graf 6 – Kontrolní výsek: rozdíl orientace svahů mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-2, s vícenásobnými výskyty lokalit
Graf 7 – Kontrolní výsek: rozdíl orientace svahů mezi mapou 1:500 000 a 1:10 000 pro PIAN 1-3, pouze jednotlivé lokality
Graf 8 – Počet lokalit s PIAN 1-3
Graf 9 – průměrná vzdálenost od vodního toku
Graf 10 – maximální a průměrná nadmořská výška
Graf 11 – svažitost terénu
Graf 12 – vzdálenost od vodního toku v souboru 1 – Loděnický potok
Graf 13 – vzdálenost od vodního toku v souboru 1 – Poohří
Graf 14 – vzdálenost od vodního toku v souboru 1 – Rakovnicko
Graf 15 – svažitost v souboru 1 – Loděnický potok
Graf 16 – svažitost v souboru 1 – Poohří
Graf 17 – svažitost v souboru 1 – Rakovnicko
Graf 18 – rozsah nadmořských výšek v souboru 1
Graf 19 – Soubor 2 – svažitost v Poohří
Graf 20 – Soubor 2 – svažitost v Povltaví
Graf 21 – Soubor 2 – svažitost na Rakovnicku
Graf 22 – Soubor 2 - nadmořské výšky
Graf 23 – Soubor 3 – svažitost na Radnicku
Graf 24 – Soubor 3 – svažitost na Rakovnicku
Graf 25 – Soubor 3 – vzdálenost od vodního toku na Rakovnicku
Graf 26 – Soubor 3 – vzdálenost od vodního toku na Radnicku

8.2 Příloha 2 - heslář pole *POH_SOURAD* v databázi

75	poloha identifikována podle odpovídající mapy 1:75 000 (série speciálních map do r.1948)
75/G	poloha identifikována podle odpovídající mapy 1:75 000 (série speciálních map do r.1948) a souřadnicově určena v Geobázi
ARCHIV	souřadnice převzaty z jiného záznamu v databázi Archiv
ARCHIV+	souřadnice převzaty z jiného záznamu v databázi Archiv, přesnost potvrzena, označeno jako přesnější
ARCHIV/GM	souřadnice převzaty z jiného záznamu v databázi Archiv, potvrzeny a zpřesněny podle geol.mapy 1:25 000
Benková97-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Benková 1997</i> , *=číslo strany
Benková97-*/GM	poloha určena v geol.map.1:25 000 na základě <i>Benková 1997</i> , *=číslo strany

BeČt00-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Benková-Čtverák 2000</i> , *=číslo strany
BePrSt97-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Benková-Prostředník-Stolz 1997</i> , *=číslo strany
ČtSt01-*/GM	poloha určena na geol.map. 1:25 000 na základě <i>Čtverák, V. – Stolz, D. 2001</i> , *=číslo strany
dopl	pouze doplněn nevyplněný údaj PIAN, obvykle podle jiného záznamu v Archivu
Fridrich68-*/G	poloha určena v GeoBázi na základě <i>Fridrich 1968</i> , *=číslo strany
Fridrich82-*/G	poloha určena v GeoBázi na základě <i>Fridrich 1982</i> , *=číslo strany
Garkisch03-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Garkisch 2003</i> , *=číslo strany
GEOB	poloha určena v Geobázi na základě slovního popisu v databázi ARCHIV pomocí odpovídající mapy systému Geobáze 1:50 000 nebo 1:10 000
GEOB/GM	poloha určena v geol.map. 1:25 000 na základě slovního popisu v databázi ARCHIV pomocí odpovídající mapy systému Geobáze 1:50 000 nebo 1:10 000
GM	poloha určena odečtením souřadnic systému S-42 na geologické mapě 1:25 000 na základě slovního popisu v databázi ARCHIV
JuSt00-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Juřina-Stejskalová 2000</i> , *=číslo strany
Kat/ARCHIV	poloha dohledána na katastrálních mapách na příslušném katastrálním úřadě, použity souřadnice stejné polohy z ARCHIVu
Kat/G	poloha dohledána na katastrálních mapách na příslušném katastrálním úřadě a dohledána v GeoBázi
Kat/GM	poloha dohledána na katastrálních mapách na příslušném katastrálním úřadě a dohledána v geol.mapách 1:25 000
KČT/G	poloha určena v Geobázi na základě slovního popisu v databázi ARCHIV pomocí odpovídající mapy 1:50 000 edice Klubu českých turistů
Knor54-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Knor 1954</i> , *=číslo strany
MapaLA/G	Poloha nalezena na mapě na http://www.loziskaurednik.cz/mapa.html , souřadnice zaměřeny v GeoBázi
Mot-Š70-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Motýková-Šneidrová 1970</i> , *=číslo strany
Moucha60-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Moucha 1960</i> , *=číslo strany
Pleinerová66-*/GM	poloha určena v geol.map. 1:25 000 na základě <i>Pleienrová 1966</i> , *=číslo strany
PohTer/G	Dohledáno v terénu, zaměřeno v GeoBázi.
PohTer/GM	Dohledáno v terénu, zaměřeno pomocí geol.map 1:25 000.
Pohunek/G	poloha určena v Geobázi na základě revize části databáze Archiv, prováděné Janem Pohunkem v letech 2000 a 2001 pomocí odpovídající ZM 1:10 000
PrSt99-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Prostředník-Stolz 1999</i> , *=číslo strany
Sklenář89-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Sklenář 1989</i> , *=číslo strany
Smejtek01-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Smejtek 2001</i> , *=číslo strany
Soupis1/G	zaměřeno v Geobázi podle údajů v <i>Soupis1</i>
Soupis1OÚ/G	zaměřeno v Geobázi podle údajů v <i>Soupis1</i> a informací poskytnutých obecním úřadem dané obce

StSt01-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Stolz-Stolzová 2001</i> , *=číslo strany
StSy00-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Stolz-Sýkorová 2000</i> , *=číslo strany
TuDaDa01-*/G	poloha určena v Geobázi na základě <i>Turek-Daněček-Daněček 2001</i> , *=číslo strany
Valentová/G	poloha určena v Geobázi na základě revize části databáze Archiv, prováděné Lenkou Valentovou v letech 2000 a 2001 pomocí odpovídající ZM 1:10 000
Zápotocká82-*/GM	poloha změřena v geol.mapě 1.25000 na základě <i>Zápotocká 1982</i> , *=číslo strany
ZM/G	poloha určena v Geobázi na základě popisu v polích LOKAL1 a LOKAL2 pomocí odpovídající základní mapy

8.3 Příloha 3 – databáze

Na následujících stranách se v tištěné verzi této práce nachází ukázka databáze sestavená ze záznamů s PIAN 1-3 v bývalém okrese Rakovník. Kompletní databáze je přiložena na CD-ROM jako samostatný soubor ve formátu MDB (Microsoft Access).