

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Disertační práce

**Problematika sídelních strategií pozdního
paleolitu a mezolitu na území Čech
a Bavorska**

Mgr. Dagmar Vokounová Franzeová

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra archeologie

Studijní program Historické vědy

Studijní obor Archeologie

Disertační práce

**Problematika sídelních strategií pozdního
paleolitu a mezolitu na území Čech
a Bavorska**

Mgr. Dagmar Vokounová Franzeová

Vedoucí práce:

Doc. PhDr. Martin Oliva, Ph.D, DrSc.

Plzeň 2013

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, září 2013

Na tomto místě bych velmi ráda poděkovala všem těm, kteří mi při tvorbě této práce byli nápomocni, ať už radami, konzultacemi a připomínkami, či časem, který strávili při povrchových sběrech v terénu. Za odborné vedení a cenné rady děkuji především vedoucímu mé práce doc. PhDr. Martinu Olivovi, Ph.D., DrSc. Za podnětné a inspirativní informace děkuji také PhDr. Pertu Šídovi, PhD. Za pomoc a cenné informace týkající se problematiky prediktivního modelování patří mé poděkování PhDr. Petru Křištofovi, PhD., Mgr. Lucii Čulíkové, PhD. a Mgr. Ondřeji Švejcarovi. Spolupráce s Bavorskem by pak nemohla být navázána bez ochotné spolupráce Dr. Christophera Steinmanna, Dr. Gabrielly Rasshofer a Dr. Bernda Engelhardta, kteří umožnili uskutečnění povrchových sběrů i přístup do archivu řezenského památkového úřadu. Stejně tak děkuji Dr. Thomasu Sailemu z řezenské univerzity za inspirativní a cenné konzultace.

Rovněž děkuji všem těm, kteří byli tak ochotní a poskytli mi ochotně jakékoliv informace či nálezy ze svých vlastních výzkumů. Jmenovitě bych chtěla poděkovat zejména Mgr. M. Moravcové, Mgr. J. Eignerovi, Mgr. M. Metličkovi, Mgr. N. Raymanovi, M. Řezáčovi a R. Trnkovi. Děkuji rovněž všem svým kolegům za pomoc při práci v terénu a v neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině a všem svým přátelům za jejich psychickou podporu, bez které by tato práce vznikala mnohem obtížněji.

Obsah

1	ÚVOD	1
1.1	Cíle práce	3
1.2	Metodika práce	4
1.2.1	Struktura databáze a deskriptivní systém	6
2	CHARAKTERISTIKA STUDOVANÝCH OBDOBÍ	7
2.1	Nástin pozdní paleolitu	7
2.1.1	Chronologie, technologie a kulturní celky	8
2.1.2	Přírodní prostředí a způsob života	10
2.2	Nástin mezolitu	12
2.2.1	Chronologie, technologie a kulturní celky	12
2.2.2	Přírodní prostředí a způsob života	14
2.3	Otázka diferenciacce zkoumaných období	16
3	VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	19
3.1	Čechy	19
3.1.1	Nálezová situace	20
3.2	Bavorsko	20
3.2.1	Nálezová situace	20
4	PREDIKTIVNÍ MODELOVÁNÍ V ARCHEOLOGII	23
4.1	Teoretické vymezení – metody a přístupy	23
4.1.1	Induktivní přístup	26
4.1.2	Deduktivní přístup	27
4.1.3	Úskalí predikce	28
4.1.4	Exkurz do historie (zaměření na mezolit)	29

5	PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ ZJIŠTĚNÝCH LOKALIT	31
5.1	Metodika sběru dat	32
5.2	Vyhodnocení proměnných – přírodní prostředí zjištěných lokalit	34
5.2.1	Čechy	34
5.2.1.1	Nadmořská výška lokalit	34
5.2.1.2	Vzdálenost lokalit od vodních toků	36
5.2.1.3	Sklon terénu	38
5.2.1.4	Pedologické poměry	40
5.2.1.5	Orientace svahu	42
5.2.2	Bavorsko	43
5.2.2.1	Nadmořská výška	43
5.2.2.2	Vzdálenost od vodního toku	45
5.2.2.3	Sklon terénu	46
5.2.2.4	Pedologické poměry	47
5.2.2.5	Orientace svahu	49
5.3	Vyhodnocení proměnných – analýza prostorového uspořádání lokalit	49
5.4	Vyhodnocení získaných dat	53
6	POSTUPY A TESTOVÁNÍ PREDIKTIVNÍCH MODELŮ	56
6.1	Fáze 1 – shromažďování dat a podkladů	57
6.1.1	Čechy	58
6.1.2	Bavorsko	60
6.2	Fáze 2 – tvorba prediktivního modelu	61
6.2.1	Volba proměnných vstupující do prediktivního modelu	62
6.2.1.1	Nadmořská výška	63
6.2.1.2	Sklon terénu	64
6.2.1.3	Orientace svahu	64
6.2.1.4	Pedologické poměry	65

6.2.1.5	Vzdálenost od vodního toku.....	65
6.2.2	Použité metody.....	66
6.2.2.1	Metoda 1 - binární.....	67
6.2.2.2	Metoda 2 – fuzzy logika	70
6.2.3	Tvorba prediktivních map – Čechy	72
6.2.3.1	Binární logika	72
6.2.3.2	Fuzzy logika	73
6.2.4	Tvorba prediktivních map – Bavorsko	74
6.2.4.1	Binární logika	75
6.2.4.2	Fuzzy logika	75
6.2.5	Vyhodnocení a srovnání vygenerovaných binárních a fuzzy map	76
6.2.6	Pokusy se vstupními proměnnými.....	78
6.3	Fáze 3 – ověření modelu v terénu	82
6.3.1	Modelové území Tachovska.....	83
6.3.2	Modelové území Eschlkam a Neukirchen	86
6.3.3	Postup testování prediktivního modelu - zvolené metody ..	87
6.3.4	Postup testování prediktivního modelu – výsledky.....	91
6.3.4.1	Tachovsko.....	92
6.3.4.2	Eschlkam a Neukirchen beim Heiligen Blut.....	97
6.4	Možnosti zlepšení prediktivního modelu.....	102
7	SYNTÉZA.....	104
8	ETNOARCHEOLOGICKÝ EXKURZ.....	108
8.1	Zhodnocení situace v Čechách	109
8.1.1	Sezónní využití krajiny, dočasná a přechodná tábořiště ..	110
8.1.2	Transportní vzdálenost využívaných surovin	111
8.1.3	Další parametry ovlivňující výběr místa k sídlení	112
8.1.4	Délka sídlení a její odraz v archeologických pramenech .	114
8.1.5	Symbolický a sociální rozměr krajiny - co nelze vidět	114

8.2 Případová studie na území Austrálie	116
8.2.1 Využití prostoru u australských domorodců – studie z lokality Tika-Tika	117
8.3 Porovnání neporovnatelného	119
8.4 Závěrečné shrnutí	121
9 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ – INTERPRETACE	122
9.1 Návrhy na další postup	128
10 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ – INTERPRETACE	129
11 SUMMARY	131
12 RESÜMEE	133
13 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ	135
14 SEZNAM ZKRATEK POUŽITÝCH V TEXTU	147
15 SEZNAM ZKRATEK V OBRAZOVÝCH PŘÍLOHÁCH	148
16 OBRAZOVÉ PŘÍLOHY	149
17 SOUPIS LOKALIT	222

1 ÚVOD

Předložená disertační práce si klade za cíl nejprve přehledným způsobem shrnout stav nálezové základny na sledovaném území Čech a vybrané části Bavorska, pro které jsem shromáždila dostupná data o lokalitách zkoumaných období. Součástí práce je rovněž krátká charakteristika studovaných období a stručné shrnutí dějin bádání pro daná území i archeologické kultury. Výsledkem předložené práce bude aktuální soupis lokalit, který pokud možno vyloučí veškeré nepřesnosti a zkreslující informace. Součástí budou rovněž přesné souřadnice veškerých nashromážděných lokalit a jejich zanesení do mapových podkladů.

Samotná struktura práce by se dala rozčlenit na pět základních fází. V úvodu a tedy v první části práce se budu věnovat problematice prediktivního modelování obecně. Tvorbě prediktivních modelů a jejich potenciálnímu využití v archeologii.

Následující druhá část bude zaměřena na vyhodnocení přírodních charakteristik zjištěných pozdně paleolitických a mezolitických lokalit z Čech i Bavorska. Takto zjištěné parametry budou následně využity jako vstupní hodnoty tvořených prediktivních modelů. Rovněž zde bude popsána fáze shromažďování dat a práce v terénu při povrchových sběrech.

Třetí částí práce pak bude pojednávat o tvorbě samotných prediktivních modelů, popsání zvolených postupů a jednotlivých kroků tvorby mapových podkladů. Následovat bude fáze testování vytvořených modelů přímo v terénu pomocí povrchových sběrů, a tím i ověření platnosti prediktivních modelů.

Čtvrtou částí předložené práce bude krátký etnoarcheologický exkurz k domorodým australským lovcům a sběračům, jejichž modely chování mohou poskytnout další úhel pohledu na sídelní strategie paleolitických a mezolitických společností. Studium žijících komunit tak

může poskytnout informace i o symbolickém a společenském aspektu výběru místa k sídlení, které z archeologických pramenů nelze vyčíst.

Pátá a poslední část této práce se bude věnovat shrnutí zjištěných výsledků, jejich interpretaci a případným dalším možnostem zlepšení a zvýšení kvality prediktivních modelů.

1.1 Cíle práce

Cílem této práce je jednak vytvoření co nejkompletnější databáze pozdně paleolitických a mezolitických lokalit z území Čech a vybraném území Bavorska, která by pomohla rozšířit povědomí o zmíněných obdobích a zejména o sídelních strategiích daných period. Získaná data byla na základě zvolených parametrů vyhodnocena, výstupem jsou pak podrobné prediktivní mapy pro území Čech, resp. Tachovska a vybrané území Bavorska, které byly následně ověřovány v terénu.

Na začátku práce bylo položeno několik hypotetických otázek, na které jsou v průběhu výzkumu hledány odpovědi. Jedním ze stěžejních bodů analýzy bylo, zda je možné odhalit v rozmístění evidovaných sídelních jednotek pravidelnosti, nebo naopak znatelné odlišnosti, které by mohly napovědět více o struktuře pozdně paleolitického a mezolitického osídlení a zda se osídlení liší v rámci zkoumaných krajinných zón (nížiny, vrchoviny atp.) či studovaných geografických území (Čechy a Bavorsko). Zvažován byl rovněž problém výběru správných proměnných, které vstupují do vytvářeného prediktivního modelu (nadmořská výška, vzdálenost od vodního toku atp.) a mohou tak zásadně ovlivnit získané výsledky. Řešena byla i možnost vynechání konkrétních proměnných a následně byla zkoumána jejich závislost na získaných výsledcích. Další položenou otázkou bylo, zda je na základě získaných poznatků možné rozlišit strukturu osídlení. Tedy zda by bylo možné odlišit sídliště například dlouhodobého charakteru od stanovišť přechodných, sezónně využívaných atp.

Samotná tvorba prediktivních map i vyhodnocení některých zjišťovaných proměnných probíhalo v prostředí ArcMap softwaru ArcGIS Geografických informačních systémů (dále GIS). Výsledné mapy by měly pomoci prokázat, zda se na predikovaných územích skutečně vyskytují lokality zkoumaných období a zda je možné v jejich rozmístění najít zřetelné pravidelnosti, které by bylo možné interpretovat jako vzorce určitého chování minulých lidí. Validace vytvořeného modelu bude

probíhat přímo v terénu, kdy budou zkoumaná území procházena a pomocí povrchových sběrů a vizuálního průzkumu terénu ověřována platnost prediktivní mapy. Zároveň bude poukázáno na důležitost a perspektivnost využití podobných metod v rámci archeologie jakožto způsobu vyhledávání dosud nezjištěných archeologických lokalit s možností jejich následné ochrany a současně rozšíření a obohacení nálezové základny.

Samostatná část práce je rovněž věnována problematice začlenění etnoarcheologických pozorování jako prostředku interpretace chování lovců a sběračů. Jako modelové území byla vybrána oblast Austrálie, konkrétně území Severních teritorií. Jako modelový příklad pak byla zvolena konkrétní lokalita Tika-Tika, na které je popsána případová studie chování domorodých obyvatel a jejich chápání prostoru. K využití etnografických a etnoarcheologických studií vedla zejména snaha rekonstruovat nejen praktické aspekty výběru místa k sídlení, ale poznat i symbolické a společenské aspekty, jež mohly zásadním způsobem ovlivňovat rozhodování lidské populace. Obě zmíněná hlediska lze z archeologických pramenů jen těžko vyčíst, ačkoliv je ze zjištěných skutečností zcela zřejmé, že hrála při volbě umístění sídelního areálu často klíčovou roli.

Výstupy vzniklého prediktivního modelu by měly sloužit jednak při plánování záchranných archeologických výzkumů v případě větších zásahů do krajiny, avšak i přímo při plánování takových zásahů, zároveň by měly řešit i otázky týkající se systému a struktury pozdně paleolitického a mezolitického osídlení a jeho hlubšího poznání.

1.2 Metodika práce

Primární data shromažďovaná pro potřeby této práce byla získána několika způsoby. Potřebné údaje o pozdně paleolitických a mezolitických lokalitách v Čechách byly získávány z dostupné literatury a pramenů. Dále byl využíván systém ARCHIV 3.0 a jeho databázová aplikace Archeologická databáze Čech z roku 2009 a 2011 (dále ADČ). Část dat či

zpřesnění již zjištěných stávajících údajů bylo rovněž získáno zpracováním a vyhodnocením starších nálezových celků ve vybraných muzeích. Spolupráce byla navázána s muzeem Českého lesa v Tachově, Západočeským muzeem v Plzni, Regionálním muzeem v Chrudimi, muzeem v Chebu a Národním muzeem v Praze. Posledním zdrojem dat pak byly samotné povrchové sběry, které jsou od roku 2009 prováděny na území Západních Čech, zejména pak na území Klatovska a Tachovska a od roku 2011 pak také na území Bavorska.

Pro zjištění potřebných informací o lokalitách na vybraném území Bavorska byla navázána spolupráce s muzeem a univerzitou v Řezně. Konkrétně s Dr. Silviou Codreanu-Windauer a Dr. Christophem Steinmannem z Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege a Prof. Dr. Thomasem Sailem z Katedry historie Řezenské univerzity. Díky této spolupráci byl umožněn přístup do databáze lokalit, která obsahuje veškeré potřebné informace o pozdně paleolitických a mezolitických lokalitách včetně jejich mapových podkladů. Další doplňující informace pak byly získány z literatury, případně opět samotnými povrchovými sběry na území Bavorska (viz dále kap. 6.3).

Analytická část práce spočívala ve vytvoření vhodného deskriptivního systému a shromáždění jednotlivých informací ke každé zkoumané lokalitě v rámci vytvořené databáze. Tvorba databáze proběhla v softwaru MS Access, kde byla vytvořena základní matice, kdy řádky odpovídaly objektům (v našem případě tedy jednotlivým archeologickým lokalitám) a sloupce pak zvoleným deskriptorům. Za pomoci relace N:N pak byla hlavní tabulka propojena s tabulkou obsahující literaturu a prameny vážící se k jednotlivým lokalitám (viz kap. 1.2.1).

Zjišťování přírodního prostředí lokalit, tedy jejich environmentálních parametrů, probíhalo několika způsoby. Prvním bylo zjištění informací přímo z primárních zdrojů (literatury, databáze atp.). Následně byly další potřebné údaje odvozeny pomocí analýz z mapových vrstev v programu

ArcMap. Zjišťováno bylo více proměnných (viz dále kap. 5). Například nadmořská výška a vzdálenost od vodního toku, sklon terénu či pedologické a kvartérně geologické poměry atd. Nedomnívám se, že environmentální proměnné byly vždy a všude rozhodujícími elementy při volbě území k osídlení, nicméně jejich vliv nelze rozhodně podceňovat. Zahrnou do predikčního modelu parametry, jež by vypovídaly o sociálních či symbolických aspektech prostoru pravěkých lidí je velmi obtížné. Snad jediným parametrem, který by mohl něco vypovídat o symbolickém myšlení, bylo zjišťování terénní hrany.

Tvorba všech mapových podkladů probíhala v programu ArcGIS Desktop od společnosti ESRI. Využívána byla softwarová aplikace ArcView verze 10.0. Stejný program byl rovněž využit pro tvorbu některých statistických výstupů. Díky dostupným analytickým nástrojům bylo navíc možné získat další sekundární informace k lokalitám (blíže viz Kuna 2004a, 427-428; Kučera – Macháček 1997, 146-153). Grafy a tabulky byly tvořeny v aplikaci Excell sady Microsoft Office 2010. Databáze lokalit byla vytvářena v aplikaci Access sady Microsoft Office 2010.

1.2.1 Struktura databáze a deskriptivní systém

V následující kapitole bude pouze stručně popsána charakteristika relační databáze, vysvětlen použitý deskriptivní systém a volba jednotlivých deskriptorů, vstupujících do vytvořené databáze.

Shromažďování potřebných dat o lokalitách pozdního paleolitu a mezolitu na území Čech a Bavorska, resp. Horní Falce a Dolního Bavorska, probíhalo v programu Microsoft Access. V tomto programu byla vytvořena funkční relační databáze, která byla navržena tak, aby bylo možné díky funkci dotazů snadno získávat potřebné informace k jednotlivým lokalitám, katastrům, krajům či obdobím atp. Jednotlivé tabulky jsou mezi sebou v rámci databáze propojeny relací N:N, kdy hlavní tabulkou je tabulka LOKALITY, jež je přes pomocnou tabulku CITACE propojena s tabulkou LITERATURA A PRAMENY (obr. 1).

V hlavní tabulce LOKALITY byly použity deskriptory, které byly vybrány tak, aby následné vyhodnocování jednotlivých lokalit a období z hlediska četnosti či geografických proměnných, i tvorba prediktivního modelu, byly co nejméně komplikované. Byla vytvořena základní matice, kdy řádky odpovídají objektům (v našem případě tedy jednotlivým archeologickým lokalitám) a sloupce pak zvoleným deskriptorům. V této tabulce byly shromažďovány všechny lokality, tedy lokality jak pro území Čech, tak i Bavorska. Nebylo nutné, aby byly vytvářeny dvě oddělené tabulky pro každou zemi zvlášť. Jednoduchým vytvořením výběrového dotazu bylo možné od sebe zkoumané země odlišit a následně je od sebe separovat ve zvláštních tabulkách tak, aby mohly být údaje využity a propojeny například s GIS atp.

2 CHARAKTERISTIKA STUDOVANÝCH OBDOBÍ

V následující kapitole se ve stručném exkurzu zaměřím na zájmová období pozdního paleolitu a mezolitu a zejména pak na charakteristiku těchto dvou období na území Čech a Bavorska, která jsou cílovou oblastí této práce. Obě zmíněná období, tedy pozdního paleolit a mezolit, byla vybrána z několika důvodů. Prvním důvodem, jenž vedl k výběru právě dvou výše uvedených období, byla skutečnost, že se pozdně paleolitické a mezolitické lokality velmi často leží na podobných, potažmo shodných polohách a mnohdy je nelze od sebe přesně diverzifikovat. Tady se dotýkáme problému dalšího, kterým je intervalové datování takových poloh (blíže viz kapitola 2.3). Z výše uvedených důvodů bylo tedy rozhodnuto, že studované budou lokality jak pozdně paleolitické, tak i mezolitické.

2.1 Nástin pozdní paleolitu

Pozdní paleolit je relativně krátkým časovým úsekem na sklonku posledního zalednění, kdy docházelo k relativně rychlým klimatickým změnám. Toto období bychom v mnoha ohledech mohli chápat jako dobu nastartování trendů, jež se následně v mezolitu plně rozvinuly. Také proto

se jeho vyčlenění od předchozího období mladého paleolitu jeví jako oprávněné (Vencel 2007, 104).

2.1.1 Chronologie, technologie a kulturní celky

Jako pozdní paleolit označujeme období trvajícím jen asi 2300 let patřící na konec tzv. pozdního glaciálu – tardiglaciálu (někdy nazývaného též jako komplex Bølling-Allerød) a na počátek stadiálu mladý Dryas. Pohybujeme se tudíž v rozmezí 11 950 – 9 640 BC (Vencel 2007, 106). V celé jižní části střední Evropy, což zahrnuje rovněž území Čech a Bavorska, není kulturní mladodryasový vývoj dobře znám hlavně pro absenci moderně zkoumaných a radiometricky datovaných lokalit.

Typickým znakem kultur pozdního paleolitu je nástup drobných rydel, krátkých škradel a všeobecně dochází ke zmenšení rozměru čepelí, drobnotvarost však mohla mít částečnou příčinu v omezeném přísunu surovin pro výrobu štípané industrie (dále jen ŠI). Souběžně se prosazují vlivy kultur charakterizovaných hroty s obloukovitě retušovaným týlem, s řapem, nebo s vrubem. Méně často, přesto však pravidelně, se pak vyskytuje hrubotvará makrolitická ŠI. Typologická pestrost ŠI je oproti předchozímu období chudší, snad pro její potenciální nahrazení organickými materiály. Funkci loveckých zbraní plnily zejména oštěpy s hroty různých typů. Co se surovinového složení týče, u pozdně paleolitických souborů neustále dominují silicity glacigenních sedimentů, zejména v severní polovině Čech, na území Moravy potom najdeme rovněž radiolarit a v jihozápadních Čechách se mezi používanými surovinami objevuje importovaný kropenatý rohovec bavorské provenience (Oliva 2005, 105–107; Svoboda 1994, 180; Svoboda a kol. 2003, 180; Vencel 2007, 105, 108, 115–116). Pro skupinu údajně kulturně i časově shodných pozdně paleolitických lokalit v Bavorsku, vesměs položených na suchých místech poblíž vodních toků, zavedl Werner Schönweiß pojem skupina Atzenhof (Schönweiß 1992), se kterým se setkáme i při popisu některých industrií z jihozápadních a jižních Čech (např. termín skupina či typ Hradiště – Atzenhof; blíže Beneš – Vencel

1966; Vencel ed. 2007, 121; Vencel – Fröhlich 1978, 22). Materiál z období mezi koncem mladého paleolitu a neolitem býval na Bavorském území dříve označován jako „epipaleolitický“. Někteří badatelé (včetně F. B. Nabera a W. Schönweiße) si však byli vědomi chronologických rozdílů. W. Schönweiß navrhl pojmenovat pozdně paleolitické nálezy z Frank, části Horní Falce a Podunají u Řezna jako skupinu Atzenhof, k čemuž vedl prvotně objev podobné ŠI na středofranských lokalitách Fürth-Atzenhof a Flexdorf (Schönweiß 1974, 18; Schönweiß 1999). Pro zmíněnou kulturní skupinu, pojmenovanou podle lokality Fürth - Atzenhof (okr. Fürth) a rozšířenou především v Horní Falci a Středních a Horních Francích, byly charakteristické zejména hojně zastoupené artefakty otupeného boku jako hroty a čepele s obloukovitě otupeným bokem (tzv. federmesser), škrabadla spíše menších forem a různé typy rydel. Mezi využívanými surovinami se na Bavorské straně, kromě variet bavorských rohovců, vyskytují jurské rohovce z okolí Dunaje a křídové pazourky severního Bavorska a další surovin spíše lokálního charakteru jako jsou jaspisy, chalcedony či lydit.

I nadále se setkáme s kostěnou i parohovou industrií (dále jen KPI), zaniká sice vyspělé umění magdalenských lovců, danou tradici však nadále prozrazuje postup řezání jeleních a losích metapodií, který se shodoval s postupem, jakým byly řezány sobí parohy (Oliva 2005, 105; Valoch 1988, 23).

Ačkoliv období pozdního paleolitu mělo poměrně krátké trvání, v porovnání s předchozí kulturou mladého paleolitu i kulturou nadcházející mezolitickou, setkáme se s celkem značným množstvím kulturních skupin. Krátkodobé klimatické výkyvy podporovaly pulzování kulturních skupin a působily proti jejich stereotypizaci, která byla v dlouhých a klimaticky stálých obdobích mladého paleolitu obvyklá. Na území Čech i Bavorska se v pozdně paleolitickém období nepochybně vyskytovalo hned několik kulturních skupin, spolehlivou periodizaci však ztěžuje současně několik faktorů, jedním jsou probíhající postdepoziční procesy a zánik značné části artefaktů vyrobených z organických

materiálů a zároveň vzácnost radiometrických dat. Kulturně-chronologické celky se tedy opírají zejména o morfologické shody v souborech kamenných nástrojů (s přihlédnutím k jejich surovinové skladbě, technologickým postupům při výrobě, metrice atp.), naneštěstí velká část souborů pozdně paleolitické ŠI nepostačuje pro jejich kulturní klasifikaci a navíc, značná část materiálů na sobě, kvůli malé sedimentaci v období tardiglaciálu, nese sekundární zásahy. Charakteristika technokomplexů z českého pozdního paleolitu je tedy z velké části odvozována ze srovnání s poměry v severním a západním sousedství (Oliva 2005, 105-107; Vencl 2007, 104, 107-108).

Kulturní taxonomie pozdního paleolitu je ve střední Evropě spojena s existencí technokomplexu s obloukovitě retušovanými hroty (Vencl 2009, 557). V německy mluvících zemích se jedná o tzv. „Curve-Backed Point Groups“. Do této kategorie řadíme kulturní skupinu federmesser, která zasáhla i do SZ Čech. Dále se setkáme s technokomplexem aziloidních industrií. Svérázné facie reprezentuje v Z Čechách osídlení Plzně - Roudné, variantou totožného komplexu jsou patrně industrie typu Hradiště - Atzenhof v J a JZ Čechách a V Bavorsku (Schönweiß 1992). Na území SV Čech pak proniká technokomplex s řapovými hroty v podobě kulturní skupiny ahrensburgieny. Na území Moravy se setkáváme ještě s kulturními projevy tišnovieny a epigavettieny (blíže k tomu Oliva 2005, 105-106; Svoboda a kol. 1994). Pravděpodobně žádná kulturní skupina neosídlila celé Čechy a lze předpokládat, že poprvé došlo k osídlení země rozličnými kulturními technokomplexy více či méně současně (Vencl 1988, 38-39; Vencl 2007, 113, 117-121).

2.1.2 Přírodní prostředí a způsob života

Oteplení, které s sebou přinesl interstadiál Bølling-Allerød představoval výrazné změny přírodního prostředí. Ledovec na severu pozvolna ustupoval a v lovné fauně převládala stáda chladnomilné stepní zvěře stěhující se směrem k severu, postupně se oteplovalo a uvolňovala se severoevropská rovina. Postupným odtáváním ledovců se navíc

rozvodnily řeky a hladina moří stoupla (Oliva 2005, 105; Vencel 2007, 105). I tak by se dalo v krátkosti vykreslit období pozdního paleolitu.

V průběhu bøllingského interstadiálu se do oblasti střední Evropy od jihu navrací lesostepní druhy jako jelen, srnec, pratur či zubr, a nahrazují do té doby dominujícího soba, který se stahuje k severu následován částí lovecké populace střední Evropy. S postupným oteplováním dochází také k rozšiřování lesů, převážně borových, někdy s vyšším zastoupením listnáčů. Lovecko-sběračské populace tedy byly nuceny adaptovat se na změnu podnebí a přizpůsobit se postupnému mizení některých živočišných druhů. Období oteplení následoval stadiál starý Dryas, při kterém se na zhruba 140 let ochladilo. Pozdně paleolitické komplexy se rozvinuly během vlhčího alerødského oteplení. Postupné oteplování rozšiřovalo životní prostor i ve středozeší a začalo docházet k osídlování odlehlejších poloh např. ve vyšších nadmořských výškách. Následovalo klimaticky drsné období stadiálu mladý Dryas, tento poslední stadiál poslední doby ledové naposledy změnil střední Evropu v tundru a formálně s tím ukončil i období paleolitu (Klíma – Kukla – Ložek – De Vries 1963, 95-104; Ložek 2007, 27-33; Oliva 2005, 105; Vencel 2007, 105-106). Klimatický vývoj na našem území byl analogický procesům v atlantické části Evropy (Pokorný – Horáček 2006, 333)

Osídlení se v prostoru střední Evropy ztelně posunulo směrem k severu a postupně houstla síť krátkodobých stanovišť u menších řek, toků i jezer. Topograficky byly vyhledávány především vyvýšené polohy nad soutoky a údolími toků vyšších řádů (nezřídka 3. až 5.). Pozdní paleolit známe hlavně z nevelkých tábořišť pod širým nebem, často na štěrkopískovém podloží, tudíž jsou nálezy redukované v podstatě jen na kamenné artefakty. Po tábořištích se tak zachovaly jen shluky nástrojů a výrobního odpadu, někdy včetně hrubotvaré příměsí. Pozůstatky pozdně paleolitických obydlí se nedochovaly patrně proto, že lehké konstrukce nezasahovaly výrazněji do převážně štěrkopískového podloží a navíc kyselé prostředí zapříčinilo zánik organických materiálů. Poznání zkresluje taktěž vyšší mobilita populace a nerovnoměrný stav

poznání archeologických pramenů (Oliva 2005, 105; Vencel 2007, 105, 115-116). Hlubší poznání pozdně paleolitického osídlení je ovšem limitováno zejména nedostatkem kvalitně zachovaných a zkoumaných lokalit, jejichž celkový počet se pohybuje okolo 130 (Vencel 2007, 108).

Nástroje využívané při lovu nejsou doloženy nijak uspokojivě a rovněž přímé doklady obživy v Česku i Bavorsku v podstatě chybí. Taktika lovu v zalesněném prostředí je oproti otevřené stepní krajině odlišná a jen hroty šípů v nálezových celcích naznačují dominantní úlohu lovu s pomocí luku. Velkému významu rybolovu pak, více než artefakty, napovídají kosterní pozůstatky ryb nalezené na sídlištích. Významnou úlohu sběru živočišných i rostlinných produktů v rozvíjejícím se lesním prostředí lze, i když jistě oprávněně, jen předpokládat (Svoboda a kol. 2003, 184; Vencel 2007, 116).

2.2 Nástin mezolitu

Když v roce 1866 vyčlenil H. Westropp mezolit, jak již název popisovaného období napovídá, vyplňoval pomyslnou propast mezi paleolitem a neolitem. Až na konci 30. let ustoupila v Čechách oficiálně přijímaná představa o hiátu mezi těmito dvěma obdobími (Vencel 2007a, 124-125).

2.2.1 Chronologie, technologie a kulturní celky

Vymezení mezolitu, který není globálně platnou periodizační jednotkou, se týká převážně jen Evropy. Snaha o periodizaci navíc naráží na nedostatek spolehlivých absolutních dat (Vencel 2007a, 124, 132). Počátek mezolitu je kladen k datu 9 640 BC, kdy začala geologická současnost, tedy holocén, tato transformace ve střední Evropě započala okolo roku 5.500 BC, kdy v Evropě nastupuje neolit s kulturou s lineární keramikou (Pavlů - Zápotocká 2007, 27-28; Vencel 2007b, 435-439).

V pojetí tradiční chronologie jednotlivé fáze mezolitu korelují s původními Firbasovými biostratigrafickými zónami, kterým byla dodatečně

přiřazena absolutní data, která se mohou v různých územích odlišovat (Dreslerová – Pokorný – Horáček 2008, 39). Celé období je tak členěno na starší fázi preboreální a boreální a mladší fázi atlanticko. Otázka přechodu mezi pozdním paleolitem a mezolitem, tj. kulturní vývoj na přelomu glaciálu a holocénu a diferenciaci obou období tak stále není zcela objasněna (viz kap. 2.3).

Mezolit je obdobím značně kulturně diferenciovaným a zatím nebyl nalezen žádný propojující atribut mezi jednotlivými celky. Zobecnění na základě vesměs platného úzu života v lese naráží na existenci kultur mezolitu kupříkladu ve východoevropské stepi. Jiný společný znak mezolitu, výskyt geometrických mikrolitů, zase zpochybňuje jejich nálezy již v období mladého paleolitu. Vesměs snaha o vymezení na základě sociálních kritérií, jakými jsou kombinace lovu, sběru a rybolovu, s rozvinutou vnitřní organizací skupin, naráží na přítomnost většiny uvedených znaků již v průběhu paleolitu a pokud bychom uvedené charakteristiky chápali jako obecně platné, pak by se mezolit jevil jako vcelku uniformní období, jakým bezesporu není (Kozłowski 2003, xvi-xvii; Shnirel'man – White - Hayden 1982, 224-225; Vencel 2007a, 124; blíže viz kapitola 2.3).

Charakteristickým průvodním znakem většiny mezolitických kultur je přítomnost geometrických mikrolitů, které umožňovaly vytváření složených nástrojů, jakými byly nože, srpy či rybářské harpuny (Oliva 2005, 110). Kamenná industrie byla štípána zejména z jednopodstavových jader, úštěpového, čepelového nebo mikročepelového typu. Drobnotvarou mezolitickou industrií i na našem území ojediněle doprovázejí hrubotvaré nástroje (Oliva 2005, 109-110; Vencel 2007a, 146). Pokud se zaměříme na využívané suroviny, pak v mezolitu opět převládlo využití místních surovin, ovšem existují i doklady vzdálených importů, které prokazují komunikaci se sousedními oblastmi. V mezolitu také došlo k rozšíření využití kostěné a parohové industrie a kamenné nástroje zdánlivě ustoupily do pozadí, částečně i z toho důvodu, že industrie se stala převážně drobnotvarou.

Technologický pokrok lze spatřit i v použití specializovaného rybářského náčiní, vedle harpun a udic se objevují také proutěné vrše, provazy i sítě z textilních vláken (Vencel 2007a, 127-128).

Co se kulturního členění týče, pak značná část střední a část západní Evropy náležela převážně do okruhu beuronien (Galiński 2002, 99–132), jižní sousedství pak zaujal sauveterrien, na jihovýchod od České republiky pravděpodobně trvala epigravettienská tradice a území severní části Čech a na sever od nás zaujímal komplex Duvensee - Komornica, patřící severskému mezolitickému okruhu (Vencel 2007a, 125; Svoboda et al. 2007, 97; Svoboda 2008, 19). Mezolit v jihu Německa je pak členěn na časný (sem spadá beuronien a jeho stupně A, B a C) a pozdní (blíže Heinen 2005; Taut 1973 – 74). Chronologické členění Bavorského mezolitu (včetně Horní Falce a Dolního Bavorska), je kvůli nedostatku kvalitních stratigrafií odvozováno od zmíněné jihoněmecké periodizace beuronien (blíže Heinen 2005, 35).

Zánik mezolitu bezesporu souvisí s šířením zemědělství, ovšem expanze neolitiků jistě nepředstavovala jediný faktor změn (Vencel 2007a, 132-133).

2.2.2 Přírodní prostředí a způsob života

Období mezolitu je spjato s kulturní adaptací loveckých, sběračských a rybářských společností na přírodní prostředí koncem doby ledové (Vencel 2007a, 124). Nástup holocénu, tedy polední doby meziledové, proběhl podle všech údajů rychle, pravděpodobně jen v intervalu několika desetiletí, okolo roku 9640 BC. Chladnomilná fauna se již v průběhu preboreálu stahovala směrem na sever, od jihu pak pozvolna vzrůstalo množství stromových porostů na úkor travnatých ploch, díky čemuž se redukovaly stavy býložravců (bovidů, koní), jejichž obživa byla na zatravněných pláních přímo závislá, a naopak expandovala rozptýlená stáda lesních druhů, jakými byli jelen či srnec. K rozvoji lesa došlo v následujícím období boreálu a v atlantiku nastal

vrchol holocenního podnebí, tzv. klimatické optimum (Berglund – Larsson 1991, 65-66; Ložek 2007, 59-61; Vencel 2007a, 124).

Součinnost parametrů, jakými bylo postglaciální oteplení a přizpůsobivost mezolitiků, umožnila osídlení různorodých typů přírodního prostředí od mořských pobřeží až po velehory (Vencel 2007a, 125). Převážná část mezolitických sídlišť se nacházela pod otevřeným nebem, osidlovány však byly i přirozeně chráněná místa, skalní převisy atd. Sídlíště bývala přednostně zakládána na propustném štěrkopísčitém, podloží a osídlení bylo spjato s blízkostí vodního zdroje. Neméně významnou roli jistě hrála i přítomnost výchozů surovin vhodných pro výrobu štípané industrie. Mezolitici byli do značné míry schopni ovládnout vodní živel, dokázali úspěšně lovit ryby, ale i ptáky. Poloha mezolitických lokalit, archeologické nálezy a data získaná z měření stabilního izotopu uhlíku (^{13}C) z lidských kostí dokazují, že rybolov hrál v jídelníčku mezolitiků značnou roli (Berglund – Larsson 1991, 66). V tomto období máme také poprvé bezpečně doloženo využití luku (Kozłowski 2003, xvi-xvii; Oliva 2005, 108-112; Vencel 2007a, 125). Z prostor českých mezolitických tábořišť jsou doklady jen několika málo ohnišť, existenci obydlí mohou kromě nich naznačovat taktéž koncentrace ŠI. Strukturu osídlení však druhotně narušily mnohé faktory a rozličně působící postdepoziční procesy (Sklenář 1975, 266-267; Svoboda 1983, 159, 164-167; Vencel 2007a, 143-144).

Polohy vyvýšené nad, nebo ležící v těsné blízkosti vodních toků jsou často interpretovány jako místa mezolity preferovaná k sídlení. Tento model je však do značné míry ovlivněn stavem výzkumu a rovněž nepostihuje vlivy dalších faktorů, jakými jsou změny počasí v jednotlivých ročních obdobích. Nadto mezolitická ekonomika, sestávající do značné míry z rybolovu a sběru, je v archeologických pramenech jen obtížně zachytitelná (Oliva 2005, 108-112; Vencel 2007a, 125).

Budeme-li hodnotit mezolit z celoevropského pohledu, pak je právě toto období epochou, v níž se poprvé objevují pohřebiště větší části

příslušníků místních skupin a nejen hroby vybraných jedinců, jak tomu bylo v průběhu paleolitu. Stopy pohřbívání na našem území však scházejí a související rituální artefakty se zde takřka nevyskytují (blíže viz Oliva 2005, 111; Vencel 2007a, 126-127, 147-148).

2.3 Otázka diferenciac zkoumaných období

Data a informace týkající se nálezové základny předneolitického osídlení Čech i Bavorska jsou do určité míry nekompletní. Tato mezerovitost v datové základně je do značné míry dána stavem nálezových zpráv i výzkumů, z nichž nebyla data často publikována, nebo byla publikována pouze neúplně (Vencel 1990, 448-449). Podle J. Svobody (2007, 108) lze na území Čech odhadovat zhruba 70 lokalit, jejichž datace spadá do období pozdního paleolitu, reálný počet, a to se týká i lokalit datovatelných do období mezolitu, však bude vyšší, vzhledem ke skutečnosti, že nemalá část materiálu je klasifikována intervalově, například jako mladý až pozdní paleolit, nebo pozdní paleolit a mezolit. Tyto intervalové klasifikace představují sice řešení nouzové, avšak často nezbytné, pokud je nutné klasifikovat málo početné soubory s nízkou frekvencí diagnostických prvků. Zmíněné intervalové datace se objevují i v této práci, vzhledem k tomu, že přesnější určení lokalit či nalezených souborů prostě nebylo možné (většinou vzhledem k malému počtu datovatelné ŠI).

Problematický je rovněž fakt, že na vysychavých půdních podložích se pozůstatky sídlišť jeví jen jako kumulace štípané industrie, přičemž přesnější zadatování a určení souboru je často ztíženo opakovaným osidlováním daného místa. Sídelní preference a nároky v umístění lokalit pozdního paleolitu a mezolitu se navíc projevují velmi podobně, téměř identicky v rámci celé střední Evropy, což detailnější diferenciaci jen dále znesnadňuje, vzhledem k tomu, že pouze malý počet tábořišť zůstal intaktních a kulturně jednotvárných (Vencel 2007, 106-108; Vencel 2007a, 125-126). I v případě mezolitických stratigrafií narazíme na problémy spojené s datovatelností. Některá data totiž odporují své

stratigrafické pozici (Vencel 2007a, 132). Komplikaci zde představuje zřejmě lokální diferenciace v přežívání pozdně paleolitických tradic. Podrobnější posouzení této problematiky však v současné době pramenná základny získaná na území Čech nedovoluje a bylo by třeba revidovat mnohem rozsáhlejší stratifikované soubory, než jaké máme v současné době k dispozici.

Překážku při datování pravěkých souborů obecně nám kladou také vlivy postdepozičních transformací. Ani v místech, kde pod povrch nezasahovala orba, nezůstaly pozdně paleolitické či mezolitické nálezové celky nedotčené, a to díky působení vertikální i horizontální bioturbace. Na konci poslední doby ledové, v období stadiálu mladý Dryas, postupně ustávalo navívání písků, chyběla rovněž masivní sedimentace, která by překryla nálezové vrstvy a ty se tak ocitly nehluboko pod povrchem, vystavené vlivům jak přírodních, tak i antropogenních postdepozičních procesů (Vencel 2007, 106). Pokud pomíneme vlivy působení půdních kyselin, které narušují, nebo naprosto ničí organické pozůstatky, zejména zvířecí a lidské kosti, stále nám zbývá značné množství faktorů, které ovlivňují stav zachování již archeologizovaných situací, resp. artefaktů. Značnou roli zde hraje také eroze kulturních vrstev, zejména pak eroze svahová, které se vzhledem k topografické poloze pozdně paleolitických a mezolitických sídlišť nevyhneme. V údolních oblastech ležících pod archeologickými lokalitami pak docházelo k akumulaci oderodovaného materiálu, který byl následně překryt dalšími vrstvami půdy, nebo odnesen působením fluviálních či glaciálních činitelů. Eroze půdy v holocénu však nebyla zdaleka tak významným faktorem, jakým se postupně stalo zemědělství. A ačkoliv jsou kamenné artefakty považovány za artefakty s absolutní četností, tedy pokud se nedostanou do extrémního erozivního prostředí jakým je například řečiště. To ovšem neznamená, že se jejich kvantita nezměnila a odpovídala by kvantitě v minulosti, i zde se totiž setkáme s působením fragmentarizace a kumulace. Navíc mnoho artefaktů uniká pozornosti archeologů i z jiných důvodů, například pro jejich nepatrnost a snadnou přehlédnutelnost, dříve

se tak dělo i z čistě paradigmatických důvodů, prostě proto, že je archeolog z hlediska aktuálně platného paradigmatu nepovažoval za důležité a tudíž je často zcela opomíjel. Ve všech těchto případech pak dochází ke zkreslení minulé živé skutečnosti (Dreslerová 2004, 40-46; Holý 1994; Neustupný 2007, 52-53, 59-60).

Nemalou roli hrají také asymetrické badatelské priority v období paleolitu a mezolitu, které bohužel situaci v Čechách, doufejme jen dočasně, zkreslují. Některá území se tak jeví z hlediska osídlení skoro nedotčená, kupříkladu pozdně paleolitické osídlení Z Čech, zejména oblast Karlovarska, lze předvídat jen z hojných nálezů v přilehlých oblastech Bavorska (Schönweiß 1992, 14, Abb. 1; Vencl 2007, 113). Jako zarážející se však jeví fakt, že již S. Vencl (1971, 178), ve své téměř čtyřicet let staré práci právě Karlovarsko uvádí jako příklad regionu, ve kterém je výzkum příliš jednostranně zaměřen, a získaná data jsou si mezi sebou vesměs velmi podobná. Jinde je, díky preciznosti a rozsahu výzkumu, situace diametrálně odlišná, jako příklad uveďme kumulace nálezů, datovaných do obou studovaných období, v jižních Čechách (viz Vencl a kol. 2006). Stejně tak již zmíněná práce W. Schönweiße (1992) výrazně přispívá k poznání osídlení Čech, zejména podél jejich západní hranice, odkud početnější doklady mezolitického osídlení stále chybí. Přesto nalezená industrie jak v Čechách, tak v Bavorsku, vykazuje značné morfologické shody, v zastoupení hlavních kategorií nástrojů i v surovinovém složení (Vencl 1993, 162). Je tedy vcelku logické předpokládat, že i na české straně hranic bude situace podobná té v Bavorsku, a že současný stav poznání je daný zejména nedostatečnou badatelskou aktivitou v tomto regionu. Při zkoumání počtu lokalit studovaných období na sledovaném území a hodnocení počtu lokalit pozdního paleolitu a mezolitu by se mohlo zdát, že mezolitické nálezy jsou vesměs mnohem častějšími, nežli ty z období pozdního paleolitu. Jedním z vysvětlení je délka trvání obou sledovaných období. Tehdy se získané výsledky již tolik nerovnoměrné nezdají. Období pozdního paleolitu bylo totiž, co do délky trvání, o více jak polovinu delší, tudíž je

logické, že mezolitické nálezy budou častějšími. Ačkoli je objektivně známo více lokalit datovaných do období mezolitu než do období pozdního paleolitu (v poměru zhruba 4:1), nelze toto pozorování zjednodušit jen pouhým poukázáním na rozdílnou délku trvání obou období. Rozhodující podíl měla nejspíše také samotná hustota lovecko-sběračských skupin a jejich mobilita (např. nízký počet lokalit mladého mezolitu může být zapříčiněný změnou chování směřující k usazování u trvalých potravních zdrojů a větších vodních toků; Crombé et al. 2011).

3 VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

3.1 Čechy

Území Čech bylo jako zájmové území pro zkoumání struktury a charakteru pozdně paleolitického a mezolitického osídlení vybráno hned z několika důvodů. Jednak je touto prací navazováno na práci předešlou (blíže Franzeová 2010), kde byla rovněž do určité míry řešena problematika sídelních strategií a jednak kvůli delší dobu plánované spolupráci s Německou stranou, kdy detailněji hodnocené území Tachovska úzce souvisí s některými vyhodnocovanými vládními obvody Bavorska. Území Moravy bylo cíleně vynecháno jednak kvůli přílišnému objemu dat a rovněž kvůli odlišné geografické charakteristice daného území.

Pro detailní analýzu a podrobné vypracování prediktivních map bylo zvoleno Tachovsko, jakožto území, na kterém není v současné době zdaleka tolik zjištěných lokalit, jako je tomu na zpracovaném sousedním území Bavorska. Pro území Tachovska byly rovněž k dispozici vhodné podkladové mapy pro veškeré prostorové analýzy v prostředí GIS. Byla použita vrstevnicová mapa zvoleného území v měřítku 1:10 000 i 1:5000 a dále mapa vodních toků rovněž v měřítku 1:10 000.

3.1.1 Nálezová situace

Nálezová situace na území Čech (obr. 2) je bezesporu také odrazem badatelských aktivit v jednotlivých krajích. V průběhu práce bylo nashromážděno celkem 1040 lokalit ze všech zkoumaných období, které jsou nerovnoměrně zastoupeny ve všech krajích. Zásluhou mnohaleté práce některých badatelů jsou některá z území poseta lokalitami znatelně hustěji. Úsilím zejména docenta Slavomila Vencla můžeme pracovat se značným množstvím lokalit na území jižních Čech, dalším archeologem významně se podílejícím na rozšíření nálezové základny pozdně paleolitických a mezolitických lokalit je pak profesor Jiří Svoboda, díky jehož úsilí jsou nám známy lokality severočeské. V poslední době jsou rovněž intenzivně zkoumány a povrchovým sběrům podrobovány Čechy západní, zejména pak oblast Tachovska a Klatovska. Na provádění těchto povrchových sběrů se krom autorky podílí rovněž Jan Eigner, Marta Moravcová, Milan Řezáč, Robert Trnka a mnozí další.

3.2 Bavorsko

Krom pozdně paleolitického a mezolitického osídlení Čech bude z hlediska osídlení a sídelních strategií hodnoceno rovněž území Bavorska, konkrétně dva z celkem sedmi vládních obvodů, a to Dolní Bavorsko, čili Niederbayern a Horní Falc, tedy Oberpfalz (obr. 3). Tato dvě území byla záměrně vybrána vzhledem k jejich geografické blízkosti k území zkoumaného Tachovska a rovněž s ohledem na množství dat, která je možné pro tyto oblasti získat z dostupné literatury a díky spolupráci s muzeem a univerzitou v Řeznu.

3.2.1 Nálezová situace

Stejně jako na české straně hranic, je i v Bavorsku nálezová situace do značné míry odrazem zájmu badatelů o zkoumané období. Stejně jako na našem území je zde zájem jak z řad profesionálních badatelů, tak i archeologů amatérů, kteří však své nálezy často neukládají do muzeí, nebo nezaznamenávají přesné místo nálezu, což

znamená cennou ztrátu dat, která by bylo možné využít k dalším poznatkům o struktuře a charakteru osídlení. Zhruba od poloviny minulého století prozkoumávali pohraniční oblasti ve větší míře amatérští archeologové. V severní části Horní Falce to byli zejména A. Busl, H. Fährich a P. Fridrich. Směrem na jih v povodí Waldnaabu sbíral od 60. let Gerhard Zückert, který objevil a publikoval další předneolitické lokality (Rasshofer 2011, 444). V povodí Waldnaabu a Přimdy dlouhodobě působil také S. Poblitzki. Za poslední období se činnost amatérských archeologů ještě zvýšila, jen na okrese Tirschenreuth spadajícího do severní části Horní Falce bylo za 15 let objeveno více než 100 nových lokalit spadajících svou datací do pozdního paleolitu či mezolitu (Züchner 2006, 52). Moderně zkoumaných lokalit, které by poskytly kompletní ucelená data ke zkoumané problematice je však stále velmi málo. Stálou překážkou je jakási roztříštěnost nálezových zpráv a záznamů (zejména dobových).

Podíváme-li se na příhraniční oblast sousedící s Tachovskem, ocitneme se na území Horní Falce v povodí řeky Naab a jejího přítoku Pfreimdu, tedy Přimdy. Odtud díky celoživotnímu úsilí Wenera Schönweiße pochází soubory čítající na tisíce kusů štípané industrie, například z lokality Gröbenstädt či poloh u obcí Wurz a Wöllershof (Schönweiß 1992, 51-53 65-68; Beck – Beckert – Feldmann – Kaulich, – Pasda 2009). Tyto na nálezy bohaté lokality na bavorské straně hranice pak v Čechách může reprezentovat např. soubor čítající pouhých 10 kusů štípané industrie, která byla sebrána poblíž obce Svatá Kateřina v místě dnešní dálnice D5 (Braun - Břicháček 1997). Je tedy nadmíru patrné, že oproti vybraným oblastem Bavorska je na území Tachovska stále velmi skrovný počet lokalit i kusů štípané industrie, a každý další jednotlivý artefakt jen doplňuje chybějící část mozaiky a dále rozšiřuje naše znalosti o předneolitickém osídlení. Jakých výsledků je možno při systematicky zaměřeném průzkumu určité oblasti dosáhnout ukazuje zpracování regionu Horní Otavy (Šída - Eigner – Fröhlich – Moravcová – Franzeová 2011).

Pro potřeby této práce byly shromážděny údaje k celkem 1076 lokalitám (obr. 4) nacházejícím se na území Horní Falce (celkem 994 lokalit) a Dolního Bavorska (celkem 82 lokalit).

Největší hustoty dosahuje pozdně paleolitické a mezolitické osídlení v jižněji položených oblastech povodí Naab a jejího levostranného přítoku Pfreimdu, jež sousedí pravděpodobně s nálezově značně podhodnoceným Tachovskem. Pfreimd pramení jako Kateřinský potok na katastru obce Lesná v okr. Tachov. Administrativně náleží již Horní Falci, konkrétně okresům Tirschenreuth a Neustadt an der Waldnaab. Soubory čítající několik tisíc artefaktů pochází zvláště z lokality u obce Gröbenstädt na Pfreimdu (Schönweiß 1992, 51-53) situované asi 10 km od hranic s Českou republikou. Severněji se pak nachází podobně bohaté kolekce ŠI na dvou sousedících povrchových lokalitách nad tokem Waldnaabu u obcí Wurz a Wöllershof (Schönweiß 1992, 65-68).

Na území Bavorska můžeme pozorovat nerovnoměrnou intenzitu poznání i výzkumů týkajících se studovaných období. Celoživotní zájem W. Schönweiße o pozdně paleolitické a mezolitické industrie a zejména pak jeho vydatná spolupráce s amatérskými sběrateli (zde zvláště P. Fridrich v povodí Naabu a S. Poblitzki podél toku Pfreimdu) vedl v severním Bavorsku ke zjištění značného množství lokalit.

Zhruba o 10 km jižněji než Pfreimd ústí do Naabu zleva další přítok, Schwarzach. Většina dosud získaných souborů ŠI v jeho okolí je datována do mezolitu, pozdně paleolitické nálezy jsou zde ve výrazné menšině (Schönweiß 1992, 72-73). Směrem k jihu pak Regen mění v dolní části svého toku směr a vlévá se v Regensburgu do Dunaje. Regen (neboli Řezná) vzniká soutokem Weißer Regen a Schwarzer Regen u Pullingu mezi Bad Kötzingem a Blaubachem. Zde evidované lokality povětšinou spadají, stejně jako při Naabu a jeho přítocích, do pozdního paleolitu a zejména pak do mezolitu (Beck a kol. 2009, 283; Freund 1964, 126).

Důležitým územím je rovněž povodí Freybachu, který tvoří významný levostranný přítok Chamby. Právě území v povodí Freybach se věnuje povrchový průzkum realizovaný v rámci zmíněného sběrového povolení.

4 PREDIKTIVNÍ MODELOVÁNÍ V ARCHEOLOGII

K neměnným otázkám v archeologii patří také otázka, na jakých místech v krajině lze s největší pravděpodobností nalézt archeologické prameny a proč tomu tak je. Prediktivní modelování je jednou z možných metod v rámci prostorové archeologie, která je zčásti schopná na takové otázky odpovědět. Prostorová archeologie je neodmyslitelně spjata s nedestruktivními terénními metodami a technikami, neboť právě ony nám mohou poskytnout vyvážená data o větším územním celku. Na archeologických pramenech jsou přímo pozorovatelné dva druhy vlastností, a to formální a prostorové. Formálními vlastnostmi přitom rozumíme takové, které zrcadlí vnitřní dimenze a materiální charakter určitého předmětu, prostorovými vlastnostmi pak ty, jež odrážejí vnější vztahy takového předmětu (Kuna 2004b, 445, 486; Neustupný 2007, 32-33).

4.1 Teoretické vymezení – metody a přístupy

Prostorové analýzy, prediktivní modelování nevyjímaje, jsou poměrně novými postupy z celé řady nedestruktivních archeologických metod a zároveň jedněmi z nejperspektivnějších metod využití Geografických informačních systémů (dále jen GIS) a to jak na úrovni několika málo lokalit, tak z hlediska celých regionů, potažmo států, kdy můžeme studovat jednotlivé prostorové vztahy mezi archeologickými lokalitami (Golář 2003, 11).

Jednou z možných metod poznání pravěké krajiny je studium sídelní struktury, které však předpokládá, že máme k dispozici větší množství

sídlišť, která spolu chronologicky souvisejí, a je tedy možné vyhodnocovat jejich vzájemné vztahy – strukturu osídlení. Některé skutečnosti však studium sídelní struktury komplikují. Jedná se například o nám neznámý počet lokalit, jež nebyl dosud objeven a se kterým tak nemůžeme při studiu sídelní struktury kalkulovat (Škrdla 2006, 33). Unikají nám tak cenná data týkající se umístění lokalit v krajině, která by mohla být teoreticky klíčová. Stejně tak musíme předpokládat, že nám neznámé množství lokalit bylo zcela zničeno například erozí či jinými vnějšími činiteli. Stejně tak mohli tyto činitele v nám neznámém rozsahu poškodit lokality známé. Výše zmíněná úskalí studia sídelních struktur tak mohou zásadním způsobem ovlivnit výsledná data.

Jako příhodnější metoda se jeví studium sídelních strategií, které se zabývá analýzou umístění sídlišť v krajině, tj. hledání společných geograficky determinovatelných vlastností specifických pro danou oblast, období či archeologickou kulturu. Výstupem je tzv. charakteristický vektor, složený z geografických, geologických, archeologických a případně dalších proměnných, které tvoří vstupní data daného modelu (Škrdla 2006, 33). Při studiu sídelních strategií je navíc možné využít poznatky získané etnografickým studiem, jež mohou poskytnout další rozměr jinak archeologicky nezjistitelný (viz kapitola 8).

Určitým způsobem specifická je archeologická predikce, jež se zpravidla opírá o různé vlastnosti geografického prostoru, a to zejména o faktory s ekonomickým významem. Přesnější predikce pak pracuje i s dalšími vlastnostmi krajiny, a to jak ekonomického významu (např. vzdálenost od zdroje vody), tak sociálního či symbolického rázu (např. převýšení místa nad okolím, vztah k jiným areálům, například ke zdrojům surovin štípané industrie apod.). Predikce archeologických lokalit v krajině může využívat postupy induktivní nebo deduktivní (viz kapitoly 4.1.1 a 4.1.2), její podstatou je pak objevení a kvantifikace faktorů, které ovlivňovaly rozložení archeologických lokalit v geografickém prostoru. Pomocí těchto faktorů je pak možné v krajině identifikovat dosud neznámé archeologické lokality, případně místa, kde by se nové lokality

mohly potencionálně nacházet. Na základě hlavních trendů v umístění lokalit tedy lze získat představu o možném celkovém rozsahu osídlení, tedy o podobě pravěké krajiny a její struktury a do určité míry tak někdejší minulou krajinu a systém jejího využití rekonstruovat. Problémem pak je nedochování tzv. fosilní krajiny, rovněž nepřístupnost části krajiny pro povrchové sběry a jiné metody prospekce. Stejně tak mnohé dochované lokality nebyly dosud objeveny, či se jedná o lokality polokulturní, přičemž zde opět narážíme na problém datovatelnosti souborů či intervalové datování.

Vzniklý prediktivní model pomáhá archeologům lépe pochopit využívání krajiny a její osídlení v minulosti a současně umožňuje, i když s jistou mírou nepřesnosti, stanovit, která část krajiny byla minulými lidmi využívána a kde můžeme stopy minulého osídlení hledat dnes (Goláň 2003, 13). Pomáhá nám tedy vymezit polohy nové, které by mohly skýtat dosud zachovalá data o struktuře minulého osídlení.

Základem archeologické predikce je předpoklad, že archeologické lokality nejsou v prostoru rozmístěny náhodně, ale naopak podle nějakého vodítka, kterým může být například jejich geografická poloha. Podstatou je pak odhalení těchto faktorů, propojujících archeologické lokality, jejich následné vyhodnocení a díky tomu také identifikování dosud neodhalených archeologických lokalit a areálů (Goláň 2003, 13). Studium sídelních strategií tedy vychází z předpokladu, že určitá místa jsou pro osídlení, lov či jiné aktivity příhodnější než jiná, přičemž vhodnost daného místa je dána celou řadou faktorů, které se mohou v závislosti na různých okolnostech (archeologická kultura, strategie lovu, klima atp.) lišit (Škrdla 2006, 34).

Při vytváření prediktivních modelů je jedním z prvních kroků zvolení vhodné metody, můžeme tedy postupovat buď induktivně, nebo deduktivně.

4.1.1 Induktivní přístup

Indukce je myšlenkovým procesem, při němž postupujeme od jednotlivostí k obecnému. Induktivní přístup tedy spočívá v tom, že pracujeme s informacemi získanými z již existujících lokalit, víme tedy jejich polohu, vzdálenost od vodního toku, podloží, na kterém leží atd., jednotlivostí je tedy každá samostatná lokalita a zákonitostmi pak jejich obecné charakteristiky, vlastnosti. Na základě těchto parametrů pak hledáme v terénu místa co nejpodobnější těm, na kterých se námi evidované lokality nacházejí. Ovšem i u tohoto postupu, který je častěji používaný, bychom měli vybrat dostatečně reprezentativní vzorek osídlení v různých krajinných typech tak, abychom předešli zkreslení výsledných hodnot. Tato podmínka však naráží u archeologicky méně prozkoumaných oblastí, například z důvodu špatné přístupnosti terénu. Pak by mělo dojít k dodatečné archeologické prospekci těchto opomíjených území, abychom splnili předpoklad dostatečné nepředpojatosti (Golář 2003, 19; Kamermans 2000, 126-130; Neustupný 2007, 165-166).

Modely, které k predikcím přistupují induktivně, jsou výhodné ze dvou důvodů, jednak se rychleji a tím i levněji zhotovují a jednak jsou při určování potencionálních poloh s archeologickými lokalitami úspěšnější. Popisovaný postup však má i své nevýhody. Totiž u induktivních postupů primárně získáváme takové polohy, které mají parametry shodné, nebo podobné těm u vstupních lokalit, což omezuje poznání dosud neprozkoumaných částí krajiny, ve kterých lokality dosud zaznamenány nejsou. Navíc modely vytvořené na základě lokalit určitého geografického regionu nemusí vůbec fungovat u regionu jiného. Induktivní přístup navíc vyhledává jen místa, která v minulosti sloužila jako sídliště a jinými komponentami (pohřební či výrobní areály atp.) se nezabývá. Kromě toho uvedená metoda pracuje s proměnnými založenými na současném stavu environmentu a nesnaží se přiblížit stavu krajiny minulé, což je však nevýhodou i druhého, deduktivního, přístupu. (Golář 2003, 20; Kamermans 2000, 126-130).

4.1.2 Deduktivní přístup

Deduktivní metody, oproti předchozím, jsou používané méně často. U tohoto modelu nejsou určující parametry existujících lokalit, nýbrž se hledají takové vlastnosti, které by hledané lokality měly v krajině splňovat. Jedná se tedy o myšlenkový postup od obecného k jednotlivému. Zvolíme-li deduktivní postup, pak je nutné pokusit se uvažovat o tom, na základě jakých vzorců minulí lidé krajinu osidlovali a v následně nalezených vzorcích se hledají pravidelnosti, které se snažíme objasnit. Správnost a funkčnost modelu lze pak jednoduše testovat porovnáním s již identifikovanými lokalitami. Deduktivní modelování předpokládá, že při určování vztahů mezi přírodou a člověkem hrají značnou roli ekonomické nároky a chování jedince (Goláň 2003, 20-21, Neustupný 2007, 166). Jedním z podstatných faktorů je také volba lokalit na základě minimální vydané námahy. U pozdně paleolitických a mezolitických lokalit by tak významnou roli hrála například blízkost zdroje surovin pro výrobu ŠI a logicky také blízkost vodního toku jakožto zdroje pitné vody či potencionální potravy. Zmíněný předpoklad však značně zjednodušuje parametry, podle kterých byla pravěká sídla zakládána, protože vůbec nepočítá s jinými faktory, ať už sociálními nebo symbolickými, které bezesporu při výběru místa pro sídliště figurovaly (Goláň 2003, 20-22; Kamermans 2000, 133-142).

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že ačkoliv deduktivní modely jsou oproti předchozím komplexnější, mají také své nevýhody. Je velmi obtížné modelovat chování minulých populací, pokud nám nejsou známy všechny vlivy, které na ně působily. Tento postup se tak stává časově náročnějším, tím i dražším a navíc často není tak přesný, jako metoda induktivní (Goláň 2003, 21).

V praxi se tedy většinou setkáme s prolnutím obou popisovaných postupů a spojením výhod, které nám zmíněné postupy přináší. Nakonec si i ryze deduktivní model kvůli zpřesnění vyžádá data z empirického pozorování a stejně tak striktně induktivní přístup by bez vysvětlující

teorie nefungoval a výsledky by byly stěží interpretovatelné (Golář 2003, 21).

4.1.3 Úskalí predikce

Při prediktivním modelování musíme vycházet zejména ze dvou hledisek. Jednak si musíme uvědomit, že minulí lidé si nevolili polohy svých sídlišť zcela náhodně, nýbrž byli ovlivněni charakterem přírodního prostředí, ve kterém se vyskytovali. Dále také musíme brát v potaz, že environmentální faktory ovlivňující tyto volby lze, alespoň nepřímo, zobrazit v současných mapách. Musíme si však uvědomit, že obě uvedená hlediska mají i svá úskalí. Jednak přírodní prostředí, ač jistě hrálo při volbě polohy k sídlení nemalou roli, nebylo jediným faktorem při výběru místa osídlení. Musíme totiž počítat i s jinými faktory, jakými byly například společenské, kulturní či náboženské představy (Golář 2003, 17). Podle E. Neustupného (Neustupný 2000, 320-321) je dokonce predikce založená jen na přírodních podmínkách někdy zcela nemožná. Rovněž používání současných, moderních map se neobejde bez problémů. Krajina se totiž v průběhu doby soustavně mění a vyvíjí, a proto není možné zcela jednoduše srovnat vazby dnešní krajiny s krajinou, ve které žil člověk před tisíci lety, kdy byl vývoj environmentu mnohem dynamičtější (Golář 2003, 17). Stačí se podívat například na velmi důležitý a v predikci, včetně té, jež je součástí této práce, velice často používaný faktor, jakým je vzdálenost od vodního toku. Jistě je správné předpokládat, že pro minulé lidi byl přístup k vodnímu zdroji životně důležitý a byl tedy jedním z primárních faktorů, které vstupovaly do volby místa vhodného pro založení sídliště. Nadto právě pro období mezolitu je často uváděn jako velmi důležitý zdroj obživy rybolov a vůbec ekonomika, spojená s vodním hospodářstvím, ačkoliv z již zjištěných údajů o stávajících lokalitách je více než jasné, že stejně důležitou, ne-li důležitější roli hrál samotný lov (Kozłowski – Kozłowski 1986, 100-103; Vencel 1971, 180-181; Vencel 1986, 43-45; Zvelebil 1986, 6) Je však důležité si uvědomit, že průběh vodních toků se postupem doby měnil a stále mění. Důležitým parametrem je zde

například regulace vodních toků, která koryta řek často odklonila od původního řečiště, stejně tak vysychání některých bočních přítoků, které v mezolitu mohly fungovat jako vhodný vodní zdroj, atp. Chyby, které tak v prediktivním modelu vznikají, jsou však z tohoto pohledu nevyhnutelné, těžko totiž rekonstruovat původní podobu krajiny tak, jak vypadala v mezolitu, nebo ještě dále v pozdním paleolitu. Částečným možným řešením, konkrétně pro vodní toky, by mohlo být dodatečné zobrazení predikovaného území do starších map, například druhého vojenského mapování (tzv. Františkovo) z let 1852-53 atd., kde je krajina a vodní síť zachycena ještě před některými podstatnými zásahy (viz kapitola 6.2.6). Bylo by tak možné například vysvětlit, proč některé lokality leží mimo území zasažené prediktivním modelem, ačkoliv se nám v současné krajině může zdát, že zvolené místo je pro sídlení nevhodné. Ovšem ani toto řešení nelze považovat za zcela dostačující a je nutné neustále počítat právě s dlouhodobým vývojem krajiny, aby nám některá podstatná data zcela neunikla.

4.1.4 Exkurz do historie (zaměření na mezolit)

Oproti tradiční archeologii, věnující se téměř výhradně studiu artefaktů a hmotné kultury, se v poslední době setkáváme se snahou doplnit poznání i o studium ekofaktů a rovněž o studium prostorového rozložení archeologických lokalit. V archeologii se antropogeografický přístup projevil především zájmem o zkoumání vzájemného vztahu mezi archeologickými lokalitami a prvky přírodního prostředí. Již počátkem 20. století se němečtí archeologové zabývali problémy spojenými se vztahem pravěkých kultur k vodní síti či geologickému podloží (Kuna 2004b, 447). V poválečném období se otázky přírodního prostředí objevovaly v rámci archeologie celkem často, zejména pod vlivem tzv. sídelní archeologie. K prvním propagátorům sídelní archeologie u nás patřil J. Kudrnáč (např. 1961), v jehož pracích se objevují základní přístupy k přírodnímu prostředí i volba vhodných faktorů, například geologického podloží, vodního režimu či charakteru původního vegetačního pokryvu. Významné možnosti při studiu prostoru se pro archeologii otevřely na přelomu 80. a

90. let s rozvojem geografických informačních systémů – GIS. Souvislost můžeme spatřovat jak v tehdejšímu rozvoji používání počítačů, tak ve využívání nových prospekčních a výzkumných metod v archeologii (Gojda 2000, 101; Goláň 2003, 13; Kuna 2004b, 447-450; Neustupný 2000, 319).

Topografickou polohou pozdně paleolitických či mezolitických sídlišť se nejdříve nikdo zvláště nezaobíral, navíc správně klasifikovaných a datovaných mezolitických lokalit bylo ve 30. letech jen několik (Vencel 1971, 169). Například Fr. Prošek (Prošek – Ložek 1954, 62) uvádí, že mezolitické stanice v Čechách leží téměř výlučně na písčítých půdách a mezolit v Polabí se nachází na písčinných přesypech. M. Mazálek (1955, 384-385) zase popisuje topografickou polohu mezolitických sídlišť takto: „Místa pro sídliště byla volena v blízkosti vod a vodních toků ...; ... byla vyhledávána prostředí již svojí přirozenou povahou sušší (písčinné polohy, propustná eluvia) nebo vyvýšená proti okolnímu terénu (svahy, ostrohy).“ V 50. letech zase převládal názor převzatý z cizojazyčné literatury, že mezolitická sídliště jsou vázána na vodní toky, tento názor byl doložen výzkumy v povodí Labe a Ohře. Díky tomu však docházelo ke zmenšování možných poloh a ke zdůrazňování významu rybářství v ekonomickém pojetí chování minulých lidí. Část lokalit navíc byla objevena apriorním, neobjektivně zaměřeným výzkumem (Vencel 1971, 170, 177-178). S. Vencel (1971, 178-179, obr. 8) ve své práci také zmiňuje, že topografická poloha sídlišť je značně rozmanitá, a že i v rámci jedné oblasti mohou být zastoupeny rozdílné topografické typy. Pakliže v rámci jedné oblasti jeden typ evidentně převládá nad jinými, pak je možné si tento jev vykládat jako důsledek jednostranně zaměřeného průzkumu, nebo to může být dáno převládajícím krajinným charakterem dané oblasti, například v oblasti Polabí je výskyt lokalit ve vysokých nadmořských výškách velmi omezený (Vencel 1971, 178).

Studium struktury osídlení v regionálním měřítku zavedl do archeologické metodiky Gordon R. Willey již v 50. letech 20. století (Willey 1953). Tento autor ukázal, že je možné na základě analýzy

struktury osídlení zjistit informace o environmentálních strategiích i sociální organizaci (Škrdla 2006, 33).

V rámci moravského paleolitu můžeme pozorovat zaměření na mikroregionální studie již v pracích K. Absolona – na sídelní areál pod Pavlovskými vrchy (Absolon 1938) nebo Prostějovsko (Absolon 1936). Na Absolona navázala další generace archeologů, konkrétně B. Klíma, který předložil detailnější zpracování sídelního areálu pod Pavlovskými vrchy (Klíma 1986), a K. Valoch, který se zabýval například akumulací lokalit z počátku mladého paleolitu v údolí Bobravy (Valoch 1956) nebo magdalénských lokalit Moravského krasu (Valoch 1960). Oba dva posledně zmínění autoři si postupně začali uvědomovat rozdíly v umístění lokalit v terénu (Klíma 1961; Valoch 1985). Soupisům lokalit se intenzivně věnoval i M. Oliva, konkrétně aurignackých (Oliva 1987), gravettských (např. Oliva 1998), dále pak lokalit v okresech Brno-venkov (Oliva 1989) a Třebíč (Oliva 1986). V mikroregionálních studiích ale pokračoval především J. Svoboda, který do literatury uvedl mikroregion Vyškovské brány (Svoboda 1994), předložil dosud nejdetailnější zpracování sídelního areálu pod Pavlovskými vrchy (Svoboda 2002) a vytvořil koncepci vazby paleolitických kultur na krajinné typy A, B a C (Svoboda 1995). Na tuto koncepci navázaly studie o umístění gravettských sídlišť (Škrdla – Svoboda 1998; Škrdla – Lukáš 2000; Škrdla 2004) a vychází z ní také současný přístup ke studiu rozložení paleolitických lokalit v krajině, který nazýváme „sídelní strategie“ (srov. Škrdla 2002, 2005).

5 PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ ZJIŠTĚNÝCH LOKALIT

V této kapitole budou evidované lokality z území Čech a následně Bavorska hodnoceny na základě jejich přírodních parametrů, které byly zjištěny buď primárně z literatury či pramenů (např. nadmořská výška), nebo pomocí analýz odvozeny z mapových podkladů v prostředí ArcMap.

Zjišťovanými a tedy v následující kapitole popsányi proměnnými jsou již zmíněná nadmořská výška lokalit, dále vzdálenost lokalit od nejbližšího vodního toku. Dalšími sledovanými kritérii byl sklon terénu a orientace svahu, pedologické a kvartérně geologické poměry a rovněž dohlednost. Takto získané hodnoty budou následně použity jako vstupní data pro tvorbu prediktivního modelu.

Podrobné zjišťování přírodních faktorů probíhalo v prostředí ArcMap pomocí extenze Spatial Analyst nebo 3D Analyst. Veškerá vstupní data ve formátu TIN byla konvertována na rastrový formát, kdy velikost pole, tzv. Cell Size, byla pro celé území Čech stanovena na hodnotu velikosti pole 100 x 100 metrů, pro území Bavorska shodně 100 x 100 m a pro podrobnější zhodnocení vybraných území pak na velikost pole 50 x 50 metrů. Všechna data tedy vychází z rastrových dat získaných z vektorových vrstev pro nadmořskou výšku, vodní toky atd. Hodnoty získané vždy ke každé jednotlivé lokalitě byly extrahovány pomocí funkce Extraction nástroje Spatial Analyst Tools z každého jednotlivého rastru a přidány do tabulky atributů (Attribute Table) jako nová hodnota, tzv. Rastervalue. Získané údaje pak byly přímo v prostředí ArcMap vyhodnoceny pomocí funkce Statistics v rámci Attribute Table, nebo byla nově získaná hodnota polí statisticky hodnocena v prostředí Excell.

5.1 Metodika sběru dat

Terénní průzkum i zaznamenávání lokalit provází archeologické bádání již od samého počátku. Přesto se archeologie v českých zemích v druhé polovině 20. století od této metodiky poněkud odklonila. I zde platí výjimky a to zejména v případě paleolitické archeologie, již zmínění kde K. Valoch, B. Klíma, J. Svoboda i M. Oliva koordinovali skupiny amatérských sběračů a jejich poznatky získané během povrchových průzkumů. Podle P. Škrdly (2006) je ovšem nutné se důrazně ohradit proti zařazení povrchových sběrů mezi metody nedestruktivní archeologie. Povrchová prospekce, především pakliže je prováděna

amatérskými sběrateli bez vazby na následné zpracování nálezů, je podle něj jednou z nejdestruktivnějších archeologických metod a s tímto tvrzením se nedá než nesouhlasit. Povrchové archeologické lokality jsou takovou činností vysbírávány, a získaný materiál, není-li podchycen včas, je většinou ztracen a společně s tím mizí i možnost vyhodnocení nálezů ať už z hlediska typologického, surovinového či prostorového rozložení. Pokud je lokalita zcela vysbírána, není pak možné ji v terénu blíže lokalizovat a mizí rovněž informace o její přesné poloze (Škrdla 2006, 36-37).

Sami archeologové však většinou nejsou schopni provádět intenzivní průzkumy rozsáhlých oblastí. Znalosti získané během několika hodin systematického průzkumu nemohou vyvážit poznatky získané místními amatérskými sběrači, kteří se mnohdy i intenzivnímu průzkumu krajiny věnují opakovaně i řadu let. Dokladem je například Miroslav Daněk na Vyškovsku (viz Svoboda 1994), Martin Machač na Tachovsku a mnozí další amatérští sběratelé. Druhou stránkou zmíněné amatérské archeologie je ovšem nemožnost kontrolovat všechny sběrače v terénu, chybí tak zachycení jejich činnosti a s tím spojené odevzdání či alespoň nahlášení nálezů příslušné instituci. Navíc mnoho archeologů amatérů podceňuje důležitost zaměřování lokalit, o jednotlivých nálezech vůbec nemluvě. Často se tak setkáme pouze s nepřesným zaměřením přibližné polohy v podobě tečky na mapě, pokud takové zaměření vůbec existuje. Častým nešvarem jsou také názvy poloh podle pomístních, často lidových jmen lokalit, které je nemožné dohledat jinak, než přímo kontaktem s konkrétním sběračem.

Pro potřeby této práce byly jako metoda sběru dat, pomineme-li práci s literaturou a muzejními databázemi, zvoleny právě povrchové sběry (viz kap. 6.3.3) a navázána spolupráce jak s amatérskými archeology, kteří ve sledovaném území působí, tak s profesionálními archeology, kteří se problematice povrchových sběrů věnují již řadu let. Zvolené postupy provádění povrchových sběrů budou v práci popsány v následujících kapitolách (kap. 6.3.3). Již nyní je však nutné zmínit, že

ani shromažďování dat k této práci se neobešlo bez potíží spojených právě s činností archeologů amatérů, kteří na sledovaném území působili či stále působí. Nejpálčivějším problémem bylo právě polohové zaměření lokalit, které je pro analýzy prováděné v této práci nezbytně nutné. Snaha o zaměřování každého jednotlivého nálezu skupinou proškolených sběračů tak narážela na zásahy amatérů, kteří nálezy neměřili vůbec, případně je měřily v koncentracích či pouze bodově jako lokalitu. Takové lokality jsou pak z hlediska prostorové distribuce nálezů znehodnoceny a data tak nelze použít. Na území Bavorska je sice sběratelství mnohem více rozšířené, nežli je tomu na území Čech, ovšem spolupráce s těmito amatérskými badateli je oproti našemu území na takové úrovni, že získat polohové zaměření lokalit většinou nebylo problémem. Jinou otázkou je pak dostupnost vlastních kolekcí ŠI, tento problém se však stává podstatným ve chvíli, kdy je třeba soubor hodnotit z hlediska surovinové skladby či typologie, což nebylo předmětem této práce.

5.2 Vyhodnocení proměnných – přírodní prostředí zjištěných lokalit

5.2.1 Čechy

V následujících kapitolách budou vyhodnoceny environmentální proměnné, které byly zjišťovány pro všechny evidované lokality tak, aby bylo možné získat data o těchto parametrech pro lokality zkoumaných období pozdního paleolitu a mezolitu na území Čech.

5.2.1.1 Nadmořská výška lokalit

První ze zkoumaných environmentálních proměnných byla nadmořská výška lokalit. Údaje o nadmořské výšce lokalit byly zjištěny buď přímo z primárních zdrojů (literatury), nebo byly odvozeny z vrstev obsahujících údaje o nadmořské výšce v prostředí ArcMap. Tyto údaje byly odečteny z vrstvy obsahující údaje o nadmořské výšce (DEM) a extrahovány ke každé jednotlivé lokalitě.

Výsledky shrnující polohy všech shromážděných lokalit jsou následující. Průměrná nadmořská výška se pohybuje okolo 449 m n. m., přičemž nejnižše položené lokality najdeme v nadmořské výšce 167 m a nevyšše položené pak v 1035 m n. m (graf 1). Nejnižše položené lokality pak spadají do Středočeského kraje a nevyšše položené do Západočeského kraje (lokality na Šumavě) a kraje Vysočina.

Vyhodnotíme-li nadmořskou výšku zvlášť pro pozdní paleolit i mezolit, získáme následující výsledky (graf 2 a 3). Pozdně paleolitické lokality se vyskytují v průměrné nadmořské výšce 465 m, mezolitické pak jen o pár výškových metrů níže, v nadmořské výšce 432 m. Minimální hodnoty jsou si taktéž vcelku podobné, pro pozdní paleolit byla minimální nadmořská výška zjištěna 225 m, pro mezolit pak 167 m n. m. Poněkud odlišné jsou pak výsledky u maximální zjištěné nadmořské výšky. Pozdně paleolitické lokality stoupají do 689 m n. m., zatímco mezolitické lokality až do zmíněných 1035 m n. m.

Zaměříme se nyní na krajinu z hlediska historických sídelních zón. První sídelní zónou je nížina s nadmořskou výškou do 300 m. Druhá a třetí sídelní zóna, pahorkatina (nebo též parovina), je oblastí s větší členitostí terénu a nacházíme ji ve dvou etapách v nadmořských výškách nad 250-300 m. Tato sídelní zóna končí zhruba v nadmořské výšce 450 m, kde také začíná zóna třetí, končící přibližně v 600 m. Poslední ze sídelně historických zón je oblast vrchoviny, začínající v nadmořských výškách 600-700 m, v podstatě se jedná o podhůří horských masivů (Gojda 2000, 144-149). Vidíme tedy, že jak pozdně paleolitické, tak i mezolitické lokality se nacházejí ve všech historických sídelních zónách a jejich rozmístění tak není možné zjednodušit výběrem jen jednoho vhodného území, například nížiny, která je tradičně označována za staré sídelní území, kde je v našem případě množství lokalit velmi malé. Musíme si uvědomit, že poloha lokalit bude diametrálně odlišná např. v Polabí a v Pošumaví, kde budou průměrné nadmořské výšky oproti Polabí vyšší, o tom ostatně vypovídají i zjištěné hodnoty. Tato kritéria pak

celkové průměry značně zkreslují. Jak bude ale vypadat rozložení lokalit v nadmořských výškách, zaměříme-li se na jednotlivá období?

Grafy, zobrazující procentuální zastoupení lokalit v rámci vyčleněných sídelních zón pro pozdní paleolit (graf 4) a mezolit (graf 5) ukazují, že lokality v Čechách se skutečně vyskytují ve všech sídelních zónách. Lokality pozdního paleolitu se nejvíce vyskytují v kategorii pahorkatina 1 (58 %), s 31 % následuje kategorie pahorkatina 2 a velmi podobné hodnoty (5 % a 6 %) mají kategorie nížiny a vrchoviny. V mezolitu jsou výsledky trochu odlišné. Respektive, shodně jako u pozdního paleolitu, nejvíce zastoupenou kategorií je pahorkatina 1, kde se nachází 67 % všech zkoumaných lokalit. Následuje s 18 % lokalit kategorie pahorkatina 2. O něco větší zastoupení mají oproti pozdnímu paleolitu lokality v nížině (7 %), stejně tak jako ty vyskytující se na vrchovině, kterých je 8 %.

5.2.1.2 Vzdálenost lokalit od vodních toků

Vzdálenost lokalit od nejbližšího vodního toku byla dalším zkoumaným parametrem u pozdně paleolitických a mezolitických lokalit. Při rozhodování o poloze vhodné k osídlení hrála dostupnost vodního zdroje jistě velmi významnou roli. Voda byla životně důležitá jednak jako zdroj pitné vody, ale rovněž byla příhodným loveckým teritoriem, bylo možné praktikovat rybolov, jenž byl v mezolitu důležitým zdrojem obživy, nebo ulovit zvěř, jež se přišla napít. Pro období mezolitu se uvažuje také o záměrném pěstování některých vodních rostlin, jako například Kotvice plovoucí (*Trapa natans*), tudíž blízkost vody, zejména pak klidné stojaté vody nebo jen mírně tekoucí, byla bezvýhradnou podmínkou.

Vzdálenost lokalit od vodního toku byla počítána v prostředí ArcMap, kdy byla od mapové vrstvy obsahující informace o vodní síti odečtena vzdálenost vždy každé jednotlivé lokality od nejbližšího vodního zdroje. Tato hodnota byla získána pomocí nástroje Euclidean Distance a pro každou lokalitu pak extrahována pomocí funkce Extract Value to Points. Vzdálenost od vodních toků byla měřena v metrech. Rastr

vzdálenosti od vodních toků byl kategorizován do 7 úrovní a byl vytvořen pomocí nástroje Reclassify z rastru obsahujícího vzdálenost. První byla vzdálenost lokalit 0 – 100 m od vody, další kategorie byly 100 – 200 m, 200 – 300 m, 300 – 500 m, 500 – 700 m, 700 – 1000 m a poslední kategorií byly lokality vzdálené 1000 a více metrů od nejbližšího vodního zdroje.

Je samozřejmě nutné brát ohled na skutečnost, že vodní síť a její podoba byly v průběhu doby změněny, a to zejména v nížinách. K největším úpravám vodních toků docházelo v 19. století díky četným melioračním zásahům (viz kapitola 6.2.6; Končelová 2005, 657). Také proto se domnívám, že sledovat vzdálenost od vodního toku přesněji než v desítkách metrů je bezpředmětné, protože nejsme schopni zcela přesně určit původní průběh všech vodních toků a příliš přesné hodnoty by byly nakonec zavádějící.

Výsledky získané zjišťováním vzdálenosti lokalit od vodních toků jsou pak následující. Pro obě zkoumaná období na celém území Čech se nejvíce lokalit (27 %) vyskytuje ve vzdálenosti 300 – 500 metrů od nejbližšího zdroje vody (graf 6). Následují kategorie 0 – 100 m s 19 % lokalit a 100 – 200 m se 17 % lokalit. Nejméně lokalit se pak nachází ve vzdálenosti 500 m a více. Hodnoty pro pozdní paleolit rovněž vypovídají o tom, že nejvíce lokalit leží ve vzdálenosti 300 – 500 m (24 %) od vodního zdroje (graf 7). Dalšími hojně zastoupenými kategoriemi s podobným počtem lokalit jsou kategorie 200 – 300 m, 0 – 100 m a 100 – 200 m (21 %, 20 % a 19 % lokalit). V dalších vyčleněných kategoriích pak množství lokalit prudce klesá, přičemž nejméně lokalit se vyskytuje v kategorii 500 – 700 m (pouhá 3 %). V mezolitu jsou výsledky mírně odlišné (graf 8). Nejhojněji zastoupenou kategorií zůstávají lokality mezi 300 – 500 m od vodního zdroje (29 %). Pak množství lokalit klesá, a s 18 % jsou další nejpočetnější kategorií místa vzdálená v rozmezí 200 – 300 m od vody. Nejméně hojnou kategorií představují lokality vzdálené od vody 500 – 700 m (7 %) a shodně po 8 % mají lokality v kategoriích 700 – 1000 m a 1000 m a více.

Průměrné hodnoty vzdálenosti od vodních toků se samozřejmě liší v rámci jednotlivých krajů a období a jsou značně závislé na míře prozkoumání jednotlivých regionů a přesnosti zaměření lokalit (graf 9 a 10). Výsledné hodnoty ukazují, že průměrná vzdálenost pozdně paleolitických lokalit od vodních toků se jeví o něco větší zhruba 353 m a průměrná vzdálenost mezolitických lokalit přibližně 304 m.

Při podrobnějším pohledu na jednotlivé kraje pak zjistíme, že v pozdním paleolitu mají největší průměrnou vzdálenost od vodního toku lokality ve Středočeském kraji (618 m) a následně v kraji Libereckém (513 m), nejbližší vodnímu zdroji jsou pak, po vypuštění krajů kde je počet pozorovaných lokalit menší než 2 (KV a Vys), v průměru zhruba 283 metrů vzdálené lokality v Plzeňském kraji. Největší rozptyl ve vzdálenosti lokalit od vodního toku v pozdním paleolitu má tedy právě Středočeský a Liberecký kraj, pozadu však nezůstává ani kraj Královéhradecký, nebo jižní Čechy (graf 9). U mezolitických lokalit při hlubším pohledu zjistíme, že největší průměrnou vzdálenost od vodního toku mají lokality v Libereckém kraji (782 m), následované krajem Středočeským (650 m), nejmenší průměrná vzdálenost je naopak, opět při vynechání krajů, kde je počet lokalit menší než 2 (KV a Vys), v kraji Pardubickém a rovně Plzeňském (graf 10).

Proč je v některých krajích pozorováno takové množství lokalit ve značné vzdálenosti od vodního zdroje a jaké mohou být příčiny, bude popsáno dále (viz kapitola 6.2.6).

5.2.1.3 Sklon terénu

Sklon terénu všech shromážděných lokalit byl zjišťován opět v prostředí ArcMap, kdy pomocí nástroje Slope byl z rastru vytvořeného na základě DEMu vytvořen nový podklad obsahující údaje o sklonu terénu. Výsledný rastr byl následně klasifikován na předem definované kategorie. Jako rovina byly brány všechny lokality se svažitostí menší než 1°. Tuto hranici jsem stanovila um ěle, jelikož tento úhel se v terénu téměř neprojeví. J. Rulf (1983, 52) určil rozhraní mezi rovinou, respektive

plošinou, a svahem níže, na 20'. Další uměle vytvořené kategorie jsou následující: 1-2° - velmi mírný svah; 2-3° - mírný svah; 3-4° - svah; >4° - prudký svah.

Zhodnotíme-li výskyt lokalit v rámci stanovených kategorií, pak v období pozdního paleolitu a mezolitu se nejvíce lokalit, celých 73 %, nachází v kategorii velmi mírného svahu (graf 11). 25 % lokalit leží v kategorii mírného svahu, tedy 2 – 3° a jen pouhé 1 % se nachází na území se sklonem menším než 1° a stejné procento na území se sklonem větším než 4°. Průměrný sklon lokalit se přitom pohybuje na 1,67°, tedy opět v kategorii velmi mírného svahu, maximální sklon je 6,81°, tedy v kategorii prudkého svahu, nicméně tyto hodnoty jsou způsobeny pouze velmi malým počtem lokalit (celkem 3), což představuje pouhé necelé 1 % ze všech zkoumaných lokalit (graf 12). Otázkou je, zda tyto lokality skutečně ležely na těchto velmi prudkých svazích, nebo zda jsou výsledky způsobeny pouze nepřesnými polohovými údaji lokalit. Je možné, že souřadnice byly umístěny do nějakého lokálního geomorfologického extrému (např. rokle atp.), ačkoliv ve skutečnosti ležely mimo něj. Na druhou stranu není vyloučené, že takovéto lokality mohly mít jiné využití, než jako sídliště. Například kultovní areál, místo směny atp.

Podívejme se nyní na vyhodnocení lokalit v rámci sledovaných období. Pozdně paleolitické lokality leží v největší míře, celých 68 %, v kategorii velmi mírného svahu, do kategorie mírného svahu jich spadá 31 % a zbylé 1 % připadá na lokality v kategoriích roviny, anebo naopak prudkého svahu (graf 13). Průměrný sklon terénu pozdně paleolitických lokalit je 1,75° a maximální 6,42°. Nejnižších hodnot svažitosti terénu pak nabývají lokality se sklonem 0,8° (graf 14). Mezolitické lokality jsou na tom obdobně. Dokonce 74 % jich leží v kategorii velmi mírného svahu, 25 % na svazích mírných a zbylé 1 % reprezentují kategorie roviny a prudkého svahu (graf 15). Průměrná hodnota svažitosti mezolitických lokalit je 1,59°, minimální pak 0,95° a maximálního sklonu dosahují lokality s hodnotami 6,81° (graf 16).

Podíváme-li se na graf zmiňované grafy pozdně paleolitických i mezolitických lokalit, pak zjistíme, že lokality se nejvíce nachází na terénu se sklonem odpovídajícím rozmezí 1-2°, tedy na velmi mírných svazích, poté na svazích v kategorii mírných, tedy se sklonem 2-3°, velmi malé procento lokalit leží na rovině, či naopak na prudkém svahu a žádná z lokalit nezasáhla území stanovené jako svah, tedy se sklonem v rozmezí 3-4°. Podle J. Rulfa (1983, 52) dokonce nebyl terén se sklonem nad 4° osídlován, což se však provedenými analýzami nepovedlo potvrdit, ačkoliv lokalit, které leží na svazích se sklonem větším než 4° je velmi málo.

Zjištěné hodnoty sklonu terénu jsou víceméně logické, neboť minulí lidé si jistě zcela záměrně a racionálně vybírali právě takové polohy v terénu, které byly svým sklonem, a nejen jím, k sídlení výhodné. Zakládat sídliště v příliš skloněném terénu tak jistě nebylo výhodné ani v pozdním paleolitu, ani v mezolitu.

5.2.1.4 Pedologické poměry

Pedologické poměry byly zkoumány v prostředí ArcMap za použití vhodných mapových podkladů. Tyto podklady byly získány z mapového portálu CENIA a od České geologické služby, přičemž byly využity geologické a pedologické podkladové mapy obsahující potřebné informace (obr. 5 a 6). Půdy, na nichž lokality leží, byly klasifikovány podle taxonomického klasifikačního systému půd platného pro ČR (tzv. TKSP). Z těchto vrstev byla následně extrahována data k jednotlivým lokalitám tak, aby bylo možné vyhodnotit poměry pozdně paleolitických i mezolitických lokalit.

Zrnitostní složení, někdy též nazývané texturou či mechanickou skladbou, je jedním z nejvýznamnějších půdních znaků. Zrnitost půdy je určována zastoupením jednotlivých velikostně rozdílných minerálních částic (Tomášek 2007, 28). Na základě zrnitostního složení tedy půdy dělíme na lehké, střední a těžké. Pod lehké půdy v tomto případě řadíme půdy písčité a hlinitopísčité, pod střední půdy náleží písčitohlinité, hlinité

se zastoupením prachu a hlinité půdy, a nakonec do kategorie půd těžkých patří půdy zahliněné a zajílené, jílovitohlinité, jílovité až jíly a nakonec štěrkovité až kamenité půdy (Tomášek 2007, 29).

U studovaných lokalit se můžeme setkat s několika typy půd, které zde budou blíže specifikovány tak, aby bylo jasné, do jaké kategorie v rámci zrnitostního složení zapadají (tab. 1). **Kambizemě** neboli hnědé půdy, jsou pro naše území nejcharakterističtějších půdním typem. Hnědé půdy nalezneme nejhojněji mezi 450 – 800 m n. m., časté jsou však také kambizemě na terasových štěrcích a píscích, uplatňující se zejména v rovinných nízkých polohách. Zrnitostně jde o půdy převážně středně těžké (Tomášek 2007, 53-55; <http://klasifikace.pedologie.czu.cz/>). Další kategorií hojně se vyskytujícího půdního typu jsou **fluvizemě** neboli nivní půdy. Tyto půdy jsou u nás všeobecně rozšířeny a na větších plochách se vyskytují zejména v nížinách. Nivní půdy řadíme, co do zrnitostního složení, mezi půdy středně těžké (Tomášek 2007, 56-57). **Organozemě**, jako další zastoupený půdní typ, jsou v podstatě rašeliništní půdy. Jedná se tak o půdy zrnitostně těžké (Tomášek 2007, 58; <http://klasifikace.pedologie.czu.cz/>). **Litozemě** neboli surové půdy, se vyskytují nejvíce ve středních, případně vyšších polohách našeho území, jde o půdy zemědělsky extrémně nepříznivé a mimořádně vodopropustné. Jsou tedy řazeny do kategorie půd lehkých (Tomášek 2007, 49). Dalším typem půd jsou **luvizemě**, neboli illimerizované půdy. Ty jsou nejvíce rozšířeny ve středních výškových polohách, zejména v pahorkatinách, v rozmezí 250 – 300 m n. m. Zrnitostně jde o středně těžké, případně těžší půdy (Tomášek 2007, 47-48). **Podzoly**, jako další typ půd, jsou zastoupeny zejména ve vyšších polohách, ale setkat se s nimi lze i v nížinách. Podzoly patří mezi půdy s velmi nízkou přirozenou úrodností a značnou propustností. Řadíme je tedy mezi půdy lehké (Tomášek 2007, 55-56). Půdami v zamokřených oblastech jsou myšleny zejména **gleje**. Další typy půd pak zastupují jen řídce se vyskytující **šedozemě** či **černozemě** (Tomášek 2007, 43-46 a 57-58).

Lokality obou studovaných období byly tedy hodnoceny v rámci zastoupení na půdních typech a zároveň vzhledem k zrnitosti půdy, na které se vyskytují. Nejvíce lokalit (53 %) se vyskytuje na kambizemích, litozemích (13 %) a podzolech (12 %), nejméně lokalit, vždy jen 1 %, je na půdách zamokřených a na dalších typech půd, které již nebyly podrobněji specifikovány, neboť je jejich zastoupení velmi nepatrné (graf 17). 46 % lokalit se přitom vyskytuje na půdách středně těžkých, 43 % na půdách lehkých a zbylých 11 % na půdách zrnitostně určených jako těžké (graf 18).

Pozdně paleolitické lokality leží ze 42 % na kambizemích, 17 % na podzolech, a shodně po 13 % na litozemích a fluvizemích. Nejméně, pouhé 1 %, leží na půdách v zamokřených oblastech (graf 19). Z toho vyplývá, že 61 % lokalit spadá půdní zrnitostí do kategorie středních půd, 26 % do lehkých půd a 13 % představují lokality na půdách těžkých (graf 20). Mezolitické lokality poskytují podobná data. Nejvíce lokalit leží na kambizemích (41 %), následují podzoly (16 %) a litozemě (15 %). Nejméně zastoupené (1 %) jsou další typy půd (graf 21). Zrnitostně jsou opět nejvíce zastoupeny středně těžké půdy (46 %), se 46 % jsou další kategorií půdy lehké a zbylých 10 % reprezentují půdy těžké (graf 22).

Je zde tedy vidět o něco vyšší preference lehkých půd u mezolitických lokalit a celkově vůbec upřednostňování lehkých a středních půd v obou studovaných obdobích. Co značí preference určitého typu půdy a je-li to možno považovat za dostatečně určující znak vhodný pro použití v prediktivním modelu, k tomu se vrátíme dále v následujících kapitolách o postupu při predikci a v syntéze.

5.2.1.5 Orientace svahu

Dalším ze zkoumaných parametrů odvozeným od environmentálních vlastností lokalit byla orientace svahu. Tato proměnná byla odvozena z vhodných mapových vrstev v prostředí ArcMap pomocí nástroje Aspect a každé jednotlivé lokalitě byla hodnota přiřazena pomocí jejího odečtení z rastru přes nástroj Extract Valu to Points. Vrstva byla

následně rozčleněna pomocí nástroje Reclassify podle světových stran na osm samostatných vrstev, každé vrstvě pak odpovídala výšeč 45 stupňů: sever = **S** (337,5 – 360° a 0 – 22,5°), severovýchod = **SV** (22,5 – 67,5°), východ = **V** (67,5 – 112,5°), jihovýchod = **JV** (112,5–157,5°), jih = **J** (157,5–202,5°), jihozápad = **JZ** (202,5–247,5°), západ = **Z** (247,5–292,5°) a severozápad = **SZ** (292,5–337,5°).

Otázkou je, do jaké míry byla orientace svahu stěžejní při výběru místa k sídlení a zda vůbec nějakou roli hrála. Směrodatný mohl být spíše samotný reliéf okolního terénu, jako tvar a orientace údolí (blíže např. Kuna 2008; Rulf 1983, 53, tab. 3; Smrž 1994, 362).

Pokud se zaměříme na celé území Čech v obou sledovaných obdobích, pak je značná preference především J, Z a JZ svahů (graf 23). Nejméně lokalit mají pak svahy skloněné k severu a východu. Pro pozdně paleolitické lokality (graf 24) je pak specifická orientace k J (19 % všech lokalit), JV (17 %) a Z (14 %). Nejméně lokalit je pak na východních svazích (6 %). Výsledky zjištěné pro mezolitické lokality jsou velmi podobné (graf 25). Nejvíce lokalit (celých 25 %) je na svazích s orientací k J, následují lokality umístěné na svazích Z (16 %) a JZ (14 %). Nejméně lokalit je pak umístěno na svazích S a V (5 a 9 %).

Ze zjištěných hodnot je tedy zřetelná určitá preference svahů skloněných zejména k J a JV a naopak malá sídelní hustota na svazích severních a východních. Zda se tato pozorování potvrdí i na území Bavorska a co mohou naznačovat, bude popsáno dále (viz kap. 5.2.2.5 a 5.4).

5.2.2 Bavorsko

5.2.2.1 Nadmořská výška

Stejně jako pro území Čech, byl i na zvolené části území Bavorska sledován parametr nadmořské výšky všech evidovaných lokalit. Údaje o nadmořské výšce lokalit byly, stejně jako pro území Čech, zjištěny přímo

z primárních zdrojů (literatury, muzejní databáze), nebo byly odvozeny z vrstev obsahujících údaje o nadmořské výšce v prostředí ArcMap.

Pro vybrané území Bavorska, tedy Dolní Bavorsko a Horní Falce jsou údaje o nadmořské výšce lokalit následující. Nejnižší hraniční hodnoty se pohybují na 297 m n. m. a nejvyšší na 601 m n. m. Průměrná nadmořská výška je pak přibližně 420 m n. m. (graf 26). Na území Horní Falce, kde bylo hodnoceno celkem 997 lokalit, se nadmořská výška lokalit pohybuje v průměru na 424 m n. m. (graf 27), zatímco v Dolním Bavorsku, pro které byla data získána z 82 lokalit, je nadmořská výška o něco nižší, v průměru okolo 370 m n. m. (graf 28).

Zaměříme-li se na rozdíly nadmořské výšky v rámci jednotlivých studovaných období, jsou získané hodnoty následující. Lokality spadající svou datací do pozdního paleolitu (graf 29) mají průměrnou výšku nad mořem ve 427 m, přičemž nejnižší nalezená lokalita leží ve 302 m n. m. a nejvyšší pak v 588 m n. m. Hodnoty nadmořské výšky pro období mezolitu se od těch pozdně paleolitických nijak zásadně neliší (graf 30). Průměrná nadmořská výška je 421 m, minimální se pohybuje na 297 m a nejvyšší lokality najdeme ve výšce 601 m.

Rozložení lokalit v rámci sídelních zón je rovněž zajímavé. Stejně jako pro území Čech, i na území Bavorska bylo provedeno vyhodnocení umístění lokalit v rámci stanovených sídelních zón. Tedy nížiny (do 300 m n. m.), obou kategorií pahorkatiny (300 – 450 a 450 – 600 m n. m.) a poslední vyčleněnou kategorií vrchoviny (600 a více m n. m.). Hodnoty pro celé sledované území ve všech obdobích jsou následující. Nejvíce lokalit (celých 58 %) se vyskytuje v kategorii pahorkatina 1 v rozmezí 300 – 450 m n. m. (graf 31). S 38 % zastoupením následují lokality kategorie pahorkatina 2. Jen 3 % lokalit se vyskytují v nížinách a jen pouhé 1 % jsou lokality ležící ve vrchovině. Pozdně paleolitické lokality (graf 32) se vyskytují jen v rámci dvou vyčleněných sídelních zón, kterými byla kategorie pahorkatin (pahorkatina 1 – 56 %; pahorkatina 2 – 44 %). V nížinách ani na vrchovině nejsou pozorovány žádné z lokalit. V období

mezolitu je pak preference kategorie pahorkatina 1 ještě o něco větší, lokality se zde vyskytují z 31 % (graf 33). V kategorii pahorkatina 2 je pak 38 % lokalit a shodně 0,5 % lokalit mají kategorie nížina a vrchovina.

Mezolitické lokality se tedy vyskytují v rámci všech vyčleněných sídelních zón, ačkoliv zastoupení v nížinách a vrchovinách je minimální. Pozdně paleolitické lokality se pak vyskytují jen v kategoriích pahorkatiny.

5.2.2.2 Vzdálenost od vodního toku

Vzdálenost lokalit od nejbližšího zjištěného vodního toku byla další ze zkoumaných proměnných pro lokality na území Bavorska. Stejně jako na území Čech, i v Bavorsku je tento parametr problematický a značně zavádějící. Vodní toky byly regulovány, jejich poloha zcela neodpovídá původní situaci, některé drobnější vodoteče mohly zcela zmizet, jiné naopak přibýly. Ani uvedené skutečnosti ale nemění nic na tom, že zdroj vody byl jedním z nejdůležitějších požadavků pro umístění sídliště.

Pro výpočet vzdálenosti od vodního toku byla jako podkladová vrstva v ArcMap zvolena mapa obsahující údaje o průběhu vodní sítě na území Bavorska a byl zvolen zcela shodný postup, jako v případě výpočtu vzdálenosti od vodních toků na území Čech. Vzdálenost byla měřena v metrech, přičemž rastr vzdálenosti od vodního toku byl, stejně jako pro území Čech, klasifikován do 7 kategorií. Z takto reklasifikovaného rastru pak byly pomocí funkce Extract Value to Point získána data o vzdálenosti od vodního zdroje pro každou z evidovaných lokalit. Kategorie vzdálenosti od vodního toku byly opět 100 – 200 m, 200 – 300 m, 300 – 500 m, 500 – 700 m, 700 – 1000 m a 1000 a více metrů od vodního toku.

Pro území Dolního Bavorska a Horní Falce činí zjištěná průměrná vzdálenost od vodního toku 625 m, minimální zjištěná vzdálenost pak byla 95 m a nejvzdálenější lokalita leží 6152 m od vodního zdroje. Největší počet lokalit, celkem 259, se nachází ve vzdálenosti 300 – 500 m od zdroje vody, což činí celkem 24 % všech zkoumaných lokalit (graf 34). Ve vzdálenosti 100 a více m se pak nachází 17 % lokalit a druhé největší

procentuální zastoupení mají lokality nacházející se od vodního zdroje do 500 - 700 m, kterých je 13 %.

V pozdním paleolitu se největší množství zjištěných lokalit, celkem 28 %, vztahuje ke kategorii vzdálené od vody 300 – 500 m (graf 35). Dalšími nejhojněji zastoupenými kategoriemi jsou vzdálenost mezi 100 a více m a 500 - 700 m od vodního zdroje. Pro mezolit (graf 36) jsou údaje o vzdálenosti od vodního toku velmi podobné. Nejvíce zastoupenou kategorií jsou lokality ležící 300 – 500 m od vody, těch je ve sledovaném souboru celých 31 %, následuje je opět kategorie 500 - 700 m s 15 % všech lokalit a kategorie 100 a více m se 13 % lokalit.

5.2.2.3 Sklon terénu

Další ze zkoumaných proměnných byl sklon terénu zjištěných pozdně paleolitických a mezolitických lokalit. Pro celé území Dolního Bavorska a Horní Falce nabývá sklon terénu následujících hodnot, průměrný sklon 1,70°, minimální sklon 0,02° a sklon maximální pak 3,97° (graf 37).

Stejně jako pro území Čech, i území Bavorska je hodnoceno podle stejného klíče, tedy tak, že bylo rozčleněno do pěti kategorií. Sklon terénu všech shromážděných lokalit byl zjišťován opět v prostředí ArcMap pomocí nástroje Slope. Výsledný rastr byl poté klasifikován na předem definované kategorie.

Podíváme-li se na hodnocené území podrobněji podle období, zjistíme, že se výsledné hodnoty nijak zásadně neliší, tedy že preference území na základě jeho svažitosti byla prakticky totožná. Pozdně paleolitické lokality se nachází na území s průměrným sklonem 1,72° (graf 38), zatímco mezolitické na svazích skloněných o 1,67° (graf 39). Minimální hodnoty svažitosti se pak prakticky neliší, pro pozdní paleolit nabývají 0,03° a pro mezolit již zmíněných 0,02°. Obdobně jsou na tom i hodnoty sklonu maximálního, pozdně paleolitické lokality mají hodnotu 3,90° a mezolitické 3,97°.

Stejně jako u lokalit na území Čech, tak i na území Bavorska se výrazná většina lokalit nachází na svazích se sklonem mezi 1 a 2°, tedy v kategorii velmi mírného svahu (celkem 81 % lokalit). 18 % lokalit je zastoupeno v kategorii mírného svahu a zbylá nepatrná část lokalit, tedy 1 %, je umístěna v kategorii o sklonu <1°, tedy rovině (graf 40). Na zkoumaném území Bavorska se žádná z lokalit nevyskytuje na svahu se sklonem větším než 4°, jako to pozorujeme u několika lokalit v Čechách, kde se svažítost několika z nich přehoupla přes hranici 6°. Na území Bavorska můžeme pozorovat, že některé lokality nabývají hodnot výrazně pod 1° sklonu terénu, kdy se pohybujeme v kategorii roviny/plošiny, ačkoliv na území Čech se takto hraniční hodnoty neobjevují. Je to způsobeno nepatrným množstvím lokalit, a to jak mezolitických, tak pozdně paleolitických, které se vyskytují většinou v údolí Dunaje. Například lze uvést lokalitu Donaustauf, nebo některé polohy lokality Sarching. Lokalit, jež podle zvolené klasifikace leží v rovině, je v celkovém hodnoceném souboru, který činí 1076 lokalit, jen okolo 1 %.

Znovu se tedy potvrzuje již jednou zjištěná skutečnost, že lidé v paleolitu i mezolitu logicky osidlovali území s velmi mírným sklonem, což vychází z přirozených potřeb a požadavků na umístění lokalit.

5.2.2.4 Pedologické poměry

Zkoumání půd a kvartérně geologických a pedologických podmínek lokalit přineslo rovněž zajímavé výsledky (obr. 7 a 8). Byly použity mapové podklady pedologické situace v měřítku 1:25 000 (poskytnuto Bayerisches Landesamt für Umwelt) a kvartérně geologické mapy v měřítku 1: 50 000 (rovněž poskytnuto Bayerisches Landesamt für Umwelt).

S naprostou převahou se lokality nejvíce nachází na kambizemích, 40 % všech zkoumaných lokalit (graf 41). Je to dáno tím, že na území Bavorska jsou nejrozšířenějším půdním typem a vyskytují se v nadmořských výškách 450 – 800 m n. m. Dalším hojně rozšířeným typem půd, na kterém se lokality pozdního paleolitu i mezolitu vyskytují, jsou

litozemě (26 % lokalit) a luvizemě (15 % lokalit). Litozemě se vyskytují v četných, plošně však nevelkých lokalitách zejména středních a vyšších poloh. Tyto půdy jsou, co se týče úrodnosti, po všech stránkách extrémně nepříznivé, mělké a mimořádně vodopropustné (Tomášek 2007, 49). Luvizemě jsou rovněž rozšířeny ve středních výškových polohách, zrnitostně jde o půdy lehčího až středně těžkého rázu (Tomášek 2007, 47-8). Následují podzolové půdy (10 % lokalit), které jsou často rozšířeny v nížinných polohách, a to na extrémně chudých písčítých substrátech (píscích, štěrkopíscích). Opět se jedná o půdy lehčí a dobře propustné (Tomášek 2007, 55-6). Podíváme-li se na půdy z hlediska zrnitostního složení (graf 42), pak v Bavorsku převažují lokality ležící na půdách středních (57 %), poté lehkých (36 %) a nejméně zastoupenou kategorií jsou půdy těžké (7%; blíže k typologii zrnitosti Tomášek 2007, 28-9). Pro pozdní paleolit Bavorska platí, že nejvíce lokalit (28 %) leží na kambizemích, 24 % lokalit na luvizemích, s 21 % následují litozemě a s 19 % podzoly (graf 43). Nejméně zastoupené jsou organozemě 0,5 % a další typy půd (zejména gleje). Pokud jde o zrnitost půd, pak 43 % lokalit leží na půdách středních, 41 % na půdách lehkých a zbylých 16 % lokalit na těžkých půdách (graf 44).

Lokality mezolitu poskytují následující výsledky. Nejvíce lokalit leží opět na kambizemích (41 %), následují litozemě, luvizemě a podzoly (20 %, 17 % a 13 %), nejméně zastoupeny jsou, s pouhým 0,5 % lokalit, organozemě a další typy půd (graf 45). 48 % všech lokalit spadá do kategorie ležící na půdách středních, 45 % leží na půdách lehkých a zbylých 7 % na půdách těžkých (graf 46). U mezolitických lokalit je tak preference lehkých půd ještě o něco markantnější. Je tedy pravděpodobné, že lidé pozdního paleolitu a mezolitu neměli evidentní zájem půdu zemědělsky využívat, nebo to alespoň nebylo primárním cílem. Naopak se zdá, že preferovali půdy zrnitostně střední a lehké, spíše suché a propustné, vhodné pro sídlení.

5.2.2.5 Orientace svahu

Další ze zkoumaných entit, která by mohla pomoci poznání preferencí pravěkého osídlení, byla rovněž orientace svahu. Orientace svahu lokalit je další zajímavou proměnnou, která ukazuje určité preference ve výběru místa k sídlení. Na základě shromážděných pozorování je zřejmá tendence osidlovat zejména svahy ukloněné směrem k jihu, tedy jižní, jihozápadní, případně západní. Naopak svahy směřující na sever byly osidlovány mnohem méně. Tato preference platí pro oblast Čech (viz kap. 5.2.1.5), stejně jako pro oblast Bavorska.

Hodnoty orientace svahu k jednotlivým lokalitám byly opět získány v ArcMap pomocí nástroje Aspect a hodnoty byly následně ke každému body extrahovány pomocí funkce Extract Value to Points. Vrstva byla, stejně jako u lokalit Českých, rozdělena na 8 kategorií (viz kap. 5.2.1.5)

Pro Bavorské lokality z obou sledovaných období platí, že největší množství (18 %) jich leží na jižních svazích (graf 47), následují lokality na svazích JZ a Z (17 a 14 %). Nejméně lokalit leží na svazích SV (8 %) a S (10 %). Pozdně paleolitické lokality (graf 48) se rozkládají nejvíce na svazích JZ (19 %), J (18 %) a Z (14 %). Nejméně lokalit (6 %) najdeme na svazích ukloněných směrem k SV a S (9 %). Zjištěné údaje pro lokality mezolitu jsou velmi podobné (graf 49). Nejexponovanějšími svahy jsou s 19 % svahy jižní, následují svahy JZ (17 %) a svahy Z (14 %). Nejméně lokalit je doloženo na svazích orientovaných k S (6 %) a SV (9 %).

Logicky lze odvodit, že jižní svahy umístěné na severní polokouli zaručují více slunečního svitu a tepla a poskytovaly tak příhodnější podmínky pro lidské osídlení.

5.3 Vyhodnocení proměnných – analýza prostorového uspořádání lokalit

Dalšími z využitých metod, v rámci které bylo zkoumáno geografické rozmístění lokalit, byly analýzy v rámci deduktivní statistiky.

Zjištění, zda se daný jev (v našem případě rozmístění lokalit v geografickém prostoru) vyskytuje náhodně, či vytváří shluky a zda je tato tendence statisticky významná, nám může pomoci odhalit, co shluky způsobuje. Pokud data vytvářejí shluky, jsou zde jistě i další ovlivňující faktory. Statisticky významná uspořádání mohou rovněž pomoci odhalit určité trendy v datech, přičemž trendem zde nazývám uspořádání zjištěné na více různých místech. Geografická data představují vždy nějaké prostorové uspořádání, vždy tedy dostaneme určité rozmístění jevu, které bude ovlivněno dalšími faktory. Prostorové uspořádání ukazuje, že se jev vyskytuje v určitém čase na určitém místě. Zjistíme-li, že se nějaké události vyskytují pravidelně a jsou nějakým způsobem rozmístěny (koncentrovány), může nám to pomoci daný jev lépe pochopit a porozumět jeho příčinám. Prostorové uspořádání jevu je sice možné odhadnout pouhým pohledem na mapu, ale teprve statistická analýza nám náš dojem může potvrdit, nebo vyvrátit, případně odhalí uspořádání v prostoru, které nebylo možné z mapy na první pohled vyčíst.

Prováděnými analýzami, týkajícími se geografického rozložení lokalit v prostoru, byly Analýza nejbližšího souseda a Prostorová autokorelace (Average Nearest Neighbour a Spatial Autocorrelation). Obě tyto analýzy byly prováděny pro lokality na území Čech i pro lokality na území Bavorska. Uvedené analýzy byly prováděny v prostředí ArcMap a jsou součástí balíčku Spatial Statistic Tools.

První z prováděných analýz byla analýza nejbližšího souseda, tedy tzv. Average Nearest Neighbour. Tento nástroj deduktivní statistiky počítá vzdálenost mezi každým bodem a jeho nejbližším sousedem. Z těchto vlastností následně spočítá průměrnou vzdálenost a index této vzdálenosti. Dalším ze zjištěných parametrů je tzv. z-skóre (z-score) a p-hodnota (p-value). Nízká záporná hodnota z-skóre indikuje shluky, vyšší kladné hodnoty pak směřují k rozptýlenému uspořádání. Hodnota p pak udává pravděpodobnost. Při použití deduktivní statistiky pracujeme nejprve s ustanovením tzv. nulové hypotézy. Tou je v našem případě

předpoklad, že studovaný soubor lokalit má zcela náhodné uspořádání. Je-li hodnota z-skóre statisticky významná, pak lze nulovou hypotézu zamítnout.

Analýzy pro lokality v Čechách, z obou sledovaných období ukazují, že lokality tvoří shluky. Funkce Average Nearest Neighbour nám poskytla následující výsledky (graf 50). Lokality jsou s pravděpodobností menší než 1 % uspořádány do shluků, přičemž hodnota z-skóre se drží v nízkých záporných hodnotách a hodnota p-value je nulová. Podíváme-li se na náš graf, pak vysoká záporná hodnota z-skóre a velmi nízká p-hodnota znamenají, že je velmi nepravděpodobné, že by prvky byly uspořádány náhodně. Z toho lze odvodit, že na sledovaném území dochází k procesům, jež způsobily shlukování zkoumaného jevu.

Výsledky zjištěné pro území Bavorska (graf 51) pak ukazují velmi podobné výsledky. Lokality jsou v prostoru rozmístěny ve shlucích a tedy nenáhodně, přičemž hodnota z-skóre byla vypočtena v záporných hodnotách a hodnota p je nulová. Je tedy méně než 1% pravděpodobnost, že by lokality byly v prostoru rozmístěny náhodně.

Zaměříme-li se na vyhodnocení lokalit v rámci jednotlivých studovaných období, dojdeme k následujícím výsledkům. Lokality pozdního paleolitu se jeví (při použití funkce Average Nearest Neighbour) jako seskupené do shluků (graf 52). Záporná hodnota z-skóre a nulová hodnota p-value opět určují pravděpodobnost menší, než 1 %, že lokality by v prostoru byly rozmístěny náhodně. Mezolitické lokality odhalují výsledky obdobné, jen s tím rozdílem, že záporná hodnota z-skóre je ještě o něco vyšší a tím i předpoklad, že lokality jsou v prostoru umístěny nenáhodně (graf 53).

Bavorské lokality v pozdním paleolitu rovněž ukazují na nenáhodné rozložení (graf 54). Z-skóre nabývá záporné hodnoty -7,3 s nulovou hodnotou p-value. Lokality mezolitu jsou podle výsledných hodnot (z-skóre -46,4) rozloženy ve shlucích s ještě větší pravděpodobností, než lokality pozdně paleolitické (graf 55). Zde je však pravděpodobné, že

sehrálo roli množství vstupních dat, kdy mezolitických lokalit je mnohem více, než těch pozdně paleolitických.

Druhou testovanou analýzou byla prostorová autokorelace (Spatial Autocorrelation). Další z vícerozměrných statistických metod měla za úkol potvrdit, zda jsou sledované jednotky (v našem případě lokality) uspořádány do shluků tak, aby si jednotky charakterizované jako skupina byly podobnější, než objekty ze skupin jiných. Prostorová autokorelace udává míru, s jakou mají hodnoty atributů prvků tendenci v prostoru vytvářet shluky (tzv. pozitivní autokorelace) nebo být rozptýlené (tzv. negativní autokorelace). Do této statistické metody vstupuje krom geografické polohy lokalit (určené jejich souřadnicemi) také hodnota atributu. V našem případě byla jako atribut zvolena nadmořská výška lokalit. Výsledkem zpracování tímto nástrojem je pak index autokorelace a několika statistických charakteristik, jež slouží k interpretaci získaných výsledků. Tzv. „Moranův index“ udává tendenci k tvoření shluků či rozptýlenému uspořádání, přičemž nabývá hodnot od -1 do +1. Hraniční hodnota Moranova indexu, kdy lze potvrdit, že hodnoty tvoří shluky, je stanovena na +1,96, naopak hodnota -1,96 určuje, že hodnoty jsou rozmístěny náhodně. Hodnota z-skóre v tomto případě udává tendenci k tvoření shluků nebo rozptýleného uspořádání.

Lokality pozdního paleolitu i mezolitu v Čechách byly testovány za pomoci funkce Spatial Autocorrelation, přičemž výsledné z-skóre 6,16 a nízká hodnota p značí nenáhodné rozmístění lokalit ve shlucích s pravděpodobností 99 % (graf 56). Pokud se zaměříme zvláště na lokality pozdního paleolitu, dostaneme ovšem výsledky odlišné (graf 57). Hodnota z-skóre nabývá pouze 1,32, což svědčí spíše o náhodném rozptýlení lokalit, nikoliv zcela rozptýleném, ale ani ne o uspořádání ve shlucích. To lokality mezolitu jsou podle výsledných hodnot seskupeny nenáhodně. Z-skóre nabývá hodnoty 5,40, čímž udává méně než 1 % pravděpodobnosti, že by lokality byly v prostoru rozptýleny bez jasné struktury (graf 58).

Výsledky získané pro lokality v Bavorsku jsou obdobné. Pro obě sledovaná období se lokality jeví jako rozmístěné ve shlucích, což dokazuje vysoká hodnota z-skóre i kladná hodnota Moranova indexu (graf 59). Stejně tak i lokality pozdního paleolitu a mezolitu (graf 60 a 61) byly vyhodnoceny jako nenáhodně rozmístěné, a tudíž v prostoru tvoří shluky.

Je nutné nezapomínat, že do druhé analýzy vstupovala jako proměnná také nadmořská výška lokalit, v úvahu tedy musíme brát jak polohu, tak i zvolenou hodnotu atributů. Získané výsledné údaje o rozptýlení lokalit v prostoru nám tedy udávají jejich rozptyl rovněž v rámci hodnot nadmořských výšek. Tedy že lokality v jednotlivých zónách nadmořských výšek tvoří, nebo naopak netvoří na daném území shluky.

Obě prováděné analýzy nám tak víceméně potvrdily, že lokality pozdního paleolitu ani mezolitu nebyly v krajině rozmístěny zcela náhodně a že vytváří v geografickém prostoru shluky.

5.4 Vyhodnocení získaných dat

V následující kapitole budou shrnuty výsledky získané pozorováním proměnných zjištěných na základě přírodního prostředí, ve kterém se lokality nacházejí. Zároveň proběhne komparace výsledných hodnot mezi zkoumanými územími Čech a vybraným územím Bavorska, aby bylo možno zjistit případné odlišnosti či anomálie v datech, které by mohly přispět k poznání osídlení ve studovaných oblastech.

Souvislost mezi nadmořskou výškou lokalit a jejich datací představoval první hodnocený environmentální parametr. Podle stanovených nadmořských výšek můžeme pro obě sledovaná období i území konstatovat, že s přibývajícím nadmořskou výškou lokalit plynule ubývá a že největší počet lokalit se pohybuje ve stanovené první kategorii pahorkatiny, tedy mezi 250 – 300 m n. m. Ustupování lokalit ve vyšších nadmořských výškách však patrně neodráží situaci minulou, ale je závislé na současných zemědělských aktivitách. Se stoupající nadmořskou

výškou mizí zemědělsky obdělávané plochy vhodné k aplikování povrchových sběrů. Lokality obou studovaných období se nachází v celém rozsahu nadmořských výšek i sledovaných kategorií roviny, paroviny a svahu. Některé mezolitické lokality pak stoupají do vyšších poloh (Fröhlich 1997; Vencel 1996, 91; Vencel et al. 2006; Šída – Fröhlich – Chvojka 2008), což může být dokladem toho, že lidé byli ochotní stoupat do vyšších poloh. Nicméně nejpravděpodobnější teorií bude, že stále chybí potřebná data (viz problém nevhodných ploch pro povrchové sběry). Nálezy z vyšších nadmořských výšek tak indikují, že nadmořská výška nejspíš nefungovala jako limitní faktor lovecko-sběračského osídlení. Lokality ve vysokých nadmořských výškách mohou dávat hlubší smysl v případě, že se na krajinu podíváme jako na celek diferenciovaný podle ročních období. V tom případě by výše položené lokality mohly být loveckými sídlišti či přechodnými stanovišti využívanými zejména v letních a podzimních měsících. V tomto období poskytovaly tyto lokace hojnost zvěře, která sem stoupala před hejny hmyzu, i dostatek různých plodů. Připustíme-li, že lovci a sběrači využívali krajinu rozdílně v rámci různých ročních období, pak zároveň připouštíme určité logické sídelní strategie, kterými se naši předci vědomě řídili a které využívali ke zlepšení své životní situace i momentálních potřeb.

Vztah mezi vzdáleností lokalit od vodního toku a jejich datací byl dalším zkoumaným parametrem. V rámci studovaných území se výsledky pozorované vzdálenosti od vodních toků nijak zásadně neliší. Nejvíce lokalit (vypustíme-li ty, u nichž není známa příliš přesná poloha) se vyskytuje ve vzdálenosti mezi 300 – 500 m od nejbližšího vodního toku. U mezolitických lokalit pak pozorujeme bližší polohu lokalit vzhledem k vodnímu zdroji, což může naznačovat užší vazbu mezolitiků na vodu. Pozdně paleolitické lokality jsou tedy situovány dále od vody, než lokality mezolitické.

Sklon terénu zkoumaných lokalit z testovacího souboru, pak valná většina lokalit z obou sledovaných období svou polohou spadá do kategorie velmi mírného svahu. Leží tedy na území se sklonem 1 – 2°.

Rozdíl přitom není ani mezi lokalitami pozdně paleolitickými a mezolitickými. Hodnoty získané k oběma obdobím jsou víceméně shodné a vypovídají o preferencích velmi mírných svahů. Zjištěné výsledky tak naznačují, že sklon terénu byl proměnnou, která se řídila racionálními nároky lovecko-sběračských populací a z logiky věci vyplývá, že nejpříhodnějšími místy k zakládání nových sídlišť byla ta plochá a rovná, případně s mírným sklonem, než ta s velkou svažitostí.

Vyhodnocení pedologických poměrů na zkoumaných lokalitách pozdního paleolitu a mezolitu v Čechách a části Bavorska přineslo rovněž zajímavé výsledky. Všechny lokality byly hodnoceny podle zastoupení na půdních typech a zároveň podle zrnitosti půdy. Jako nejhojněji zastoupený půdní typ se jeví pro obě studovaná území kambizemě, které následují litozemě a podzolové půdy. Největší preferenci se, co se zrnitosti půdy týče, těší středně těžké půdy a poté půdy lehké. Rozdíl mezi sledovanými obdobími je snad pouze v mírném vyšším upřednostňování lehkých propustných půd v mezolitu.

Závislost orientace lokalit, resp. orientace svahu, na jejich dataci, byla další hodnocenou proměnnou. Nejpočetnější skupinou v obou studovaných obdobích byly lokality orientované jižním a jihovýchodním směrem, následovaly je lokality orientované jihozápadně a východně. Je tedy zcela zřetelná preference závětrných a teplejších jižních a jihovýchodních svahů před studenější a návětrnější stranou severní, severozápadní a západní. V orientaci svahů sledovaných lokalit se tedy pozdně paleolitické a mezolitické lokality Čech a vybrané části Bavorska liší. Jasně viditelná je preference jihovýchodních, případně jižních a jihozápadních svahů. Pro období mezolitu je zase dominantní jižní směr, případně jihozápadní či západní.

Provedenými analýzami prostorového uspořádání bylo prokázáno, že lokality pozdního paleolitu i mezolitu na obou sledovaných územích tvoří shluky, tedy že nejde o zcela náhodně rozmístěný soubor lokalit, který by v prostoru netvořil žádnou strukturu. Zda tyto výsledky více

vypovídají o stavu badatelského zájmu, nebo o podobě osídlení v minulosti už je problémem dalším.

6 POSTUPY A TESTOVÁNÍ PREDIKTIVNÍCH MODELŮ

Při práci s prediktivním modelováním je jednou z nejdůležitějších částí, kromě sběru vhodných dat, také pochopení, nebo alespoň snaha o pochopení toho, jak v minulosti vypadala interakce mezi člověkem a krajinou, ve které se pohyboval a kterou již svým bytím určitým způsobem měnil. Jak člověk, potažmo artefakty, jako dvě neoddělitelné entity formovaly lidský svět (Gojda 2000, 55; Neustupný 2010, 37). Krajina je totiž místem, kde prakticky každý zásah zůstává nesmazatelně zapsán a za příhodných podmínek se dříve či později projeví. Procházíme-li současnou krajinou, pak to, co nás obklopuje, je výsledkem dlouhodobého vzájemného působení člověka a přírody. Čistá, člověkem nedotčená příroda, však dnes existuje pouze v nitru Země a v okolním vesmíru (i když už i tam člověk určitým způsobem zasáhl), na všech ostatních místech je příroda přetvořená buď artefaktuální činností člověka (urbánní městské celky, zemědělská krajina atp.), nebo je dotčena ekofaktovým působením (znečištění ovzduší, vodních zdrojů atd.). Udělat si však ze současné podoby ucelený obrázek toho, jak vypadalo totéž prostředí třeba v paleolitu či mezolitu, je téměř nemožné. Je to dáno tím, že současná podoba krajiny je díky dlouhodobému přetváření pozměněna do takové míry, že rekonstruovat její minulou podobu v současnosti nedovedeme, ale díky novým možnostem, mimo jiné i využití prostorových metod, můžeme vnímat a poznávat nové rozměry pravěké kulturní krajiny a o něco blíže se její rekonstrukci přiblížit (Gojda 2000, 55-57; Neustupný 2010, 38-40). Ve středoevropských poměrech se ekosystémy dnešního charakteru začínají vyvíjet na rozhraní terciéru a kvartéru, tedy zhruba před dvěma milióny let, avšak celá tehdejší příroda byla ještě natolik odlišná od té nynější, že by nemělo smysl se jí zde hlouběji zabývat (Ložek 2007, 19). V. Ložek (2007) ve své knize dělí

krajinu na tři kategorie, předmětem této práce by pak podle jeho dělení byla pouze kategorie první, tedy krajina přírodní, v níž byli lidé jako lovci a sběrači nedílnou součástí ekosystému a krajinu tvořily víceméně jen plochy přírodního rázu, tedy takové, které nebyly lidským zásahem nijak ovlivněny. Je nutné uvést, že druhou kategorií je podle zmíněného rozdělení krajina zemědělsko-pastevecká, se kterou se na našem území setkáváme až v neolitu, a poslední kategorií je krajina industrializovaná a urbanizovaná, která nastoupila s rozmachem vědecko-technické revoluce a pokroku v posledních dvou stoletích (Ložek 2007, 84-85).

6.1 Fáze 1 – shromažďování dat a podkladů

Zjišťování dat probíhalo, jak je již zmíněno výše, z dostupné literatury, pramenů a dalších zdrojů. Pokud nebylo možné stanovit potřebné informace ze zdrojů primárních, byly určeny analýzami a extrahováním dat v prostředí ArcMap softwaru ArcGIS Desktop od firmy ESRI. Informace byly následně shromažďovány prostřednictvím relační databáze. Při shromažďování dat pro prediktivní model byly zohledňovány praktické potřeby a nároky minulých lidí, jakými bezesporu byla například dostupnost zdroje tekoucí vody, vhodný půdní typ či přiměřeně svažité terén. Co ovšem nebylo možné matematicky vyjádřit a zahrnout tak do predikce, jsou další aspekty, kterými se lidé v minulosti řídili, například nároky na společenskou a náboženskou funkci areálů. Je tedy nasnadě, že predikce založená na faktorech vycházejících jen určitým způsobem měřitelných environmentálních vlastností je do značné míry neúplná, a dochází tak k vyhledávání opakujících se pravidelností, neboli archeologických struktur a k jejich interpretaci převážně na základě jejich funkce (Neustupný 2000, 320-321).

Archeologické lokality byly na základě získaných souřadnic vektorizovány. Z důvodu usnadnění práce při zjišťování hodnot nezávislých proměnných pro jednotlivé lokality byly všechny lokality vektorizovány jako body a pro každé období i území byly vytvořeny

samostatné mapové vrstvy tak, aby zjišťování environmentálních proměnných bylo co nejpřesnější vždy pro konkrétní lokalitu.

V databázi lokalit, která byla pro potřeby práce vytvořena, bylo ze sledovaného území Čech, Dolního Bavorska a Horní Falce shromážděno celkem 2115 lokalit datovaných do pozdního paleolitu, mezolitu, případně intervalově datovaných po pozdního paleolitu/mezolitu či ještě méně konkrétně do paleolitu/mezolitu. Problém intervalových datací se pak týká zejména území Čech, kdy tímto způsobem byla datována přibližně 1/5 zjištěných lokalit. Naopak na Bavorské straně bylo intervalovými datacemi zasaženo jen velmi malé procento souboru (zhruba 6 %).

6.1.1 Čechy

Lokalit, náležících pozdnímu paleolitu a mezolitu Čech bylo zjištěno celkem 1040, přičemž do tohoto počtu jsou zahrnuty veškeré lokality včetně lokalit s nepříliš přesným polohovým určením (PIAN 3 a 4) a intervalově datované lokality. Problém intervalových datací se pak týká zejména území Čech, kdy tímto způsobem byla datována přibližně 1/5 zjištěných lokalit. Naopak na Bavorské straně bylo intervalovými datacemi zasaženo jen velmi malé procento souboru (zhruba 6 %).

Z hlediska bohatosti nálezové základny je nejbohatší Jihočeský kraj (JČ), a to u obou sledovaných období. Poté, ovšem ze značného poklesu pozorování, jsou to kraje Pardubický (Par), Plzeňský (Plz) a Středočeský (StřČ), jak je vidět na následující tabulce (tab. 2).

Již zmíněnou vektorizací shromážděných archeologických lokalit byla v GIS vytvořena mapa se zobrazením pozdně paleolitického a mezolitického osídlení pro území Čech (viz obr. 2). Převážná většina lokalit, a to jak pozdního paleolitu, tak mezolitu, byla zjištěna díky provádění povrchové prospekce na daném území, konkrétně díky povrchovým sběrům. Oproti Bavorsku je na české straně pozorovatelné vyšší procento lokalit odhalených při archeologickém odkryvu. Vyšší je

ale i podíl ojedinělých nálezů či nálezů, u kterých není způsob objevení určen vůbec.

Co se týče pozdně paleolitických lokalit (graf 62), pak 66 % lokalit bylo objeveno díky povrchovým sběrům, 18 % lokalit bylo objeveno při provádění archeologického výzkumu a zbylých 16 % lokalit tvoří buď ojedinělé nálezy, nebo lokality, u nichž není způsob nalezení uveden. U mezolitických lokalit (graf 63) jsou výsledky, co se týče povrchových sběrů, velmi podobné, díky nim bylo nalezeno 63 % všech evidovaných lokalit. Následuje 26 % lokalit, u nichž není uvedeno, jak byly nalezeny, nebo se jedná o ojedinělé nálezy a zbylých 11 % tvoří lokality, které byly odhaleny při archeologickém výzkumu. Ve výsledku (graf 64), shrneme-li lokality obou sledovaných období, byla tedy většina informací o výskytu pozdně paleolitických a mezolitických lokalit získána z povrchových sběrů, dohromady 68 % všech lokalit. Následují lokality objevené buď náhodně, nebo s neurčeným způsobem objevu, v procentuálním vyjádření se jedná o 21 % všech lokalit a nejmenší procentuální zastoupení, jen 11 %, tvoří lokality, které byly odhaleny při archeologických výzkumech. Ne všechny lokality byly vhodné pro použití v predikčním modelu, zejména pak kvůli přesnosti jejich zaměření. Tyto lokality tedy ve výsledku do samotného prediktivního modelu nevstupují (viz kap. 6.2.2.2).

Použité podkladové mapy byly získány z několika zdrojů. Jednak z mapového portálu CENIA, dále mi byly poskytnuty mapové podklady pro území Tachovska (vrstevnicové mapy v měřítku 1:5000 a 1:10 000) od Katedry archeologie FF ZČU v Plzni a využívány byly rovněž mapové podklady volně dostupné na portálu ArcGis. Pro Bavorsko byly získány mapové podklady rovněž z portálu ArcGis, dále mi byly poskytnuty mapové podklady (vrstevnicová mapa 1:10 000, pedologická mapa 1:50 000 a kvartérně geologická mapa 1:25 000) díky spolupráci s Bayerisches Landesamt für Umwelt.

6.1.2 Bavorsko

Na Bavorské straně, respektive na zkoumaném území vládních obvodů Horní Falc a Dolní Bavorsko, bylo zjištěno celkem 1076 lokalit svou datací odpovídajících pozdnímu paleolitu, mezolitu, případně intervalově datovaných (obr. 4). Jak již bylo zmíněno, intervalově datovaných lokalit bylo pro soubor z Bavorska zjištěno pouhých 6 %. K vysvětlení zjištěného markantního rozdílu by však byl zapotřebí další podrobnější výzkum. Pokud lze usuzovat z velikosti souborů, pak jak na České, tak i Bavorské straně se vyskytují jak velmi bohaté soubory, tak i kolekce štípané industrie o pár kusech. Zda se tedy jedná pouze o opatrnost či spíše obezřetnost českých badatelů bychom mohli jen hádat. Nelze ani hodnotit, zda jsou Bavorské lokality datovány správně, to by si žádalo velmi mnoho času a revizi veškerého materiálu, což je v podstatě neproveditelné, vzhledem k obrovskému množství štípané industrie, vyskytující se v držení soukromých sběratelů.

Vysoké procento lokalit odhalených povrchovými sběry souvisí rovněž s činností amatérských sběračů. Zejména pak na Bavorské straně je amatérské sběračství velmi rozšířené a zhruba 48% lokalit odhalených při povrchových sběrech mají na svědomí právě archeologové amatéři, kteří ve většině případů mají své nálezy ve svých soukromých sbírkách. Pro obě zkoumaná období jsou výsledné hodnoty týkající se způsobu detekce lokalit velmi podobné. Pozdně paleolitické lokality byly z 93 % odhaleny pomocí povrchových sběrů, 5 % reprezentují nálezy získané archeologickým výzkumem a zbylá 2 % ojedinělé a neurčené nálezy (graf 65). Mezolitických lokalit bylo pomocí povrchových sběrů identifikováno 87 %, do 7 % spadají lokality odhalené odkryvem a zbylých 6 % tvoří ojedinělé a neurčené nálezy (graf 66). Ze statistického vyhodnocení obou hodnocených období tedy vyplývá, že povrchový sběry bylo odhaleno celkem 87 % všech evidovaných lokalit. 10 % pak reprezentují ojedinělé nálezy, či nálezy neurčené a pouhými 3 % jsou reprezentovány nálezy získané archeologickými výzkumy (graf 67).

Co se týče bohatosti nálezové základny v jednotlivých krajích, setkáme se na Bavorské straně s podobnými výsledky reflektujícími zejména badatelské zájmy v daném území. Výsledky jasně ukazují, že v oblasti Horní Falce se nachází dokonce 92 % všech zjištěných lokalit a jen 8 % je jich v prostoru Dolního Bavorska (graf 68). I zde musíme příčinu hledat v preferencích badatelů k určitému období. Na území Horní Falce hojně působil např. Werner Schönweiß. Odtud díky jeho celoživotnímu úsilí pochází soubory čítající na tisíce kusů štípané industrie, například z lokality Gröbenstädt či poloh u obcí Wurz a Wöllershof (Schönweiß 1992, 51-53 65-68). Největší hustoty dosahuje pozdně paleolitické a mezolitické osídlení v jižněji položených oblastech povodí řeky Naab a jejího levostranného přítoku Pfreimdu, jež sousedí pravděpodobně s nálezově značně podhodnoceným Tachovskem. Administrativně náleží již Horní Falci, konkrétně okresům Tirschenreuth a Neustadt an der Waldnaab. Nálezově nejbohatšími okresy jsou tedy již zmíněný Tirschenreuth s 21 % všech nálezů, následuje Schwandorf s 20 %, Regensburg se 17 % a Neustadt an der Waldnaab s 13 % (tab. 3).

6.2 Fáze 2 – tvorba prediktivního modelu

V následující kapitole bude přehledně popsána tvorba prediktivního modelu, resp. modelů, vztahujících se ke zkoumaným územím i obdobím. Budou popsány a odůvodněny jednotlivé vstupní proměnné, dále metody využití při tvorbě predikčních map, jejich výhody i nevýhody a navrženo nejlepší řešení pro danou problematiku. Další částí bude tvorba samotných map v GIS pro území Čech i Bavorska, kde budou popsány veškeré vstupní mapy a představeny mapy výsledné.

Třetí část této kapitoly bude věnována ověření vytvořených prediktivních modelů, volbě modelového území a testování predikčních map přímo v terénu.

Závěrem kapitoly bude shrnutí získaných poznatků a případné možnosti zlepšení stávajících prediktivních map.

6.2.1 Volba proměnných vstupující do prediktivního modelu

Tvorba prediktivního modelu, stejně tak jako volba vhodných proměnných, které do něj vstupují, jsou podstatnou otázkou, která byla položena již na začátku tvorby prediktivních map. Zvolení vstupních proměnných je vždy otázkou do určité míry subjektivní, která je dána předpoklady i preferencemi badatele. Proměnné, které jsou jako vstupní data použité v této práci, vychází ze statistických vyhodnocení zejména přírodního prostředí, ale i dalších charakteristik pozdně paleolitických a mezolitických lokalit. Při volbě proměnných bylo vycházeno z předpokladu, že pozdně paleolitické a mezolitické lokality se nacházejí na velmi podobných polohách, o čemž svědčí rovněž vyhodnocení jejich geografického rozložení na testovacím souboru. Je tedy předpokládána podobná ekonomická báze, stejně jako sociální a symbolický parametr výběru místa sídlení.

Hlavními vstupními proměnnými, které tvoří základ zhotovených prediktivních map, jsou nadmořská výška lokalit, jejich vzdálenost od vodního toku, pedologické poměry, sklon terénu a orientace svahu. Všechny tyto proměnné pak tvoří základ pro tvorbu prediktivních map v této práci.

Proměnné, které byly navrženy pro tvorbu prediktivních map, vychází z modelu teorie sídelních areálů (Neustupný 2010). Jedná se o proměnné, jež mohou být vztaženy k základním lidským potřebám, tedy o aspekty praktického chování, jež je možné vztáhnout k základním biologickým či ekonomickým nárokům jedince. Za takovouto základní potřebu může být nepochybně považován zdroj vody, proto byla jako jedna z proměnných zvolena právě vzdálenost od vodního toku. Problematičnost tohoto parametru a možná řešení jsou nastíněna dále (viz kap. 6.2.6). Další z prokázaných preferencí u lovecko-sběračských kultur pozdního paleolitu a mezolitu je přednostní osidlování lehčích

propustných půd. Proto i tato proměnná vstupuje do tvorby vlastních prediktivních map. Stejně logickým aspektem je pak sklon vlastního terénu a orientace svahu. Poslední ze zmíněných proměnných je nadmořská výška vlastních lokalit. Ač byla zcela nepochybně faktorem, který výběr místa k sídlení ovlivňoval, rozložení lokalit napovídá, že nebyla do té míry determinující vlastností prostoru a že minulí lidé osidlovali jak polohy v nížinách, tak ty výše položené (viz kap. 5.2.1.1 a kap. 5.2.2.1).

Protože je zjevné, že vstupní proměnné mohou a také do značné míry ovlivňují celkové výsledky prediktivních map, jsou v této práci provedeny rovněž testy s vynecháním některých vybraných proměnných. Zejména problematických proměnných, jakými jsou vzdálenost od vodního toku a nadmořská výška (viz kap. 6.2.6) a stejně tak je nastíněna možnost zpřesnění průběhu vodní sítě tak, aby lépe odpovídal minulé situaci.

6.2.1.1 Nadmořská výška

Jako první ze vstupních proměnných byla zvolena nadmořská výška lokalit. Nadmořská výška každé lokality z testovacího souboru byla odečtena v prostředí GIS z digitálního výškopisného modelu terénu (viz kap. 5.2.1.1 a 5.2.2.1) a statisticky bylo vyhodnoceno, v jaké nadmořské výšce se kumuluje nejvíce lokalit a jaké jsou preference jednotlivých studovaných období. Nadmořské výšce, jakožto parametru ovlivňujícímu volbu sídelního prostoru, se v archeologii věnuje pozornost již delší dobu (blíže např. Rulf, J. 1983; Smejtek, L. 1994 atp.). Logicky lze odvodit, že nadmořská výška hraje významnější roli pouze na větším geografickém prostoru. V rámci malého regionu, kde jsou hodnoty nadmořské výšky víceméně podobné a nijak zásadně nekolísají, není tento parametr nijak zavádějící. V našem případě se jedná např. o testované území Tachovska, kde jsou hodnoty nadmořské výšky víceméně konstantní. Oproti tomu je území celých Čech a vybrané části Bavorska, kde se hodnoty nadmořské výšky mění a kolísají a jejich zprůměrování na

jakékoliv kategorie je tedy do jisté míry zavádějící. I přes uvedené výhrady byla tato veličina do prediktivních map zahrnuta a až následně byly učiněny testy s jejím vynecháním (viz kap. 6.2.6).

Kategorizace, jež byla pro tvorbu prediktivních map navržena, vychází z vyhodnocení dat testovacího souboru shromážděných lokalit. Hodnoty nadmořské výšky byly kategorizovány do 5 skupin, kdy číslo 5 značí území s nevhodnějšími podmínkami a tedy nejvyšším předpokladem k výskytu hledaného osídlení a naproti tomu č. 1 zastupuje území s nejmenší pravděpodobností výskytu hledané komponenty.

Stanovené hodnoty kategorií nadmořské výšky byly tedy rozděleny následovně a shodně pro **binární i fuzzy logiku**: 0-300 m - **2** ; 300-350 m - **5**; 350-450 m – **4**; 450-600 m - **3**; 600 a více m - **1**.

6.2.1.2 Sklon terénu

Další z proměnných, vstupujících do tvorby predikčního modelu byl sklon terénu, resp. svahu. Kategorizace sklonu svahu, vycházející z práce J. Rulfa (1983) již byla popsána výše (viz např. kap. 5.2.2.3). Na základě vyhodnocení umístění lokalit testovacího souboru bylo opět navrženo 5 kategorií, kdy, stejně jako u předchozího parametru, je číslo 5 prostorem s největší pravděpodobností výskytu hledaných komponent a číslo 1 naopak prostorem s nejmenší pravděpodobností jejich výskytu. Vrstva obsahující údaje o sklonu svahu byla opět vygenerována v prostředí GIS z digitálního výškopisného modelu terénu.

Zvolené hodnoty kategorií sklonu terénu byly určeny následovně jak pro **binární**, tak i **fuzzy logiku**: $<1^\circ$ - **2**; $1-1,5^\circ$ - **5**; $1,5-2^\circ$ - **4**; $2-3^\circ$ - **3**; $>4^\circ$ - **1**.

6.2.1.3 Orientace svahu

Orientace svahu, je někdy považována za faktor jen velmi málo ovlivňující volbu umístění sídliště (např. Šaldová 1981; John – Chvojka – Rytíř 2003 atp.). Naproti tomu někteří další autoři si určitých preferencí

v umístění lokalit v závislosti na orientaci svahu všímají (např. Čtverák 1987; Kuna 2008; Smejtek 1987). Preference k volbě svahu orientovaného konkrétním směrem se při zkoumání lokalit v testovacím souboru nejeví jako náhodná, spíše naopak (viz kap. 5.2.1.5 a 5.2.2.5). Proto byla tato proměnná rovněž zařazena do tvorby predikčních map. Vrstva obsahující údaje o orientaci svahu byla rovněž tvořena v prostředí GIS a stejně jako proměnné předchozí byla pro potřeby tvorby predikčních map kategorizována do 5 skupin.

Kategorie orientace svahu byly zvoleny následovně pro **binární i fuzzy logiku**: S - 1 ; SV - 2; V - 2 ; JV - 4; J - 5; JZ - 4 ; Z - 3 ; SZ – 3.

6.2.1.4 Pedologické poměry

Kritériem, které rovněž vstupuje do tvorby prediktivních map, jsou i pedologické poměry. Půdy a půdní podloží, na kterém se lokality testovaného souboru nacházely, jasně ukázaly preferenci lehčích propustných půd před těžkými jílovitými, které vodu propouští jen málo (viz kap. 5.2.1.4 a 5.2.2.4). Půda a podloží, na jakém se lokality nacházely, tedy hrála při výběru místa sídlení svou roli. Zejména pak propustnost půdy a tím i lepší odtok povrchové vody, byl pro lovce a sběrače důležitějším faktorem, než úrodnost půdy, kterou později preferovali neolitické zemědělci.

Stejně jako předchozí 3 proměnné, i typy půd byly rozčleněny do 5 kategorií a to následujícím způsobem:

binární i fuzzy logika: lehké - 5; lehké/střední - 4 ; střední - 3 ; střední/těžké - 2; těžké – 1.

6.2.1.5 Vzdálenost od vodního toku

Pátou a poslední proměnnou vstupující do tvorby predikčních map byla vzdálenost lokalit od nejbližšího vodního toku. Je zřejmé, že současné rozložení vodní sítě nemusí odpovídat situaci ve sledovaném období. Vodní toky mohly měnit svá koryta, meliorační zásahy rovněž

pozměnily jejich vzhled i tok. Množství menších vodních toků mohlo zcela zmizet a jiné se naopak objevit (blíže k této problematice viz kap. 6.2.6). Lokality jevící se od vodního toku vzdálené mohly tak ve skutečnosti být k vodnímu zdroji mnohem blíže. I přes nastíněné problémy je však vzdálenost od vodního toku a tedy přítomnost zdroje vody v nejbližším zázemí lokality natolik důležitým ekonomickým faktorem, že není možné jej zcela opomenout a z predikce úplně vynechat (viz kap. 6.2.6).

Kategorie, do kterých byla pro potřeby tvorby predikčních map vzdálenost od vodního toku rozdělena, vychází opět ze statistických pozorování lokalit v testovacím souboru. Stejně jako u všech předchozích parametrů, i zde bylo zvoleno 5 kategorií v rozpětí od 1 do 5.

Hodnoty, kterých kategorie vzdálenosti od vodního toku byly zvoleny následovně:

binární logika: 0-200 m – **2**; 200-300 m – **4**, 300-400 m – **5**, 400-500 m – **3**, 500 a víc m – **1**.

fuzzy logika: 0-100 m - **2**, 100-200 m - **3**, 200-300 - **4**, 300-500 - **5**, 500-700 - **3**, 700-1000 - **2**, 1000 a více m – **1**

Zde si musíme uvědomit, že řádků (resp. určených kategorií) je sice celkem 7, ale hodnoty byly zadány jen v rozmezí 1 – 5. Jednotlivá rozmezí se překrývají, nicméně bude-li hodnota na přelomu dvou rozmezí (např. 200 m), pak ArcMap přiřadí hodnotu do první třídy zahrnující tuto hodnotu (tedy 100 – 200 m).

6.2.2 Použité metody

Tvorba prediktivních map probíhala několika způsoby, aby bylo možné porovnat efektivitu jednotlivých postupů. Volba metod byla stanovena na základě specifických podmínek tak, aby případný informační přínos byl co nejvyšší. První ze zvolených metod bylo sčítání vážených Booleovských vrstev.

6.2.2.1 Metoda 1 - binární

Pro zvolené parametry vstupující do predikce byly vytvořeny binární vrstvy, kdy hodnota pole rastru, tzv. Cell Size pro celé území ČR nebo Bavorska nabývá hodnoty 100 x 100 m a pro vybraná modelová území Tachovska a Eschlkam a Neukirchen beim Heiligen Blut byla hodnota pole stanovena na 50 x 50 m. Poté, co byly všechny vstupní vrstvy reklasifikovány, došlo k přiřazení vah a následoval vážený překryv, resp. překryv s využitím vah. Každá z vrstev byla tedy rozdělena do 5 kategorií a jednotlivým vrstvám byly přiřazeny váhy. Kategorie přidělených hodnot od 1 do 5 byly řešeny podle klíče, kdy hodnota 1 reprezentuje území nejméně vhodné a hodnota 5 území s největší pravděpodobností výskytu hledaných lokalit. Zvolení vhodných vah pak reprezentuje důležitost jednotlivých environmentálních vrstev. Překryv s využitím vah, tedy tzv. váhový překryv, je komplexnějším způsobem, kdy jsou hodnoty buněk překlasifikovány a rozděleny do stupnice tak, aby mohly být následně překryty. Před samotným zpracováním analýzy váženého překryvu bylo nutné vyřešit otázku, jak budou buňky z různých rastrů obsahující odlišné hodnoty překrývány. Váženým překryvem je možné kombinovat různá data s informacemi o různém území (např. nadmořskou výšku, sklon terénu atp.). Tyto vrstvy však obsahují různé hodnoty s různým rozsahem. Tento problém byl tedy vyřešen ještě před samotným překryvem pomocí nástroje Reclassify v prostředí ArcGIS, a to právě kategorizováním vrstev do 5 stupňového rozsahu.

Stupnice od 1 do 5 byla zvolena z čistě praktického hlediska. Takováto stupnice má střed, který tak reprezentuje průměr mezi nejhorším a nejlepším. Ve zvolené stupnici 1 – 5 je tak průměrná hodnota nabývá čísla 3.

To, jak byly jednotlivé vstupní proměnné kategorizovány i proč tomu tak bylo, je popsáno výše v kapitole zabývající se volbou proměnných (kap. 6.2.1).

Analýza váženého překryvu vyžaduje určení vah pro všechny použité rastry. Váhy jsou přitom dány procentem, které určuje důležitost vrstvy v prováděné analýze. Mohlo by se zdát, že váhy jsou libovolně přiřazená procenta, nicméně váhy byly určeny na základě důkladného průzkumu a odborných znalostí. Procenta vah pro jednotlivé vrstvy byly zvoleny po statistickém vyhodnocení všech hodnocených parametrů i po studiu dané problematiky na etnoarcheologických modelech. Váhy jsou však stále do určité míry subjektivní částí popisované analýzy, a to i přes to, že jsou určovány podle určitých pravidel (viz dále). Změna vah tak může ovlivnit i výsledky celé analýzy. Přiřazení relativní důležitosti každé vstupní vrstvě tak bylo jedním z nejdůležitějších kroků celé analýzy. Celková hodnota 100 % byla mezi použité vstupní vrstvy rozdělena na základě vyhodnocení jednotlivých proměnných z empirických dat. Jako nejdůležitější kritérium byla určena nadmořská výška spolu s pedologickými podmínkami, dále sklon terénu, orientace svahu a další vstupující proměnné. Vrstvě sklonu terénu tak byla přiřazena váha 30 %, vrstvám s pedologickými informacemi a orientací svahu 15 % a vrstvě vzdálenosti od vodního toku a nadmořské výšky 20 %, přičemž součet vah vstupních rastrů činil 100 %. Při překryvu dat jsou pak hodnoty pixelů vynásobeny přiřazenou váhou.

Váhy, tedy relativní důležitost, byly jednotlivým proměnným přiřazeny jednak na základě již zjištěných a analyzovaných dat odvozených z lokalit v testovacím souboru a jednak z předpokladu preferencí a ekonomických i biologických nároků minulých populací, odvozených při studiu etnografických pozorování domorodých populací zejména Austrálie. Nejmenší váha byla přiřazena vrstvám obsahujícím informace o pedologických poměrech a orientaci svahu. Oba tyto parametry hrály při výběru místa k sídlení svoji roli, nicméně se při jejich vyhodnocení neukázaly nijak silné preference v upřednostňování konkrétních hodnot. Z vyhodnocení testovacího souboru jsou sice určité tendence k preferencím konkrétních hodnot patrné, nicméně ani orientace svahu, ani půdní pokryv nelze brát jako klíčovou proměnnou

vstupující do výběru místa sídlení, neboť ani jeden z těchto parametrů nepodléhá základním biologickým či ekonomickým nárokům jedince. O něco vyšší váha, tedy 20 %, byla přiřazena vrstvám vzdálenosti od vodního toku a nadmořské výšce. Jak již bylo vícekrát zmíněno, je dosah zdroje pitné vody nezbytně nutný pro přežití i další lidské činnosti, nicméně právě tato proměnná je problematická, kvůli nemožnosti rekonstruovat původní průběh vodní sítě. Proto byla tomuto faktoru důležitost mírně snížena tak, aby byla částečně eliminována chyba, která tak při výpočtu predikčních map vzniká. Stejně tak nadmořská výška jistě hrála při lokaci sídliště svoji podstatnou roli, nicméně lokality testovacího souboru se nachází ve všech kategorizovaných výškových zónách a je tedy nasnadě, že nadmořskou výšku lokalit ovlivňovala více určitá sezonalita sídlišť, než preference určité nadmořské výšky z jiných důvodů. Největší váha byla přiřazena vrstvě obsahující informace o sklonu terénu. Ze získaných výsledků je zcela zřejmé, že lokality se nachází jen na určitých typech terénu s určitým sklonem, což logicky odpovídá i ekonomickým a praktickým nárokům na sídlení. Proto tento parametr vnáší do výpočtů predikčních map nejmenší chybu a tím i nepřesnost.

Problém nastavení vah i přiřazení důležitosti ke každé jednotlivé váze je vždy největším a nejzásadnějším problémem zvolené metody sčítání vážených Booleovských vrstev. Některé ze zahrnutých vrstev jsou a zřejmě i nadále budou značně problematické. Jako například vzdálenost lokalit od vodního toku, či nadmořská výška lokalit. Ač jsou tyto parametry považovány za důležité, v rámci objektivity se část práce věnuje také důsledkům, které způsobí vynechání právě těchto zmíněných vrstev z prediktivního modelu (viz kap. 6.2.6).

Pomocí nástroje Raster Calculator pak byly jednotlivé binární vrstvy mezi sebou vynásobeny příslušnými vahami a výsledné součiny byly sečteny. Výsledkem je zcela nová vrstva, kdy jednotlivé body rastru logicky nabývají nejnižší hodnoty 0 a nejvyšší pak podle vynásobeného vzorce, např. 6,8 atp. (v závislosti na tom, kolik binárních vrstev do

prediktivního modelu vstupovalo a jakých hodnot nabývaly jednotlivé vrstvy a jak byly stanoveny váhy jednotlivých rastrů).

6.2.2.2 Metoda 2 – fuzzy logika

Další zvolenou metodou při tvorbě prediktivních map byla metoda spadající pod tzv. Multi-valued evaluation (vícehodnotná logika), kdy byly použity nástroje pracující s fuzzy logikou. Díky využití fuzzy logiky, která nemá tak ostře ohraničené hranice, se její využití jeví jako vhodné při tvorbě prediktivních modelů. Samotná fuzzy logika je založena na definování relativně odstupňovaných hodnot a umožňuje tak pracovat s množinami vágních dat. Výhoda jejího použití pak spočívá ve schopnosti zpracovat i nejasné či málo pravděpodobné možnosti. Zmíněná binární logika, resp. překryv s využitím vah, naproti tomu popisuje jen jevy tzv. ostré, které buď přítomné jsou, nebo nejsou. Binární překryv, i překryv s využitím vah jsou metody rychlejší a dalo by se říci, že i jednodušší na aplikaci, nicméně pro problematiku sídelních strategií se lépe hodí využití popisované fuzzy logiky.

Tvorba map pomocí fuzzy logiky opět probíhala v prostředí ArcMap. Ke každému zvolenému parametru vstupujícímu do predikce byla vytvořena vlastní vrstva, jež udávala stupeň přináležitosti prvku množině hodnot v intervalu reálných čísel (0,1). Tvorba těchto vrstev probíhala pomocí funkce Fuzzy Membership.

Výsledná predikční mapa zahrnující všechny zvolené proměnné byla vytvořena pomocí funkce Fuzzy Overlay, kdy byly všechny rastry překryty tak, aby výsledkem byla jedinečná mapa zobrazující pravděpodobnost výskytu hledané komponenty. I tato výsledná mapa nabývá hodnot intervalu množiny reálných čísel $<0, 1>$, přičemž byla kategorizována do 5 stupňů. Hodnota 5, která je tedy nejvyšší, pak reprezentuje území s největší pravděpodobností výskytu hledaného osídlení, hodnota 4 je pak území s velmi vysokou pravděpodobností výskytu atd.

U jednotlivých vstupních map pak byla přiřazena jednotlivým hodnotám v mapách důležitost, stejně jako tomu bylo u map binární logiky (viz kap. 6.2.1). Následně byly pomocí funkce Reclassify přiřazeny již zmíněné hodnoty.

Ne všechna získaná data se však k prediktivnímu modelování hodila. Jedná se pak zejména o data získaná pro území Čech. Území Bavorska je, co se polohových údajů týče, velmi dobře zpracováno. Vzhledem k tomu, že v databázi muzea v Řezně byly součástí záznamu každé lokality rovněž její přesná polohová data i umístění v mapovém podkladu. Archeologická databáze Čech, ze které byly údaje k některým lokalitám v Čechách odvozovány, však pracuje s polohovými údaji lokalit na základě 4 stupňů přesnosti, tzv. PIAN: 1 – lokality zaměřené přesně s tolerancí do 2, 5 metru; 2 – lokality zaměřené s nižší přesností s tolerancí do 25 m; 3 – lokality pouze s přibližnými polohovými údaji, přesnost do 250 m a 4 – lokality se zaměřením na střed katastrálního území (Kuna – Křivánková 2006, 3). Je tedy zřejmé, že data, která jsou příliš nepřesná, jsou pro vytvoření prediktivního modelu nevhodná. Proto jsem zcela vypustila lokality s přesností zaměření 3 a 4, a pracovala s lokalitami zaměřenými buď zcela přesně na základě publikovaných dat z výzkumů, které jsem získala z literatury, nebo s lokalitami zaměřenými s přesností na 1 a 2. Intervalově datované lokality, vzhledem k tomu, že model je tvořen jak pro období pozdního paleolitu, tak mezolitu, byly v testovacím souboru ponechány. Lokality studovaných období se vyskytují na velmi podobných, často zcela shodných polohách a bylo by tudíž bezpředmětné intervalově datované lokality vypouštět. Do tvorby prediktivního modelu nezasahovaly pouze ty intervalově datované lokality, jejichž datace byla příliš široká, míněno například PAL/MES, tedy rozpětí paleolit – mezolit. Po vypuštění nevhodných lokalit tedy zbylo celkem 528 svou přesností přijatelných poloh rozmístěných po celém území Čech, z toho 122 je pozdně paleolitických a 415 mezolitických. Pro predikování vhodných poloh osídlení tak zbyla více než polovina z celkem 1040 nashromážděných lokalit.

Předpovědět polohu archeologických lokalit znamená také správně pochopit faktory, které minulé lidi k výběru zvoleného areálu vedly. Predikci nelze ovšem nikdy provést s absolutní jistotou, protože při výběru takového místa v minulosti mohlo hrát roli mnohem více faktorů, než jaké jsme schopni v současnosti odhalit. Roli navíc mohlo hrát i momentální, třeba i zcela iracionální, jednání konkrétních jedinců, které nemůžeme předpokládat. Lze se jen domnívat, že svou roli při výběru místa hrály i nejrůznější duchovní a náboženské tradice, tabu, migrace za lovnou zvěří či konkurenční boje. Všechny tyto faktory ovlivňovaly a formovaly určité pohybové vzorce, nicméně úplné poznání komplexnosti takových struktur leží mimo možnosti současné archeologie (Danielisová 2008, 110; Neustupný 2000, 320). Abychom tedy mohli ověřit, do jaké míry vytvořený model funguje, musíme jej dříve či později podrobit testování.

6.2.3 Tvorba prediktivních map – Čechy

Jak bylo zmíněno již výše, do tvorby prediktivních map pro území Čech nevstupovaly lokality s nepřesně zaměřenou polohou, ani ty intervalově datované na příliš široké časové rozpětí. Z celkového počtu 1040 lokalit jich tedy celkem v testovacím souboru zbylo 528. Pro území Čech byla vytvořena prediktivní mapa jak pomocí metody binární, tak pomocí fuzzy logiky. Postup tvorby těchto map, nastavení vah i jejich odůvodnění bylo popsáno výše (viz kap. 6.2.1 a 6.2.2). Zvolený postup i důležitost jednotlivých vrstev byla ponechána při tvorbě všech prediktivních map shodná (až na mapy v kap. 6.2.6), proto již dále nebudou tyto informace opakovány a znovu popisovány. Pomocí binární logiky, která se jeví jako ne tolik přesná v porovnání s fuzzy logikou, byla tvořena mapa jen pro celé území Čech. Pro modelové území Tachovska byla vytvořena binární mapa pouze pomocí podrobnější fuzzy logiky.

6.2.3.1 Binární logika

Pomocí binární logiky byla vytvořena prediktivní mapa pouze pro celé území Čech, nikoliv pro modelové území Tachovska. Postup tvorby

binární mapy byl již popsán v předchozích kapitolách (6.2.1 a 6.2.2.1), proto nebude dále znovu opakován a popisován.

Území Čech v pozdním paleolitu a mezolitu

Pro území Čech byly tedy nejprve vytvořeny vstupní mapy nesoucí informace o nadmořské výšce lokalit, jejich vzdálenosti od vodního toku, sklonu terénu, orientaci svahů a pedologických poměrech. Všechny uvedené mapy byly následně reklasifikovány a jednotlivým hodnotám byla přiřazena zvolená škála 5 kategorií. Následně byly podle výše uvedeného klíče přiřazeny jednotlivým mapovým vrstvám váhy a došlo k překryvu těchto vrstev pomocí funkce Weighted Overlay (obr. 9).

6.2.3.2 Fuzzy logika

Tvorba predikčních map pomocí fuzzy logiky umožňuje pracovat s daty jako se spojitou proměnou a umožňuje vytvářet pozvolné přechody mezi jednotlivými hodnotami. Proto byla tato metoda využita jak pro tvorbu predikční mapy pro celé území Čech, tak i pro vybrané modelové území Tachovska.

Území Čech v pozdním paleolitu a mezolitu

Opět bylo pracováno s pěti vstupními proměnnými (viz kap. 6.2.1), pro které byla vždy vytvořena mapa pomocí nástroje Fuzzy Membership, následně byla každá jednotlivá mapa reklasifikována podle popsaného klíče (kap. 6.2.1). První mapou byla mapa vzdálenosti lokalit od vodního toku (obr. 10), následovaly mapy sklonu terénu a orientace svahu (obr. 11 a 12). Další mapou byla mapa obsahující informaci o nadmořské výšce lokalit (obr. 13) a poslední mapou pak mapa pedologických poměrů (obr. 14).

Pomocí funkce Fuzzy Overlay mohla následně vzniknout výsledná, zatím nereklasifikovaná, predikční mapa pozdně paleolitického a mezolitického osídlení Čech (obr. 15). Poté, co byly všechny vytvořené mapy reklasifikovány do 5 zvolených kategorií a byly jim přiřazeny váhy,

mohly být pomocí funkce Weighted overlay překryty a to s využitím vah, které byly popsány výše (viz kap. 6.2.2). Takto vytvořená finální predikční mapa (obr. 16) pak byla reklasifikována tak, aby nabývala 5 hodnot, přičemž číslo 5 reprezentuje území s největší pravděpodobností výskytu hledaných komponent a číslo 1 území s nejmenší pravděpodobností výskytu daných komponent. Stupnice byla zvolena následovně: 1 – INCONCLUSIVELY; 2 – SLIGHTLY; 3 – MODERATELY; 4 – STRONGLY; 5 – ABSOLUTELY.

Modelové území Tachovska

Prediktivní mapa pro modelové území Tachovska vznikala zcela shodným postupem, jako mapy tvořené pomocí fuzzy logiky pro celé území Čech, pouze s tím rozdílem, že jako vstupní mapy byly použity mapové podklady ve větším měřítku, pokud byly pro danou oblast dostupné. Jako jedna z primárních informačních vrstev tak sloužila vrstevnicová mapa v měřítku 1:5000, dále mapa vodní sítě v měřítku 1:10 000 a pedologická mapa rovněž v měřítku 1:10 000.

Stejně jako u předchozího postupu pro území celých Čech, byly i pro území Tachovska vytvořeny primární mapové vrstvy nesoucí informace o jednotlivých proměnných. Tyto vrstvy byly následně pomocí funkce Fuzzy Membership převedeny na sekundární mapové vrstvy, jež byly reklasifikovány podle zvoleného klíče a výsledná mapa byla vytvořena pomocí funkce Weighted Overlay s využitím stanovených vah pro každou mapovou vrstvu (obr. 17).

6.2.4 Tvorba prediktivních map – Bavorsko

Jak bylo již zmíněno výše, byly data pro lokality v Bavorsku, co se polohového zaměření týče, mnohem přesnější. Ke všem lokalitám z testovacího souboru byla dostupná velmi přesná data o jejich geografickém umístění, tudíž mohlo být při tvorbě modelu využito všech 1076 evidovaných lokalit. Stejně jako u map tvořených pro území Čech, byly i prediktivní mapy pro území Německa tvořeny na základě stejných

postupů a principů. Opět byly vytvořeny dvě prediktivní mapy pro celé zvolené území části Bavorska (Horní Falce a Dolního Bavorska) a pro modelové území pak byla vytvořena pouze podrobnější mapa pomocí fuzzy logiky.

6.2.4.1 Binární logika

Území Horní Falce a Dolního Bavorska v pozdním paleolitu a mezolitu

Stejně jako pro celé území Čech, byla i pro vybrané území Bavorska vytvořena predikční mapa pomocí binární logiky. Postupy tvorby binárních map byly popsány již výše (viz kap. 6.2.1 a 6.2.2.1).

Pomocí stejného postupu v prostředí GIS tak vznikla finální binární mapa území Horní Falce a Dolního Bavorska (obr. 18).

6.2.4.2 Fuzzy logika

Území Horní Falce a Dolního Bavorska v pozdním paleolitu a mezolitu

Pro území Horní Falce a Dolního Bavorska byla rovněž vytvořena predikční mapa pomocí fuzzy logiky. Oproti území Čech si na území Bavorska ukážeme již reklasifikované mapy, tedy kategorizované do 5 zvolených tříd. Opět byly vytvořeny mapy pro každou ze vstupních proměnných, tedy pro nadmořskou výšku lokalit (obr. 19), pro sklon terénu a orientaci svahu lokalit (obr. 20 a 21), dále pro vzdálenost lokalit od vodního toku (obr. 22) a v neposlední řadě pro pedologické poměry na zvoleném území (obr. 23).

Pomocí funkce Fuzzy Overlay opět vznikla finální predikční mapa ještě nereklasifikovaných lokalit (obr. 24), aby mohla nakonec vzniknout mapa konečná, která byla vytvořena za pomoci funkce Weighted Overlay, kdy byly jednotlivým reklasifikovaným mapám přiřazeny zvolené váhy (obr. 25).

Modelové území Eschlkam a Neukirchen beim Heiligen Blut

Pro vybrané modelové území na Bavorské straně byla taktéž shodným popsaným způsobem vytvořena predikční mapa za pomoci fuzzy logiky (obr. 26). Jako vstupní mapy byly využity totožné mapy, jako pro území celého Bavorska, pouze s výjimkou vrstevnicové mapy, která byla v měřítku 1:5000 a umožnila tak podrobnější analýzu geografického prostoru.

6.2.5 Vyhodnocení a srovnání vygenerovaných binárních a fuzzy map

Pro snadnější vyhodnocení platnosti predikčních map byly všechny mapy, jak binární, tak ty, tvořené pomocí fuzzy logiky, kategorizované shodně do 5 tříd tak, aby jejich vyhodnocení bylo co nejobektivnější a poskytovalo nám co nejpřesnější výsledky. Díky tomuto kategorizování mohly být porovnány počty jednotlivých lokalit v rámci udaných kategorií a testována platnost vytvořených predikčních map.

Mapa tvořená pomocí binární logiky pro území celých Čech, do které byly vyneseny lokality z použitého testovacího souboru (viz obr. 9) nám přináší následující výsledky. Z celkového počtu lokalit, které vstupovaly do testovacího souboru, tedy 1040 lokalit, jich 304 je na území spadajícím do kategorie 5, tedy s největší pravděpodobností výskytu hledaných komponent, 403 pak spadá do kategorie 4, 159 do kategorie 3, 78 je v kategorii 2 a zbylých 96 lokalit spadá pod kategorii 1, tedy tu s nejmenší pravděpodobností výskytu hledaných komponent (graf 69).

Pomocí fuzzy logiky vytvořená mapa zahrnující území celých Čech, do které byly zobrazeny lokality testovacího souboru (viz obr. 16), nám po vyhodnocení nabízí následující výsledky. Na území spadajícím do kategorie 5 se nachází celkem 365 lokalit, na území v kategorii 4 celkem 349 lokalit, dohromady 163 lokalit je na území spadajícím do kategorie 3, kategorie 2 pod sebou zahrnuje pouze 78 lokalit a zbylých 85 lokalit je na území spadajícím do kategorie 1 (graf 70).

Na uvedených výsledcích pro území Čech je tedy patrné, že prediktivní modely se od sebe liší co do počtu lokalit v jednotlivých kategoriích. Model, vytvořený pomocí binární logiky je o něco více nepřesný, naopak predikční mapa vytvořená pomocí fuzzy logiky se zdá být spolehlivější a přesnější co do predikování vhodných poloh pozdně paleolitického a mezolitického osídlení.

Na vybraném území Bavorska jsou výsledky velmi podobné a opět hovořící spíše ve prospěch prediktivních map tvořených pomocí fuzzy logiky.

Do mapy vytvořené binární logikou byly zobrazeny lokality z testovacího souboru (viz obr. 18) a následně byly ke každé jednotlivé lokalitě extrahovány hodnoty týkající se údaje o kategorii území, na kterém se nachází. Výsledky ukázaly, že do kategorie území s hodnotou 5 spadá 284 lokalit z celkového množství 1076 v testovaném souboru. Do kategorie 4 pak dokonce o něco více, tedy 286 lokalit, do 3 kategorie pak jen nepatrně méně, celkem 243 lokalit. Významnější pokles je patrný až u kategorie 2, kam spadá 164 lokalit a zbylých 99 lokalit se nachází na území kategorizovaném pod číslem 1 (graf 71).

Podíváme-li se na výslednou mapu vytvořenou pomocí fuzzy logiky pro území vybraných oblastí Bavorska (Horní Falce a Dolního Bavorska) a zobrazíme-li do ní i lokality testovaného souboru (viz obr. 25), pak po extrahování dat k jednotlivým lokalitám testovaného souboru získáme následující výsledky. Celkem 396 lokalit spadá do území označeného hodnotou 5 – ABSOLUTELY. Tyto lokality jsou tedy na území, kde je předpokládán výskyt hledaných komponent nejvyšší. Na území kategorizovaném jako 4 – STRONGLY se nachází 421 lokalit. Dohromady 95 lokalit se nachází na území kategorizovaném jako 3 – MODERATELY, 59 pak spadá na území v kategorii 2 – SLIGHTLY a 105 lokalit leží na území spadajícím do kategorie 1 – INCONCLUSIVELY (graf 72).

Opět je tedy zřejmé, že prediktivní mapa vytvořená pomocí fuzzy logiky je přesnější a zdá se, že tedy pro vyhledávání pozdně paleolitických a mezolitických komponent i více funkční, než mapa vytvořená pomocí binární logiky. Lepších výsledků tedy prokazatelně dosáhly mapy vytvořené pomocí metody Multi Criteria Evaluation (MCE), tedy pomocí Fuzzy logiky, než ty mapy, které byly tvořeny pomocí binární logiky. Metoda sčítání vážených booleovských vrstev, tedy binární logika, je sice postupem o něco méně technicky náročným na provedení, nicméně nedosahuje tolik přesných výsledků, které jsou při tvorbě predikčních map žádoucí.

6.2.6 Pokusy se vstupními proměnnými

V následující kapitole bude poukázáno na některé ze zvolených deskriptorů, jež mohou do určité míry zkreslovat a znepřesňovat vytvořené predikční mapy. Volba vhodných deskriptorů je, jak bylo již víckrát zmíněno, základním krokem k úspěšnému vytvoření funkční predikční mapy. Jsou ovšem takové deskriptory, jež mohou z různých důvodů platnost predikčních map snižovat. Je tedy otázkou, zda tyto deskriptory při tvorbě map zcela vynechat a jaký bude dopad takového vynechání na výsledné predikční mapy.

Prvním z takových deskriptorů, které se jeví jako problematický, je vzdálenost lokalit od vodního toku. Vraťme se nyní na chvíli k přírodnímu prostředí zjištěných lokalit, konkrétně ke vzdálenosti od vodního toku, který byl hodnocen v předchozích kapitolách (viz kapitoly 5.2.1.2 a 5.2.2.2) a podívejme se, co nám získaná data mohou říci o pozdně paleolitických a mezolitických, lokalitách. Jak již bylo zmíněno, vzdálenost od vodního toku se v průběhu doby měnila, koryta řek podléhala regulaci, menší vodoteče mohly vysychat a vysychat nebo rovněž měnit směr toku, takže není příliš lehké přesně určit vzdálenost lokalit od vodního toku (Kemel 1989).

Zmíněno rovněž bylo, že jedním z možných řešení by mohlo být vynesení zjištěných lokalit do historických map (například map druhého

vojenského mapování z let 1852-53 atp.), na kterých je právě síť vodotečí zachycena ještě před případnými umělými zásahy a úpravami (obr. 27). Kvůli dostupnosti těchto mapových podkladů pro území Čech, byl tento pokus prováděn právě pro toto území, resp. pro vybrané území ve Středočeském kraji. Pokud se podíváme na statistické vyhodnocení vzdálenosti lokalit od vodního toku v rámci jednotlivých krajů, pak zjistíme, že ve Středočeském nebo Libereckém kraji je vzdálenost od vodního toku v průměru největší jak v pozdním paleolitu (graf 73), tak v mezolitu (graf 74). Můžeme tedy předpokládat, že zde pravděpodobně došlo k jistým změnám v rámci vodní sítě. Zaměřme se nyní na kraj Středočeský, konkrétně na území Polabí, kde byl za posledních 50 až 60 let velmi intenzivně měněn a regulován vodní tok Labe, což je parametr, který do predikce velmi silně vstupuje a je jedním z možných vysvětlení toho, proč právě na tomto území je průměrná vzdálenost od vodního toku největší.

V prostředí GIS byla tedy vytvořena mapa právě polabské nížiny, jejímž podkladem byla právě mapa vojenského mapování. Do této mapy byly pak vyneseny vybrané lokality, jejichž vzdálenost od vodního toku byla větší než 500 m. Zároveň byla v této mapě zvýrazněna zaniklá koryta Labe, která jsou na vojenské mapě dobře patrná (obr. 28). Zřetelně je posun současného a původního toku Labe ve vzdálenosti k lokalitám vidět například u lokalit Tuhaň 1 a 3, Mlékojedy 2, Kozly nebo Neratovice, které byly v minulosti k vodoteči mnohem blíže, než jak je tomu dnes. Je tedy zjevné, že ačkoliv jsou lokality v současnosti od vodního toku relativně vzdálené, v minulosti tomu tak nebylo. Takovou rekonstrukci lze ovšem provádět jen na některých územích, kde je ještě doložitelný původní průběh vodoteče. Je tedy nutné jak při statistickém vyhodnocení, tak i při samotném vytváření prediktivního modelu přihlížet a zohledňovat možné recentní zásahy do krajiny, které jsou schopny být v mnoha případech příčinou určitého nesouladu lokalit s předpokládaným krajinným rázem. Jako evidentní znak mezolitických lokalit se navíc jeví preference menších vodních toků (3. – 7. řádu), otázkou však zůstává,

zda situaci nezkrslují mocné nivní sedimenty, které mohly velkou část lokalit převrstvit (Vencel 2007a, 146).

Pakliže byl parametr vzdálenosti od vodního toku vypuštěn jako vstupní proměnná z predikčního modelu (obr. 29), pak je zcela jasně patrné, že území, které je v predikční mapě označeno jako kategorie 4 a 5 má mnohem menší rozsah, a největšího rozsahu nabývá území v kategorii 3 a následně 2. Taková predikční mapa by tedy zasáhla, co se potenciálně nejvhodnějších kategorií táče, jen velmi malé území. Naopak většina lokalit by ležela někde na pomezí území vhodného a nevhodného, což by z hlediska statistických vyhodnocení bylo nežádoucí.

Dalším z možných řešení, která se nabízejí pro problematiku vzdálenosti lokalit od vodní sítě, by bylo použití jiné primární mapy, než jaká použita byla. V prostředí GIS je možné modelovat pravděpodobný průběh vodní sítě a vytvořit si tak vlastní mapový podklad obsahující informace o vodotečích. Pro porovnání, jak jsou tyto výsledky odlišné od použitých podkladových map vodních toků, se opět podíváme do Polabí. Je možné a pravděpodobné, že modelováním průběhu toku vody v GIS získáme údaje zejména k menším vodotečím, které mohou být již zaniklé a nejsou tedy na současných mapách patrné. Na druhou stranu ale jen těžko budeme ověřovat, že právě takto namodelované vodoteče byly skutečně přítomny v krajině pozdního paleolitu a mezolitu. V prostředí GIS byl proto vytvořen model pravděpodobného průběhu vodní sítě (obr. 30), přičemž čím tmavší barva je na mapě přítomna, tím větší je pravděpodobnost, že tímto místem protékala voda. Pro modelování pravděpodobného průběhu vodní sítě byla jako podkladová mapa využita vrstevnicová mapa v měřítku 1:10 000, z níž byl následně vytvořen digitální model terénu. Problémem takto vytvořené mapy jsou ale území, která se zdánlivě jeví jako pravděpodobné vodoteče, nicméně nelze nijak prokázat, že tomu tak skutečně bylo i v minulosti. Pokud si vytvořenou mapu zobrazíme do použité mapy historické společně s nejbližšími lokalitami (obr. 31), pak se tyto sice jeví mnohem blíže pravděpodobným vodním tokům, což je pozitivní informace, ovšem nevíme, do jaké míry je

při použití této metody platná. Modelovat pravděpodobný průběh vodní sítě pomocí funkce v ArcMap je tedy jednou z využitelných možností, ovšem pro větší území a vzdálené období natolik nepřesnou, že se její použití její více problematické nežli přínosné.

Další z proměnných, která ovlivňuje výsledné predikční mapy je nadmořská výška lokalit. Otázkou, kterou si zde musíme položit je, zda byla nadmořská výška skutečně rozhodujícím faktorem při výběru místa k sídlení a zda se vynecháním této environmentální proměnné z predikčního modelu výsledné mapy znelepší, nebo naopak se stanou z pohledu uvažování minulých komunit logičtější.

Pro pokus s vynecháním nadmořské výšky bylo vybráno území Čech. Bylo tak učiněno proto, že vybrané území Bavorska nemá zdaleka takové výškové rozpětí, nevyskytují se na něm tedy žádné zásadní extrémy v podobě zejména vyšších nadmořských poloh, jako je tomu na Českém území například v Pošumaví. Pokud tedy nadmořská výška do výpočtu predikčního modelu zahrnuta nebyla (obr. 32), můžeme pozorovat, že území, které je označeno číslem 5, a tedy je zde pravděpodobnost výskytu hledaných komponent nejvyšší, se rozšířilo a stouplo do vyšších nadmořských výšek. Problém využití nadmořské výšky, jako jednoho z parametrů vstupujícího do predikce odpadá, pokud je model tvořen pro menší území (v našem případě obě modelová území na české i bavorské straně). Na těchto územích se nevyskytují žádné extrémní hodnoty ani tzv. píky v hodnotách nadmořské výšky a je tedy možné se zkreslení a nepřesností ve výsledné predikční mapě vyhnout.

S vynecháním nadmořské výšky z výpočtu predikčního modelu tedy vyvstává otázka, do jaké míry hrála právě nadmořská výška při výběru vhodných sídlišť roli. Jednou z možných interpretací je sezonalita sídlišť a s tím spojený postup sídlišť do vyšších poloh. Velmi pravděpodobné je, že v zimních měsících byla nadmořská výška kritériem, které hrálo klíčovou roli, nadto lovecko-sběračské pozdně

paleolitické a mezolitické komunity svá sídliště s největší pravděpodobností stěhovaly v průběhu celého roku a je tedy dost možné, že právě v zimních měsících se sídliště vyskytovala v klimaticky příznivějších menších nadmořských výškách, potažmo v nížinách a naopak v letních měsících, kdy se stáda chladnomilné zvěře stěhovala do vyšších poloh za potravou i jako únik od hmyzu, se mohli i lidé přesouvat a využívat tak stanoviště ve vyšších nadmořských výškách.

Nově vytvořená predikční mapa tak zahrnuje rovněž území s vyšší nadmořskou výškou, které spadá do kategorie 5 či 4. Nyní tedy zahrnuje i výše položená území, například některé části Šumavy, které byly v mezolitu prokazatelně osídleny (Vencl 1989, 482-493; Čuláková – Eigner – Metlička – Přichystal – Řezáč 2012). Takto vzniklou mapu, u níž byl ve fázi vzniku vypuštěn parametr nadmořské výšky, lze vyložit jako mapu, která zobrazuje území, jež bylo využíváno k sídlení nejen v zimních obdobích, ale zároveň i v obdobích teplejších, letních a jarních, kdy mohli lidé stoupat do vyšších poloh bez vážnějších překážek v podobě sněhu, nebo zamrzlých vodních zdrojů. Toto vysvětlení bude však platit pouze za předpokladu, že mezolitické komunity se při výběru vhodných sídlišť řídily rovněž aktuálním ročním obdobím, což je však více než pravděpodobné. Takovéto chování vychází z přirozené lidské povahy a je dobře pozorovatelné i u domorodých obyvatel např. v Austrálii (viz kap. 8).

Přesnost vytvořených predikčních map byla následně ověřena přímo v terénu na vybraném území Tachovska a Bavorska. Prediktivní model byl tedy v procesu validace konfrontován s nezávislými výsledky povrchových sběrů (viz kapitola 6.3), přičemž tyto sběry probíhaly na shodném území, pro jaký byl model vytvořen.

6.3 Fáze 3 – ověření modelu v terénu

Prediktivní model můžeme principiálně testovat dvěma způsoby, buďto můžeme jeho přesnost zkoumat tzv. vnitřním testem nebo zvolit

druhou možnost, tedy test vnější. Jde v podstatě o to, že vnitřní test porovnává výsledky predikce s archeologickými daty, jež byly využity jako závislé proměnné při vytváření modelu. Naopak vnější test je prováděn s novými daty, nejlépe s takovými, která nebyla v době vytváření modelu známa. Kvůli potřebě nových dat je navíc vnější test časově i finančně nákladný, ovšem výsledky takového modelu jsou hodnotnější.

Zkoumání přesnosti a platnosti vytvořeného prediktivního modelu probíhalo mimo jiné také pomocí povrchových sběrů. Byl tedy zvolen způsob tzv. vnějšího testu, kdy jsou výsledky predikce porovnávány s novými archeologickými daty, které nebyly využity jako závislé proměnné vstupující do modelu. Pro ověření přesnosti predikce mezolitických lokalit byla vybrána oblast Tachovska a v Bavorsku katastr obcí Eschlkam a Neukirchen beim Heiligen Blut v okrese Cham. Tato oblast byla zvolena jednak proto, že navazuje na oblast Klatovska, kde v současné době probíhá prospekce pravěkého, zejména paleolitického a mezolitického, osídlení, pomocí povrchových sběrů, a navíc je uvedená oblast hraniční, tedy je možné prospekci v budoucnu rozšířit i na sousední území Bavorska. Povrchové sběry na území Bavorska probíhaly v rámci povolení od Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege v Řezně zastoupeného Dr. Berndem Engelhardtem a Dr. Gabriele Rasshofer (obr. 33). Podívejme se tedy nejprve stručně na vybranou oblast.

6.3.1 Modelové území Tachovska

Tachovsko, tak jak je vymezeno rozsahem správního okresu, je oblast mimořádně pestrá ve všech směrech. Už samotný geologický podklad staví do protikladu západní polovinu starohorního plutonu a na východě v okolí Stříbra třetihorní uloženiny sopečného původu. Samotná Tachovská brázda je protáhlou sníženinou v severní části Podčeskoleské pahorkatiny o rozloze zhruba 377 km², s průměrnou nadmořskou výškou 520 m n. m. a průměrným sklonem 2°29'. Charakteristická jsou pro ni

široce rozevřená údolí, terasy a údolní nivy vodních toků (Suda 2005, 26-33).

Současné geologické poměry regionu jsou výsledkem velmi dlouhodobého vývoje, z něhož podrobněji známe pouze dějiny posledních 700 miliónů roků, tedy dobu od konce starohor. Oblast Tachovska tvoří tyto geologické jednotky: vltavsko-dunajská oblast, zejména přeměněné horniny moldanubika, středočeská oblast bohemika a třetihorní sedimenty jihozápadních Čech, konkrétně pak terciér chebsko-domažlického příkopu, dále vyvřelé horniny a zasahuje sem také Český křemenný val. Valná část moldanubických hornin vznikla přeměnou mořských jílovitých a písčitých sedimentů. Na území Tachovska se tak setkáme s migmatickými cordieritickými pararulami a dále díky přítomnosti Českého křemenného valu s výskytem křemene v různých formách. Z moldanubika se někdy vyčleňuje ještě tzv. tachovské krystalinikum, jedná se o soubor krystalických hornin v blízkém okolí Tachova, kdy se v převládajících rulách vyskytují četné vložky krystalických vápenců, erlanů, grafitických hornin a amfibolitů. Terciérní sedimenty námi sledované oblasti mají největší rozsah mezi Mariánskými Lázněmi a Borem u Tachova. Třetihorní sedimenty vznikly v jezerech a řekách mladších třetihor a petrograficky jde zejména o štěrkovité a jílovité písky (Chlupáč 2002, 142-356; Kočárek 2005, 40-43).

Pozornost bude nyní zaměřena na půdní poměry studované oblasti. Půda tvoří svrchní část zemského povrchu – pedosféru, která vzniká na tzv. kůře zvětrávání. Podle jedné z definic je půda samostatný přírodně-historický útvar, který vzniká a vyvíjí se zákonitým procesem, který probíhá díky působení několika půdotvorných činitelů. V průběhu dějin byla a je pro člověka nejdůležitější vlastností půdy její úrodnost. Pakliže se ovšem lidé ve sledovaném období pozdního paleolitu a mezolitu ještě neživilí zemědělstvím a pěstováním vlastních plodin, pak se půdní typy, které byly upřednostňované, musí zákonitě změnit, což mimo jiné dokládají i doposud zjištěné polohy sídlišť

z uvedených období. Není jistě náhodou, že velké množství se jich nachází na propustných štěrkopísčitých půdách, které poskytovaly, oproti méně propustným typům půd, určitý komfort při sídlení (Kočárek 2005a, 57; Tomášek 2007, 11).

Na Tachovsku se, podobně jako v jiných oblastech, projevuje tzv. půdní zonálnost, tedy závislost na nadmořské výšce. V hornatině Českého lesa, kam patří i Přimdský les, se vytváří zejména horské a podhorské typy půd, tedy hnědé půdy kyselé a silně kyselé, půdy rezivé a podzoly, dále též pseudogleje, gleje, případně i rašeliništní půdy. Naopak v Tachovské brázdě převládají hnědé půdy kyselé a v menším měřítku se vyskytují pseudogleje a gleje (obr. 34). Zrnitostním složením se půdy v oblasti Tachovska řadí ke středně těžkým půdám písčitohlinitým, popřípadě hlinitým, nebo k půdám lehkým, hlinitopísčitým, v oblasti okolo Stříbra se setkáme ještě s půdami převážně jílovitohlinitými, které se svou zrnitostí řadí mezi půdy těžké (obr. 35). Půdotvorné substráty tvoří jednak zvětralinu starých vyvěřelin – bazické, neutrální a kyselé horniny žulového typu, dále zvětralinu metamorfovaných hornin – ruly, granulity, svory, fylity, amfibolity, hadce a krystalické vápence. Místy se vyskytují také mocnější uloženiny mladšího antropozoika, tedy holocenní uloženiny jako nivní a organické sedimenty a naváté písky, a kromě toho také zvětralinu hornin mladšího kenozoika, terciéru, tedy písky, jíly a vápnité jíly.

Podívejme se nyní na hydrologické poměry v oblasti Tachovska. Nejvýznamnějším povodím v tomto regionu je bezpochyby Mže, která na území pod Tachovem, poblíž Kočova, přijímá vody Brtného a Sedlišťského potoka. Následuje úsek směřující k vyústění Hamerského potoka, který se do Mže vlévá zleva u osady Ústí. Dalším levostranným přítokem Mže v této oblasti je Kosový potok. Pod Kosovým potokem se do Mže vlévají pravostranné přítoky Veselský potok a Šárka, a zleva potok Dolský. Pod ním se u Svojšína zleva vlévá Černošínský potok, následuje pravostranný přítok Lomský potok a u horního okraje Stříbra

vtéká do Mže pravostranný přítok Úhlavky (Tesař 2005, 61-61; Tesař 2005a, 75-81).

Lesy jsou, stejně jako vodní toky, nedílnou součástí krajinného ekosystému. Je jasné, že v současnosti je druhová skladba lesů výsledkem působení mnoha faktorů, jejichž vlivem byl postupně přeměňován původní prales. Takové lesní složení označujeme jako tzv. současnou druhovou skladbu. Lesy na území Tachovska spadají do kategorie opadavých listnatých lesů s převažujícím submontánním (podhorským) stupněm. Podle lesnického členění zde převažuje biota 5. jedlovo-bukového stupně s ostrovy 6. vegetačního stupně. Na většině území převládají bučiny a jedliny. Podél vodních toků se pak na většině území vyskytují lužní lesy, místy v komplexu s mokřadními olšinami. Valnou část Tachovska zaujímají tzv. lesozemědělské krajiny, tedy takové krajiny, které jsou v současnosti částečně zalesněné a částečně využívané jako zemědělská půda, dále krajiny označené jako lesní, tedy takové, které nebyly nikdy zemědělsky využívané, dále se na popisovaném území vyskytují zemědělské typy krajin, které jsou na celé ploše obhospodařovány, urbanizované krajiny, tedy zejména plochy větších měst a v oblasti Tachovské brázdy se setkáme také s rybníčním krajinným typem (Chocholoušková 2005, 93-95; Kučera 2005, 101-104).

6.3.2 Modelové území Eschlkam a Neukirchen

Dalším z vybraných modelových území, tentokrát na Bavorské straně, bylo území dvou správních obcí, konkrétně obcí Eschlkam a Neukirchen beim Heiligen Blut, které se nachází v bavorském vládním obvodu Horní Falc v zemském okrese Cham. Území spadající správně pod obec Eschlkam má rozlohu 60,5 km² a průměrnou nadmořskou výšku 460 m n. m. Území spadající pod obec Neukirchen beim Heiligen Blut má rozlohu 59,88 km², přičemž průměrná nadmořská výška tohoto území je 485 m n. m. Územím katastru obce Eschlkam protéká řeka Freybach, která tvoří významný levostranný přítok Chambu. Právě podél toků těchto řek je známo několik lokalit datovaných do pozdního paleolitu. Územím

správní obce Neukirchen pak rovněž protéká jako hlavní vodoteč Freybach.

Surovinově se na tomto území vyskytují zejména rohovce z ortenburské jury, zejména typ Frintsbach a pravděpodobně i další variety. Dále se setkáme s křemičitými zvětralinami, křemenci a výjimečně s opály. Z prvohor se pak nachází na tomto území krystalické horniny jako rula a žula. V druhohorách se pak na území Německa tvořily horniny časného mesozoika, a to především v pohoří Jura (Švábská a Francká Alba), kde převažují vápence a pískovce, se kterými se setkáme i na území Bavorska (Lemcke 1988, 12-35).

Na území Německa, potažmo Bavorska, převládají drnopodzolové půdy a lesní hnědozemě. Drnopodzolové půdy se nejčastěji vyskytují na písčítých a štěrkopísčítých ledovcových usazeninách, lesní hnědozemě se vyskytují nejčastěji ve vyšších polohách. Na zvoleném modelovém území se pak nejvíce vyskytují kambizemě a luvizemě, případně ještě litozemě.

6.3.3 Postup testování prediktivního modelu - zvolené metody

Důležité je si uvědomit, o jaká data vlastně stojíme, samozřejmě by bylo možné označit celé zájmové území, v našem případě modelové území Tachovska či modelové území Eschklam a Neukirchen, za území s velmi vysokým potenciálem výskytu archeologických lokalit a vytvořit tak model, který bude v podstatě všechny lokality predikovat správně bez možnosti statistických chyb. Takový model by však nebyl de facto využitelný. Prediktivní model by měl totiž vymezit co nejmenší území s co největší pravděpodobností výskytu lokalit zkoumaného období (Goláň 2003, 29-30).

Pro zkoumání přesnosti prediktivního modelu byla zvolena, jako nejvhodnější metoda, průzkum pomocí povrchových sběrů. Povrchový sběr se, jako jedna ze základních technik získávání archeologických pramenů, uplatňuje již od samých počátků archeologie jako vědy a díky

relativní účinnosti zůstává i nadále velmi významnou metodou sběru dat. Metodika povrchových sběrů a její vliv na kvalitu i kvantitu získaných dat jsou široce diskutovány (např. Kuna 1994; 2004; Vencel 1995, 1998, 2007, 16-18; Škrdla et al. 2011). Podle P. Škrdly (2011, 10) je dokonce možné tvrdit, že jakákoli studie založená na povrchových nálezech je metodicky nesprávná. Avšak aplikace povrchových sběrů je pro sledovaná období a zvolená území zcela nenahraditelná už kvůli přínosu k problematice využívání krajiny, protože terénní výzkumy nemohou nikdy pokrýt území o takové velikosti, jako tomu může být v případě povrchových sběrů.

Souběžně s tím, jak se vyvíjela archeologie, její zaměření a převládající paradigmatata, tak se i povrchové sběry zaměřovaly na řešení určitých problémů. V prvopočátcích archeologie se povrchové sběry používaly zejména k vyhledávání a identifikaci archeologických lokalit, naopak v období převládajícího kulturně-historického paradigmatu, jež se zaměřovalo zejména na diferenciaci jednotlivých kultur a jejich hmotné náplně, ztratily povrchové sběry na své lákavosti, díky omezené schopnosti vyhledávat nejbohatší zdroje uzavřených nálezových celků, jakými byla pohřebiště (Vencel 1995, 11). Povrchový průzkum se v současnosti neustále rozšiřuje o další možnosti v rámci nedestruktivních metod, například o možnosti leteckého a geofyzikálního průzkumu terénu, chemických analýz atd.

S částečným způsobem omezenou přesností tak můžeme vyhledat a chronologicky, kulturně i funkčně zařadit nalezené pozůstatky. Zkreslení týkající se přesnější datace nálezů vyplývá především ze skutečnosti, že v kolekcích ŠI pozdního paleolitu a mezolitu bývají za chronologicky, příp. kulturně signifikantní považovány hlavně nástroje otupeného boku a mikrolity, jež mají v povrchových souborech pouze několikaprocentní zastoupení, pokud neschází úplně. V případě terénních výzkumů je tomu jinak, zmíněné artefakty tvoří často podstatnou, v případě mezolitu někdy i nejpočetnější skupinu nalezených artefaktů (pro srov. Heinen 2011, 567; Naber 1968).

Specifickou výhodou povrchových sběrů je možnost zachycení pozůstatků činností, které nezasáhly do podložních vrstev, tedy zachytit stopy které byly postdepozičními procesy již kompletně zničeny (Kuna 2004, 305; Vencel 1995, 11-12). Je jasné, že i povrchové sběr mají svá úskalí a nemohou nikdy plně nahradit data získaná pomocí archeologických odkryvů. I při nich se setkáme s mnoha problémy, ať už se jedná o to, že díky povrchovým sběrům nacházíme jen zlomek toho, co je ve skutečnosti uloženo pod zemí, nebo že naše výsledky jsou závislé na aktuálním počasí, stavu půdního pokryvu i způsobu, jakým je zkoumaná plocha právě obhospodařována (Kuna 2004, 310-311; Vencel 1995, 12).

Materiál uložený na povrchu navíc podléhá značnému množství postdepozičních procesů, ať už se jedná o erozi, bioturbaci či jiné transformace. Zapomenout ovšem nesmíme ani na ničivý vliv zemědělství, například orbu rozrušující kulturní vrstvy, či hnojení způsobující narušení nebo úplný zánik artefaktů a v neposlední řadě na činnost samotných archeologů, tedy na archeologickou transformaci sensu stricto, např. konzervace nálezů, odběr vzorků atp. (Vencel 1995, 14-21; Neustupný 2007, 64).

Principiálně je možné povrchové sběry provádět na jakémkoliv území, na skalních výběžcích, v lesních vývratech, na cestách i v mělkých vodách, ovšem nejlepších výsledků je dosahováno při sběrech na kultivovaných zemědělských půdách, tedy na ornici. I z toho důvodu byla pozornost při povrchových sběrech zaměřena na takové plochy. Ačkoliv predikce zasáhla i plochy například zatravněné, nebo zalesněné, byly polohy ponechány, zejména z časových důvodů, bez dalšího prozkoumání.

Mezolitické osídlení navíc, oproti obdobím předchozím, představuje, co se dostupnosti materiálu týče, mnohem lepší podmínky pro studium kulturních vrstev, protože po něm nenastaly periody masivní sedimentace, ani období extrémních ochlazení s intenzivními erozními

procesy. Navíc od předešlých období dokázali lidé pozdního paleolitu a mezolitu využívat prakticky celou oblast Čech bez výraznějších, například výškových či půdních, omezení. Mimoto, na rozdíl od kultur mladšího stáří, se soubory ze zkoumaných období projevují archeologicky stabilnějším materiálem, a to kamennou štípanou industrií, která na rozdíl od například keramických zlomků či organických materiálů, téměř nepodléhá rozpadu. Většina mezolitických lokalit byla, až několik výjimek, které tvoří lokality pod převisy, objevena díky povrchovým sběrům (Vencel 1995, 36-37).

Naopak nevýhodou pozdně paleolitických a mezolitických celků, ačkoliv doufejme dočasnou, je absence místního kulturně chronologického třídění, v důsledku čehož jsme nuceni s celým obdobím zejména mezolitu pracovat jako s jednotným homogenním celkem. Holocenní klima bylo k mezolitikům také příznivé a dostatek biomasy jim při lovecko-sběračském způsobu obživy dovozoval putovat napříč krajinou, což jen rozšiřovalo a zahušťovalo počet osídlených prostor v krajině. Přítomnost mezolitiků kdekoliv v krajině tedy nelze vyloučit, počítat však s rovnoměrným rozšířením osídlení tohoto období by bylo přehnané. Idea stejnoměrného rozptýlení osídlení je ponejvíce zpochybňována, a do značné míry oprávněně, nerovnoměrností kumulace životně důležitých přírodních zdrojů (voda, lovná zvěř), nebo ložisek materiálů vhodných pro výrobu nástrojů (Ložek 2007, 41-42; Vencel 1995, 36-37). Ze souborů získaných povrchovými sběry navíc pocházejí soubory, jejichž kvalita byla degradována souhrou různých okolností, například nehomogenita souboru vyplývá z nálezové pozice, respektive z otevřenosti povrchových souborů dalším intruzím atp. (Meduna – Černá 1992, 80; Vencel 1995, 42-43).

Je důležité si uvědomit, že abychom získali data dostatečně reprezentativní s určitou mírou vypovídací schopnosti, je nutné povrchové sběry v budoucnu opakovat, již prozkoumaná místa opětovně prozkoumávat a nevyhýbat se těm místům, která nebyla v prvotním predikčním modelu zahrnuta, protože bychom se tak mohli připravit

o důležitý materiál, který by následně posloužil k dalšímu zpřesnění stávajícího modelu. Z uvedených pro a proti však jasně vyplývá, že data získaná díky povrchovým sběrům jsou schopná nám poskytnout velmi cenné informace, ovšem s tím, že získané údaje budou vždy jen dílčí částí většího celku, a to i v případě, že se neaplikují jednorázově.

Při samotné práci v terénu, tedy při snaze prokázat platnost vytvořeného prediktivního modelu, bylo nezbytné rozhodnout, která z možných metod povrchových sběrů bude využita. Nebylo jednoduché zvolit vhodný postup, už jen z toho důvodu, že vyhledávání ŠI činností specifickou. Jednak je zapotřebí, aby sběrači byli alespoň mírně zkušení a materiál v terénu byli tak schopni rozeznat, navíc kamenná industrie je dobře viditelná jen za určitých podmínek, například je-li přímé sluneční světlo příliš ostré, pak je prakticky nemožné provést úspěšné povrchové sběry, to však jistě není specifikem jen u vyhledávání kamenné industrie. Nakonec byla zvolena kombinace několika metod. Predikcí určené místo bylo nejprve zkoumáno pomocí sběru v liniích. Pole, která byla pro povrchové sběry vhodná, představovala většinou menší plochy, tudíž se tato metoda jevila jako příhodná. Sběrači chodili v určených liniích s přiměřenými rozestupy (blíže Kuna 2004, 327). V místech, kde byl učiněn pozitivní nález hledané štípané industrie, byl následně aplikován sběr v okolí vybraných bodů, vždy v okruhu zhruba 15-20 m od výchozího bodu (Dresler – Macháček 2008, 128; Kuna 2004, 329). Počty sběračů se v závislosti na okolnostech různě měnily, průměrně byli přítomni dva sběrači, maximálně pak 10 sběračů. Všichni pak měli poměrně dobré zkušenosti s vyhledáváním materiálu ŠI v terénu.

6.3.4 Postup testování prediktivního modelu – výsledky

Pomocí fuzzy logiky vytvořený prediktivní model byl tedy ověřován pomocí povrchových sběrů, které byly prováděny ve více etapách a na více polohách, které byly vybrány tak, aby pokrývaly jak území vycházející z prediktivního modelu jako vhodné, tak současně i území, které prediktivní model za vhodné neoznačil.

6.3.4.1 Tachovsko

Na území Tachovska bylo vytvořeno celkem 26 sběrových polygonů tak, aby tyto polygony zasahovaly místa jak k osídlení zdánlivě vhodná, tak i prediktivním modelem určená jako nevhodná (obr. 36). Na sledovaném území Tachovska bylo ovšem určitým problémem vybrat sběrová místa tak, aby plochy polygonů vůbec „osbíratelné“ byly. Tachovsko je charakteristické velkým množstvím zatravněné plochy (louky i pole ležící ladem) a zalesnění je zde také značné, tudíž byl výběr míst pro povrchové sběry limitován těmito skutečnostmi.

Zvolené polygony tedy zasahují místa, na nichž bylo možné povrchové sběry provádět, místy ale i okrajové části luk či lesů, kde za určitých podmínek (vývrat stromu atp.) bylo možné alespoň namátkou situaci ověřit. Vybráno bylo tedy celkem 26 polygonů (obr. 37), které zasahují tyto mapové listy (ZM 10): 11-34-15; 11-34-20; 11-41-21; 11-41-22; 11-43-01; 11-43-02; 11-43-06; 11-43-07; 11-43-11; 11-43-12; 11-43-16 a 11-43-17. Celkem tedy zasahují do 12 mapových listů.

Díky povrchovým sběrům byla získána data k celkem 26 lokalitám, které svou polohou zasahují do 13 vytvořených sběrových polygonů z celkem 26 (obr. 38). V rámci stanovených polygonů je tak úspěšnost povrchových sběrů 50 %.

Co se zjištěných lokalit týče, pak byla snaha každý jednotlivý nález štípané industrie přesně polohově zaměřit tak, aby tato data mohla sloužit k dalším případným analýzám a prostorovému zhodnocení rozložení nálezů. Zaměřování bylo prováděno buď pomocí GPS Trimble, nebo za pomoci ruční GPS Garmin eTrex 10. Na povrchových sběrech spolupracovalo více osob, mezi nimi rovněž amatérští archeologové, přesto, až na pár výjimek, byla i od nich snaha nálezy poctivě polohově zaměřovat, tudíž jsem mohla využít i takto získaná data. Nejvíce se na povrchových sběrech podíleli Marta Moravcová, Jan Eigner, Milan Řezáč, Robert Trnka, Martin Machač a další, díky kterým bylo možno povrchové sběry vůbec provádět.

Zjištěny a ověřeny tedy byly následující lokality (obr. 39): Brod nad Tichou 1, Brod nad Tichou 2, Brod nad Tichou 3, Dlouhý Újezd, Klíčov, Kočov 1, Kočov 2, Malý Rapotín 1, Malý Rapotín 2, Malý Rapotín 3, Malý Rapotín 4, Malý Rapotín 5, Pernolec, Planá 1, Planá 2, Planá 3, Planá 4, Planá 5, Planá 6, Planá 7, Planá 8, Staré Sedliště, Tachov 1, Tachov 2, Tachov 3 a Velký Rapotín.

Veškeré nálezy štípané industrie z uvedených lokalit byly vyhodnoceny jak technologicko-typologicky, tak surovinově (blíže k některým lokalitám např. Moravcová – Vokounová Franzeová 2011, 39-51). Na tomto místě však nebudou veškeré nálezy blíže popisovány ani hodnoceny, neboť to není stěžejním předmětem této práce. Nicméně všechny nálezy byly na základě hodnocení zařazeny do období pozdního paleolitu, mezolitu, nebo častěji intervalově do pozdního paleolitu/mezolitu. Bližší určení většinou nebylo možné, kolekce buď nebyly natolik obsáhlé, nebo chyběly specifické artefakty, od kterých by bylo možno přesnější dataci odvodit. Surovinově se nejčastěji vyskytovaly silicity glacigenních sedimentů, bavorské rohovce, místní křišťál a další suroviny. V souborech byly nejvíce zastoupeny různé úštěpy a čepele, dále jádra, nástroje pouze sporadicky, např. škrabadla, rydla atp.

Soupis zjištěných lokalit z povrchových sběrů:

Brod nad Tichou 1, okres Tachov

X_JTSK: -865643,1

Y_JTSK: -1052843,7

okolnosti nálezů: povrchové sběry

počet ks: 1 ks ŠI

datace: PPAL/MES

Brod nad Tichou 2, okres Tachov

X_JTSK: -865726,3

Y_JTSK: -1053362,3

okolnosti nálezů: povrchové sběry

počet ks: 1 ks ŠI

datace: PPAL/MES

Brod nad Tichou 3, okres Tachov

X_JTSK: -865781,3

Y_JTSK: -1052696,4

okolnosti nálezů: povrchové sběry

počet ks: 2 ks ŠI

datace: PPAL/MES

Dlouhý Újezd, okres Tachov

X_JTSK: -875376,8
Y_JTSK: -1059441,1
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Klíčov, okres Tachov
X_JTSK: -868541,578
Y_JTSK: -1057994,208
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Kočov 1, okres Tachov
X_JTSK: -866813,5
Y_JTSK: -1055972,6
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 2 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Kočov 2, okres Tachov
X_JTSK: -866892,4
Y_JTSK: -1056085,1
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 2 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Malý Rapotín 1, okres Tachov
X_JTSK: -873258,4
Y_JTSK: -1057249,2
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 2 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Malý Rapotín 2, okres Tachov
X_JTSK: -873416,3
Y_JTSK: -1057223,6
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Malý Rapotín 3, okres Tachov
X_JTSK: -873509,656
Y_JTSK: -1057388,493
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 9 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Malý Rapotín 4, okres Tachov
X_JTSK: -872720,4
Y_JTSK: -1056178,2
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: MES?

Malý Rapotín 5, okres Tachov
X_JTSK: -873618,7
Y_JTSK: -1057222,2
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 2 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Pernolec, okres Tachov

X_JTSK: -871164,5
Y_JTSK: -1059214,9
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 5 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Planá 1, okres Tachov

X_JTSK: -866657,5
Y_JTSK: -1048706,8
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Planá 2, okres Tachov

X_JTSK: -866598,2
Y_JTSK: -1048841,5
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 2 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Planá 3, okres Tachov

X_JTSK: -866746,1
Y_JTSK: -1048880,3
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 2 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Planá 4, okres Tachov

X_JTSK: -865588,4
Y_JTSK: -1048471,8
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 82 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Planá 5, okres Tachov

X_JTSK: -865120,1
Y_JTSK: -1048578,3
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 3 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Planá 6, okres Tachov

X_JTSK: -866543,9
Y_JTSK: -1049006,7
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 3 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Planá 7, okres Tachov

X_JTSK: -866534,9
Y_JTSK: -1047819
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Planá 8, okres Tachov

X_JTSK: -866983
Y_JTSK: -1048341,5
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: PPAL?

Staré Sedliště, okres Tachov

X_JTSK: -871517,9
 Y_JTSK: -1062788
 okolnosti nálezů: povrchové sběry
 počet ks: 1 ks ŠI
 datace: PPAL/MES

Tachov 1, okres Tachov

X_JTSK: -874631
 Y_JTSK: -1056203
 okolnosti nálezů: povrchové sběry
 počet ks: 1 ks ŠI
 datace: PPAL/MES

Tachov 2, okres Tachov

X_JTSK: -872276,3
 Y_JTSK: -1056062,3
 okolnosti nálezů: povrchové sběry
 počet ks: 1 ks ŠI
 datace: PPAL/MES

Tachov 3, okres Tachov

X_JTSK: -872577,3
 Y_JTSK: -1056170,1
 okolnosti nálezů: povrchové sběry
 počet ks: 2 ks ŠI
 datace: PPAL/MES

Velký Rapotín, okres Tachov

X_JTSK: -873485,3
 Y_JTSK: -1059653,6
 okolnosti nálezů: povrchové sběry
 počet ks: 49 ks ŠI
 datace: PPAL

Celkem bylo tedy nalezeno 179 kusů kamenných artefaktů na 26 lokalitách, přičemž 23 z nich svojí datací spadá do období pozdního paleolitu či mezolitu a jedna s největší pravděpodobností náleží mezolitu a dvě paleolitu pozdnímu. Vyhodnocení surovinového složení souborů nalezených pomocí povrchových sběrů není předmětem této práce a není tedy v textu popsáno (blíže k některým lokalitám Moravcová – Vokounová Franzeová 2011; Franzeová 2010a).

Pojďme se nyní podívat na vyhodnocení platnosti vytvořené prediktivní mapy pro území Tachovska. Kolik lokalit se nachází na územích určených jako vhodná pro hledané sídelní komponenty a kolik jich naopak neodpovídá predikční mapě? Z celkem 26 nalezených lokalit jich 14 spadá do území kategorizovaného číslem 5, tedy se nachází na území, které mělo podle predikční mapy nejvyšší potenciál pro výskyt

hledaných komponent. Dohromady 5 lokalit se nachází na území v kategorii 4, tedy druhém nejpříhodnějším území podle predikční mapy. Na území spadajícím do kategorie 3 se nachází 3 lokality a zbylé dvě lokality jsou na území kategorizovaném jako číslo 2. Na území v kategorii 1 byly nalezeny 2 z lokalit (obr. 40). Můžeme tedy říci, že vytvořená predikční mapa se zdá být funkční. Navíc bylo procházeno i území, které bylo v predikční mapě označeno jako území s malým potenciálem nalezení hledaných komponent tak, aby se potvrdila či vyvrátila platnost vytvořeného modelu.

Povrchové sběry byly tedy prováděny od roku 2009 do současnosti (celkem tedy 4 roky) a postupně byly zpřesňovány sběrové polohy a určeny polygony sběru, jak bylo popsáno výše. Intenzitu povrchových sběrů někdy narušila dlouhá zima a s ní spojená sněhová pokrývka a rovněž ne vždy vhodné počasí (déšť či ostré sluneční světlo) či dostatek sběračů. Problémem, který při provádění PS rovněž vyvstal, byl vcelku hojný přirozený výskyt křemenných surovin právě na vytipovaných polohách. Je dost možné, že právě křemen a jeho variety byly na tomto území využívány jako zdroje materiálu pro výrobu ŠI, avšak nalézt mezi množstvím přirozeně se vyskytujícího křemene opracované kusy je velmi obtížné. Stejně tak ne všechna predikcí vytipovaná místa bylo možné ověřit pomocí PS, jelikož v oblasti Tachovska jsou mnohé vhodné polohy ponechány ladem, nebo slouží jako pastva pro dobytek, a nebylo tedy možné takové polohy prověřit.

6.3.4.2 Eschlkam a Neukirchen beim Heiligen Blut

Na straně Bavorska byly jako testovací území zvoleny dva katastry, konkrétně katastr obce Eschlkam a katastr Neukirchen beim Heiligen Blut (obr. 41). Oba zmíněné katastry se nachází v zemském okrese Cham ve vládním obvodu Horní Falc. Toto území nebylo vybráno náhodně, k výběru místa vedla celá řada objektivních důvodů. Při povrchových sběrech jsem spolupracovala s již zmíněnými sběrači, kteří vybrané území již osbírali a byli tudíž ochotní se povrchových sběrů zúčastnit i

dále tak, aby byl počet sběračů dostatečný vzhledem k vytipovanému území i časové náročnosti. Navíc je katastr Neukirchenu na nálezy relativně chudý, tudíž byla snaha zde nálezovou základnu rozšířit o další nové poznatky.

Na zvoleném území bylo opět vybráno 26 polygonů, které zasahují místa k osídlení zdánlivě vhodná, ale i ta, jež se nejeví jako primárně příhodná (obr. 42). 22 vytvořených sběrových polygonů leží na katastru obce Eschlkam, zbylé 4 pak na katastru obce Neukirchen beim Heiligen Blut. Vytvořené polygony byly opět rozmístěny tak, aby svojí plochou zabíraly jak území podle predikční mapy vhodné pro výskyt hledaných komponent, tak i území jevící se jako nevhodné (obr. 43).

V průběhu provádění povrchových sběrů bylo evidováno celkem 22 lokalit s pozitivními nálezy štípané industrie, které zasahovaly celkem do 13 polygonů (obr. 44). Vzhledem k počtu sběrových polygonů, tedy 26, se tak úspěšnost povrchových sběrů pohybuje na 50 %.

Zjištěny byly následující lokality (obr. 45): Eschlkam 1, Eschlkam 2, Eschlkam 3, Großaign 1A, Großaign 1B, Großaign 2A, Großaign 2B, Kleinaign 1A, Kleinaign 1B, Kleinaign 2, Neukirchen beim Heiligen Blut 2, Neukirchen beim Heiligen Blut 3, Neukirchen beim Heiligen Blut 4, Neukirchen beim Heiligen Blut 5A, Neukirchen beim Heiligen Blut 5B, Schwarzenberg 4, Schwarzenberg 5, Schwarzenberg 6A, Schwarzenberg 6B, Schwarzenberg 7, Schwarzenberg 8 a Stachesried 1. Surovinově jde ve všech zjištěných případech o bavorské rohovce, v souboru se vyskytují čepele, jádra, škrabadla a zbytek nálezů tvoří většinou úštěpy.

Soupis zjištěných lokalit z povrchových sběrů

Eschlkam 1, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,287725, 12,909633
okolnosti nálezů: povrchové sběry
počet ks: 10 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Eschlkam 2, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,295136, 12,909608
okolnosti nálezů: povrchové sběry

počet ks: 7 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Eschlkam 3, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,297050, 12,891375
okolnosti nálezů: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: PPAL/MES?

Großaign 1A, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,304803, 12,944700
okolnosti nálezů: povrchové sběry
počet ks: 10 ks ŠI
datace: PPAL

Großaign 1B, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,304811, 12,943522
okolnosti nálezů: povrchové sběry
počet ks: 4 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Großaign 2A, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,304847, 12,941456
okolnosti nálezů: povrchové sběry
počet ks: 2 ks ŠI
datace: PPAL/MES?

Großaign 2B, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,305786, 12,941558
okolnosti nálezů: povrchové sběry
počet ks: 3 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Kleinaign 1A, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,306244, 12,898719
okolnosti nálezů: povrchové sběry
počet ks: 24 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Kleinaign 1B, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,306006, 12,895611
okolnosti nálezů: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Kleinaign 2, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,307897, 12,899658
okolnosti nálezů: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: PPAL/MES?

Neukirchen beim Heiligen Blut 2, katastr: Neukirchen beim Heiligen Blut, okres: Cham
SŠ, VD: 49,264336, 12,977642
okolnosti nálezů: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Neukirchen beim Heiligen Blut 3, katastr: Neukirchen beim Heiligen Blut, okres: Cham
SŠ, VD: 49,263967, 12,979286
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 8 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Neukirchen beim Heiligen Blut 4, katastr: Neukirchen beim Heiligen Blut, okres: Cham
SŠ, VD: 49,261514, 12,980156
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 11 ks ŠI
datace: PPLA/MES

Neukirchen beim Heiligen Blut 5A, katastr: Neukirchen beim Heiligen Blut, okres: Cham
SŠ, VD: 49,254194, 12,977583
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 21 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Neukirchen beim Heiligen Blut 5B, katastr: Neukirchen beim Heiligen Blut, okres: Cham
SŠ, VD: 49,253903, 12,978342
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 53 ks ŠI
datace: MES

Schwarzenberg 4, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,283219, 12,918767
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: ? (PPAL/MES)

Schwarzenberg 5, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,283125, 12,921708
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 10 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Schwarzenberg 6A, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,281489, 12,923303
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 5 ks ŠI
datace: PPAL/MES?

Schwarzenberg 6B, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,281031, 12,924681
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 1 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Schwarzenberg 7, katastr: Eschlkam, okres: Cham
SŠ, VD: 49,274211, 12,930028
okolnosti nálezu: povrchové sběry
počet ks: 36 ks ŠI
datace: PPAL/MES

Schwarzenberg 8, katastr: Eschlkam, okres: Cham
 SŠ, VD: 49,266561, 12,938844
 okolnosti nálezů: povrchové sběry
 počet ks: 1 ks ŠI
 datace: PPAL/MES?

Stachesried 1, katastr: Eschlkam, okres: Cham
 SŠ, VD: 49,311153, 12,953381
 okolnosti nálezů: povrchové sběry
 počet ks: 7 ks ŠI
 datace: PPAL/MES

Celkem bylo tedy nalezeno 218 ks ŠI. Surovinově a typologicky byly všechny nálezy vyhodnoceny, nicméně opět zde nebudou uváděny přesné popisy jednotlivých artefaktů. Většina určených lokalit svojí datací spadá do období pozdního paleolitu/mezolitu, někdy lze stanovit tuto dataci s určitými pochybami. Jedna lokalita pak zřejmě spadá do období pozdního paleolitu a stejně tak jedna do mezolitu.

Pojďme se tedy podívat na platnost predikční mapy, potvrdila se, nebo vyvrátila pomocí prováděných povrchových sběrů? Celkem 10 lokalit z konečného počtu 22 nalezených spadá svou polohou na území, které bylo v predikční mapě kategorizováno číslem 5, tedy na území s největším potenciálem nálezů hledaných komponent. Celkem 3 lokality se nacházejí na území v kategorii s číslem 4, tedy na území, na kterém je silná pravděpodobnost výskytu hledaných komponent. Na území, které spadá do kategorie 3 a je na pomezí mezi vhodným a méně vhodným územím byly evidovány celkem 4 lokality. Na území s malou pravděpodobností výskytu hledaných komponent, tedy na území v kategorii s číslem 2 bylo nalezeno celkem 5 lokalit. Na území, které bylo určeno jako zcela nevhodné pro výskyt hledaných komponent, se nevyskytla žádná z evidovaných lokalit (obr. 46). Platnost prediktivního modelu je tedy o něco málo nižší, než tomu bylo v případě modelového území Tachovska, nicméně stále lze konstatovat, že na územích v kategorii 5, 4 a potažmo 3 se nacházela valná většina zjištěných lokalit a že téměř polovina byla na území s nejvyšším potenciálem výskytu hledaných komponent.

6.4 Možnosti zlepšení prediktivního modelu

Každý prediktivní model je principiálně možné donekonečna vylepšovat. Můžeme do vstupních dat přidávat stále nové hodnoty a proměnné, můžeme zpřesňovat samotné prediktivní mapy, zaměřit se na jejich přesnost, na poměr vah přidělený jednotlivým vstupním mapám i na proměnné, které do modelu vstupují. Do modelu tak můžeme přidávat nové a nové proměnné, které budou vycházet z nových konkrétních otázek či nových poznatků o struktuře minulého osídlení. Tímto způsobem by se tak tvorba prediktivní mapy stávala ničím nekončícím procesem. Do jisté míry je neustálé zpřesňování a vylepšování prediktivních map žádoucí, otázkou však zůstává, zda redundance dat vstupujících do modelu přinese nové výstupní výsledky, které by nějakým zásadním způsobem změnilly výstupní data.

Pokud pomíneme metodologická a teoretická hlediska, má archeologická predikce ještě jeden velmi důležitý aspekt, kterým je možnost predikování takových lokalit, které nebyly doposud odhaleny a které by běžnými metodami byly nalezeny jen těžko. Důležitá je také možnost následné ochrany těchto lokalit před eventuální destrukcí či narušením. V dosavadní praxi totiž stále platí, že památková ochrana archeologických nalezišť je zohledněna pouze v těch případech, kde byly v minulosti učiněny pozitivní archeologické nálezy, což však v důsledku směřuje k tomu, že objevení mnoha nalezišť je současné s počátkem jejich destrukce zapříčiněném např. stavebními pracemi (Neustupný 2000, 320).

Jaké lokality tedy pomocí prediktivního modelu můžeme odhalit? Jako počáteční vstupní hodnoty sloužily určitým způsobem zprůměrované informace týkající se především environmentálních faktorů lokalit, ať už jimi byla svažitost terénu, jeho sklon, nebo nadmořská výška. Díky těmto vstupním datům byly vymezeny polohy, které se zdají být v námi zkoumaném období pro osídlení vhodné, méně vhodné, nebo nevhodné. S největší pravděpodobností rovněž na určitém procentu takto

definovaných ploch skutečně artefakty ze zkoumaných období odhalíme. Už to samo o sobě je přínosem pro archeologii a poznání minulého lidského světa, třeba i z důvodu výše zmíněné možnosti takové lokality potenciálně památkově chránit. Problémem každého vytvořeného prediktivního modelu je však skutečnost, že jím stanovené nevhodné polohy mohou být naopak archeologicky velmi důležité a zásadní. Provádíme-li průzkum pouze na vhodně definovaných polohách, pak získáváme stále početnější skupinu podobných dat a zvyšujeme tak jejich kvantitu, nikoliv však jejich vypovídací hodnotu, tedy kvalitu. Daleko větší měrou může k poznání struktury osídlení v krajině pomoci jedna atypicky položená lokalita, než několik v očekávaných vypredikovaných polohách.

Dalším problémem, se kterým se při tvorbě prediktivního modelu setkáme, je heterogenita zkoumaného území. Logicky lze odvodit, že prediktivní modely mnohem lépe a přesněji fungují na menším zájmovém území, které je více homogenní, a tudíž se v něm nevyskytují žádné extrémní rozdíly. Větší geografický rámec prediktivního modelu v sobě pak zahrnuje i krajní hodnoty, které mohou snižovat přesnost modelu. Stejně tak vstupní data, se kterými pracujeme, mohou obsahovat určité extrémní hodnoty. Uveďme si to na příkladu nadmořských výšek lokalit. Pokud do modelu vstupovaly i lokality s vysokou nadmořskou výškou, kterých je poměrně malé množství, pak i predikované území, označené jako vhodné, stoupalo do vyšších poloh. Jedna věc je, že se v těchto polohách osídlení skutečně vyskytovat může, druhou věcí je pak otázka přesnosti modelu. Riskujeme, že zahrnutím dat s hraniční hodnotou bude prediktivním modelem označeno za vhodné i území, které by lidé v minulosti za příhodné nepovažovali.

Z uvedených skutečností by mělo vyplynout, že úspěšnou predikci nelze provést bez dopředu vyjasněných konkrétních otázek, co vlastně chceme predikovat a následného stanovení si (nebo alespoň předpokládání) nejen environmentálních faktorů, ale i celé škály faktorů historických, společenských a ideových. Souběžně je třeba si uvědomit, že vytvořený model vznikl pro konkrétní území i období, a bude tedy

správně fungovat právě jen pro dané období a vybrané území. Zde se opět dostáváme k tomu, že aby model správně fungoval i dále, je třeba ho stále zpřesňovat, například pomocí nově získaných či revidovaných dat. Tvorba prediktivního modelu se tak stává kontinuálním procesem, který neskončí pouhým jediným ověřením (Goláň 2003, 30; Neustupný 2000, 321; Verhagen, P. 2009).

7 SYNTÉZA

V rámci této práce bylo tedy shromážděno ve vytvořené relační databázi celkem 1040 lokalit na území Čech, ať už z období pozdního paleolitu, mezolitu nebo intervalově datovaných lokalit. Na vybraném území Bavorska bylo evidováno celkem 1076 lokalit, a to opět ze všech sledovaných období (viz soupis lokalit). Z celkového počtu lokalit zjištěných na území Čech jich svojí datací 14 % spadá do pozdního paleolitu, 64 % do mezolitu a zbylých 22 % jsou intervalově datované lokality (graf 75). Na Bavorské straně bylo evidováno 23 % lokalit pozdně paleolitických, 72 % mezolitických a pouze 5 % intervalově datovaných (graf 76). V soupisu lokalit pak figurují rovněž lokality nalezené pomocí povrchových sběrů prováděných v rámci této práce.

Zaměříme-li se na mapu pozdně paleolitického a mezolitického osídlení Čech a na jednotlivé kraje z hlediska bohatosti nálezové základny, pak zjistíme (viz tab. 2), že nejvíce lokalit se nachází v jižních Čechách a poté v Pardubickém a Plzeňském kraji. Nejméně lokalit je pak evidováno v kraji Vysočina. V tomto případě se více než kde jinde projeví hloubka a preciznost prozkoumání jednotlivých krajů, v obou obdobích jsou lokality s přehledem nejvíce zastoupeny v Jihočeském kraji, který je v literatuře, zejména S. Venclem (2006), velmi dobře zpracován. Na území Bavorska (tab. 4) se nejvíce lokalit nachází v zemském okrese Tirschenreuth a hned poté v okrese Schwandorf. Vysoké počty lokalit jsou evidované rovněž v okresech Regensburg, Neustadt an der Waldnaab a Cham. Nejméně lokalit je pak evidováno v městském okrese

Amberg, Landshut a zemském okrese Regen. I na území Bavorska je nálezová situace dána zejména prozkoumáním jednotlivých oblastí a více než kde jinde také činností amatérských sběračů. Právě okresy s nejvíce lokalitami byly v minulosti nejvíce zkoumány a těšily se velkému zájmu amatérských archeologů, čímž se obraz osídlení značně zkresluje, a to jak na území Čech, tak i na území Bavorska.

Tím se dostáváme k dalšímu vyhodnocení shromážděných dat o lokalitách, a to ke způsobu jakým byly lokality odhaleny. Z výsledných grafů, hodnotících, jakým způsobem byly lokality odhaleny, se ukázala silná preference lokalit odhalených díky povrchovým sběrům (graf 62 až 67). Nadpoloviční většina jak pozdně paleolitických, tak mezolitických lokalit byla získána právě díky povrchovým sběrům, menší část pak díky archeologickým výzkumům a odkryvům a zbylou část reprezentují ojedinělé nálezy, popřípadě ty, u nichž nebyl způsob nalezení vůbec určen. Je tedy evidentní, že nejproduktivnější metodou vhodnou k odhalení nových a rozšíření stávajících poloh ať už pozdního paleolitu či i mezolitu, je právě aplikace povrchových sběrů na vybraném území. Otázkou, do jaké míry je tato metoda šetrná a destruktivní jsme se zabývali již výše (viz kap. 5.1 a 6.3.3).

Vyhodnoceny byly rovněž všechny zjišťované environmentální proměnné, tedy nadmořská výška (viz kap. 5.2.1.1 a 5.2.2.1), vzdálenost lokalit od vodního toku (viz kap. 5.2.1.2 a 5.2.2.2), sklon terénu (viz kap. 5.2.1.3 a 5.2.2.3), pedologické a kvartérně geologické poměry (5.2.1.4 a 5.2.2.4) a nakonec také orientace svahu evidovaných lokalit (5.2.1.5 a 5.2.2.5). Zjištěné hodnoty k nadmořské výšce lokalit všech období i sledovaných území ukazují, že nejpreferovanější byla zóna pahorkatina 1, nacházející se v nadmořské výšce 300 – 450 m n. m., nicméně s lokalitami pozdního paleolitu a mezolitu se setkáme napříč všemi vyčleněnými zónami, ačkoliv s přibývajícimi metry nadmořské výšky osídlení postupně řídne. Vzdálenost lokalit od vodního toku nám opět poskytuje výsledky víceméně totožné pro všechna sledovaná období i území. Nejexponovanější zónou s největším počtem lokalit byla zóna

vzdálená 300 – 500 m od vodního toku, a to jak na území Čech, tak na území Bavorska. Dalšími hustě osídlenými zónami byly ty vzdálené 500 – 700 m od vodního zdroje, 200 – 300 m. Rozdíl Čech a Bavorska je viditelný pouze ve větším zastoupení českých lokalit v zónách 0 – 100 a 100 – 200 m a naopak v Bavorsku v zónách 1000 a více m. Sklon terénu je naopak jasným důkazem preference určitého krajinného rázu, jelikož valná část zjištěných lokalit na území Čech i Bavorska se nachází v rozmezí $1,5^\circ$ – 2° , tedy v určené kategorii velmi mírného svahu. Tento parametr a jeho převažující hodnoty jsou však při bližším pohledu celkem logické, jelikož osidlování svažitéch poloh bylo i v pozdním paleolitu a mezolitu jistě nevhodné jak z hlediska vynaložené námahy a energie (donášení materiálu, potravy atp.), tak i z hlediska nepříznivého počasí (při prudkých deštích hrozba erozivních procesů, povětrnostní podmínky atd.). Stejně tak se při statistickém vyhodnocení pozdně paleolitických a mezolitických souborů z Čech a Bavorska ukázala poměrně silná preference středních a lehkých typů půd. Je tedy zřejmé, že lidé pozdního paleolitu a mezolitu půdu zemědělsky nevyužívali, nebo to alespoň nebylo primárním cílem, ale naopak preferovali půdy suché a propustné, vhodné pro sídlení.

Díky vytvoření prediktivních map pro území Čech i Bavorska, v tomto případě hovoříme o mapách vytvořených pomocí fuzzy logiky, bylo možné extrahovat pro evidované lokality data vypovídající o tom, zda každá jednotlivá lokalita leží na území svou vhodností označeném jako 1, 2, 3, 4 nebo 5. Předpokládáme-li, že lidé pozdního paleolitu a mezolitu vyhledávali určitým způsobem vhodné polohy na základě stanovených parametrů, pak se lokality skutečně z větší části nachází na, alespoň podle vytvořených predikčních map, vhodných polohách (tab. 5, zahrnutý i intervalově datované lokality). V Čechách se nejvíce lokalit (35 %) nachází v kategorii 5, zatímco v Bavorsku v kategorii 4 (39 %). Obě kategorie (4 i 5) mají však největší počet lokalit.

Ověření platnosti vytvořených predikčních map probíhalo pomocí povrchových sběrů na vybraných území v Čechách (Tachovsko) a

v Bavorsku (Eschlkam a Neukirchen beim Heiligen Blut). Co se týče úspěšnosti povrchových sběrů, byly výsledky pro obě modelová území shodné, úspěšnost tedy byla 50 % (počítáme-li poměr zvolených polygonů a nalezených lokalit). Důležitějším výsledkem je však výskyt většiny lokalit na území v kategoriích s označením 5 a 4, tedy v kategoriích v predikční mapě označených jako nejvhodnější pro výskyt hledaných komponent (viz kap. 6.3.4.1, obr. 39 a kap. 6.3.4.2, obr. 45). Co se týče datace nalezených lokalit, pak na území Čech i Bavorska spadá valná většina lokalit do intervalově datovaného období pozdního paleolitu / mezolitu, a to z důvodu malého počtu signifikantních artefaktů, na základě kterých by bylo možné přesnější datování souborů.

Z provedených pokusů s testováním vstupních proměnných je evidentní, že parametr nadmořské výšky ovlivňuje rozsah vhodného území vykreslený predikční mapou a v případě jeho vynechání je vhodné území svým rozsahem větší a stoupá logicky i do vyšších nadmořských výšek (viz kap. 6.2.6, obr. 31). Stejně tak i parametr vzdálenosti od vodního toku ovlivňuje výslednou predikční mapu, a to velmi intenzivně (viz kap. 6.2.6, obr. 28). Pokud byla tato proměnná vynechána a nevstupovala do tvorby predikčního modelu, pak se území v kategoriích velmi vhodných a vhodných pro hledané sídelní komponenty velmi zmenšilo a naopak území, které je na pomezí mezi vhodným a nevhodným svou rozlohou zabírá největší prostor. Problematika vzdálenosti lokalit od vodního toku je však komplexnější a k jejímu řešení se nabízejí i jiná dílčí východiska. Jednou z testovaných možností byla rekonstrukce průběhu vodní sítě v prostředí GIS a druhou pak rekonstrukce zaniklé vodní sítě na historické mapě II. vojenského mapování. První ze zmíněných možností nepřinesla nijak validní výsledky a její použití se tak jeví jako téměř bezvýsledné, alespoň pro území rovnající se rozsahově sledovaným oblastem. Druhá možnost, tedy rekonstrukce zaniklé vodní sítě za pomoci historických map je sice metodou účinnou, přinášející výsledky, na druhou stranu je však tak pracná, že její využití pro větší území je opět neúnosné. Pro území

rozsahově menší je však tato metoda účinná, ovšem pouze v případě, že je zvolený mapový podklad dostatečně podrobný.

8 ETNOARCHEOLOGICKÝ EXKURZ

V následující kapitole se podíváme za žijícími lovecko-sběračskými komunitami Západní Austrálie, které byly předmětem pozorování etnografů a etnoarcheologů ve druhé polovině 20. století a na základě studia těchto žijících společností se pokusíme hledat analogie v chování lovců a sběračů na našem území.

Co je vlastně etnoarcheologie a jak ji můžeme při studiu zaniklých pravěkých komunit využít? Etnoarcheologie, tak jak ji interpretují Nicholas David a Carol Kramer (2001), je etnografické studium žijících domorodých populací využívané pro archeologické účely, obvykle prostřednictvím studia materiální kultury a sociálního světa. Rozhodnutí, které analogie jsou využitelné pro řešení konkrétních archeologických problémů, je vždy kritickou teoretickou otázkou (David – Kramer 2001, 4). Etnoarcheologie může tedy být chápána jako archeologický postup, kdy jsou využívány etnografické údaje či poznatky z výzkumu žijících, případně nedávno zaniklých, populací a jejich způsobu života k rekonstrukci podoby života minulých populací.

Úvodem je třeba vysvětlit, proč byla jako modelové území vybrána právě Austrálie, resp. její severní část, oblast tzv. Severních teritorií. Samozřejmě si uvědomují určitou neporovnatelnost obou území, tedy Čech a Austrálie, z hlediska přírodních a klimatických podmínek, nicméně mé zkoumání nevychází ani tak z vyhodnocení přírodního prostředí, jako spíše ze snahy přiblížit se myšlení lovecko-sběračských komunit pozdního paleolitu a mezolitu, a prostřednictvím pozorování v žijící kultuře validovat model, který jsem vytvořila právě pro mezolitické lovce a sběrače. Australské domorodé kmeny navíc žijí zdánlivě velmi podobným způsobem života, jaký předpokládáme u lovců a sběračů na našem

území. Jejich komunity jsou značně mobilní, vytváří mnoho sídlišť rozdílné hierarchie a jejich hlavním materiálem pro výrobu artefaktů je kámen (pomineme-li organické materiály jako dřevo, kost a parohovinu). V následujícím porovnání tedy nejde o klimatické podmínky, ačkoliv i ty jistě hrály svoji roli, jako spíše o vnímání prostoru a podobu života či způsob exploatování okolních zdrojů.

8.1 Zhodnocení situace v Čechách

V předchozích kapitolách jsme si představili a vyhodnotili různé proměnné, ať už čistě geografické, nebo i ty, jež můžeme považovat za indikátory sociálního rozměru krajiny. Získali jsme tedy základ, ze kterého budeme vycházet při předpokladech, jakým způsobem lovci a sběrači na území Čech krajinu využívali a pokusíme se pozorovat, zda některá zjištění nekorespondují s chováním domorodého Australského obyvatelstva a stylem využití prostoru u Aboriginců.

Významnou roli při volbě místa k sídlení představovaly v minulosti bezpochyby racionální parametry, jakými byly blízkost zdroje pitné vody, sklon terénu, orientace svahu, jeho nadmořská výška i pedologické a mnohé další rozměry krajiny. Budeme-li předpokládat, že by tyto čistě racionální parametry byly jedinými, potažmo převažujícími indikátory lovecko-sběračského osídlení, dostaneme se velmi brzy do bezvýchodné situace, kdy nebudeme schopni pomocí těchto proměnných přesvědčivě vysvětlit umístění některých známých archeologických lokalit, vyskytujících se například ve vyšších nadmořských výškách. Co dalšího tedy při výběru vhodného sídliště ovlivňovalo lovce a sběrače? Pojďme si nastínit některá další kritéria, která hrála při volbě místa k sídlení svoji podstatnou roli, avšak v archeologických pramenech jsou jen těžko nebo vůbec zachytitelná. K takovým proměnným patří společenské a symbolické aspekty výběru místa k sídlení, které nepochybně lovecko-sběračské populace ovlivňovaly (Vokounová Franzeová - Moravcová 2012).

Studium sídelních strategií pozdního paleolitu, mezolitu a nejstaršího pravěku vůbec je zatíženo značným množstvím otázek a problémů, které je na základě odrazu v archeologických pramenech velmi obtížné vyřešit. Jak vypadala sídliště lovecko-sběračských komunit? Co vedlo pravěké lovce a sběrače k výběru právě daných konkrétních poloh a jakým způsobem se skupiny lovců pohybovaly po prostoru? Existovala zjiřitelná hierarchie sídlišť, která bychom byli schopni určitým způsobem klasifikovat například na dlouhodobá, krátkodobá a přechodná? Jaká byla motivace k získání surovin pro výrobu štípané industrie z velkých dálek, i když byla mnohem blíže dostupnější stejně vhodná surovina místní? To vše a mnohem více jsou otázky, které byly položeny na začátku bádání a na které bude, prostřednictvím zkoumání žijících domorodých populací lovců a sběračů, hledána odpověď.

8.1.1 Sezónní využití krajiny, dočasná a přechodná tábořiště

Území, na kterém se pohybovaly lovecko-sběračské komunity, nebyl determinován jen přírodními faktory v podobě vzdálenosti od dostupného vodního zdroje či sklonem terénu, roli hrála i nadmořská výška a s ní spojená změna klimatických podmínek v průběhu jednotlivých ročních období. V mezolitu byly prokazatelně osídleny i polohy s vyšší nadmořskou výškou, jako jsou například některé části Šumavy (Vencel 1989, 482-493). Takovéto polohy byly v zimních měsících pro život lovců nevhodné, avšak s nástupem jarních a letních měsíců byly překážky v podobě sněhu a zamrzlých vodních zdrojů odstraněny a lovci tak mohli stoupat i do vyšších nadmořských výšek, kam se mohla za letních měsíců stahovat i stádní zvěř. Takového sezónní využívání krajiny je archeologicky velmi těžko doložitelné, nicméně předpoklad, že lovci a sběrači krajinu využívali v různých ročních obdobích rozdílně, je vysoce pravděpodobný (Franzeová 2010, 35-36).

Sezónnost ve využívání krajiny je fenoménem, který můžeme pozorovat rovněž u australských domorodých kmenů zcela přirozeně a logicky v návaznosti na možnosti exploatace přírodních zdrojů v průběhu

ročních období. Je samozřejmé, že zde nemají být srovnávány podmínky mezolitických lovců a sběračů na území Čech s podmínkami australských domorodců, vycházeno je však z předpokladu, že komunity žijící lovecko-sběračským způsobem života krajinu využívaly podle určitých pravidel, která si, ač v rozdílných klimatických podmínkách, byla do jisté míry podobná (Vokounová Franzeová – Moravcová 2012).

8.1.2 Transportní vzdálenost využívaných surovin

Vzdálenost, ze které byly používané suroviny získávány, hrála jistě významnou roli v lovecko-sběračských společnostech pozdního paleolitu a mezolitu. Transportní vzdálenost využívaných surovin je proměnnou, která nám může napovědět některé aspekty minulého lidského chování. Výběr použité suroviny se totiž prokazatelně neřídil jen dostupností materiálu, ale byl podmíněn i dalšími složitějšími aspekty. Podívejme se nyní na případovou studii ze středních Čech. Zkoumán byl soubor 47 lokalit mezolitu nacházejících se na území Středočeského kraje, u kterých bylo možné určit surovinovou skladbu kolekcí (obr. 47, podle Vokounová Franzeová – Moravcová 2012). Na většině hodnocených lokalit byl pozorován zvýšený výskyt regionálních surovin, vyskytujících se do 60 km od zkoumané lokality a stejně tak přítomnost surovin, u nichž je transportní vzdálenost větší než 200 km, tedy tzv. importů. Dále se využívaly suroviny blízké (do 5 km) i lokální (do 10 km), pakliže se v místě lokality nějaké vyskytovaly (obr. 48, podle Vokounová Franzeová – Moravcová 2012). Z analýz je tedy patrná poměrně značná prostorová variabilita stejně jako větší pestrost mezolitických kolekcí (blíže viz Moravcová 2010, 51-53). Co tedy vedlo lovce a sběrače, aby putovali za surovinou na značné vzdálenosti a proč nevyužili místní či lokální zdroje surovin?

Z etnografických pozorování na území Austrálie je zřejmé, že blízkost příhodné suroviny nebyla vždy hlavním parametrem při jejím výběru pro výrobu štípaných nástrojů. Archeologové se již delší dobu zajímají o suroviny pro výrobu štípané industrie a jejich přímé i nepřímé

spojení s lidským chováním v minulosti (blíže Andrefsky 1994). Výroba štípané industrie a dostupnost kamenné suroviny pro výrobu nástrojů mohla být velmi úzce spojena s výběrem místa vhodného k sídlení. Některé domorodé australské populace měly značné znalosti o výskytu suroviny pro výrobu kamenných nástrojů a rovněž podnikaly dlouhé cesty za získáním této suroviny (Gould 1978, 831-832; Gould - Saggars 1985, 121). Spojení mezi pohybem pravěkých populací a výrobou štípané industrie bylo rovněž zkoumáno již v minulosti (např. Andrefsky 1983; Bamforth 1986; Morrow – Jefferies 1989; Torrence 1989). Například lidé kmene Alyawara vytvářeli kamenné nože ze suroviny, jíž získávali ve značné vzdálenosti od svých tábořišť (Binford 1986). K výrobě zmíněných nožů je ovšem nevedla racionální potřeba této suroviny, neboť suroviny s rovněž vhodnými fyzikálními vlastnostmi se vyskytovaly i v místě či blízkém okolí tábořiště. Byla tedy potřeba konkrétní suroviny podmíněna jiným, symbolickým či společenským významem, když praktickou funkci lze jen těžko obhájit? Vzdálená surovina mohla mít pro lovce a sběrače nejen nádech prestižního a těžko získatelného artefaktu, navíc mohla sloužit i jako ukazatel určité společenské vážnosti a mnoha dalších skutečností.

8.1.3 Další parametry ovlivňující výběr místa k sídlení

Dalším možným aspektem při volbě vhodné polohy pro sídliště pravděpodobně byla i dostupnost potravy a zdrojů obživy vůbec. Z přirozenosti lidského chování vyplývá, že potrava a její dostupnost musely být jedním z hlavních kritérií volby místa pro tábořiště. Musíme si však uvědomit, že ne každá lokalita sloužila stejnému účelu a že existovala určitá hierarchie či spíše diverzita mezi jednotlivými sídlišti. Předpokládejme, že existovala sídliště dlouhodobá (jakési základní tábory), do kterých se lovci opakovaně vraceli, která byla v krajině pevně začleněna a byla tak její nedílnou součástí. O takových sídlištích lidé s největší pravděpodobností věděli a jejich existenci si uvědomovali. Dalším typem sídlišť mohla být sídliště krátkodobá nebo přechodná, tzv. sezónní, která lovecké skupiny využívaly pouze za určitých daných

podmínek. Například za příznivého počasí v jarních a letních měsících (viz kap. 8.1.1), při přesunech skupiny na místo dlouhodobého sídliště atd. Lze předpokládat, že rovněž krátkodobá sídliště byla využívána opakovaně a jejich přítomnost v krajině mohla zanechat stopy i v archeologických pramenech. Posledním typem, který bude zmíněn, jsou lovecká stanoviště. Takováto stanoviště byla využívána jako značně krátkodobá, jejich funkce i účel byly jasně dány například loveckou výpravou, či výpravou za získáním vhodné kamenné suroviny. V archeologických pramenech pak takováto stanoviště nemusí zanechat naprosto žádné viditelné stopy, které by bylo dostupnými archeologickými metodami možné zaznamenat (viz dále kap. 8.1.4).

Musíme ovšem připustit i tu možnost, že jako místo zastávky lovecké skupiny mohlo sloužit i dlouhodobé či krátkodobé sídliště, které se prostě vyskytovalo v místě trasy zvolené lovci a sběrači. Stejně tak se mohlo čistě účelově vytvořené místo v krajině změnit v dlouhodobé či krátkodobé sídliště prostě proto, že podmínky v jeho okolí byly natolik vyhovující, že umožnily pobyt celé skupině na delší časové období.

Takovýchto dlouhodobých a krátkodobých sídlišť i stanovišť se v krajině muselo vyskytovat poměrně značné množství, a představa opuštěné, lidmi netknuté krajiny je tak zřejmě představou mylnou. Lovecko-sběračské populace musely určitým způsobem vnímat okolní krajinu - krajinu, ve které se pohybovaly, tedy tzv. komunitní svět, tj. svět své vlastní komunity (Neustupný 2010, 160) a svět jinosti, který se nacházel mimo prostor jejich každodenního pohybu, o kterém však měly určité povědomí a ve kterém se například odehrával právě dálkový kontakt a import vzdálených surovin (Neustupný 2010, 161). Za světem jinosti se pak rozkládal neznámý, tedy cizí svět, který byl složen z předpokládaných, avšak většinou neznámých teritorií a cizích bytostí, které tento svět obývaly (Neustupný 2010, 160-1).

8.1.4 Délka sídlení a její odraz v archeologických pramenech

Doba sídlení, tedy to, po jak dlouho dobu bylo lovecko-sběračské sídliště využíváno či zda bylo využíváno opakovaně, je problémem dalším, rovněž v archeologických pramenech velmi obtížně zjištělným. Pokud pomineme sídliště, která byla prokazatelně využívána příslušníky několika archeologických kultur, což dokazuje materiál, který byl bezpečně zadatován, pak je otázka délky osídlení jednou z těch, které lze jen těžko ověřit a doložit. Ani použití množství nalezené štípané industrie nemůže být bráno jako hodnověrný ukazatel. Je dost dobře možné, že v krátkodobě využívaném tábořišti, kde si lovci a sběrači vyráběli své nástroje, najdeme více materiálu, než by tomu bylo na dlouhodobě využívaném sídlišti. Opakovaně či dlouhodobě využívaná místa mohla být od odpadu uklížena, odpad po výrobě mohl být odnášen mimo samotnou sídelní jednotku, či mohl být likvidován například vhozením do ohně. Naproti tomu na dočasně využívaném místě taková opatření postrádala smysl. V archeologických pramenech se tak může i krátkodobá lokalita jevit jako velmi bohatá a naopak dlouhodobé sídliště jako na artefakty chudší. Jinou otázkou je poměr nástrojů a výrobního odpadu na lokalitě, který by mohl o funkci a využití stanoviště napovědět více. To je ovšem otázkou dalšího samostatného studia.

8.1.5 Symbolický a sociální rozměr krajiny - co nelze vidět

V následující kapitole budeme vycházet z předpokladu, že lidé v pravěku znali svoji okolí krajinu, zejména pak lovecko-sběračské populace, které se krajinou pohybovaly a nežily tolik usedlým způsobem života jako například neolitičtí zemědělci. Znalost krajiny, ve které žijeme a pohybujeme se, je jakousi samozřejmou součástí našeho života, která je nám vštěpována od dětství a kterou vnímáme jako přirozenou. V případě lovců a sběračů bylo vnímání a znalost okolní krajiny aspektem, který mohl rozhodovat o přežití jedince i celé komunity. Znalost prostoru byla nedílnou součástí každodenního života, ať už na čistě bazální úrovni (např. znalost nejbližšího vodního zdroje) či na úrovni duchovní (znalost

kultovních areálů). Otázkou je, jak byla znalost krajiny předávána a do jaké míry bylo v krajině možné určité areály odlišit.

Existovat mohly rovněž meziskupinové vazby, které ovlivnily výběr místa k sídelní. Takovým příkladem je zakládání osad poblíž již existujících sídlišť za účelem získání životního partnera. Některé australské domorodé kmeny zakládaly takovéto osady na místech, která by se jevila z hlediska racionálního využití krajiny zcela nesmyslná, přičemž jediným důvodem byla blízkost komunity, ze které chtěly získat partnera či partnerku pro další život (Brown 1918, 230). Jak by se pak takové tábořiště jevilo v archeologických pramenech? Pokud bychom vyhodnotili jen přírodní faktory, které zůstanou i po dlouhé době vcelku snadno zjištělné, bude se nám umístění takovéto lokality zdát iracionální a nebudeme schopni logicky vysvětlit výběr takového místa. Tímto příkladem se snažíme poukázat na pestrost příčin, které mohly k výběru míst k sídlení vést a na to, že není možné se spokojit jen s racionálním vysvětlením, které však mnohdy postrádá mnohem hlubší logiku spojenou se sociálním a symbolickým myšlením.

V jedné z předchozích kapitol (viz kap. 8.1.3) byl stručně nastíněn pojem jinosti a s ním spojené termíny komunitního a neznámého světa (Neustupný 2010, 160-162). Pojdme se na tomto místě hlouběji zaměřit na tzv. cizí (neznámý) svět a na to, jak naše předky mohl tento svět ovlivňovat právě při organizování svého prostoru. Jak již bylo zmíněno, je cizí svět složen z teritorií a bytostí, které jsou z větší části neznámé, a tedy možná nebezpečné. Neznamená to však, že by s tímto cizím světem nikdy neproběhl žádný kontakt, že nikdo z dané komunity nikdy nenavštívil takové území (Neustupný 2010, 160-161). Pokud naši předci vnímali tento neznámý svět jako něco nebezpečného a cizího, pak mohl jakýkoliv kontakt s tímto prostorem znamenat něco výjimečného, zakázaného, nebo naopak prestižního. Stejně tak mohly jakékoliv artefakty získané v takovém cizím světě vzbuzovat obavy, nebo naopak mít nádech něčeho těžko získatelného a tedy vzácného. Mohl i to být důvod, proč se mezolitici vydávali na dlouhé cesty za surovinou? Jenže

jak doložit, že členové jedné komunity se skutečně vydávali na takové dlouhé výpravy za získáním vhodného či prestižního materiálu? Stejně tak je možné, že v krajině existovala místa, která byla primárně určena jako místa směny, kam se lovci vydávali a kde mohli vyrobené artefakty či surovinu směnit za potřebný materiál (Vokounová Franzeová – Moravcová 2012).

Celý obraz světa vlastní komunity, jinosti a cizího světa ale neznamena, že se směna musela nutně odehrávat ve sféře neznámé pro všechny komunity sídlící na určitém prostoru. To, co bylo pro jednu komunitu světem cizím, mohlo být a pravděpodobně i bylo pro komunitu další vlastním komunitním světem, světem jinosti atp. (obr. 49, podle Vokounová Franzeová – Moravcová 2012), jednotlivé světy se tak mezi sebou mohly libovolně prolínat.

8.2 Případová studie na území Austrálie

Jako případová studie, na které bude pozorováno chování domorodých obyvatel, byla vybrána etnografická studie z území Austrálie, zabývající se životem, chováním a světem domorodých populací. Populace žijící na území Austrálie, zejména v oblasti Severních teritorií, žili, a v omezené míře stále žijí, lovecko-sběračským způsobem života, téměř nebo vůbec nedotčeni moderní civilizací. Jsou tak výborným materiálem při studiu chování pravěkých populací, pro jehož interpretaci je třeba odvodit model z živé kultury. Tato kapitola pojednává o vybrané komunitě domorodých obyvatel Austrálie žijících na úrovni lovců a sběračů a o základních principech zakládání, užívání a opuštění jejich tábořišť. Jinými slovy o příčinách volby místa k sídlení, důvodech jeho opuštění a přesunu komunity na jiné místo, tedy o pohybu tzv. aboriginců v prostoru australské západní pouště. Dále o organizaci prostoru v rámci konkrétní lokality a návaznosti dalších areálů aktivit na takzvaný základní tábor, čímž rozumíme místa sběru rostlin a plodů, místa lovu zvěře, výroby artefaktů, setkávání se s jinými komunitami a místa získávání kamenných surovin.

8.2.1 Využití prostoru u australských domorodců – studie z lokality Tika-Tika

Za případovou studií se podíváme na lokalitu Tika-Tika obývanou domorodci mluvícími jazykem Ngatatjara, ležící cca 185 km severně od Warburton Ranges (Gould 1968; 1980) Oblast tzv. Západní pouště v tradičním pojetí zahrnuje Gibson desert, Great Victoria desert, Great Sandy a Little Sandy desert. Nejedná se o skutečné geografické označení určité oblasti, ale spíše o antropologický pojem vymezující území o rozloze cca 600 000 km², na kterém žilo aboriginské obyvatelstvo mluvící dialekty jednoho jazyka. Jednotnost se na základě antropologických, etnoarcheologických a archeologických pozorování odráží také v hmotné kultuře a sociální organizaci. Tika-Tika byl lovecko-sběračský tábor v oblasti Západní pouště, při stejnojmenném vodním napajedle v podobě několika rezervoárů, které byly zásobovány spodní vodou. V okolí napajedla Tika-Tika se v jednom okamžiku nacházelo více funkčních tábořišť spřátelených rodin. Ta sestávala z větrolamů na návětrné straně tábořiště, několika ohnišť sloužících jako tzv. spací ohně, někdy byla doplněna jednoduchým přístřeškem z větví a trávy, jejichž dno bylo mírně zahlobeno. Žádné další obytné struktury se zde nevyskytovaly a to ani v případě zimního pobytu či v období dešťů. Lokalita Tika-Tika je specifická v tom, že se zde na jednom místě nacházelo jak letní, tak zimní sídliště. Vedle toho se kolem napajedla koncentrují také lovecká stanoviště zakládaná jako místa přenocování při loveckých či rituálních výpravách mužů (Gould 1968, 105).

Vzorec využívání prostoru v okolí základního tábořiště byl následující. Nejdříve byly využívány zdroje potravy u menších vodních zdrojů, které se nacházely do vzdálenosti 16-24 km od základního tábora. Když tato menší napajedla vyschla a s nimi zmizela i lovená zvěř a sbírané plody, vrátila se komunita do základního tábora situovaného u většího zdroje vody (obr. 50, podle Vokounová Franzeová – Moravcová 2012). Zde setrvala, dokud nevyčerpala i ten, poté se přesunula dále a založila, respektive zutilizovala další základní tábor. Komunita se po čase

do opuštěných tábořišť, respektive k vyčerpanému napajedlu, které se mezi tím stačilo revitalizovat, vracela, což je vidět i na příkladu Tika-Tika, kde bylo v jednu chvíli 5 fungujících a celá řada opuštěných, postupně chátrajících tábořišť. Celá skupina se tak systematicky posouvala od jednoho vodního zdroje k dalšímu. Jakmile zdroj vody vyschl, nebo byly v jeho okolí vyexploatovány přírodní zdroje (zvěř, rostlinná strava), celá skupina se vrátila zpět k hlavnímu vodnímu zdroji, který opět vyčerpala. Při stavbě přístřešků byly využívány zbytky starých dřevěných konstrukcí a znovu využity opuštěné zrnětky. Lokalita byla vždy rozdělena na dvě části. Na obytnou část a na část přiléhající k vodnímu zdroji. Tyto dvě části oddělovala vzdálenost cca 100 m. To umožňovalo domorodcům používat vodní zdroj nejen v jeho primárním smyslu, jakožto zásobárnu pitné vody, ale rovněž v jeho blízkosti lovit zvěř, která ho využívala jako napajedlo, a nebyla tak plašena hlukem ze základního tábora (Gould 1968, 105). Výroba kamenných nástrojů se odehrávala kolem ohnišť, výrobní odpad nebyl odklizen a kumuloval se na místě. Toto chování ovlivňuje kvantitativní poměr mezi artefakty nalézány na archeologických lokalitách. Při loveckých výpravách mužských členů komunity nebo jejich výpravách na domorodá posvátná místa byly využívány tzv. over-night camps, které byly tvořeny vyhloubenými depresiemi a doplněny větrolamy. Uvnitř se zpravidla nacházela tři ohniště (mezi každým párem spí dva lidé). I zde se nacházejí zrnětky, nesloužily však k rozmělnování semen, ale okru, kterým se muži natírají při ceremoniálních příležitostech. Naleziště používaného okru navíc leželo ve vzdálenosti 65 km od místa vlastního použití (Gould 1968, 106). Příkladem loveckého stanoviště je lokalita Mularpayi. Jedná se o lokalitu vzdálenou cca 85 km od Warburton Range. Povrch terénu v okolí úkrytu byl pokryt kamennými úštěpy a zlomky kostí lovené zvěře. Identifikaci loveckých stanovišť může rovněž výskyt maleb zvěře na skalkách a skalních stěnách. Nejméně na polovině zkoumaných loveckých stanovišť se tyto malby vyskytovaly. Jedná se o loveckou magii, kdy akt zobrazení určitého zvířete má zvíře přivolat, a dopřát tak lovcovi úlovek.

V táboře Tika-Tika byly využívány na výrobu štípané industrie křemence a rohovce, které byly transportovány z lokality Partjar. Jedná se o oázu asi 240 km severně od Warburton Range. Zdroje kamenných surovin byly často chápány jako sakrální místa, místa spojovaná s legendárním časem předků (tzv. dreamtime). Výchozy surovin reprezentovaly proměněné totemické bytosti a komunity věřily, že jsou jejich přímými potomky. Různé komunity se pak ztotožňovaly s různými výchozy (totemickými bytostmi), a proto jsou často suroviny transportovány na značné vzdálenosti, i když se v dosahu nacházely bližší, někdy i kvalitnější zdroje kamenné suroviny (Gould 1980). S lokalitou Partjar se ztotožňují tzv. kočičí lidé (cat people), správci totemického místa jsou pak jen dospělí muži, kteří prošli příslušným rituálem. Tyto rituály se v krajině projevují vztyčováním velkých kamenů. V extrémních podmínkách Západní pouště je správná organizace pohybu krajinou založená na přesné orientaci v prostoru a vynikajících znalostech přírodních zdrojů životně důležitá. Výrazné krajinné prvky (např. výchozy kamenných surovin, rokly) jsou obestřeny mytickými příběhy, které vytváří silnou vazbu lidí na krajinné prvky, čímž napomáhají orientaci v krajině a zároveň slouží jako mnemotechnické pomůcky, které jsou předávány z generace na generaci. Tradována byla lokalizace napajedel a dalších vodních a potravních zdrojů, tzn. požitelných rostlin nebo úkrytů a tras průchodu zvěře. Při pohybu monotónně vypadající pouští byly pozorovány nejenom výrazné krajinné prvky (výchozy kamenné suroviny, rokly, vzájemná pozice plochých písečných plání s oblastmi pokrytými dunami), ale i stopy zvěře, výskyt rostlin. Pečlivě byly sledovány změny směru (používány byly 4 světové strany, prostor mezi nimi byl vztahován ke krajinným prvkům). To vše sloužilo k vytvoření jakési mentální mapy a určení správné trasy z bodu A do bodu B.

8.3 Porovnání neporovnatelného

Srovnání žijících lovecko-sběračských komunit australských domorodců s pozdně paleolitickými a mezolitickými lovci a sběrači je sice do určité míry neporovnatelné, na druhou stranu si však můžeme

všimnout mnoha faktů, která nám mohou pomoci objasnit chování populace v rámci studovaných období, a interpretovat tak i ty struktury, které bychom jinak z archeologických pramenů nebyli schopni odvodit.

Stejně jako domorodé lovecko-sběračské populace Austrálie, tak i pozdně paleolitičtí a mezolitičtí lovci a sběrači využívali svoji okolní krajinu nikoliv bezmyšlenkovitě, ale na základě složitých souborů pravidel, sestávajících jak z racionálních, a tedy vcelku dobře pozorovatelných proměnných, tak ze symbolických a sociálních proměnných, které je však v mrtvém světě archeologických pramenů těžké odvodit. Australští domorodí obyvatelé využívali krajinu velice efektivně a zároveň tak, aby nepoškodili její přirozenou rovnováhu a schopnost regenerace. Je tedy na místě se domnívat, že i pro mezolit Čech či Bavorska budou platit podobná pravidla, tedy že lidé uměli krajinu smysluplně využívat, pohybovat se po ní a používali sítě přechodných i dočasných tábořišť, a to mnohdy opakovaně. Povědomí o okolní krajině i krajině předků muselo být nějakou formou předáváno dalším generacím. Nejpravděpodobnější se tedy jeví ústní předávání jakési mentální mapy krajiny a v úvahu by připadal i systém značek v krajině, ať už vytvořených přirozenými přírodními determinantami, jakými byly vodní toky, kopce a jiná v krajině patrná místa, nebo označení vytvořených uměle právě za účelem rozčlenění krajiny na určité specifické areály.

Umístění tábořiště mělo u domorodých Australanů přímou vazbu na vodní a potravní zdroje. Hlavním aspektem při výběru místa k sídlení pak byla přítomnost vodního napajedla (proto také tábory nesou jeho jméno). Základní tábor byl opuštěn po vyschnutí napajedla, kdy docházelo k přesunu komunity k jinému zdroji vody. Po čase se komunita vracela na původní místo. Výroba štípané industrie se odehrávala okolo ohnišť, každá komunita si ji zajišťovala samostatně. Neodklizení výrobního odpadu spolu s reutilizací tábořišť vedlo ke kumulativním transformacím (změnám poměrů mezi jednotlivými skupinami artefaktů a ekofaktů).

Kamenné suroviny byly transportovány na velké vzdálenosti, což souviselo s vírou v totemickou příslušnost jejich zdrojů a komunit. Výchozy kamenných surovin byly považovány za mytické bytosti (legendární předky), které na sebe vzaly podobu těchto výchozů. Větší zvěř byla lovena na čekanou, přičemž bylo využíváno přirozeného krytí v podobě skalních výchozů nebo byly konstruovány umělé zástěny. Tím vznikala krátkodobá lovecká stanoviště. Symbolická organizace krajiny napomáhala orientaci v jednotvárné Západní poušti. Společně s mezigeneračně předávanou znalostí vodních a potravních zdrojů a pečlivým pozorováním okolí to umožňovalo vytvořit tzv. mentální mapu.

Stejně jako u australských domorodců můžeme i pro naše území předpokládat určitou hierarchii v jednotlivých typech sídlišť. Tedy dlouhodobých, krátkodobých a loveckých stanovišť. Třeba právě postup sídlišť do vyšších nadmořských výšek například v oblasti Šumavy, by mohl být považován za sezónní využití sídlišť, která tak mohla mít pouze přechodnou formu zastávek v krajině při putování za potravou (zvěří, plodinami). Využívání kamenné suroviny vzdálené od místa sídliště stovky kilometrů by pak bylo možné i pro naše území vysvětlit určitou symbolickou či mytickou představou lovců a sběračů, spojenou právě s daným konkrétním výchozem či kamennou surovinou.

8.4 Závěrečné shrnutí

Problematika sídelních strategií lovců a sběračů si jistě žádá další podrobnější zkoumání, další revidování a hledání nových lokalit a poznatků, které nám pomohou alespoň částečně nahlédnout do uvažování minulých lidských populací a toho, na základě čeho volili místa pro svá sídliště. Vzdávat se však snahy na rekonstrukci pravěké krajiny mezolitických lovců a sběračů jen proto, že máme málo hmotných důkazů, by byla značná škoda. Nahlédnout do myšlení minulých populací můžeme právě prostřednictvím etnografických a etnoarcheologických pozorování, která nám mohou pomoci osvětlit to, jak naši předci žili, jak uvažovali a hlavně proč tak uvažovali. Ač se může zdát porovnání

českých, potažmo bavorských lovců a sběračů s těmi australskými od sebe vzdálenostně i časově daleké, poskytuje nám pohled na domorodé Australany obrázek lovecko-sběračského života a využívání prostoru nehledě na geografické území či časový posun.

9 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ – INTERPRETACE

Předmětem této závěrečné kapitoly bude shrnutí a interpretování získaných poznatků o pozdně paleolitickém a mezolitickém osídlení na území Čech i Bavorska. Hodnoceny a vysvětleny zde budou proměnné, které byly hodnoceny u všech evidovaných lokalit a nejen na jejich základě budou hodnoceny sídelní strategie pravěkých lovců a sběračů.

V úvodních kapitolách byly hodnoceny environmentální proměnné, jež následně vstupovaly do tvořených prediktivních map pozdně paleolitického a mezolitického osídlení, Pojdme se tedy naposled blíže podívat na tyto proměnné a pokusit se vysvětlit získané výsledky v závislosti na sídelních strategiích.

Prvním z vyhodnocených parametrů byla nadmořská výška lokalit. Domnívat se, že tato proměnná nebyla v minulosti důležitým parametrem při volbě vhodné polohy pro sídliště, by bylo značným zjednodušením celé problematiky. Ze získaných výsledků je evidentní, že lidé pozdního paleolitu a mezolitu si uvědomovali polohu svých sídlišť ve vztahu ke geografickému prostoru, jež je obklopoval a že nadmořská výška hrála při volbě vhodné lokality svoji opodstatněnou roli. Je evidentní, že se osídlení pozdního paleolitu a mezolitu jak v Čechách, tak i v Bavorsku, rozprostírá napříč různými výškovými zónami. Přesto je však evidentní preference nadmořských výšek v rozpětí 300 – 500 m, kde se nachází co do počtu největší množství lokalit. Stoupání do vyšších poloh, které je prokazatelné zejména v některých částech Čech (např. Šumava) je pak spíše důkazem systematického využívání krajiny a schopnosti lovců a sběračů exploatovat přírodní zdroje ve svém okolí. Je možné

předpokládat, že postup do vyšších nadmořských výšek se uskutečňoval spíše v letních měsících, kdy průnik neztěžovala sněhová pokrývka a nepříznivé počasí celkově. Můžeme se však pouze domnívat, že lovci a sběrači se ve vyšších nadmořských výškách pohybovali při loveckých výpravách za zvěří, při hledání a exploatování zdrojů surovin (ať už surovin ŠI, nebo jiných materiálů pro výrobu artefaktů), či zde pouze přechodně pobývali během průchodu krajinou ze zcela jiných důvodů. Ze zjištěných výsledků rovněž vyplývá, že mezolitické lokality zasahují do vyšších poloh, než ty pozdně paleolitické. Vysvětlením by mohla být rozdílná ekonomika obou sledovaných období, přičemž vysvětlením by mohla být právě surovina získávaná pro výrobu ŠI. V mezolitických kolekcích se vyskytují vzdálenější importované suroviny častěji, než v těch pozdně paleolitických. Je tedy možné, že mezolitici se na svých výpravách za surovinou pohybovali i ve vyšších nadmořských výškách. Větší mobilita mezolitických populací však může být jen zdánlivá a zapříčiněná nedostatkem datovaných souborů pozdního paleolitu a nepoměrem lokalit vůbec. Postup do vyšších poloh by mohl být i ukazatelem určitého sociálního a symbolického chápání krajiny. Vyšší, a tedy pravděpodobně hůře dostupné polohy, mohly být považovány za mytickou krajinu předků, případně již zmiňovaný svět jinosti či neznámý (cizí) svět. Proniknutí do těchto kategorií sociálního světa tak mohlo být chápáno ze společenského hlediska jako prestižní.

Vzdálenost lokalit od vodního toku je proměnnou, jež je problematická již od samého začátku. Prvním úskalím je použití vhodných, resp. dostatečně podrobných mapových podkladů a druhým skutečnost, že dostupné mapové podklady zobrazují současnou podobu vodní sítě. Nicméně blízkost zdroje vody byla pro lovce a sběrače životně důležitá jako zdroj pitné vody a samozřejmě i jako zdroj potravy. I z etnoarcheologických pozorování je zřejmé, že lov zvěře v místech, kam chodí pít, byl hojně praktikován. Z hlediska sídelní strategie je tudíž blízkost vodního toku nezbytně nutná. Pakliže jsou některé z evidovaných lokalit od vodního toku vzdáleny, můžeme o nich uvažovat jako o

lokality přechodného charakteru, využívaných při delších cestách (za surovinou, směnným obchodem ...), případně je možné, že se v místě lokality v době jejího života vyskytoval například místní zdroj vody, který je dnes již zaniklý a tudíž nezjistitelný.

Proměnné jako sklon terénu a orientace svahu poukazují na jasné preference ve volbě konkrétních geografických poloh. Zejména pak sklon terénu, který se u většiny lokalit pohybuje v rozmezí 1,5 – 2 ° m ůže být chápán z čistě praktického hlediska. Osídlování svahů s větším náklonem bylo i v minulosti jistě značně nepraktické a nepohodlné. Tuto proměnnou tak můžeme považovat za ukazatel čistě praktického chování pozdně paleolitických a mezolitických lovců a sběračů. Orientace svahu, ač výsledky u této proměnné nejsou tak jednoznačné, stejně ukazuje na preference J, JZ případně Z ukloněných svahů napříč sledovanými obdobími i územími. Tyto výsledky opět ukazují spíše na praktický aspekt chování lovecko-sběračské populace. Svahy ukloněné k uvedeným světovým stranám jsou totiž obecně teplejší a tudíž pro osídlení praktičtější.

Sledování pedologických poměrů na lokalitách ukázalo na preferenci středních a lehkých půd jak v pozdním paleolitu, tak v mezolitu. Těžké, a tedy vodu nepropustné půdy, byly osídlovány nejméně. I tato proměnná značí spíše praktičnost minulých lidí, než jiné aspekty jejich chování. Střední a zejména lehké půdy jsou propustné, tudíž zaručují větší sucho a tedy i pohodlí na lokalitě. Tyto půdy, zejména pak lehké, nejsou vhodné k pěstování plodin, což ovšem v lovecko-sběračském pravěku nebylo relevantním aspektem výběru místa k sídlení. Zda lokality následujících zemědělských období (zejména neolitické) preferují naopak půdy těžší a úrodnější, což lze předpokládat, by muselo být podrobeno dalšímu zkoumání.

Poloha lokalit v geografickém prostoru byla rovněž hodnocena z hlediska jejich rozmístění. Zkoumáno tedy bylo, zda lokality tvoří shluky a zda jsou v krajině rozloženy náhodně, nebo naopak nenáhodně.

Provedené analýzy prokázaly, že lokality v prostoru nebyly rozmístěny náhodně a tvořily shluky. Zkreslujícím parametrem je však skutečnost, že mapa pozdně paleolitických a mezolitických lokalit tak, jak ji vidíme dnes, je jen odrazem minulé skutečnosti a lokality, které jsou na mapě zobrazeny vedle sebe, vůbec nemusely být současné. Přesto je na místě se domnívat, že pravěcí lovci a sběrači znali krajinu, ve které se pohybovali, a tudíž měli povědomí o lokalitách sousedících s prostorem jejich vlastní komunity. Proto je na místě předpokládat, že i zakládání nových lokalit se řídilo znalostí krajiny a umístěním již existujících okolních lokalit a že tak současně existující lokality vytvářely síť v prostoru rozmístěných míst, která nebyla dílem náhody.

Další částí této práce pak byla tvorba prediktivních modelů na základě údajů získaných vyhodnocením zmíněných proměnných. Nebude zde již zmiňován průběh tvorby modelů ani odůvodnění zvolených vstupních proměnných, zaměříme se na výsledky, které poskytly vytvořené prediktivní mapy. Mapy byly tvořeny jak pro území Čech, tak pro vybrané území Bavorska. Rovněž byly vytvořeny pro modelová území Tachovska a Eschlkam a Neukirchen. Platnost vytvořených map byla následně ověřena jednak promítnutím všech evidovaných lokalit do těchto mapových podkladů a zejména pak prováděním povrchových sběrů na zmíněných modelových územích.

Zjištěné výsledky víceméně potvrzují platnost vytvořených prediktivních map. Většina lokalit z testovacích souborů na území Čech i Bavorska svou polohou zasahuje území označené jako kategorie 5 a 4. Jedná se tedy o území, které bylo prediktivním modelem vyhodnoceno jako území s největším potenciálem výskytu hledaných komponent, v tomto případě pozdně paleolitického a mezolitického osídlení. Stejně tak povrchové sběry platnost predikčních map potvrdily. Ačkoliv sběrové polygony zasahovaly území ve všech 5 hodnocených kategoriích (tedy i území zdánlivě zcela nevhodná pro hledané lokality), nachází se většina lokalit na území v kategorii 4 a 5. Díky povrchovým sběrům bylo nalezeno celkem 26 lokalit na území Čech, resp. na území Tachovska a 22 lokalit

na území katastrů obcí Eschlkam a Neukirchen beim Heiligen Blut. Dohromady bylo tedy pomocí povrchových sběrů odhaleno 48 nových poloh datovaných většinou intervalově do pozdního paleolitu / mezolitu. Co do počtu, až na několik výjimek, se jedná o kolekce o několika málo kusech Šl, často pouze o jednom artefaktu. Musíme si však uvědomit, že hustota artefaktů se rozhodně nerovná hustotě osídlení, a tak i jeden zdánlivě nevýznamný artefakt, avšak nalezený na netypické poloze, může vypovídat o celé struktuře osídlení mnohem více, než několik nálezů, které nám však z hlediska prostorových dat neposkytnou žádné nové informace.

Proměnné, jež do tvorby prediktivních map vstupovaly, byly vybírány na základě praktických potřeb minulých lidí a jejich parametry stanoveny na základě těch vlastností geografického prostoru, které se podle vyhodnocených lokalit zdály být preferované. Všechny vstupní proměnné ovlivňují výslednou podobu predikční mapy, některé z nich však více, než ty ostatní. Jedním z parametrů, který byl v následných pokusech z modelu vynechán, byla nadmořská výška lokalit. Vzniklý model pak jako vhodné území zahrnul i to, které by jinak bylo v kategoriích s mnohem nižší pravděpodobností výskytu hledaných komponent, tedy území ve vyšších nadmořských výškách. Takový model, kde nefiguruje jako vstupní proměnná i nadmořská výška, pak můžeme interpretovat jako model, který byl platný spíše v letních měsících. Postup lovců a sběračů do vyšších nadmořských poloh byl již prokázán (blíže viz Venc 1989, 482-493; Čuláková – Eigner – Metlička – Přichystal – Řezáč 2012). Kde ale přesně byla příčina umístování lokalit ve vyšší nadmořské výšce, je těžké přesně určit. Bylo již zmíněno i potenciální vnímání výše položených míst jako mytických, tedy symbolických, či prestižních a tudíž společensky významných. Zda některý z těchto aspektů mohl hrát roli při postupu osídlení výše je ovšem otázkou, kterou pouhým zkoumáním archeologických pramenů těžko vyřešíme. Pomoci nám tak můžou etnografické či přímo etnoarcheologické studie, zabývající se chováním

domorodých populací a jejich schopnostmi exploatovat a osidlovat okolní krajinu.

Pokoušet se rekonstruovat podobu původní sídelní sítě, navíc tak vzdálené od současnosti, jako je pozdně paleolitická a mezolitická, s sebou přináší řadu úskalí, od problému s rozdílem podoby původní a současné krajiny až po nemožnost nahlédnout do myšlení minulých lidí a všech kritérií, která je vedla k výběru určitého místa. Do tohoto procesu vstupuje příliš velké množství proměnných, než abychom je byly schopni všechny zahrnout do prediktivního modelu. Vzhledem k tomu, že archeologické prameny jsou díky transformacím zbaveny dynamiky a pozorovatelného času, pak je při jejich interpretaci nezbytné vycházet z teoretických modelů, které čas a dynamiku obsahují. Jedná se převážně o modely odvozené z etnografických pozorování lovecko-sběračských komunit, nicméně vzdálenost časové osy mezolitu a současných populací je natolik velká, že využití takových modelů je přesto problematické (Neustupný 2007, 50, 163-164). Můžeme se jen domnívat, třeba právě na základě etnografických analogií a studií, které parametry byly těmi důležitějšími a dát jim při vytváření modelu osídlení větší váhu. Přesto ale nejsme schopni přesně rekonstruovat myšlení minulých lidí a odhalit tak další aspekty, jež byly při výběru místa pro sídliště jistě také podstatné (Zvelebil 1997, 258-255).

Pro potřeby této práce byla zvolena etnoarcheologická studie zabývající se domorodým Australským obyvatelstvem. Jako konkrétní případová studie byla vybrána lokalita Tika-Tika, na které byla popsána strategie využívání prostoru domorodými obyvateli Austrálie. Je jisté, že již samotné založení sídelního areálu bylo událostí, která byla silně ovlivněna mentálním vnímáním krajiny. Neznámá a neprozkoumaná krajina byla naplněna neznámými bytostmi, velkou roli hrály náboženské představy či kulturní tradice. Lidé si museli krajinu mentálně přisvojit, a to nejen vlastní komunitní svět, ale i jeho širší okolí, tedy svět jinosti i svět neznámý, resp. cizí. To vše hrálo při výběru vhodného místa podstatnou roli, avšak z pohledu současného člověka jen těžko odhadneme, co

přesně a do jaké míry do tohoto mentálního světa lidí vstupovalo. Navíc takovéto aspekty vstupující do výběru místa osídlení, jsou archeologicky velmi obtížně zachytitelné a těžko interpretovatelné.

9.1 Návrhy na další postup

Ačkoliv bylo pro potřeby práce shromážděno relativně velké množství lokalit, jež lze považovat za dostatečně reprezentativní vzorek osídlení pozdního paleolitu a mezolitu, je práce se shromažďováním údajů o sídelní síti nikdy nekončícím procesem. Nově získané (ať už z literatury, revizí v muzeu či pomocí PS) lokality mohou vnést na celou problematiku zcela jiný náhled a poskytnout nám zcela nečekané informace, jež mohou ve výsledku ovlivnit celý vytvářený predikční model. Vytvoření prediktivního modelu a zejména jeho ověřování a zpřesňování v terénu, tedy pomocí povrchových sběrů, je dlouhodobou záležitostí, a ačkoliv probíhá již 4 roky, rozhodně není u svého konce. Systematický průzkum pomocí povrchových sběrů prováděných na vytipovaném území a do budoucna i v dalších vybraných oblastech je stěžejním bodem při snaze studovat sídelní strategie minulých populací. Dalším důležitým bodem je i zpřesňování polohových údajů k jednotlivým již evidovaným lokalitám a také zpřesňování případných intervalově datovaných lokalit. Nadto se mi jeví jako velmi nadějná i spolupráce s příhraniční oblastí Bavorska, která může vypovídat mnohé i o osídlení na našem území.

Spolupráce s institucemi na Bavorské straně, jež byla navázána v rámci projektu plánovaných povrchových sběrů na území Bavorska, přinesla rovněž velmi cenná data. Díky této kooperaci se nemuselo území hodnocené v této práci omezit pouze na Čechy, ale mohlo překročit současné správní hranice a zasáhnout též zvolené oblasti Bavorska. O to víc jsou poznatky z tohoto území cenné, že v minulosti žádné správní hranice států neexistovaly a území Čech a Bavorska spolu sousedila, či lépe řečeno byla prostě územím jedním, které bylo rozčleněno maximálně na základě přírodně charakterizovaných zón typu nížin, pahorkatin a vysočin.

10 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ – INTERPRETACE

Cílem této práce, která se zabývá problematikou sídelních strategií v období lovců a sběračů, bylo jedna shromáždit co nejpočetnější srovnávací soubor lokalit pro zkoumaná období i území a shromážděné lokality následně co nejpodrobněji vyhodnotit a získat tak data o jejich geografické poloze v prostoru, která následně sloužila při tvorbě prediktivních map. Hlavním geografickým prostorem řešeným v rámci této práce tak bylo území Čech a s ním úzce sousedící vybraná území v oblasti Bavorska. Shromažďovány pak byly lokality z období pozdního paleolitu a mezolitu.

Všechny zjištěné lokality byly evidované v relační databázi tak, aby mohly být následně vyhodnoceny a takto získaná data pak sloužila jako vstupní informace pro vytvoření prediktivního modelu pozdně paleolitického a mezolitického osídlení Čech a Bavorska. Platnost takto vzniklých predikčních map byla následně ověřována pomocí povrchových sběrů v oblasti Tachovska, Eschlkam a Neukirchen beim Heiligen Blut. V rámci této práci bylo vytvořeno celkem 6 prediktivních map, dvě pomocí binární logiky pro oblast celých Čech a vybranou oblast Bavorska. Tyto mapy sloužily hlavně pro porovnání platnosti s následně vytvořenými mapami pomocí fuzzy logiky. Pomocí fuzzy logiky pak byly vytvořeny dvě mapy opět pro území Čech a Bavorska a následně také pro obě modelová území.

Archeologické prediktivní modely, resp. vytvořené mapy, by v konečné podobě mohly sloužit k velmi přesnému vyhledávání a identifikaci areálů, na nichž se nacházejí dosud neodhalené archeologické lokality. Tím by byly zároveň stávající modely dále zpřesňovány. Funkce vytvořených prediktivních map v následné památkové péči o lokality je tedy rovněž jedním z benefitů, které nám možnosti spojené s tvorbou prediktivních modelů nabízejí.

I přesto, že celkový počet shromážděných lokalit, zejména datovaných mezolitu, je vcelku reprezentativním vzorkem, poznání

struktury a problematiky pozdně paleolitického i mezolitického osídlení Čech i Bavorska zůstává nadále obtížné nejen díky nerovnoměrnosti archeologického průzkumu, ale také kvůli často nízké kvalitě dochovaných zdrojů (blíže Vencel 2007a, 133). Současné geografické rozptýlení jak pozdně paleolitických, tak mezolitických lokalit na území Čech i Bavorska do značné míry zrcadlí oblasti badatelského zájmu, nebo spíš nezájmu, a obraz celé sídelní enklávy je tím notně zkreslený.

Nadto je žádoucí další průzkum příhraničních oblastí těsně přiléhajících k našemu území a další spolupráce se zahraničními institucemi na území Bavorska. Právě oblast Bavorska je oproti české straně relativně dobře prozkoumána (např. Schönweiß 1992) a dokládá lépe než cokoliv jiného, že i na naší straně hranice bude intenzita osídlení podobná té v Bavorsku.

Budoucí výzkumy by se tedy měly klást za cíl nejen zrovnoměnění stavu výzkumů na celém území Čech, ovšem i snahu prohloubit poznatky o sídelní strategii obou období díky preciznímu výzkumu a oproštění se od obecně platných zásad zejména u topografie lokalit, což v praxi znamená také zkoumání poloh, které se mohou z hlediska sídlení jevit jako primárně nevhodné. Postoje, které k predikci poloh a k jejich vyhledávání přistupují s dopředu vytvořeným pevným modelem, jenž se v průběhu získávání nových dat nemění, totiž poznání minulé skutečnosti omezují a mohou nás tak připravit o mnoho cenných dat.

11 SUMMARY

The main topic of this thesis is the problematic of Upper Palaeolithic and Mesolithic settlement strategies in Bohemia and in the part of Bavaria.

The structure of this PhD thesis could be divided into 5 main parts. At the beginning are briefly outlined both studied periods. Furthermore are discussed the issues of predictive modelling, the creation of predictive models itself and their usage in archaeology.

The second part of the thesis is focused on the evaluation of environmental characteristic of Upper Palaeolithic and Mesolithic sites. Altogether 1040 sites from the Bohemia and 1076 sites from Bavaria (actually in the area of Oberpfalz and Niederbayern) were collected for the purposes of this thesis.

The third part of this thesis discusses about the creation of predictive models, which were generated by using binary and fuzzy logic in ArcGIS Desktop Software. Explained are selected input variables and their parameters are described.

In the next phase the validity of created predictive models was tested by using surface collections. For this external test were choose the area in Tachov district and the area around Eschlkam and Neukirchen beim Heiligen Blut. The success of surface collections was more than 50 % and the vast majority of the sites confirmed the validity of created predictive maps by its position.

The fourth part of this thesis is brief ethno-archaeological excursion to the Aboriginal hunter-gatherer in Australia. The models of their behaviour could provide another angle of view on the settlement strategies of the Upper Palaeolithic and Mesolithic hunters and gatherers.

Final, fifth, part of this PhD thesis is summary of the obtained results and evaluation of the settlement structures and settlement strategy on the studied area. There are also outlined another possibilities in the improving and further options in study of this issues.

12 RESÜMEE

Das Hauptthema der vorgelegten Dissertationsarbeit stellt eine Beschreibung und Analyse der Problematik der Siedlungsstrategie Spätpaläolithikums und Mesolithikums vor allem im tschechischen (böhmischen) aber auch teilweise im deutschen (bayrischen) Gebiet dar.

Die Dissertationsarbeit gliedert sich in fünf Hauptteile, die weiter aufgeteilt werden. Am Anfang werden die schon oben erwähnten Zeiträume näher beschrieben. Dann folgen eine detaillierte Vorstellung und Beschreibung der Problematik der prädiktiven Modellierung, bzw. der Schöpfung der prädiktiven Modelle und ihre mögliche Applikation in der Archäologie.

Der zweite Teil konzentriert sich auf die Auswertung der Naturcharakteristik der spätpaläolithischen und mesolithischen Fundstellen. Im Rahmen der Arbeit wurde die Zahl von 1040 Fundstellen in Tschechien (Böhmen) und 1076 im ausgewählten bayrischen Gebiet (d.h. in Oberpfalz und Niederbayern) versammelt.

Der dritte Teil der Arbeit befasst sich mit der Bildung eigener prädiktive Modellierung mit Hilfe der Binär- und Fuzzylogik im Programm GIS. Erläutert werden alle ausgewählten Eintrittsvariablen und Parameter. In der folgenden Phase werden dann die gebildeten Modelle durch die Feldbegehungen getestet.

Für diesen Außentest wurden das tschechische Region Tachovsko, bzw. die deutschen Gebiete Eschlkam und Neukirchen beim Heiligen Blut in Bayern ausgewählt. Der Erfolg der durchgeführten Feldbegehungen war mehr als 50 %. Durch die geographische Lage der meisten untersuchten Lokalitäten wurde die Gültigkeit der gebildeten Modelle bestätigt.

Die Dissertationsarbeit widmet sich im vierten Kapitel dem kurzen ethnoarchäologischen Exkurs ins Leben der eingeborenen australischen Jäger und Sammler. Ihre Verhaltensmodelle ermöglichen, eine weitere Ansicht auf die Siedlungsstrategie der paläolithischen und mesolithischen Gemeinschaften zu gewähren.

Der letzte fünfte Teil der Dissertationsarbeit präsentiert eine Übersicht über die festgestellten Ergebnisse und zugleich dient zur Auswertung der

Siedlungsstruktur und Siedlungsstrategie im studierten Gebiet. Es werden auch weitere wissenschaftliche Möglichkeiten zum Studium der Siedlungsstrategien erwähnt.

13 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

Andrefsky, W. Jr. 1983: Lithic Raw-Material Use and Prehistoric Interaction Networks, Paper presented at the 82nd Annual Meeting of the American Anthropological Association, Chicago.

Andrefsky, W. Jr. 1994: Raw Material Availability and the Organization of Technology, American Antiquity 59/ 1, 21-34.

Bamforth, D. B. 1986: Technological Efficiency and Tool Curation, American Antiquity 51, 38-50.

Beck, M. – Beckert, S. – Feldmann, S. – Kaulich, B. – Pasda, C. 2009: Das Spätpaläolithikum und Mesolithikum in Franken und Oberpfalz, Bericht der bayerischen Bodendenkmalpflege 50, 269-291.

Beneš, A. – Vencl, S. 1966: Příspěvek k poznání mezolitického osídlení jižních Čech, Archeologické rozhledy 18, 67-72.

Berglund, B. E. – Larsson, L. 1991: The Late Mesolithic Landscape, Ecological Bulletins 41, 65-68.

Binford, L. R. 1986: An Alyawara Day: Making Mens's Knives and Beyond, American Antiquity 51, 547-562.

Braun, P. - Břicháček, P. 1997: Svatá Kateřina, o. Rozvadov, okr. Tachov. Výzkumy v Čechách 1993/5, 290.

Brown, A. R. 1918: Notes on the Social Organization of Australian Tribes, The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland 48, 222-253.

Crombé, P. – Sergant, J. – Robinson, E. - De Reu, J. 2011: Hunter-gatherer responses to environmental change during the Pleistocene - Holocene transition in the southern North Sea basin: Final Palaeolithic-

Final Mesolithic land use in northwest Belgium, *Journal of Anthropological Archaeology* 30(3), 454-471.

Čuláková, K. – Eigner, J. – Metlička, M. – Přichystal, A. – Řezáč, M. 2012: Horské mezolitické osídlení u Javoří Pily, obec Modrava, okr. Klatovy, *Archeologie ve středních Čechách* 16/1, 19-28.

Čtverák, V. 1987: Knovízská Besiedlung am Unterlauf des Berounka – Flusses. In: *Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas. Symposium Liblice* 21. - 25. 10. 1985, Praha, 195–199.

Danielisová, A. 2008: Praktické problémy spojené s modelováním pohybu pravěkou kulturní krajinou. In: J. Macháček (ed.), *Počítačová podpora v archeologii 2*, Brno – Praha – Plzeň, 110-118.

David, N. – Kramer, C. 2001: *Ethnoarchaeology in Action*. Cambridge.

Dresler, P. – Macháček, J. 2008: Hospodářské zázemí raně středověkého centra na Pohansku u Břeclavi. In: J. Macháček (ed.), *Počítačová podpora v archeologii 2*, Brno – Praha – Plzeň, 120-147.

Dreslerová, D. 2004: Dynamika povrchu krajiny v holocénu. In: M. Kuna (ed.), *Nedestruktivní archeologie. Teorie, metody a cíle*, Praha, 31-48.

Dreslerová, D. - Pokorný, P. - Horáček, I. 2008: Přírodní prostředí Čech a jeho vývoj. In: M. Kuna (ed.), *Archeologie pravěkých Čech 1. Pravěký svět a jeho poznání*. Praha, 23-50.

Franzeová, D. 2010: Osídlení pozdního paleolitu a mezolitu v Čechách. Plzeň: Západočeská univerzita, Filozofická fakulta, Katedra archeologie. Nepublikovaná diplomová práce.

Franzeová, D. 2010a: Problematika pozdně paleolitických a mezolitických sídelních strategií. In: P. Křišťuf (ed.), *Archeologická studia. Sborník z 1.*

studentské konference Katedry archeologie FF ZČU v Plzni, Plzeň, 33 – 46.

Galiński 2002: Społeczeństwa mezolityczne: osadnictwo, gospodarka, kultura ludów łowieckich w VIII-IV tys. p.n.e. na terenie Europy. Szczecin.

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

Goláň, J. 2003: Archeologické prediktivní modelování pomocí geografických informačních systémů. Na příkladu území jihovýchodní Moravy. Brno: Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Geografický ústav. Nepublikovaná disertační práce.

Gould, R. A. 1968: Living Archaeology: The Ngatatjara of Western Australia, *Southwestern Journal of Anthropology* 24/ 2, 101-122.

Gould, R. A. 1978: The Anthropology of Human Residues, *American Anthropologist* 80, 815-835.

Gould, R. A. – Saggars, S. 1985: Lithic Procurement in Central Australia: A Closer Look at Binford's Idea of Embeddedness in Archaeology, *American Antiquity* 50, 117-136.

Gould, R. A. 1980: *Living Archaeology*. Cambridge University Press. Cambridge.

Heinen, M. 2005: Sarching '83 und '89/90. Untersuchungen zum Spätpaläolithikum und Frühmesolithikum in Südost-Deutschland. Kerpen-Loogh.

Heinen, M. 2011: Mikrolithen. In: H. Floss (Hrsg.), *Steinartefakte. Vom Altpaläolithikum bis in die Neuzeit*. Tübingen, 599–620.

Holý, M. 1994: *Eroze a životní prostředí*. Praha.

Chlupáč, I. a kol. 2002: *Geologická minulost České republiky*. Praha.

Chocholoušková, Z. 2005: Lesy. In: J. Andreska a kol., Český les: příroda – historie – život, Praha, 93-100.

John, J. – Chvojka, O. – Rytíř, L. 2003: Predikční mapa archeologických lokalit středního Pootaví. In: E. Neustupný (ed.): Příspěvky k prostorové archeologii 1, 72–99,

Kamermans, H. 2000: Land evaluation as predictive modelling: a deductive approach. In: G. Lock (ed.), Beyond the Map: Archaeology and Spatial Technologies, Oxford, 124-146.

Kemel, M. 1989: Přírodní prostředí a vodní toky 89'. Tematický okruh 1. Hydrologická a vodohospodářská problematika vodních toků a jejich úprav: celostátní konference se zahraniční účastí, Chomutov.

Klíma, B. 1961: Současný stav problematiky aurignacienu a gravettienu. Archeologické rozhledy 13, 84–121.

Klíma, B. – Kukla, J. – Ložek, V. – De Vries, H. 1963: Stratigraphie des Pleistozäns und Alter des Paläolithischen Rastplatzes in der Ziegelei von Dolní Věstonice (Unter-Wisternicz), Anthropozoikum 11, 93-145, Taf. 9.

Klíma, B. 1986: Nejstarší osídlení Břeclavska. Mikulov: Regionální museum v Mikulově.

Kočárek, E. st. 2005: Geologie a petrologie. In: J. Andreska a kol., Český les: příroda – historie – život, Praha, 39-44.

Kočárek, E. st. 2005a: Půdní poměry. In: J. Andreska a kol., Český les: příroda – historie – život, Praha, 57-58.

Končelová, M. 2005: Struktura osídlení lidu s lineární keramikou ve východních Čechách, Archeologické rozhledy 57/4, 651-706.

Kozłowski, J. K. – Kozłowski, S. K. 1986: Foragers of Central Europe and their acculturation. In: M. Zvelebil (ed.), Hunters in Transition. Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming, Cambridge, 95-108.

Kozłowski, S. K. 2003: The Mesolithic: What do we know and what do we believe? In: L. Larsson (ed.), Mesolithic on the Move, Oxford, xvi-xxi.

Kučera, M. – Macháček, J. 1997: Teorie a praxe zpracování archeologických výzkumů s pomocí prostředků GIS/LIS. In: J. Macháček (ed.), Počítačová podpora v archeologii, Brno, 145-172.

Kučera, T. 2005: Louky. In: J. Andreska a kol., Český les: příroda – historie – život, Praha, 101-104.

Kudrnáč, J. 1061: Rekonstrukce přirozené krajiny v okolí zkoumaných hradišť a osad, Památky archeologické 52, 609-615.

Kuna, M. 2004: Povrchový sběr. In: M. Kuna (ed.), Nedestruktivní archeologie. Teorie, metody a cíle, Praha, 305-352.

Kuna, M. 2004a: Práce s prostorovými daty. In: M. Kuna (ed.), Nedestruktivní archeologie. Teorie, metody a cíle, Praha, 379-443.

Kuna, M. 2004b: Prostorová archeologie. In: M. Kuna (ed.), Nedestruktivní archeologie. Teorie, metody a cíle, Praha, 445-490.

Kuna, M. 2008: Analýza polohy pravěkých mohylových pohřebišť pomocí geografických informačních systémů. In: J. Macháček (ed.), Počítačová podpora v archeologii 2, Brno – Praha – Plzeň, 79-92.

Kuna, M. - Křivánková, D. 2006: Archiv 3.0. Systém archeologické databáze Čech (uživatelská příručka). Archeologický ústav AV ČR. Praha.

Lemcke, K. 1988: Das Bayerische Alpenforland vor der Eiszeit. Erdgeschichte Bau Bodenschätze. Stuttgart.

Ložek, V. 2007: Zrcadlo minulosti. Česká a slovenská krajina v kvartéru. Praha.

Mazálek, M. 1955: Na okraji československého mesolitu, Anthropozoikum 4, 373-421.

Meduna, P. – Černá, E. 1992: Ke struktuře osídlení raného středověku v SZ Čechách. Výzkum oblasti Pětipeské pánve, Archeologické rozhledy 44/1, 77-93.

Moravcová, M. 2010: Exploatace surovin kamenné štípané industrie v paleolitu a mezolitu středních Čech. Plzeň: Západočeská univerzita, Filozofická fakulta, Katedra archeologie. Nепublikovaná diplomová práce.

Moravcová, M. - Vokounová Franzeová, D. 2011: Nález štípané industrie na širším území obce Tachov, Acta Fakulty filozofické Západočeské Univerzity v Plzni 4/11, 38-51.

Morrow, C. A. – Jefferies, R. W. 1989: Trade or Embedded Procurement?: A Test Case from Southern Illinois. In.: R. Torrence (ed.): Time, Energy and Stone Tools, Cambridge, 27-33.

Naber, F. B. 1968: Die „Schräge Wand“ im Bärenental, eine altholozäne Abri Fundstelle im nördlichen Frankenjura, Quartär 19, 289-313.

Neustupný, E. 2000: Predikce areálů archeologického zájmu, Památky Archeologické – Supplementa 13, 319-324.

Neustupný, E. 2007: Metoda archeologie. Plzeň.

Neustupný, E. 2010: Teorie archeologie. Plzeň.

Oliva, M. 1986: Přírodní prostředí a člověk. In: P. Košťuřík (ed.): Pravěk Třebíčska, 3-18.

Oliva, M. 1987: Aurignacien na Moravě – L'Aurignacien en Moravie. Studie Muzea Kroměřížska 87. Kroměříž.

Oliva, M. 1989: Paleolit. In: L. Belcredi (ed.): Archeologické lokality a nálezy okresu Brno-venkov, 8–32.

Oliva, M. 1998: Pravěká těžba silicitů ve střední Evropě, Pravěk, Nová řada 8, 3-83.

Oliva, M. 2005: Civilizace moravského paleolitu a mezolitu. Brno.

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

Pokorný, P. – Horáček, I. 2006: Přírodní kontext nejstaršího osídlení jižních Čech. In: S. Vencel a kol. 2006, Nejstarší osídlení jižních Čech. 325–343.

Popelka, M. 1999: K problematice štípané industrie v neolitu Čech. Praehistorica 24. Praha.

Prošek, F. – Ložek, V. 1954: Stratigrafické otázky československého paleolitu, Památky Archeologické 45/1, 35-74.

Rasshofer, G. 2011: Der Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab – ein weisser Fleck in der Vorgeschichtsforschung bekommt Farbe, Fines Transire 20, 435–453.

Rulf, J. 1983: Přírodní prostředí a kultury českého neolitu a eneolitu, Památky archeologické 74, 35-95.

Shnirel'man, V. A. – White, R. – Hayden, B. 1982: On the Paleolithic/Mesolithic Transition, Current Anthropology 23/2, 224-227.

Schönweiß, W. 1974: Fränkisches Epipaläolithikum. Die Atzenhofer Gruppe, Bonner Hefte zur Vorgeschichte 8, 17–107.

Schönweiß, W. – Graf, N. 1988: Mesolithische Fundplätze in Nordbayern. Nürnberg.

Schönweiß, W. 1992: Letzte Eiszeitjäger in der Oberpfalz: zur Vorbereitung der Atzenhofer Gruppe des Endpaläolithikums in Nordbayern. Pressath.

Schönweiß, W. 1999: Geschlieffene Beilformen des Mesolithikums aus der nördlichen Oberpfalz?, Beiträge zur Archäologie der Oberpfalz 3, 119-124.

Sklenář, K. 1975: Palaeolithic and Mesolithic Dwellings: Problems of Interpretation, Památky archeologické 66/2, 266-304.

Smejtek, L. 1987: Vývoj osídlení Příbramska v mladším pravěku a jeho vztah k přírodnímu prostředí. Vlastivědný sborník Podbrdsko 38-39, 313–367.

Smejtek, L. 1994: Změny přírodního prostředí a vývoj mladobronzové sídelní struktury v mikroregionu Hříměždického potoka. In: J. Beneš – Brůna, V. (eds.): Archeologie a krajinná ekologie. Most, 94-111.

Smrž, Z. 1994: Výsledky studia pravěkého přírodního prostředí v mikroregionu Lužického potoka na Kadaňsku (severozápadní Čechy). In: J. Beneš – Brůna, V. (eds.), Archeologie a krajinná ekologie, Most, 84-93.

Suda, J. 2005: Geomorfologie. In: J. Andreska a kol., Český les: příroda – historie – život, Praha, 25-38.

Svoboda, J. 1983: Mesolithic dwelling structures in the rockshelter Heřmánky I, North Bohemia, Anthropologie 21/2, 139-168.

Svoboda, J. a kol. 1994: Paleolit Moravy a Slezska, Dolnověstonické studie, svazek 1. Brno.

Svoboda, J. 1995: Palaeolithic landscapes of Moravia: A mosaic of occupation strategies, Geolines 2, 7-9.

Svoboda, J. a kol. 2002: Paleolit Moravy a Slezska. 2. aktualizované vydání. Dolnověstonické studie 8. Brno: AÚ AV ČR.

Svoboda, J. a kol. 2003: Mezolit severních Čech. Komplexní výzkum skalních převisů na Českolipsku a Děčínsku, 1978-2003, Dolnověstonické studie, svazek 9. Brno.

Svoboda, J. 2006: Sídlní archeologie loveckých populací. K dynamice a populační kinetice mladého paleolitu ve středním Podunají, Přehled výzkumů 47, 13-31.

Svoboda, J. - Hajnalová, M. - Novák, M. - Šajnerová, A. - Yaroshevich, A. 2007: Mesolithic settlement and activities in rockshelters of the Kamenice river canyon, Czech Republic, Eurasian Prehistory 5/1, 95-127.

Šaldová, V. 1981: Rovinná sídliště pozdní doby bronzové v západních Čechách – Die Flachlandsiedlungen der spätbronzezeit in Westböhmen. Památky archeologické 72, 93–152.

Šída, P. - Eigner, J. - Fröhlich, J. - Moravcová, M. - Franzeová, D. 2011: Doba kamenná v povodí Horní Otavy. Archeologické výzkumy v jižních Čechách, Supplementum 7, České Budějovice – Plzeň.

Škrdla, P. 2005: The Upper Paleolithic on the Middle Course of the Morava River. Dolnověstonické studie 13. Brno.

Škrdla, P. 2006: Mladopaleolitické sídlní strategie v krajině: Příklad středního Pomoraví, Přehled výzkumů 47, 33-48.

Škrdla, P. – Rychtaříková, T. – Nejman, L. – Kuča, M. 2011: Revize paleolitického osídlení na dolním toku Bobravy. Hledání nových stratifikovaných EUP lokalit s podporou GPS a dat z dálkového průzkumu Země, Přehled výzkumů 52, 9-36.

Škrdla, P. – Svoboda, J. 1998: Sídlní strategie v paleolitu: mikroregionální studie. In: R, Nekuda – Unger, J. (eds): Ve službách archeologie, Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 10, 293-300.

Škrdla, P. – Lukáš, M. 2000: Příspěvek k otázce geografické pozice pavlovienu na Moravě, Přehled výzkumů 41 (1999), 21-33.

Škrdla, P. 2002: Změny v sídlní strategii mladého paleolitu v mikroregionu brněnské kotliny, Archeologické rozhledy 54, 363-370.

Škrdla, P. 2004: Gravettská sídlní struktura Spytihněvsko-napajedelského sídlního mikroregionu ve světle geomorfologických procesů, Ve službách archeologie 5, 151-154.

Taute, W. 1973–1974: Neue Forschungen zur Chronologie von Spätpaläolithikum und Mesolithikum in Süddeutschland, Archäologische Informationen 2-3, 59–66.

Tesař, M. 2005: Hydrologie. In: J. Andreska a kol., Český les: příroda – historie – život, Praha, 59-74.

Tesař, M. 2005a: Vodopis. In: J. Andreska a kol., Český les: příroda – historie – život, Praha, 75-82.

Tomášek, M. 2007: Půdy České republiky. Praha.

Torrence, R. 1989: Time, Energy and Stone Tools. Cambridge University Press. New York.

Valoch, K. 1956: Paleolitické stanice s listovitými hroty nad údolím Bobravy, Časopis Moravského muzea, Sci. soc. 41, 5–44.

Valoch, K. 1960: Magdalénien na Moravě, Anthropos 12, Brno.

Valoch, K. 1985: Paleolitická stanice v Hostějově (o. Uh. Hradiště), Časopis Moravského muzea, Sci. soc. 70, 5-16.

Valoch, K. 1988: Die Erforschung der Kůlna – Höhle 1961 – 1976. Brno.

Vencl, S. 1971: Topografická poloha mesolitických sídlišť v Čechách, Archeologické rozhledy 23/2, 169-187.

Vencl, S. – Fröhlich, J. 1978: Dvě nové pozdně paleolitické lokality z jižních Čech, Archeologické rozhledy 30, 14–36, 115.

Vencl, S. 1986: The role of hunting-gathering population in the transition to farming: a Central European perspective. In: M. Zvelebil (ed.), Hunters in Transition. Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming, Cambridge, 43-52.

Vencl, S. 1988: Pozdně paleolitické osídlení v Plzni, Archeologické rozhledy 40/1, 3-43.

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

Vencl, S. 1990: K otázkám časoprostorových rozdílů v intenzitě paleolitických a mezolitických osídlení ve střední Evropě, Památky archeologické 81/2, 448-457.

Vencl, S. 1993: Werner Schönweiß: Letzte Eiszeitjäger in der Oberpfalz, Archeologické rozhledy 45/1, 162.

Vencl, S. 1995: K otázce věrohodnosti svědectví povrchových průzkumů, Archeologické rozhledy 47/1, 11-57.

Vencl, S. a kol. 2006: Nejstarší osídlení jižních Čech. Praha.

Vencl, S. 2007: Pozdní paleolit. In: S. Vencl (ed.), Archeologie pravěkých Čech 2. Paleolit a mezolit, Praha, 104-123.

Vencl, S. 2007a: Mezolit. In: S. Vencl (ed.), Archeologie pravěkých Čech 2. Paleolit a mezolit, Praha, 124-148.

Vencl, S. 2007b: Současný stav poznání předneolitických osídlení jižních Čech. In: S. Vencl (ed.), Nejstarší osídlení jižních Čech, Praha, 367-452.

Verhagen, P. 2009: Testing archaeological predictive models: a rough guide. In: H. Kamermans - Leusen, M. - Verhagen, P. (eds.), Archaeological prediction and riskmanagement, alternatives to current practice, Leiden, 63 – 71.

Willey, G. R., 1953: Prehistoric settlement in the Virú Valley, Peru. Bureau of American Ethnology Bulletin 155. United States Government Printing Office. Washington.

Züchner, Ch. (koord.) 2006: Wildbeuter in Bayern – Paläo- und Mesolithikum. In: C. S. Sommer red., Archäologie in Bayern - Fenster zur Vergangenheit. Regensburg, 32-53.

Zvelebil, M. 1986: Mesolithic prelude and neolithic revolution. In: M. Zvelebil (ed.), Hunters in Transition. Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming, Cambridge, 5-16.

Zvelebil, M. 1997: Pojetí času a „zpřítomnění“ mezolitu, Archeologické rozhledy 49, 256-269.

URL:<<http://mapy.geology.cz/website/geoinfo/viewer2.htm>>[cit. 2010-15-02]

14 SEZNAM ZKRATEK POUŽITÝCH V TEXTU

ADČ – Archeologická databáze Čech

BC – Before Christ (před Kristem)

DEM – digital elevation model – výškový model

GIS – geografický informační systém (Geographical Information Systems)

GPS – Global Positioning System

JTSK – jednotná trigonometrická síť katastrální

KPI – kostěná a parohová industrie

MCE – Multi Criteria Evaluation

PIAN – prostorová identifikace archeologických nálezů

PS – povrchové sběry

SGS – silicit glacienních sedimentů

ŠI – štípaná industrie

TKSP – taxonomický klasifikační systém půd

15 SEZNAM ZKRATEK V OBRAZOVÝCH PŘÍLOHÁCH

AS – zemský okres Amberg - Sulzbach

DEG – zemský okres Deggendorf

CHA – zemský okres Cham

JČ – kraj Jihočeský

KEH – zemský okres Kelheim

KV – kraj Karlovarský

KVH – kraj Královéhradecký

Lib – kraj Liberecký

MES – mezolit

N / ojedinělý nález – neurčeno / ojedinělý nález

NEW – zemský okres Neustadt an der Waldnaab

NM – zemský okres Neumarkt in der Oberpfalz

PA – zemský okres Pasov

Par – kraj Pardubický

Plz – kraj Plzeňský

PPAL – pozdní paleolit

PS – povrchové sběry

R – zemský okres Řezno

REG – zemský okres Regen

SAD – zemský okres Schwandorf

SR – zemský okres Straubing-Bogen

StřČ – kraj Středočeský

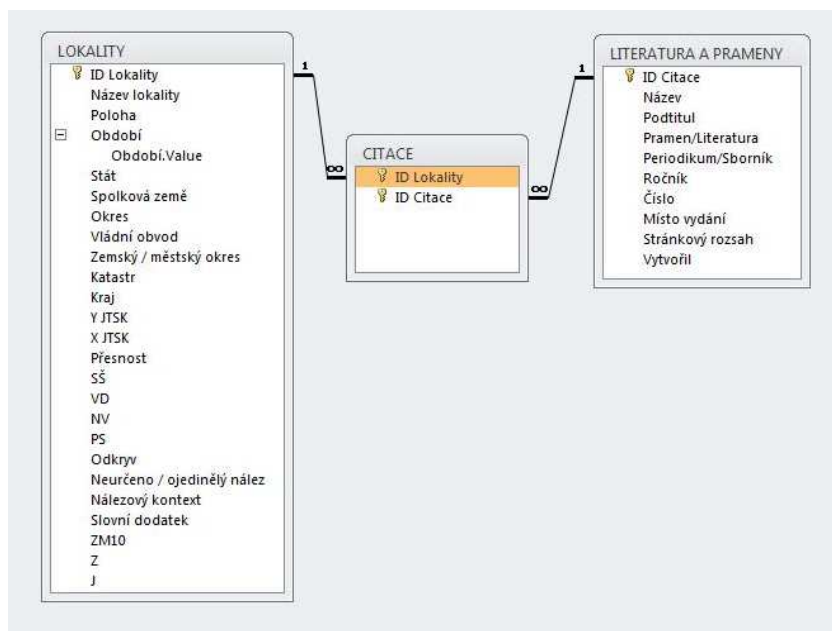
TIR – zemský okres Tirschenreuth

Úst – kraj Ústecký

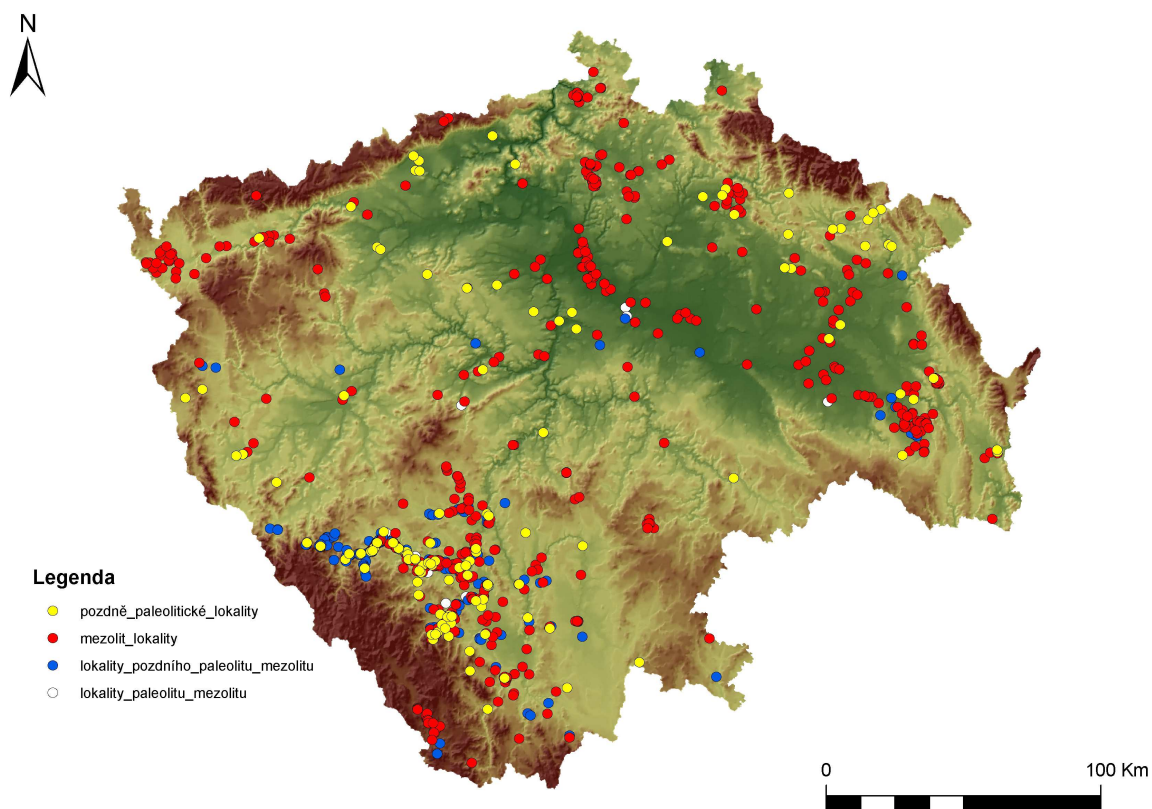
Vys – kraj Vysočina

WEN – městský okres Weiden in der Oberpfalz

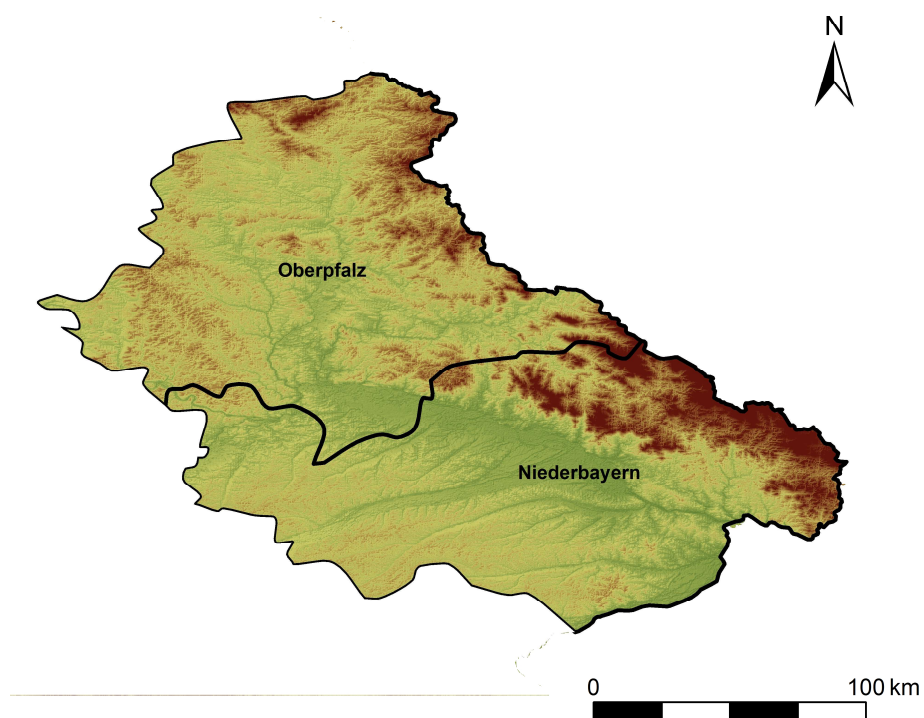
16 OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



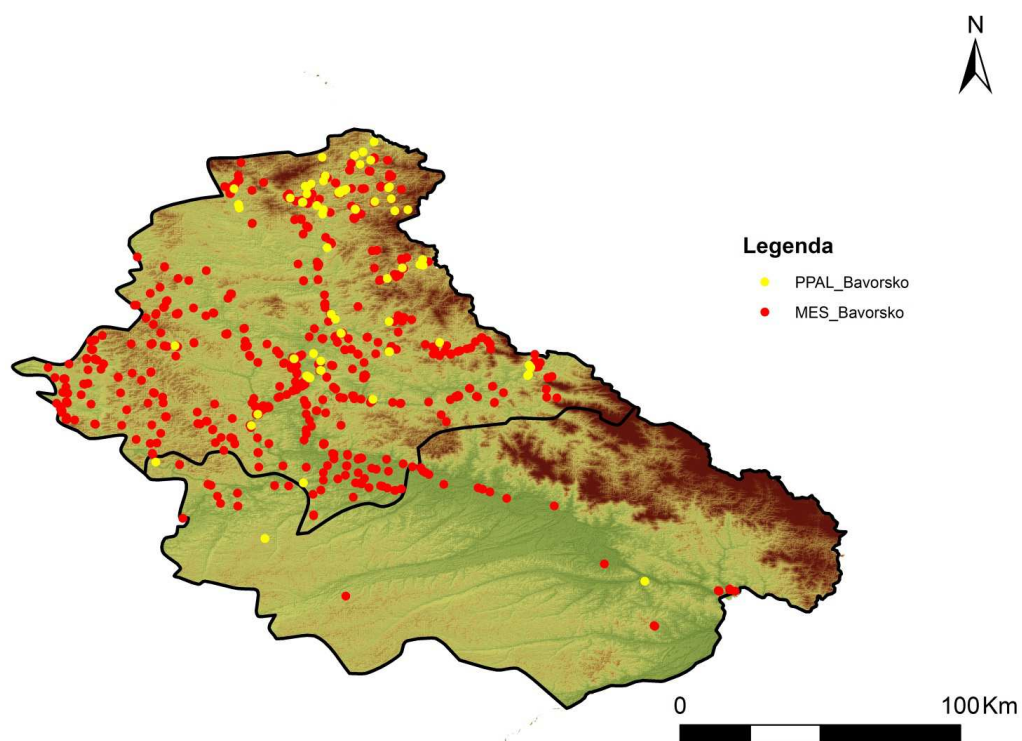
Obr. 1 – struktura relační databáze.



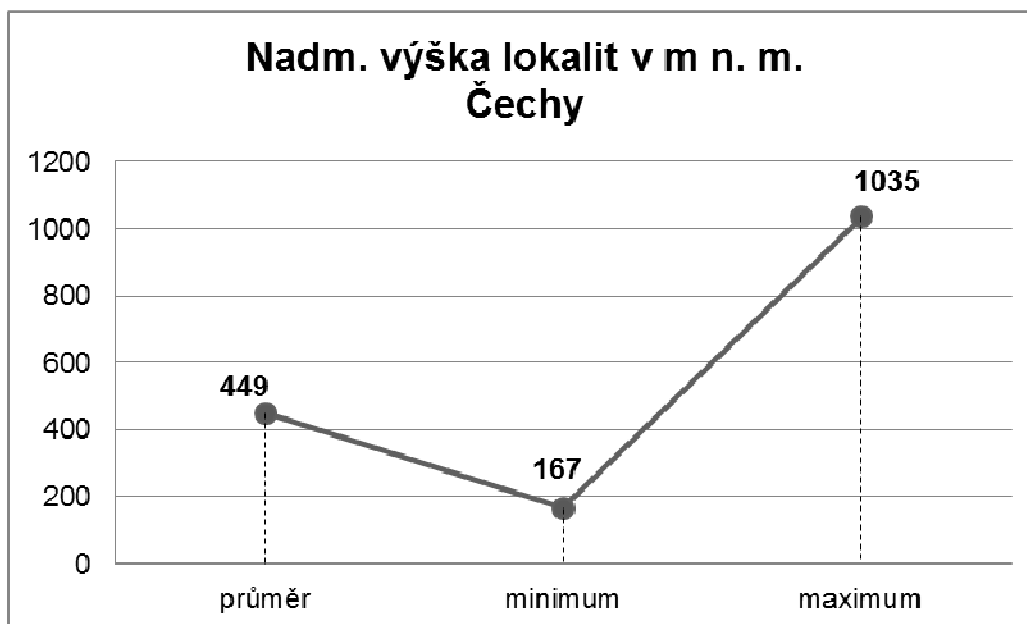
Obr. 2 – mapa všech evidovaných lokalit ze zkoumaných období na území Čech.



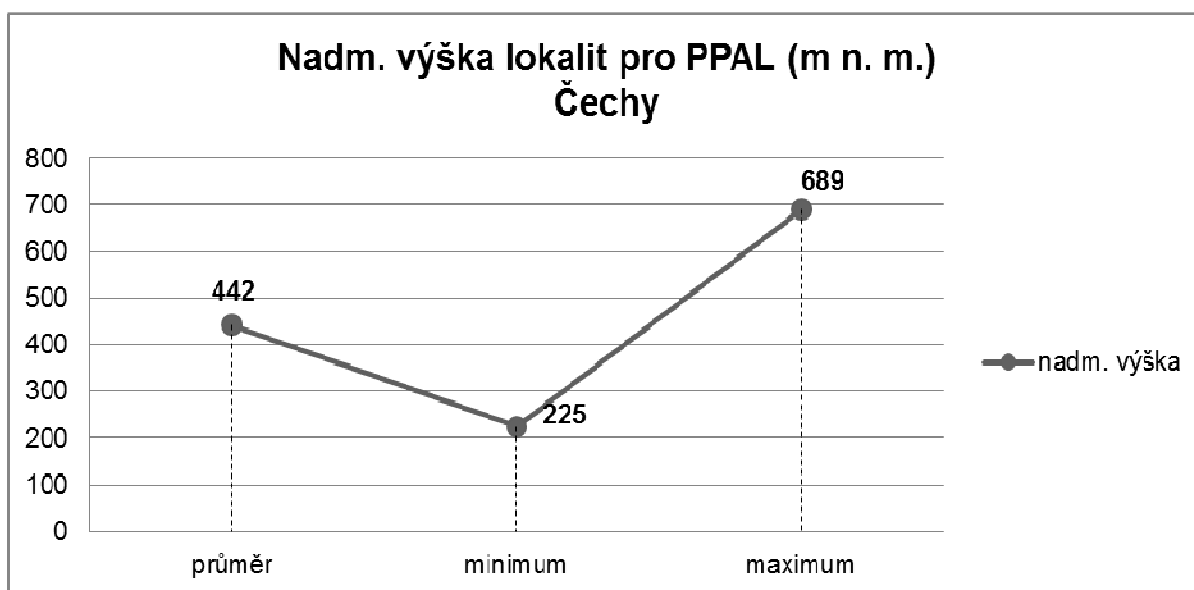
Obr. 3 – mapa zkoumaných oblastí vybraných na území Bavorska.



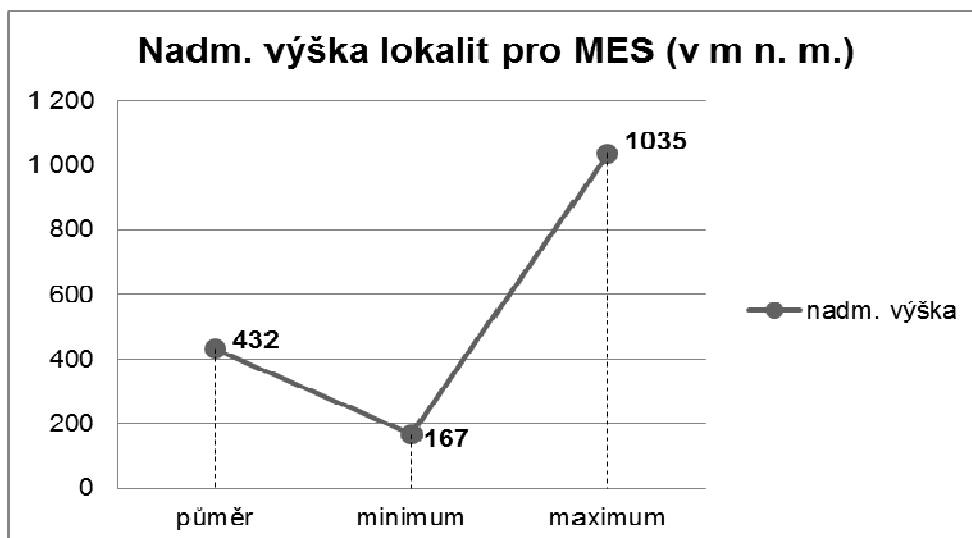
Obr. 4 - mapa všech evidovaných lokalit ze zkoumaných období na vybraném území Bavorska.



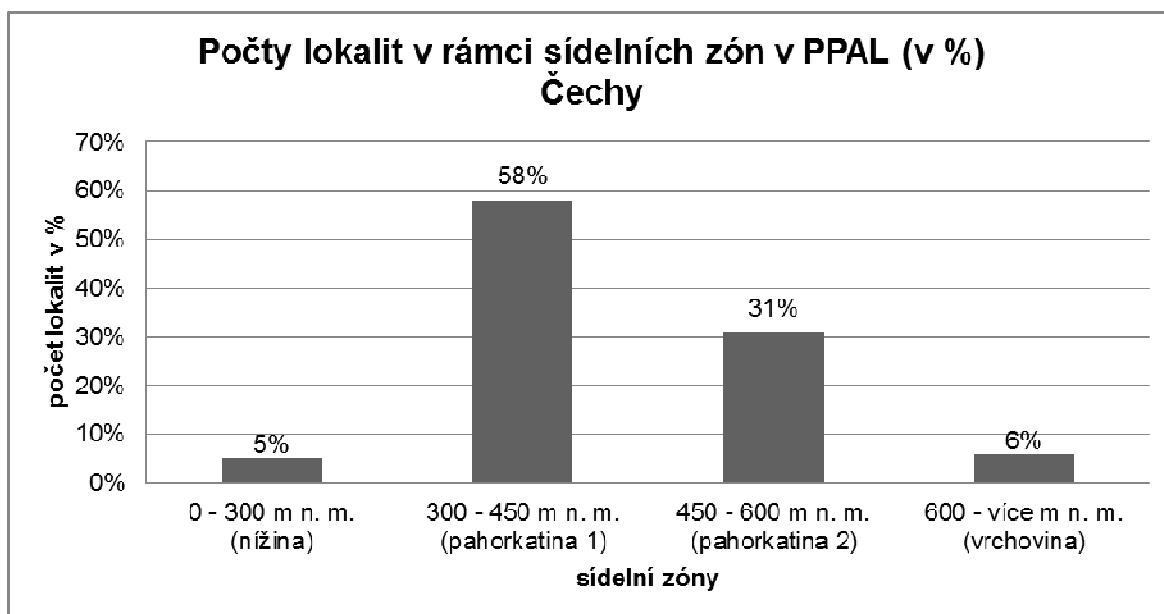
Graf 1 – nadmořská výška pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Čech.



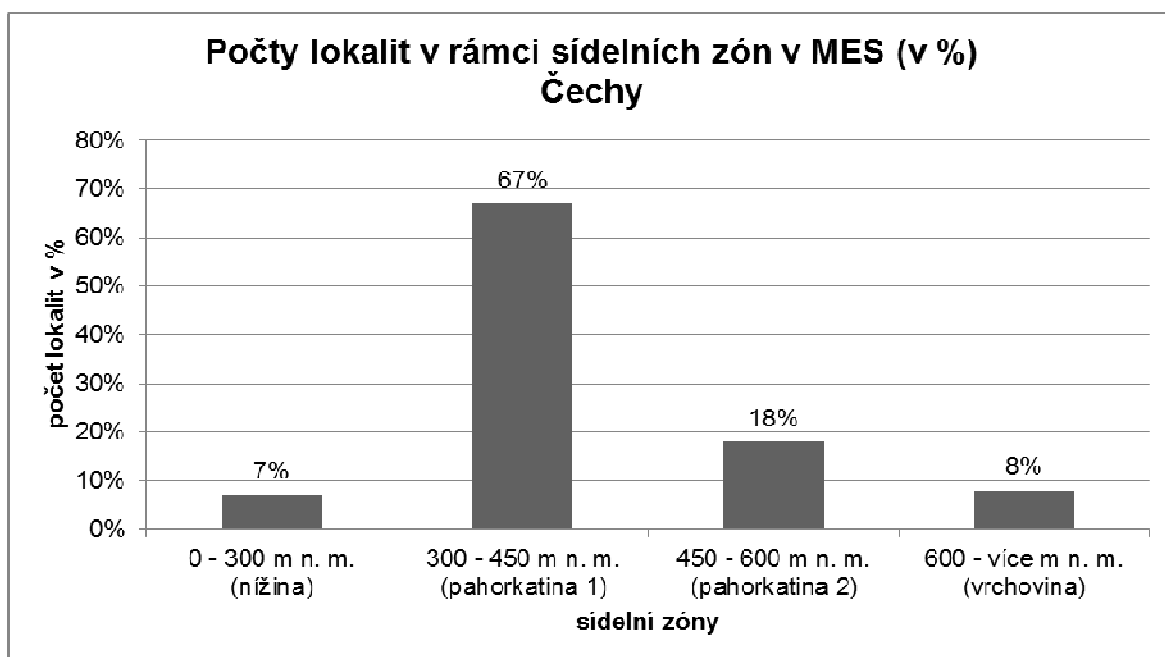
Graf 2 – nadmořská výška pozdně paleolitických lokalit v Čechách.



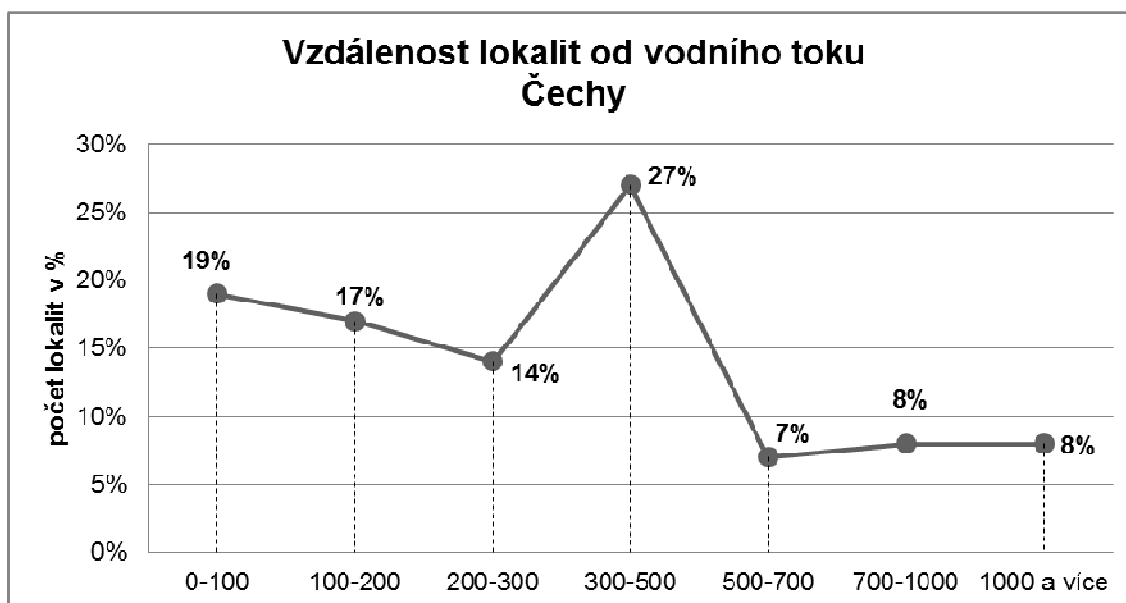
Graf 3 – nadmořská výška mezolitických lokalit v Čechách.



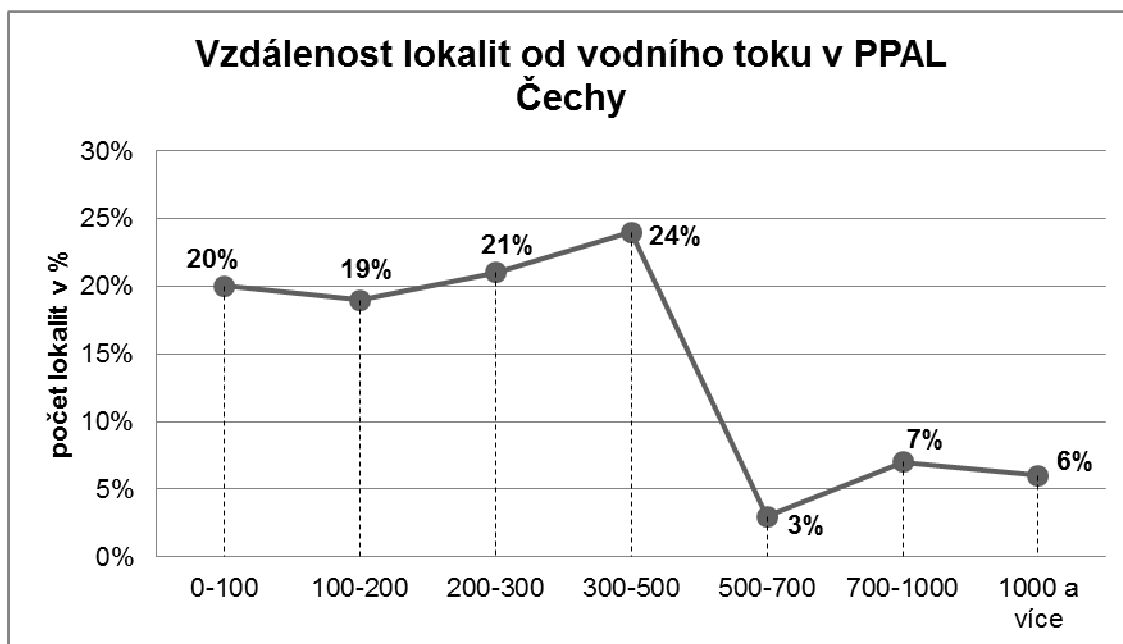
Graf 4 – počty pozdně paleolitických lokalit v rámci sledovaných sídelních zón na území Čech.



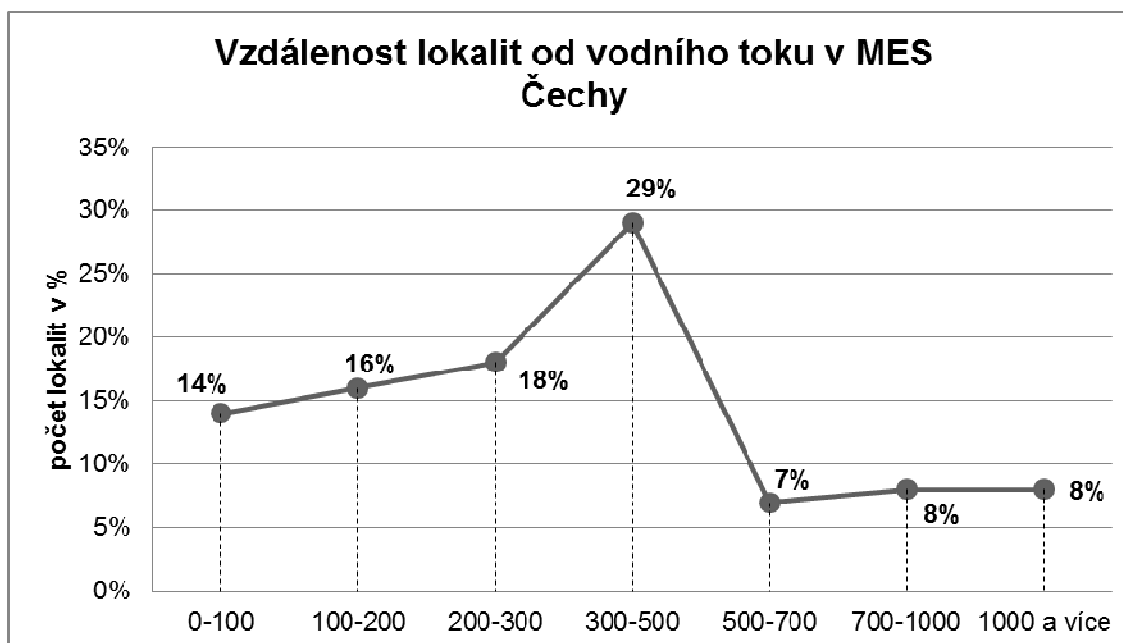
Graf 5 – počty pozdně paleolitických lokalit v rámci sledovaných sídelních zón na území Čech.



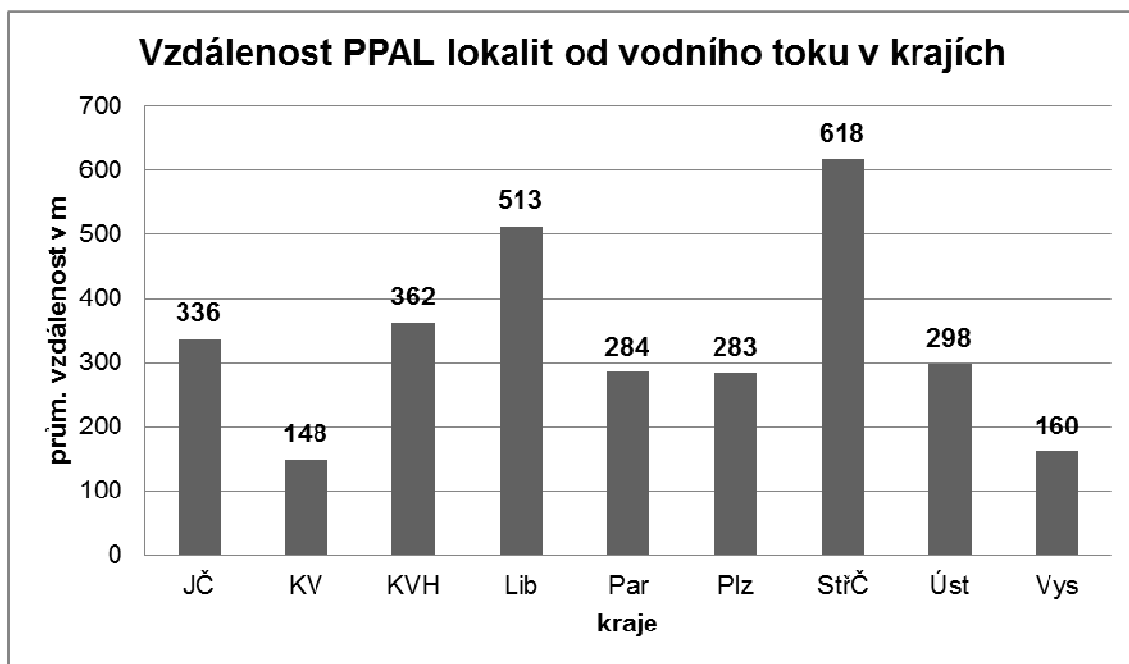
Graf 6 – vzdálenost zkoumaných pozdně paleolitických a mezolitických lokalit od nejbližšího vodního toku na území Čech.



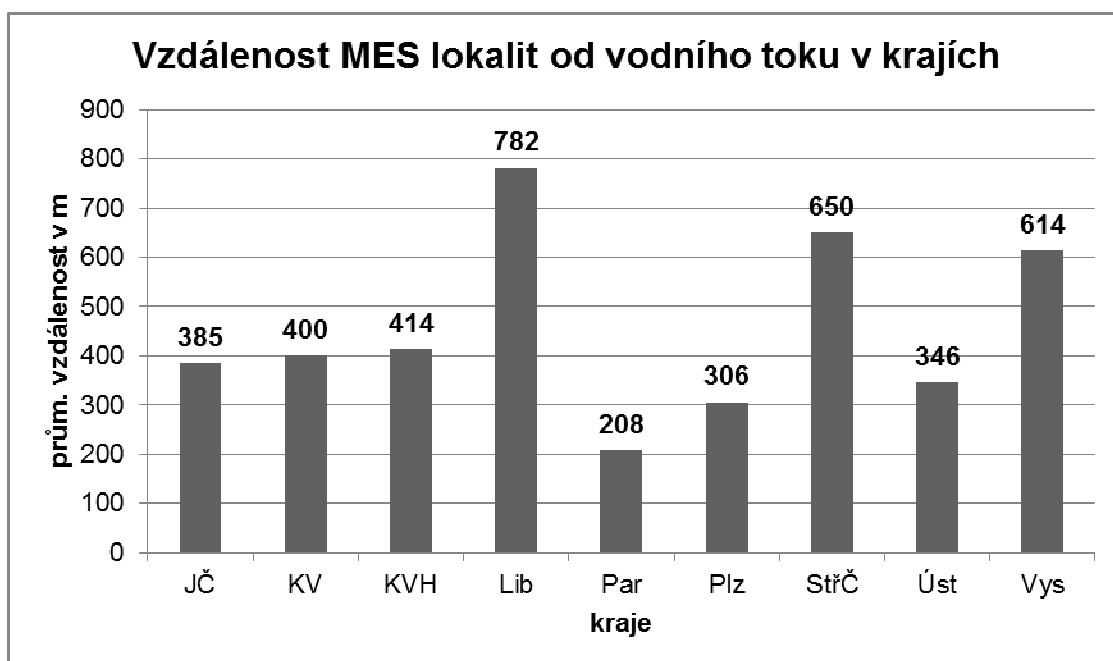
Graf 7 – vzdálenost zkoumaných pozdně paleolitických lokalit od nejbližšího vodního toku na území Čech.



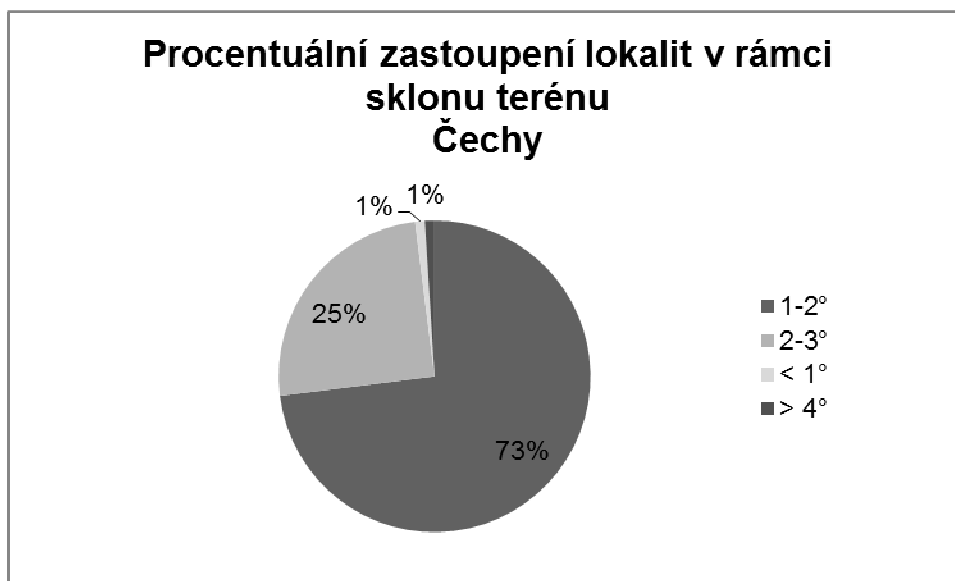
Graf 8 – vzdálenost zkoumaných mezolitických lokalit od nejbližšího vodního toku na území Čech.



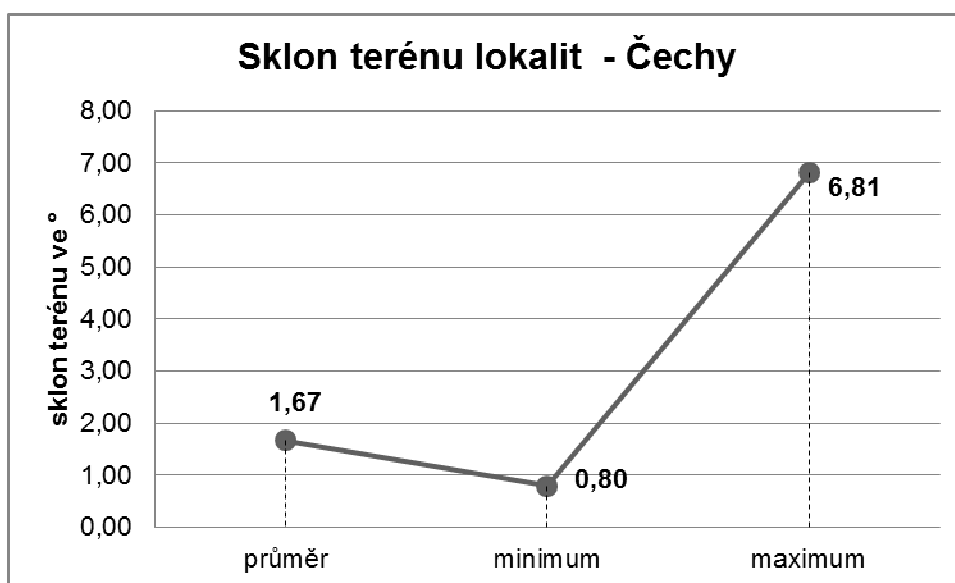
Graf 9 – vzdálenost pozdně paleolitických lokalit od nejbližšího vodního toku v rámci jednotlivých krajů na území Čech.



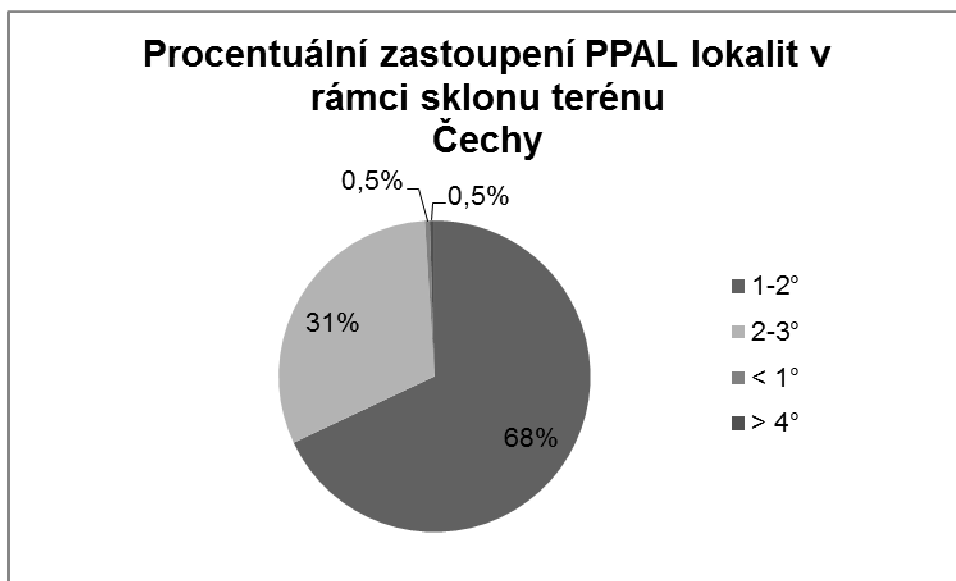
Graf 10 – vzdálenost mezolitických lokalit od nejbližšího vodního toku v rámci jednotlivých krajů na území Čech.



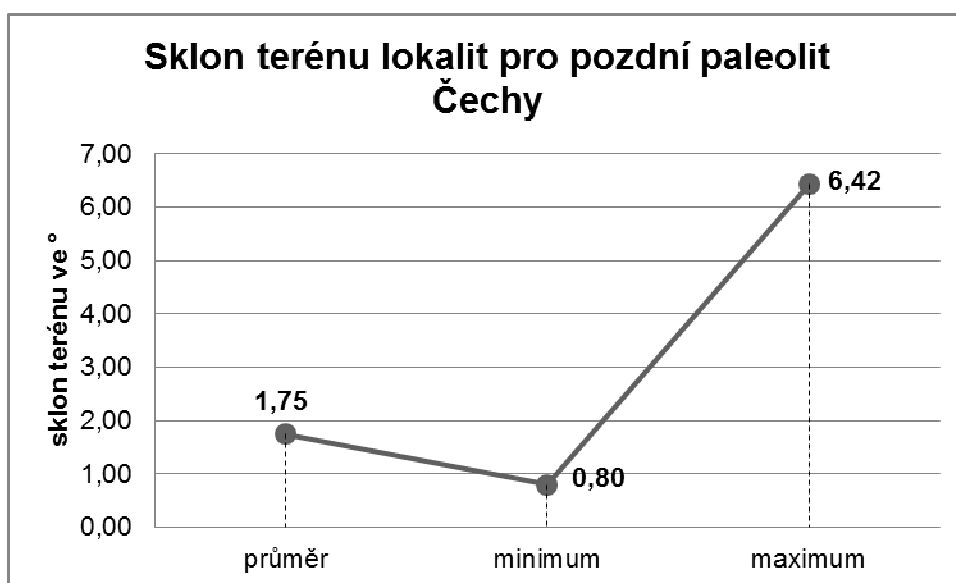
Graf 11 – sklon terénu zkoumaných pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Čech.



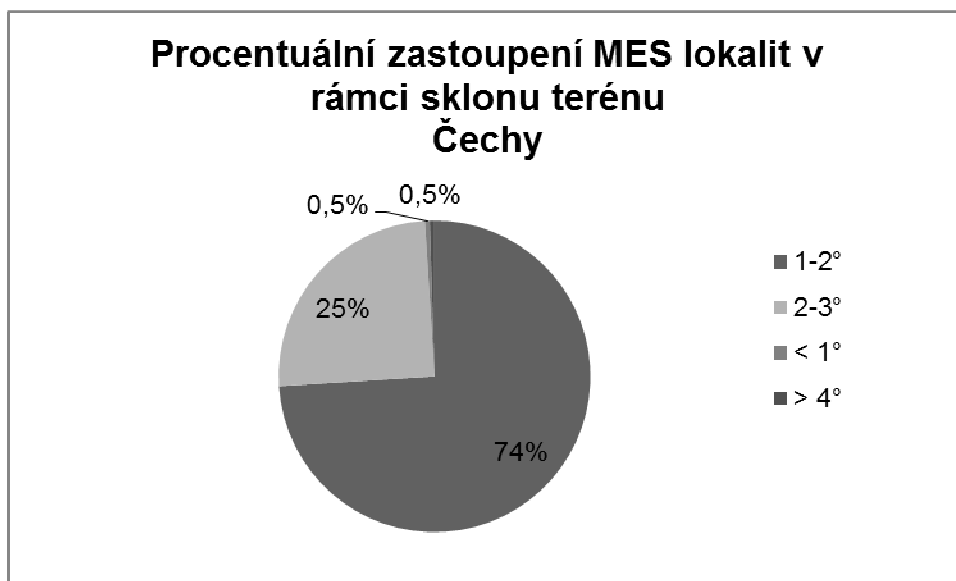
Graf 12 – průměrné, minimální a maximální hodnoty sklonu terénu u zkoumaných lokalit na území Čech v období pozdního paleolitu a mezolitu.



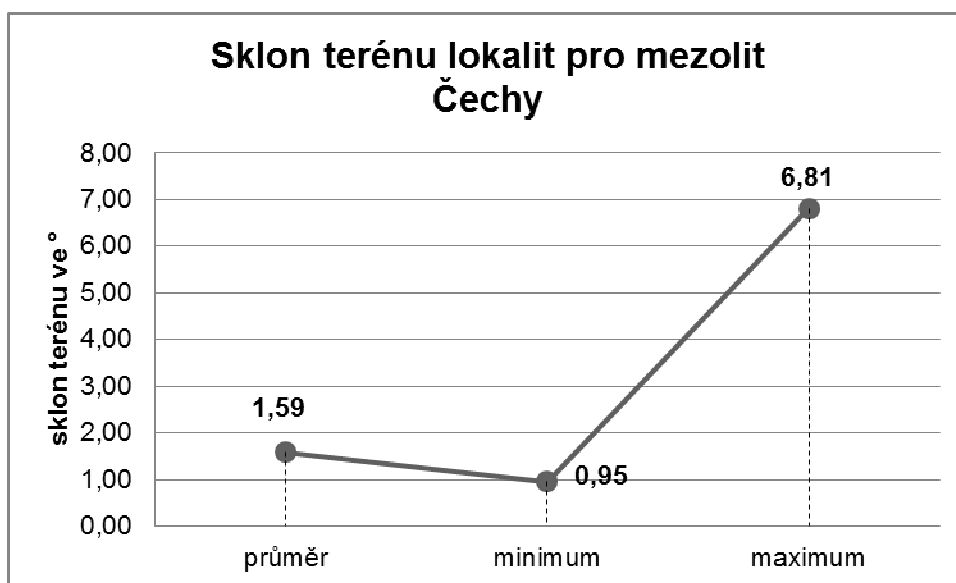
Graf 13 - sklon terénu zkoumaných pozdně paleolitických lokalit na území Čech.



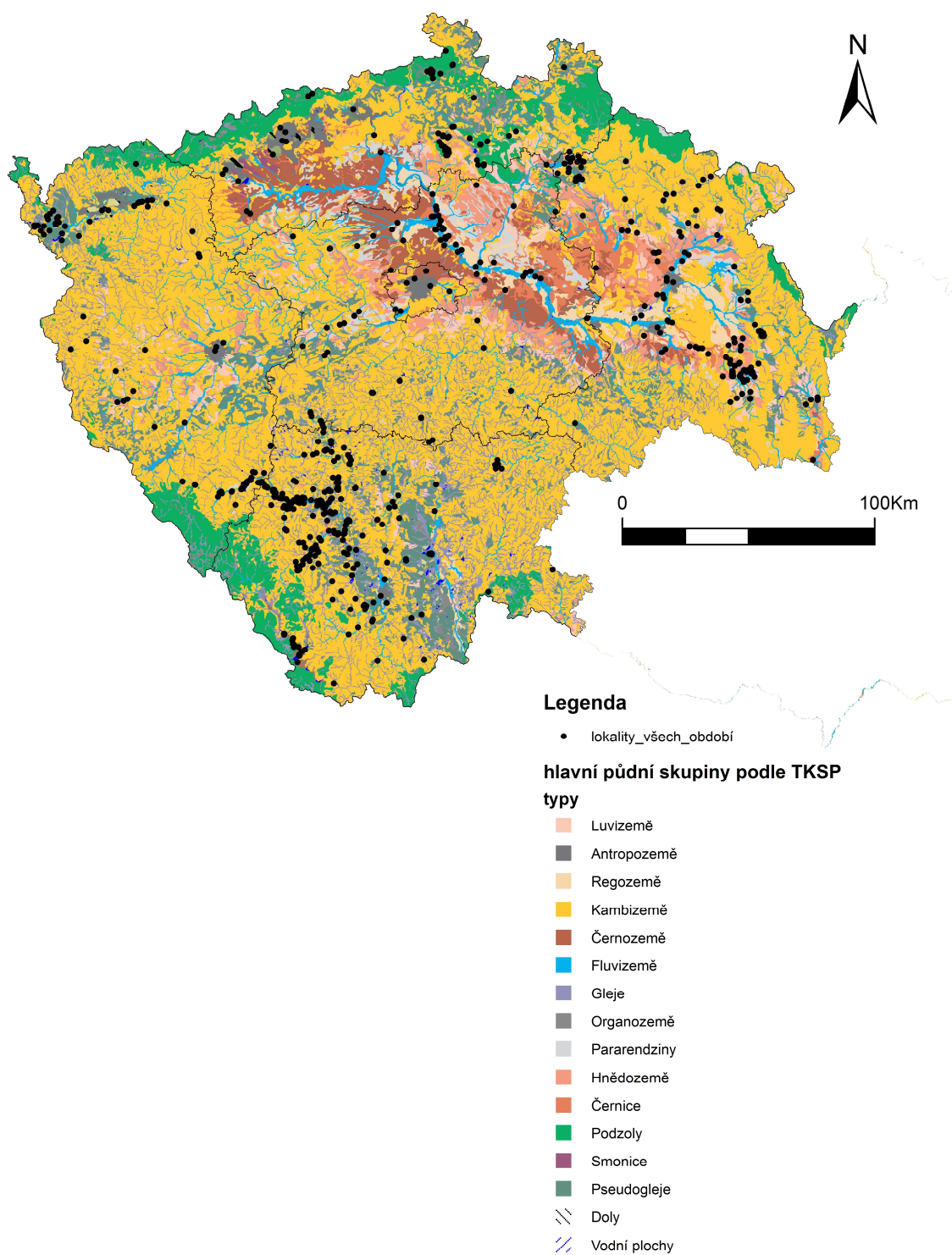
Graf 14 – průměrné, minimální a maximální hodnoty sklonu terénu u zkoumaných lokalit na území Čech v období pozdního paleolitu.



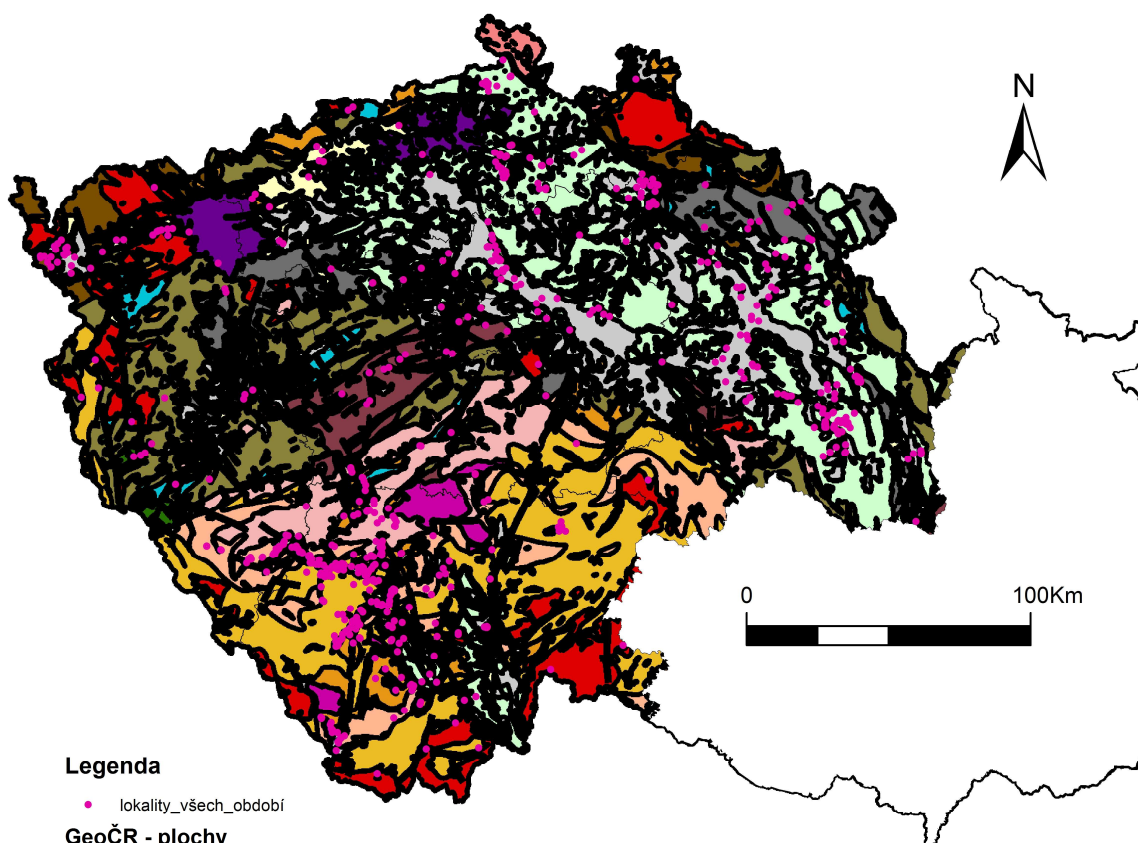
Graf 15 – sklon terénu zkoumaných mezolitických lokalit na území Čech.



Graf 16 – průměrné, minimální a maximální hodnoty sklonu terénu u zkoumaných lokalit na území Čech v období mezolitu.



Obr. 5 – mapa půdních typů na území Čech s vynesnými lokalitami všech zkoumaných období.



Legenda

- lokality_vsech_období

GeoČR - plochy

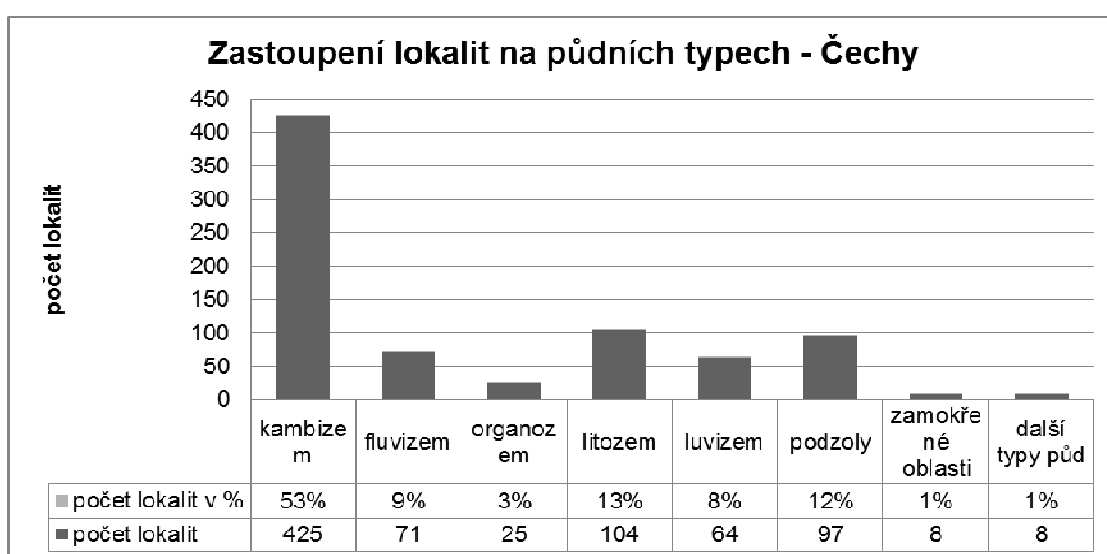
kategorie

- diority a gabra, assyntské a variské
- granitoidy assyntské (žuly, granodiority)
- granodiority až diority (tonalitová řada)
- jednotvárná série moldanubika (svorové ruly, pararuly až migmatity)
- kvartér (hlíny, spraše, písky, štěrky)
- mezozoické horniny (pískovce, jílovce)
- mezozoické horniny alpinsky zvrásněné (pískovce, břidlice)
- ortoruly, granulity a velmi pokročilé migmatity v moldanubiku a proterozoiku
- paleozoické horniny zvrásněné a metamorfované (fylity, svory)
- paleozoické horniny zvrásněné, nemetamorfované (břidlice, droby, křemence, vápence)
- permokarbonské horniny (pískovce, slepence, jílovce)
- pestrá série moldanubika (svorové ruly, pararuly až migmatity s vložkami vápenců, erlanů, kvarcitů, grafitů a amfibolitů)
- proterozoické horniny assyntsky zvrásněné, s různě silným variském přepracováním (břidlice, fylity, svory až pararuly)
- tercierní horniny (písky, jíly)
- tercierní horniny alpinsky zvrásněné (pískovce, břidlice)
- tmavé granodiority, syenity (durbachitová řada)
- ultrabazity v moldanubiku a proterozoiku
- vulkanické horniny tercierní (čediče, fonolity, tufy)
- vulkanické horniny zčásti metamorfované, proterozoické až paleozoické (amfibolity, diabasy, melafyry, porfyry)
- žuly (granitová řada)

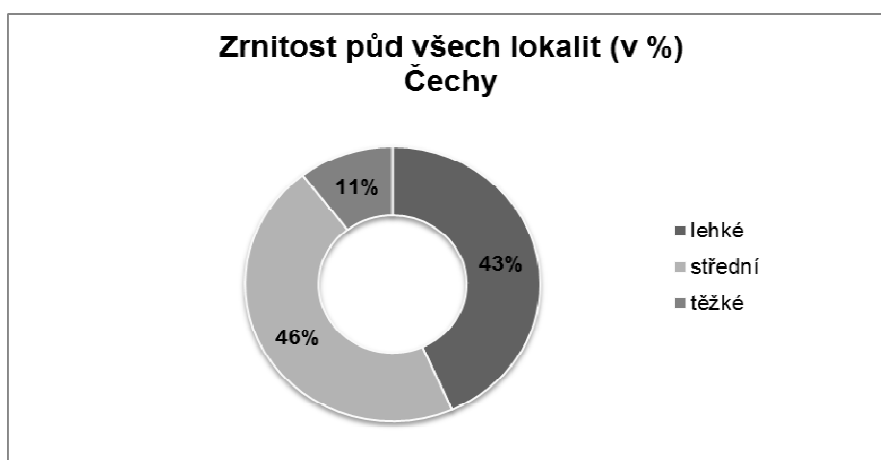
Obr. 6 – geologická mapa Čech s vynesnými lokalitami všech zkoumaných období.

typy hodnocených půd	zrnitost půd
kambizem	středně těžké
fluvizem	středně těžké
organozem	těžké
litozem	lehké
luvizem	středně těžké
podzoly	lehké
zamokřené oblasti	těžké
další typy půd	středně těžké

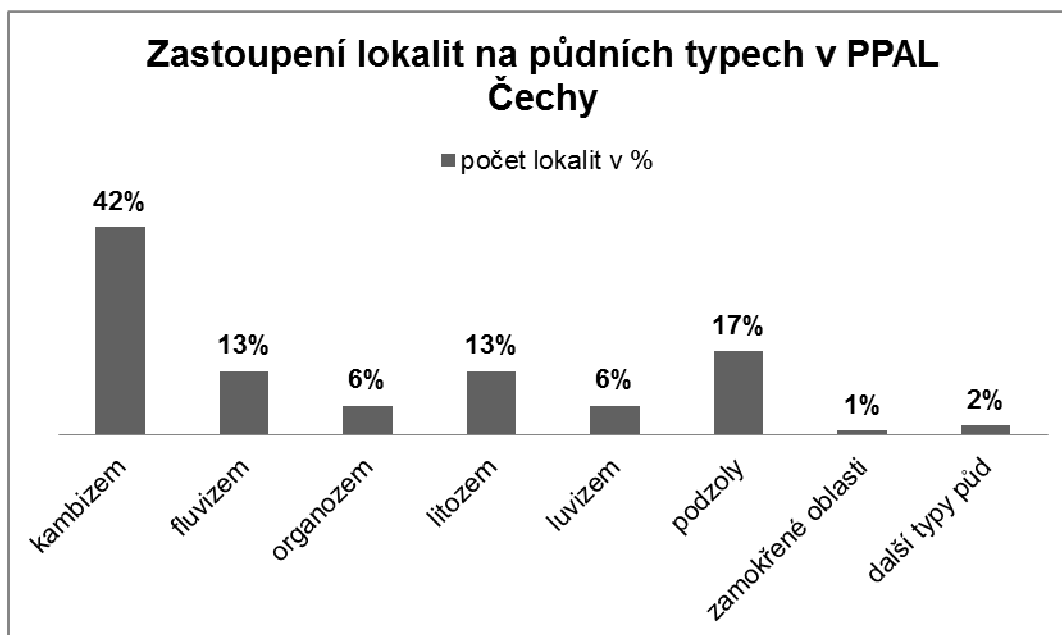
Tab. 1 – typy hodnocených půd a jejich zrnitost.



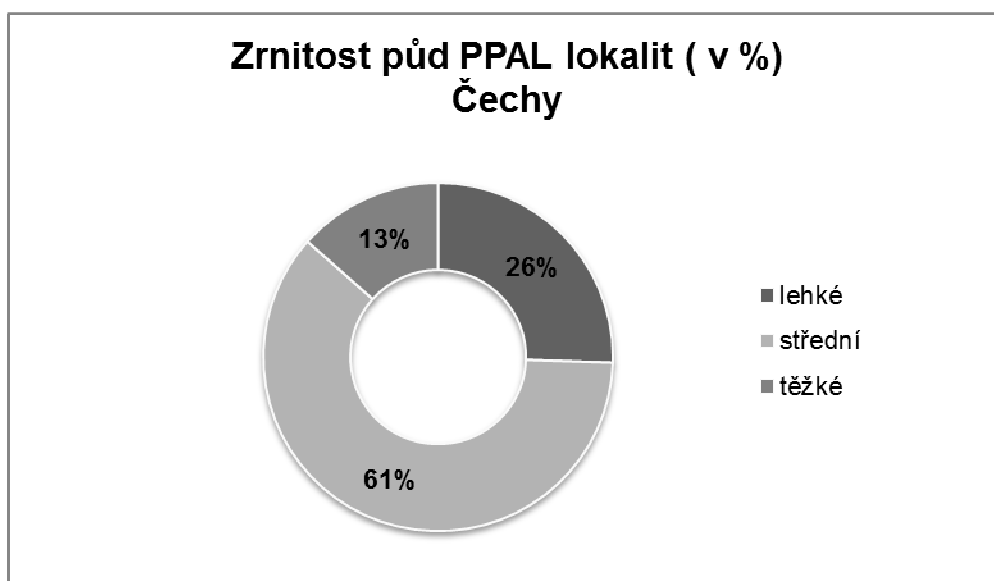
Graf 17 – zastoupení zkoumaných pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na půdních typech v rámci Čech.



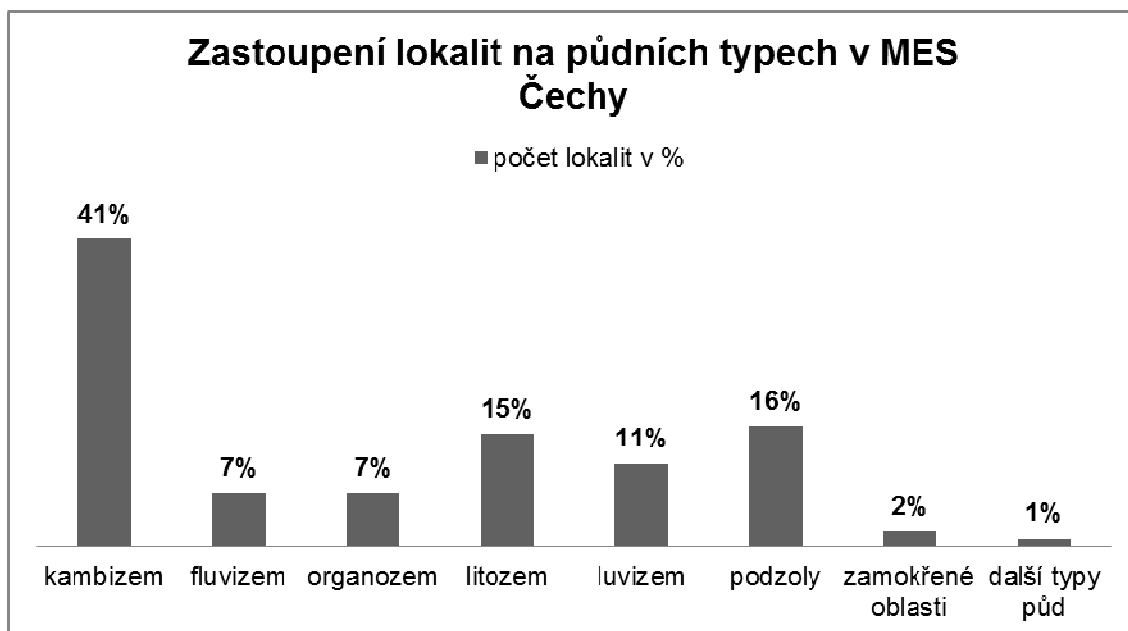
Graf 18 – zjištěná zrnitost půdy u zkoumaných pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Čech.



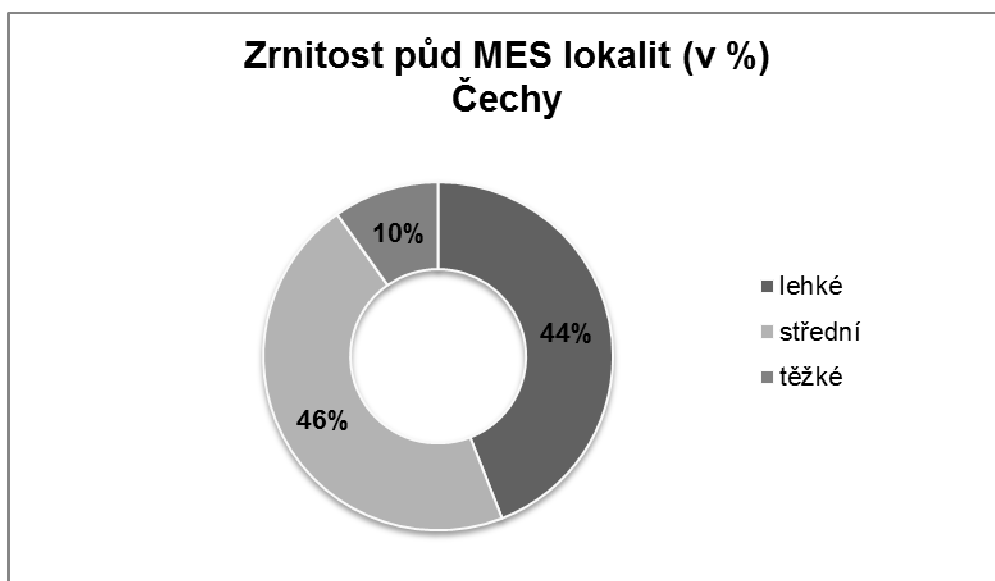
Graf 19 - zastoupení zkoumaných pozdně paleolitických lokalit na půdních typech v rámci Čech.



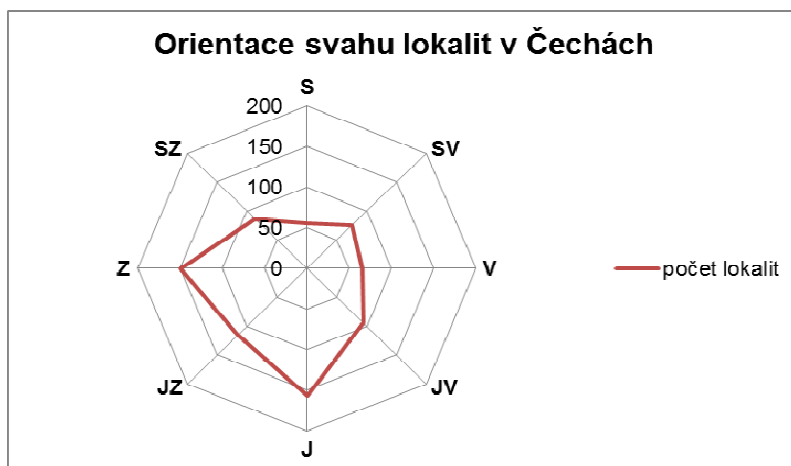
Graf 20 – zjištěná zrnitost půdy pozdně paleolitických lokalit na území Čech.



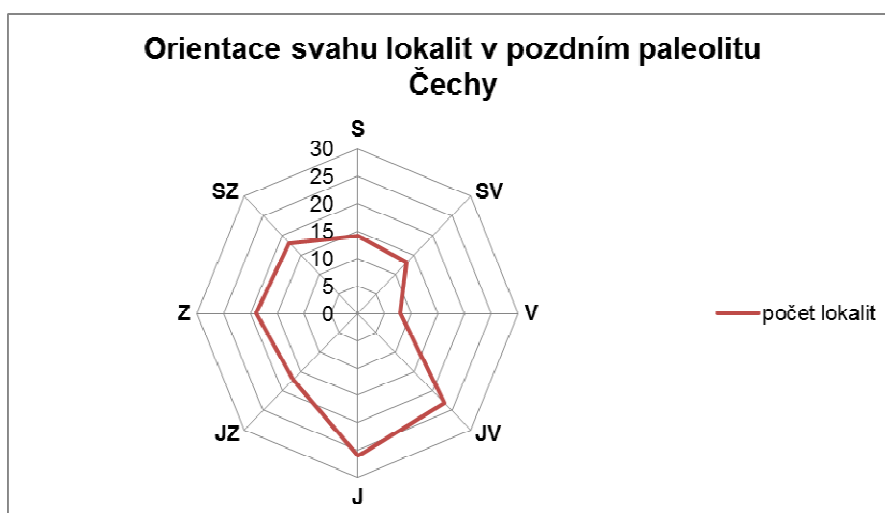
Graf 21 - zastoupení zkoumaných mezolitických lokalit na půdních typech v rámci Čech.



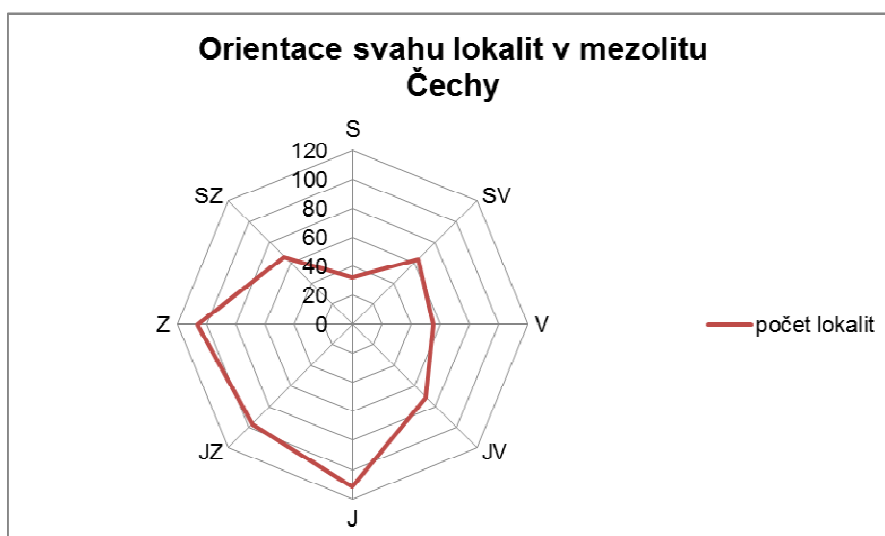
Graf 22 – zjištěná zrnitost půdy mezolitických lokalit na území Čech.



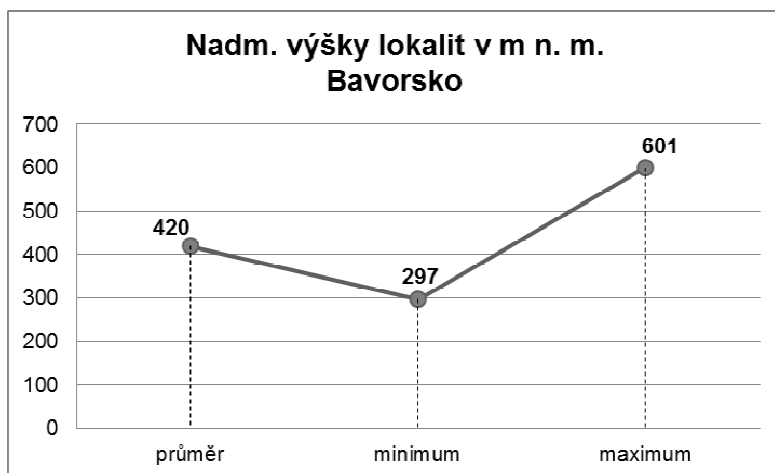
Graf 23 – orientace svahů všech zkoumaných lokalit pozdního paleolitu a mezolitu na území Čech.



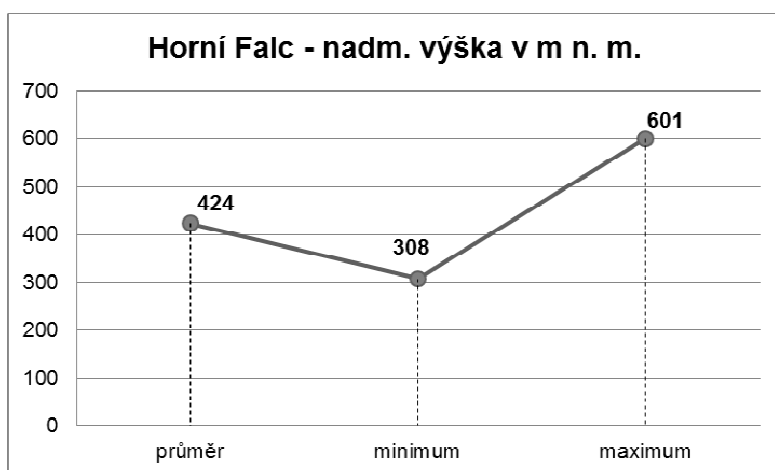
Graf 24 – orientace svahů pozdně paleolitických lokalit na území Čech.



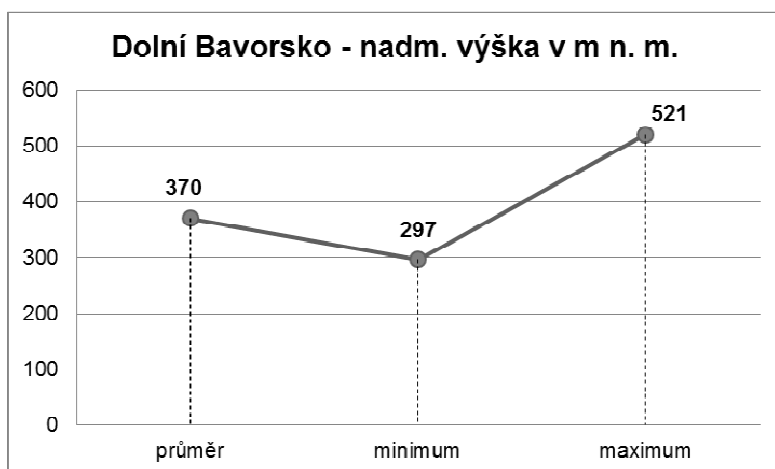
Graf 25 – orientace svahů mezolitických lokalit na území Čech.



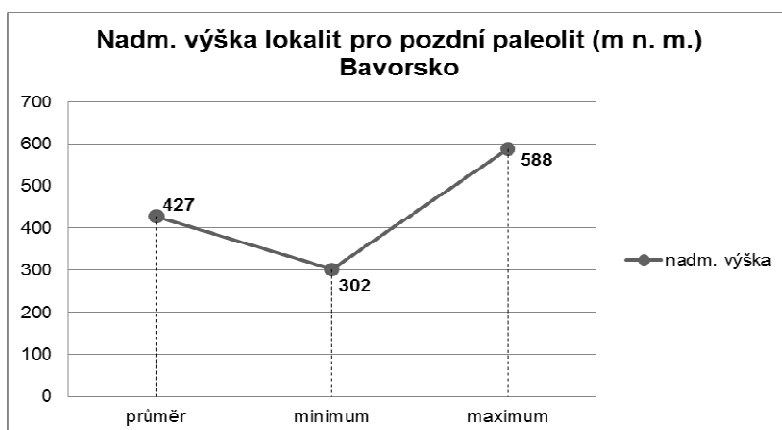
Graf 26 – nadmořská výška pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Bavorska.



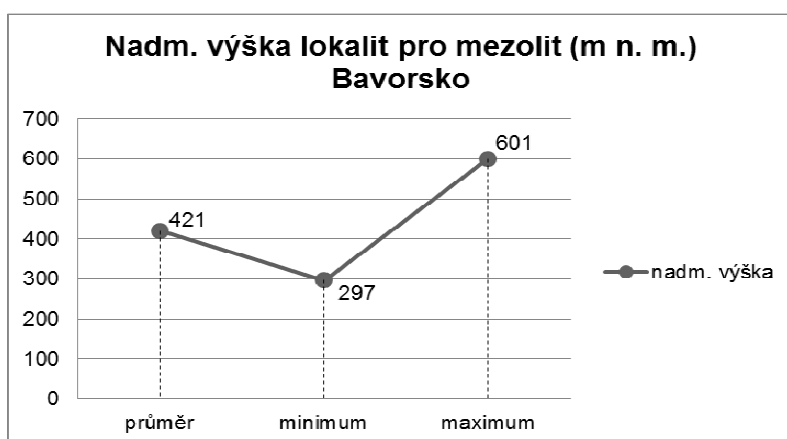
Graf 27 – nadmořská výška pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Horní Falce.



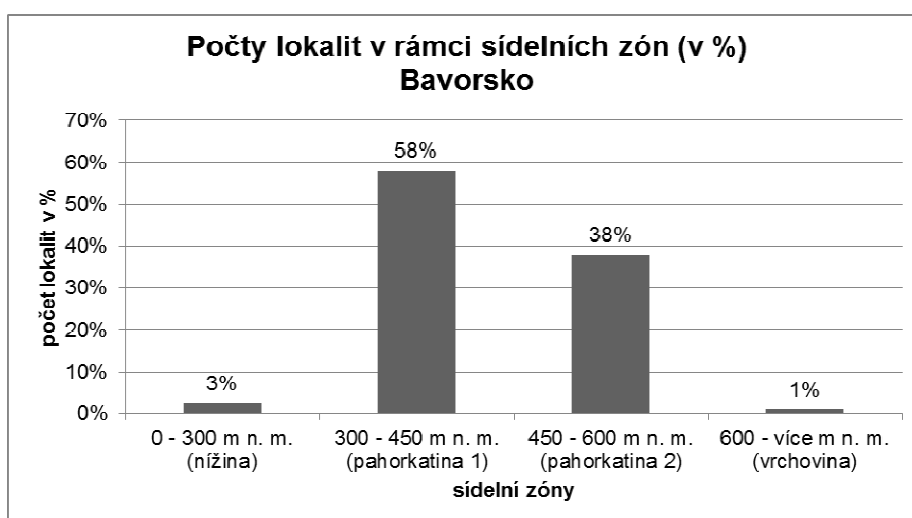
Graf 28 – nadmořská výška pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Dolního Bavorska.



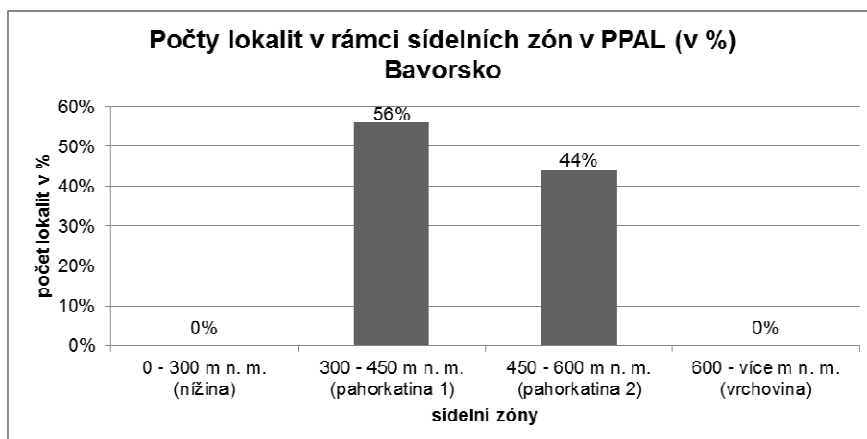
Graf 29 – nadmořská výška pozdně paleolitických lokalit na území Bavorska.



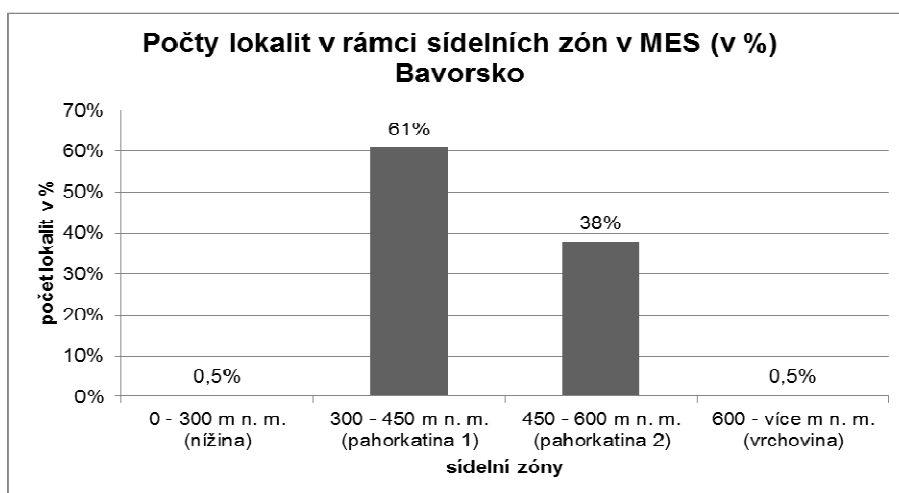
Graf 30 – nadmořská výška mezolitických lokalit na území Bavorska.



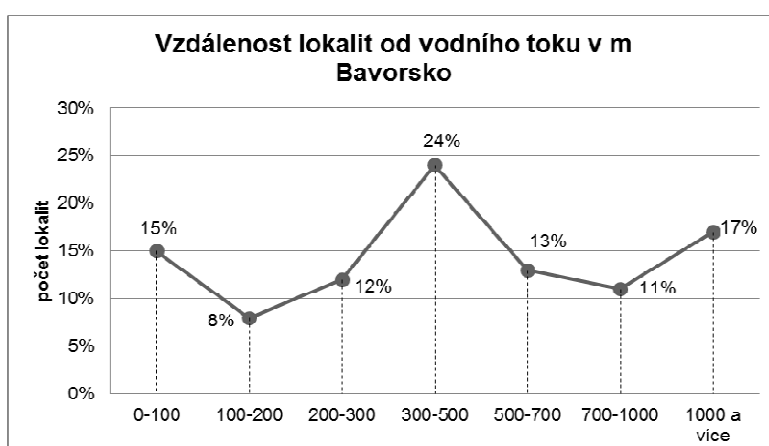
Graf 31 – počty pozdně paleolitických a mezolitických lokalit v rámci sledovaných sídelních zón na území Bavorska.



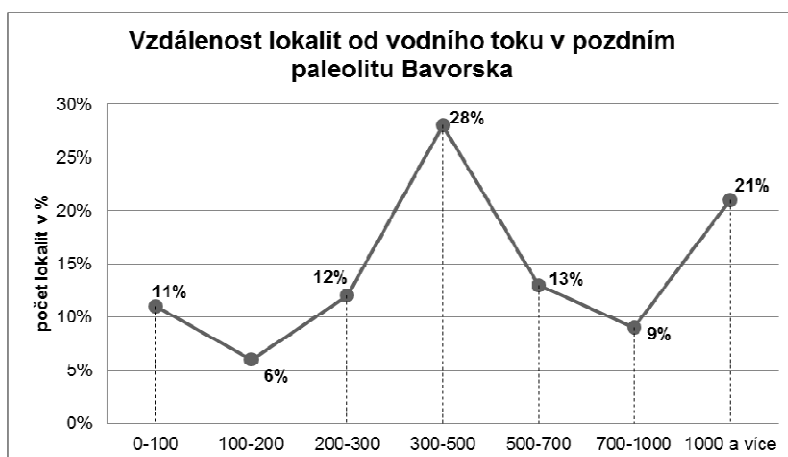
Graf 32 – počty pozdně paleolitických lokalit v rámci sledovaných sídelních zón na území Bavorska.



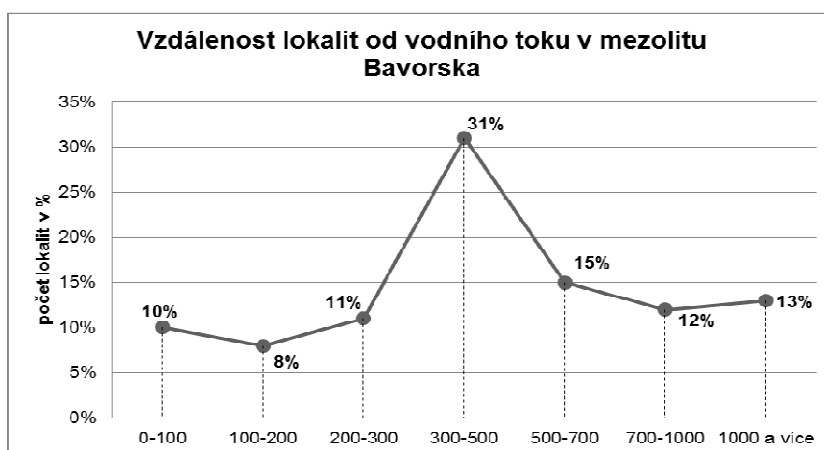
Graf 33 – počty mezolitických lokalit v rámci sledovaných sídelních zón na území Bavorska.



Graf 34 – vzdálenost zkoumaných pozdně paleolitických a mezolitických lokalit od nejbližšího vodního toku na území Bavorska.



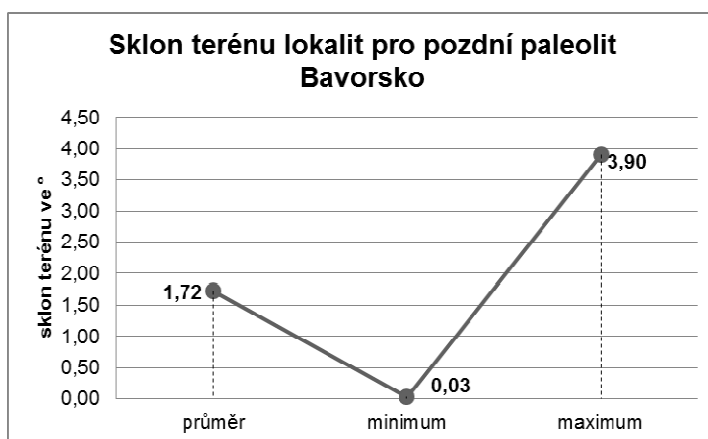
Graf 35 – vzdálenost zkoumaných pozdně paleolitických lokalit od nejbližšího vodního toku na území Bavorska.



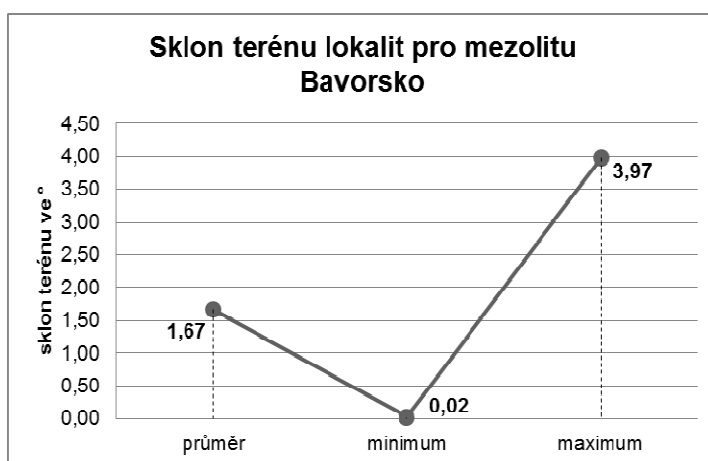
Graf 36 – vzdálenost zkoumaných mezolitických lokalit od nejbližšího vodního toku na území Bavorska.



Graf 37 – hodnoty sklonu terénu u zkoumaných lokalit na území Bavorska v období pozdního paleolitu a mezolitu.



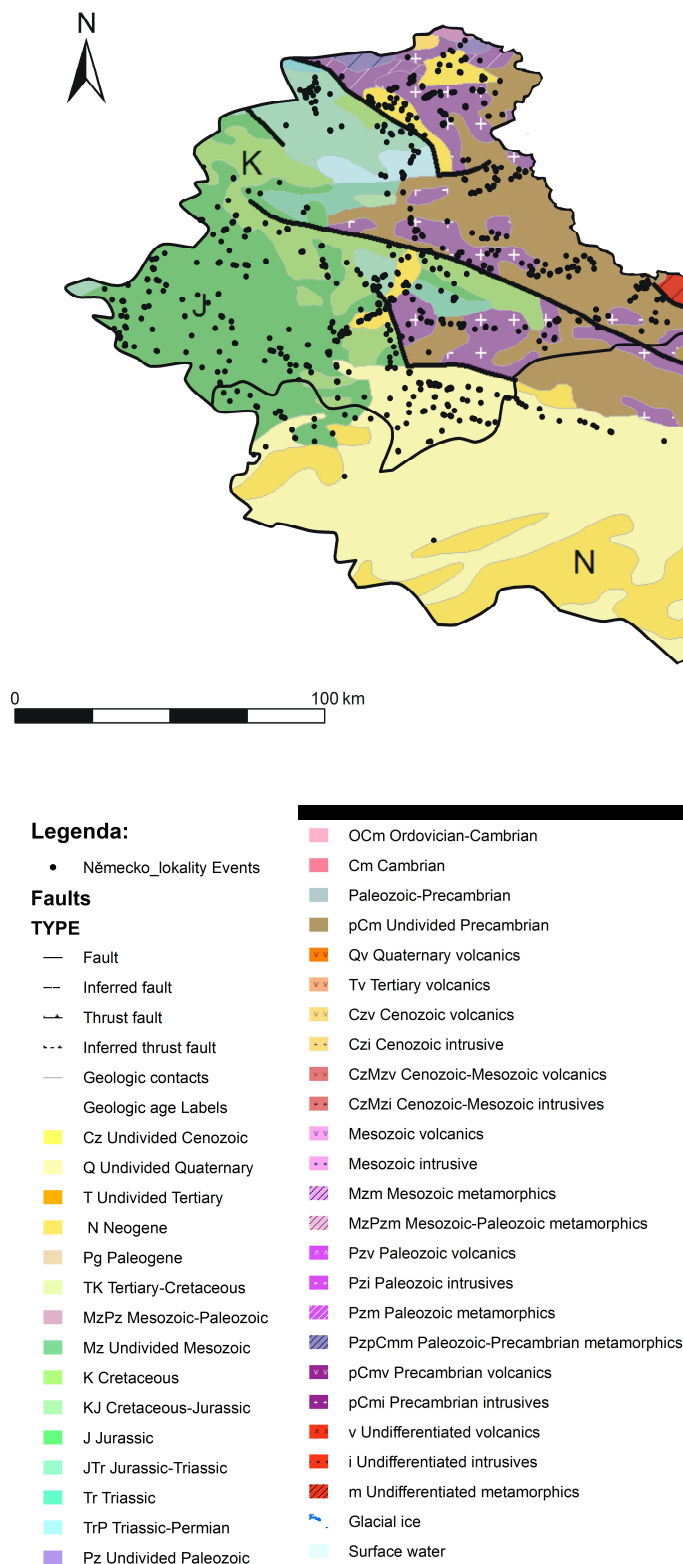
Graf 38 – hodnoty sklonu terénu u zkoumaných lokalit na území Bavorska v období pozdního paleolitu.



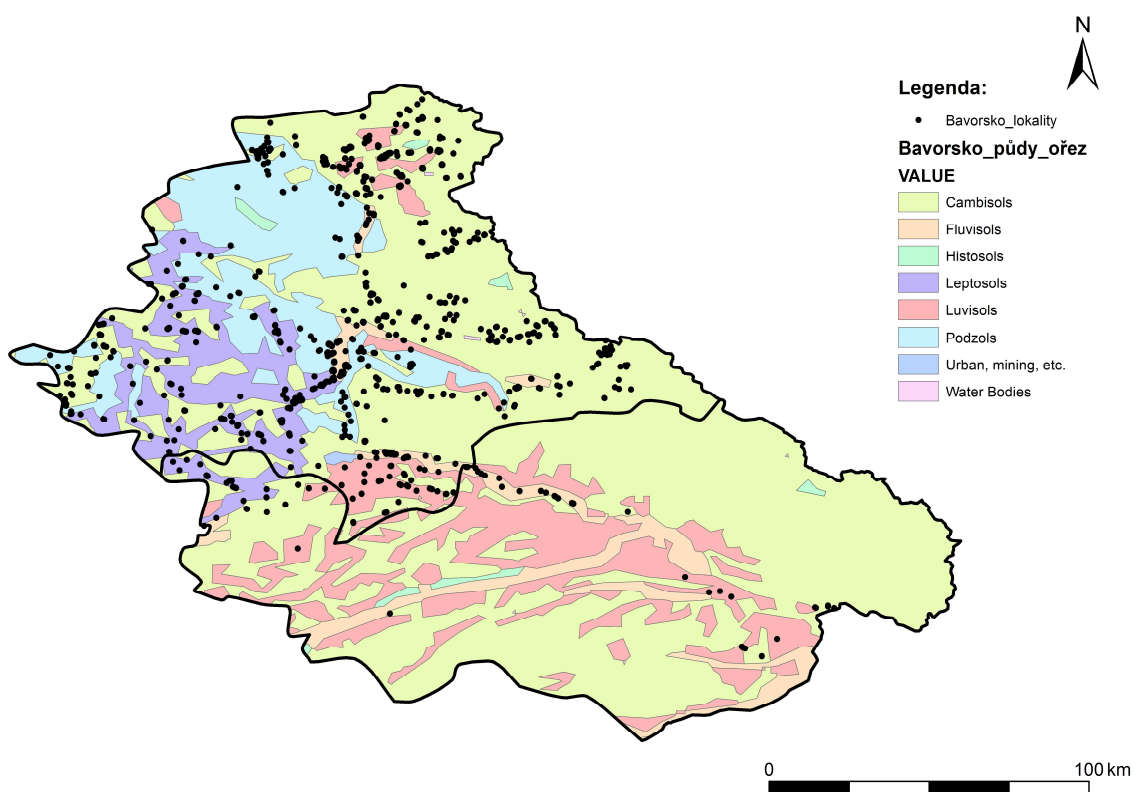
Graf 39 – hodnoty sklonu terénu u zkoumaných lokalit na území Bavorska v období mezolitu.



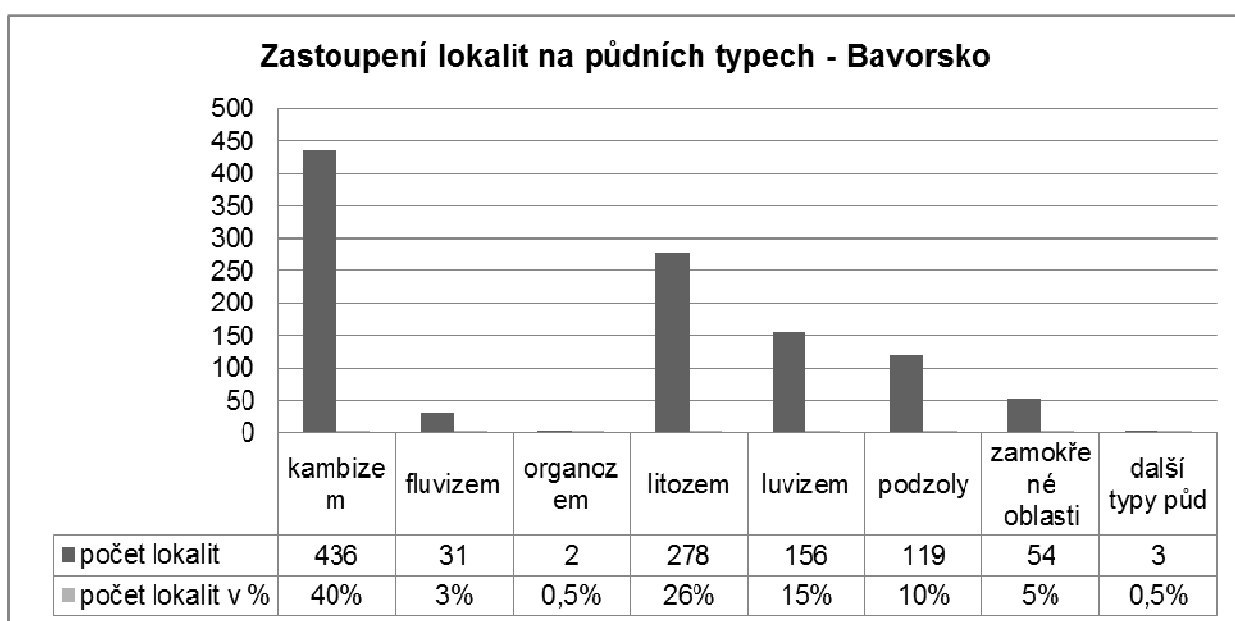
Graf 40 - sklon terénu zkoumaných pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Bavorska.



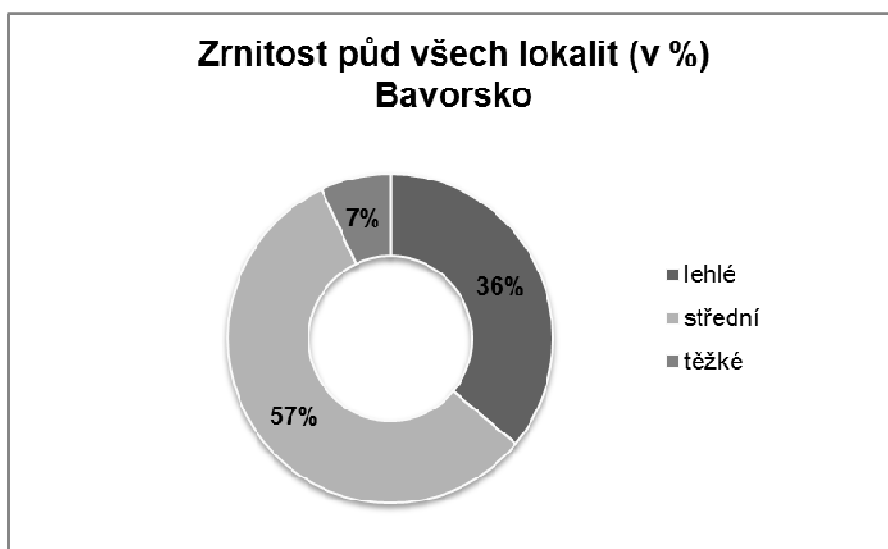
Obr. 7 – geologická mapa Bavorska s vnesenými lokalitami všech zkoumaných období.



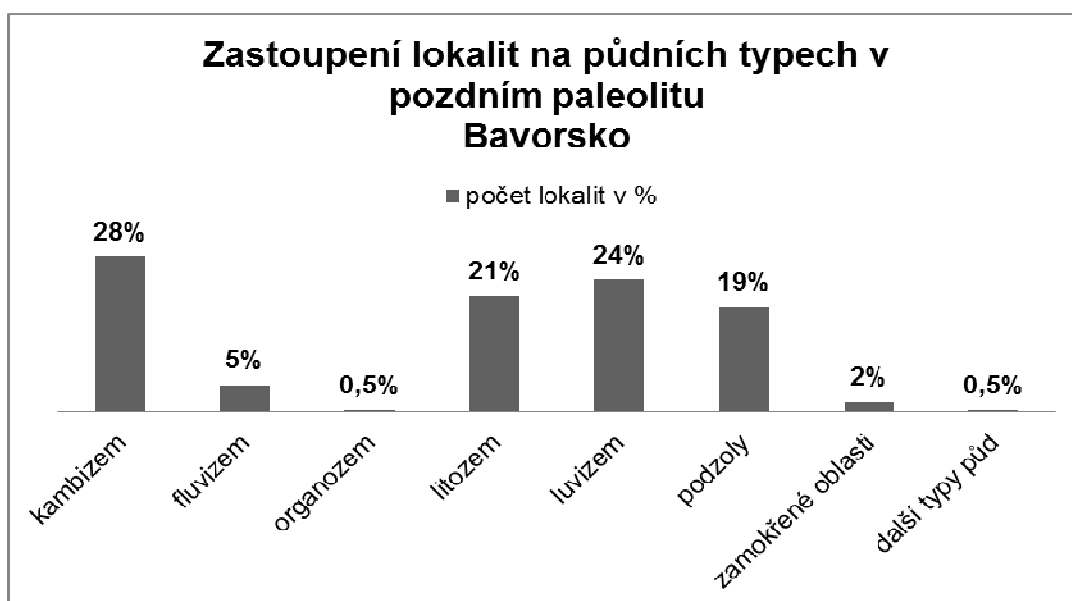
Obř. 8 – mapa půdních typů na území Bavorska s vynesenyými lokalitami všech zkoumaných období.



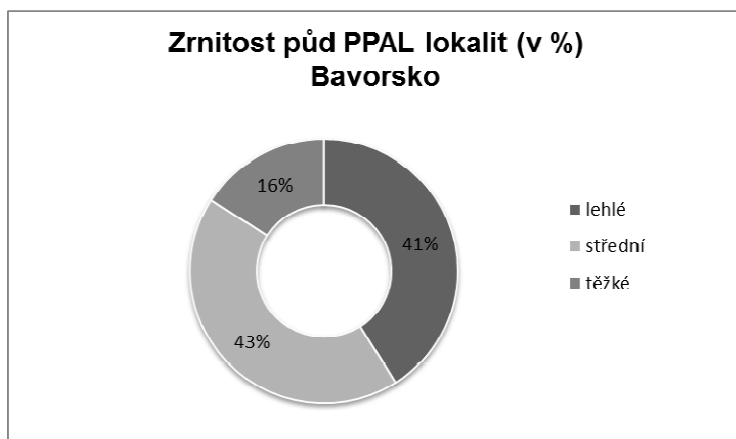
Graf 41 – zastoupení zkoumaných pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na půdních typech v rámci Bavorska.



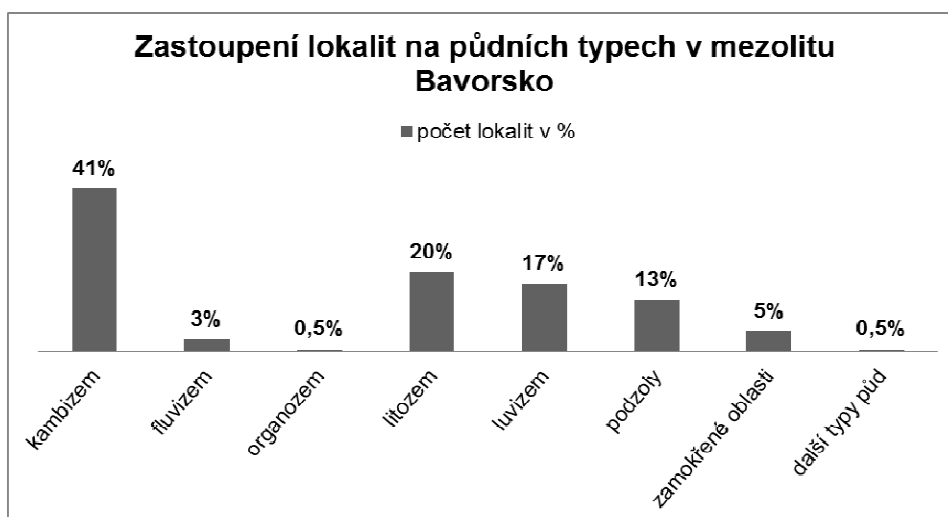
Graf 42 – zjištěná zrnitost půdy u zkoumaných pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Bavorska.



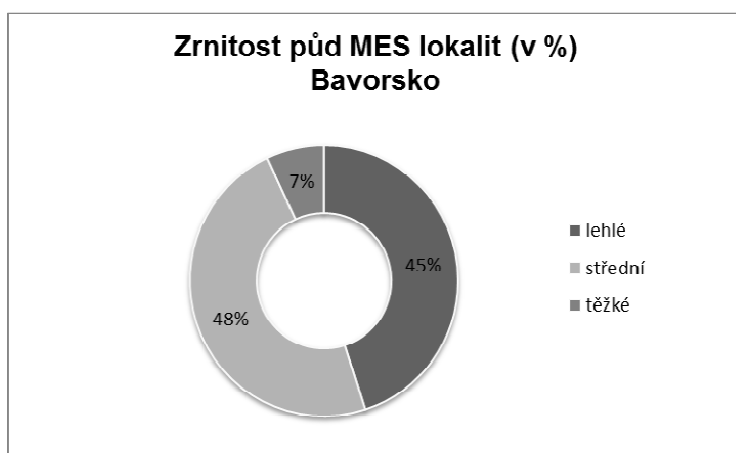
Graf 43 – zastoupení zkoumaných pozdně paleolitických lokalit na půdních typech v rámci Bavorska.



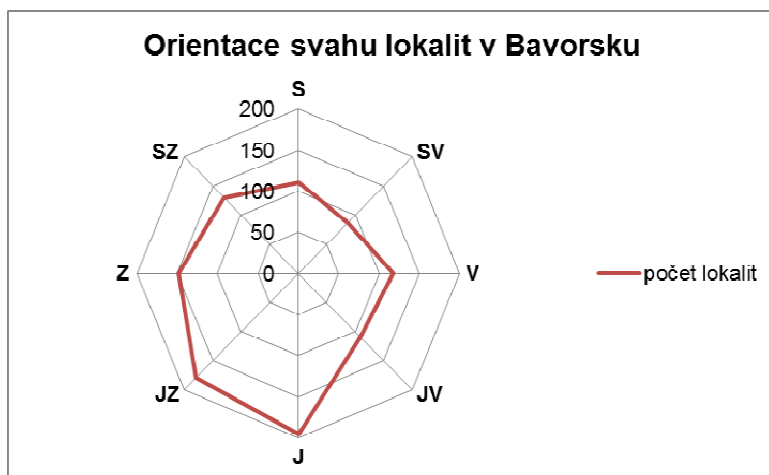
Graf 44 – zjištěná zrnitost půdy u zkoumaných pozdně paleolitických lokalit na území Bavorska.



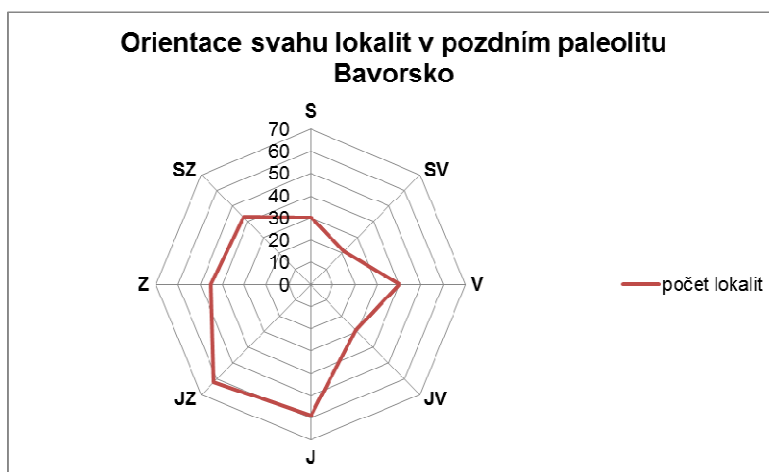
Graf 45 – zastoupení zkoumaných mezolitických lokalit na půdních typech v rámci Bavorska.



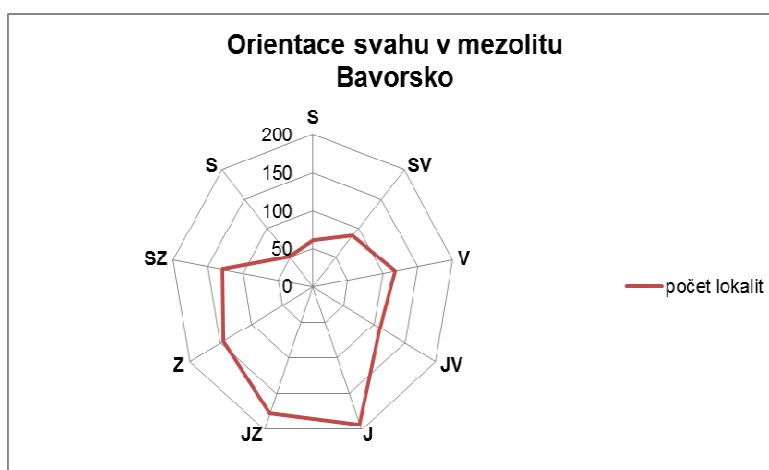
Graf 46 – zjištěná zrnitost půdy u zkoumaných mezolitických lokalit na území Bavorska.



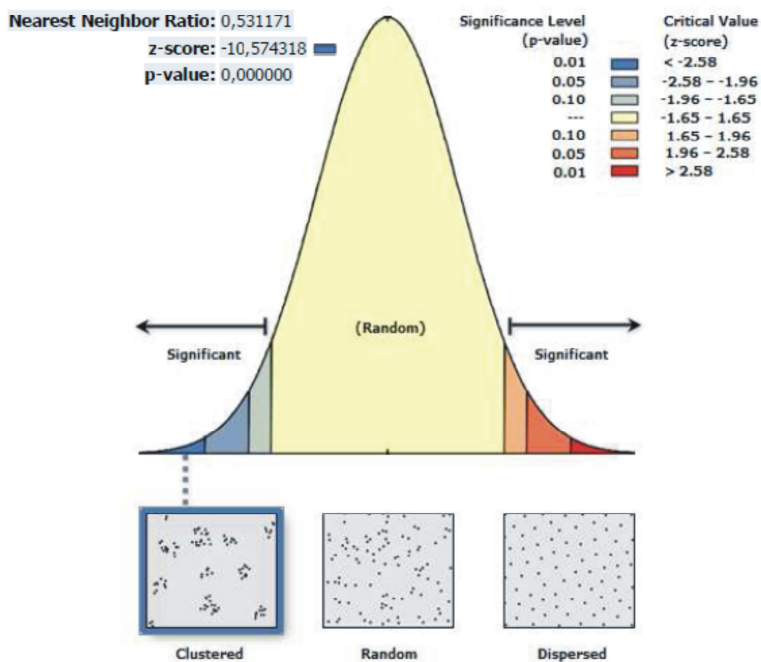
Graf 47 – orientace svahů všech zkoumaných lokalit pozdního paleolitu a mezolitu na území Bavorska.



Graf 48 – orientace svahů pozdně paleolitických lokalit v Bavorsku.

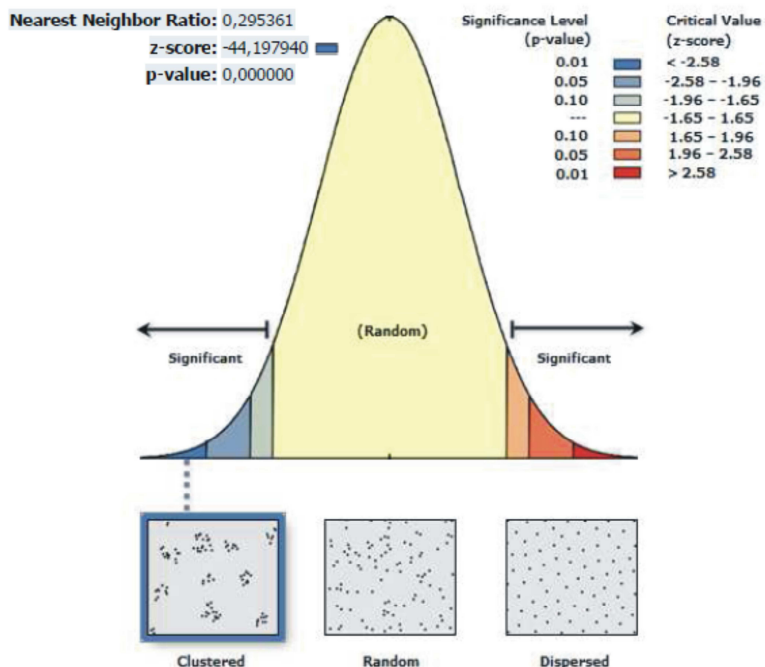


Graf 49 – orientace svahů mezolitických lokalit v Bavorsku.



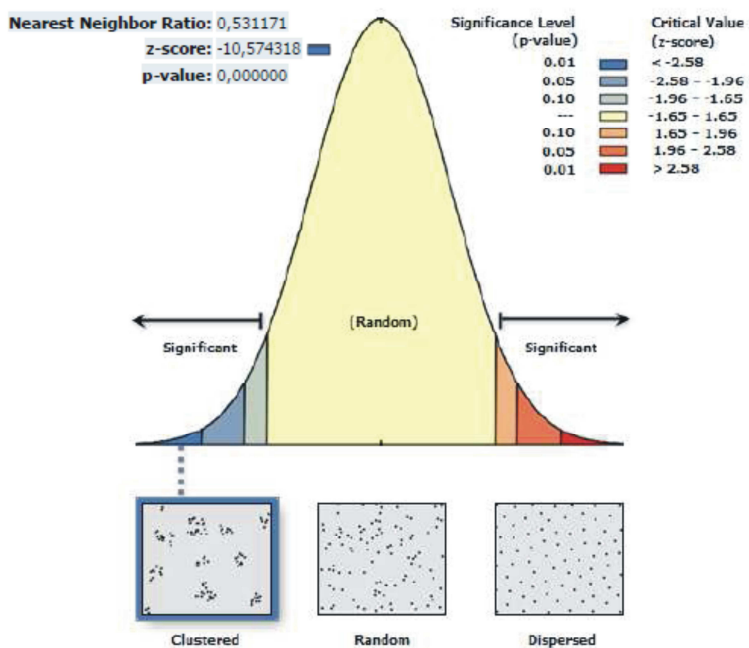
Given the z-score of -10.57, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

Graf 50 –analýza nejbližšího souseda pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Čech.



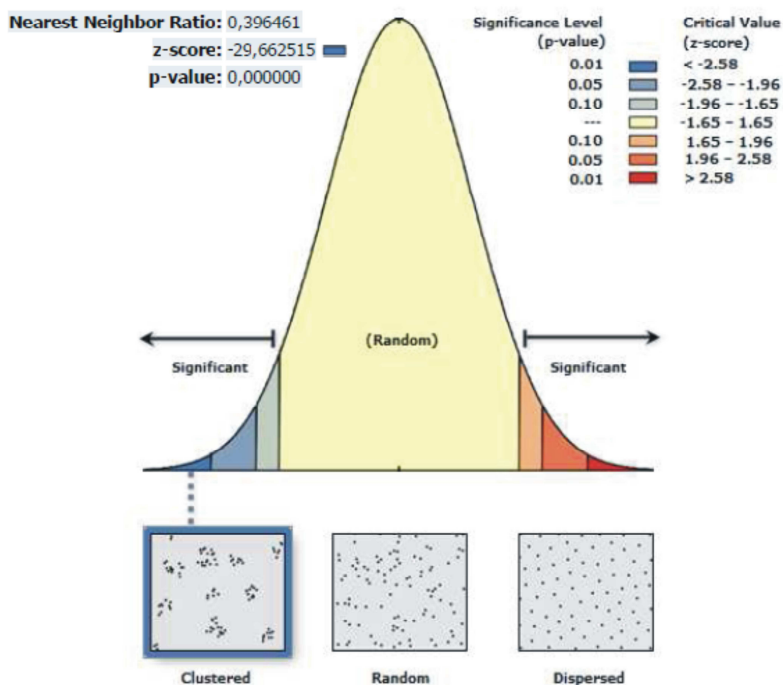
Given the z-score of -44.20, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

Graf 51 –analýza nejbližšího souseda pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Bavorska.



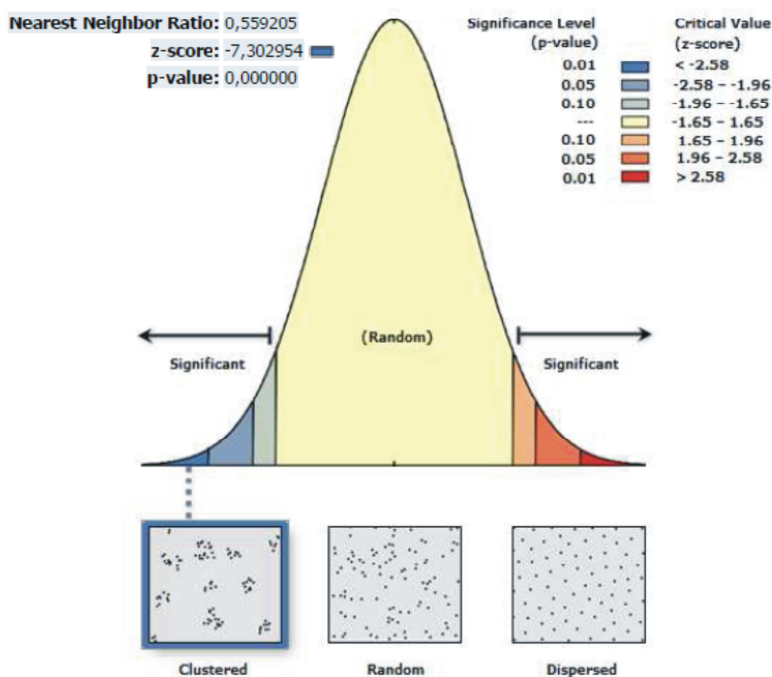
Given the z-score of -10.57, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

Graf 52 – analýza nejbližšího souseda pozdně paleolitických lokalit na území Čech.



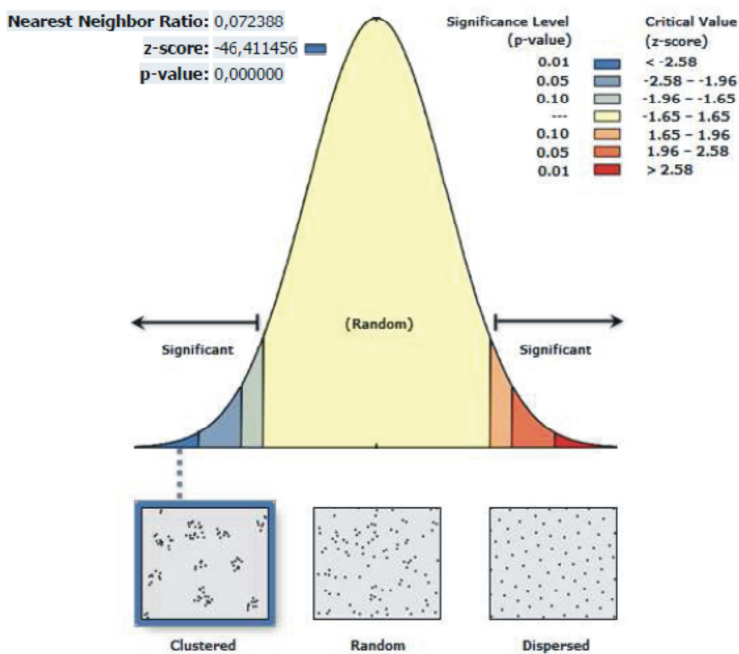
Given the z-score of -29.66, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

Graf 53 – analýza nejbližšího souseda mezolitických lokalit na území Čech.



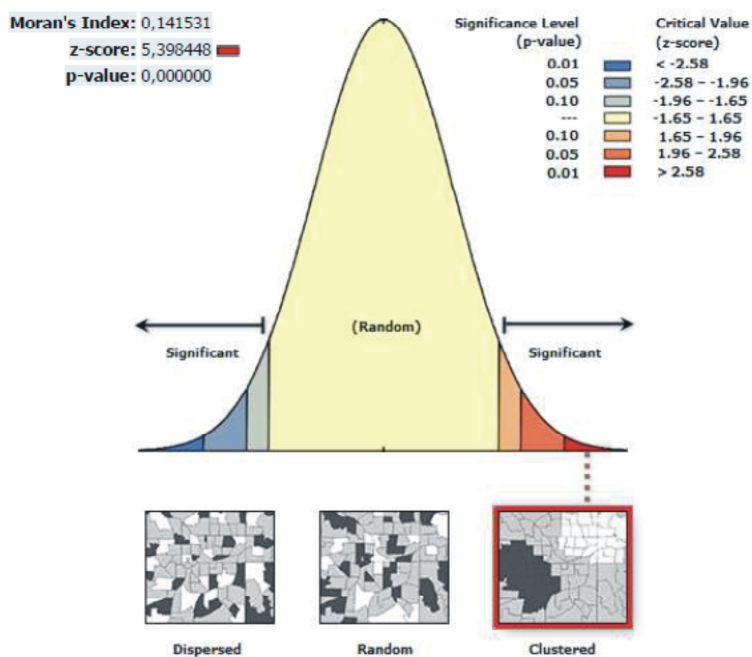
Given the z-score of -7.30, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

Graf 54 – analýza nejbližšího souseda pozdně paleolitických lokalit na území Bavorska.



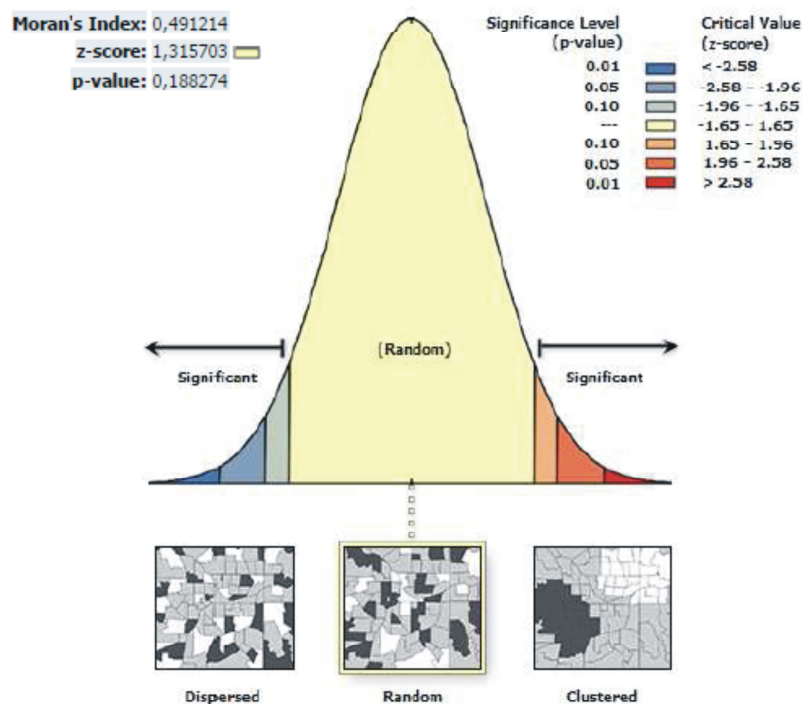
Given the z-score of -46.41, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

Graf 55 – analýza nejbližšího souseda mezolitických lokalit na území Bavorska.



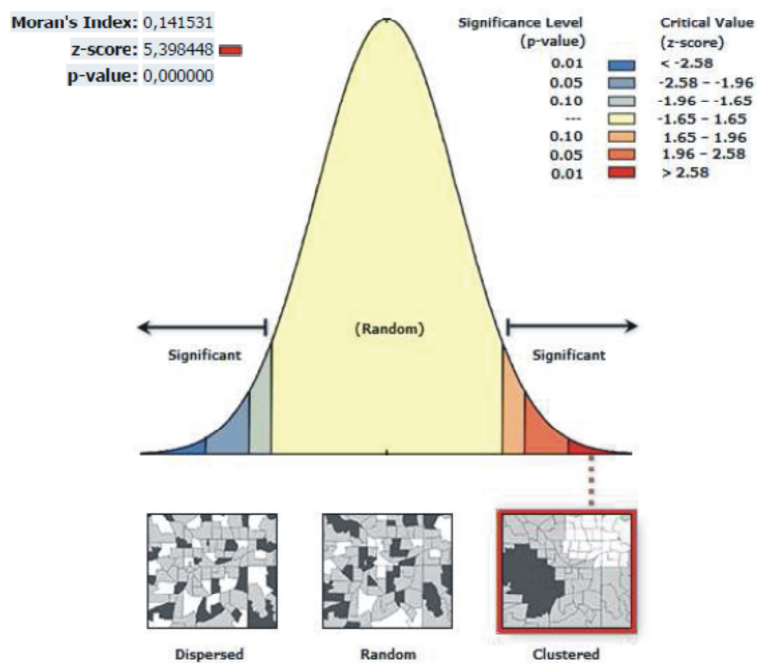
Given the z-score of 5.40, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

Graf 56 – shluková analýza pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Čech.



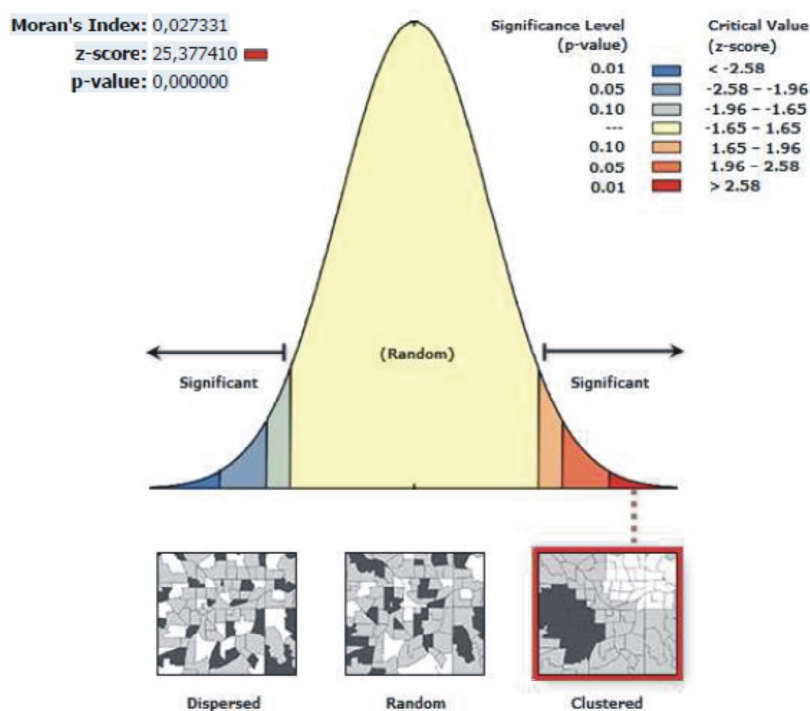
Given the z-score of 1.32, the pattern does not appear to be significantly different than random.

Graf 57 – shluková analýza pozdně paleolitických lokalit na území Čech.



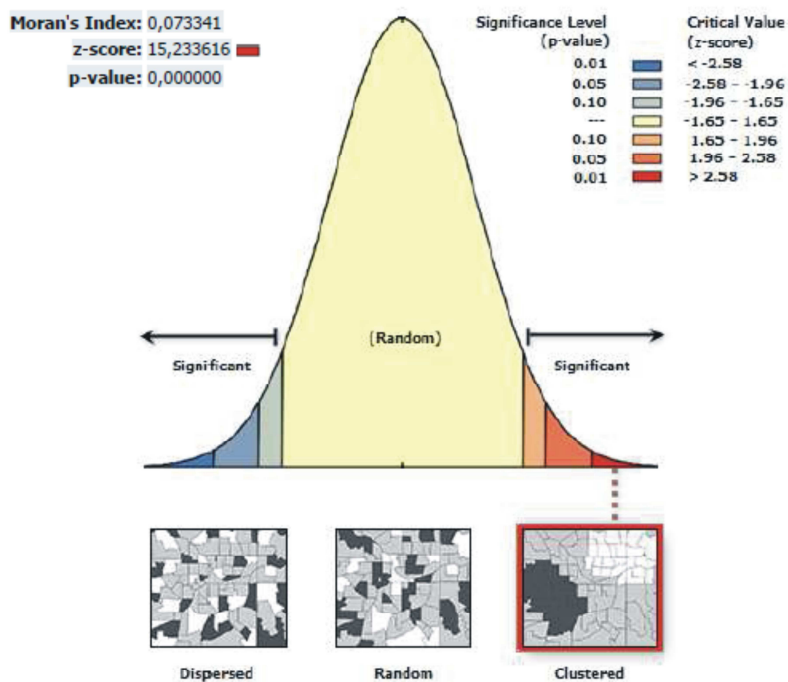
Given the z-score of 5.40, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

Graf 58 – shluková analýza mezolitických lokalit na území Čech.



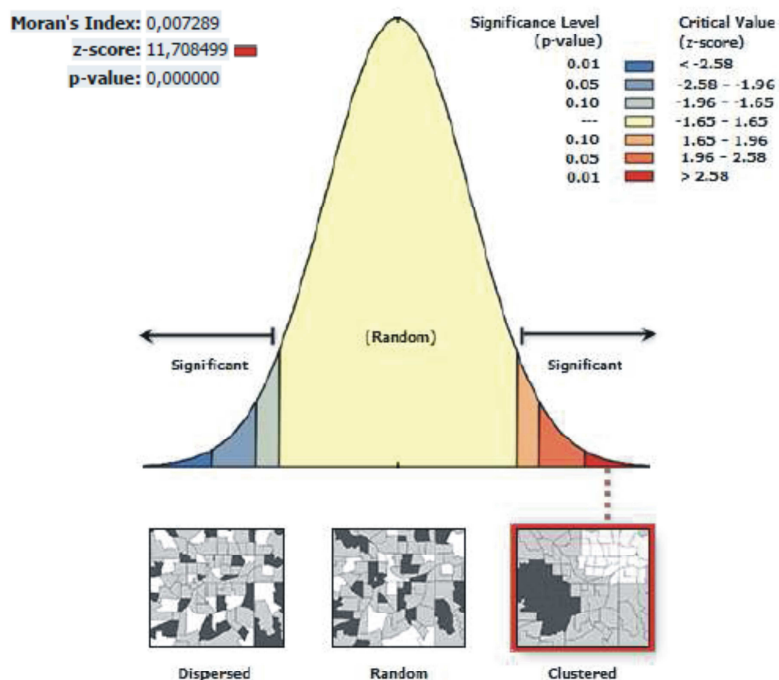
Given the z-score of 25.38, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

Graf 59 – shluková analýza pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Bavorska.



Given the z-score of 15.23, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

Graf 60 – shluková analýza pozdne paleolitických lokalit na území Bavorska.

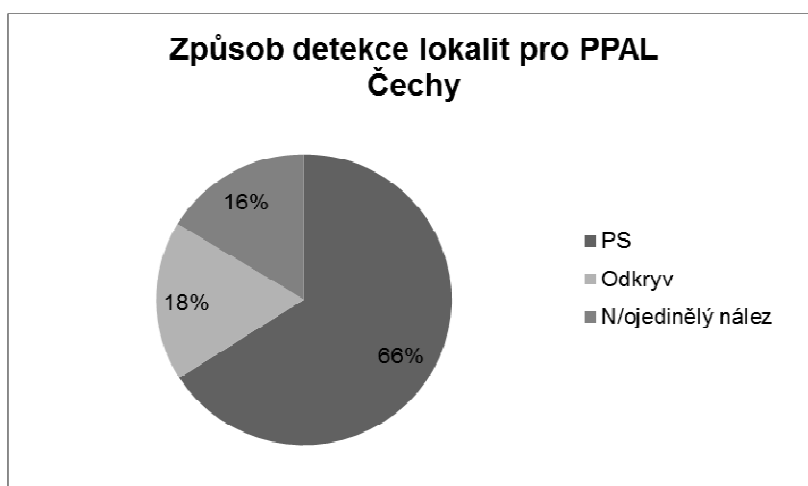


Given the z-score of 11.71, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

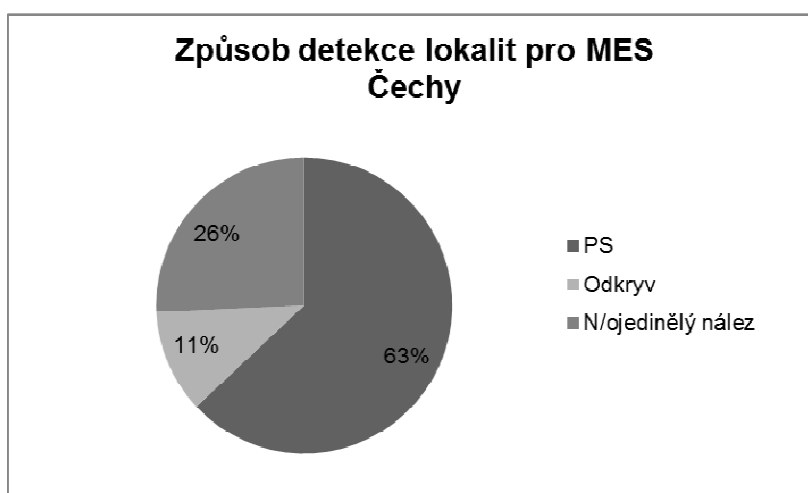
Graf 61 – shluková analýza mezolitických lokalit na území Bavorska.

kraj	počet pozorování	počet pozorování v %
JČ	408	39%
KV	40	4%
KVH	45	4%
Lib	60	6%
Par	190	18%
Plz	163	16%
StřČ	90	9%
Úst	36	3%
Vys	8	1%
celkem	1040	100%

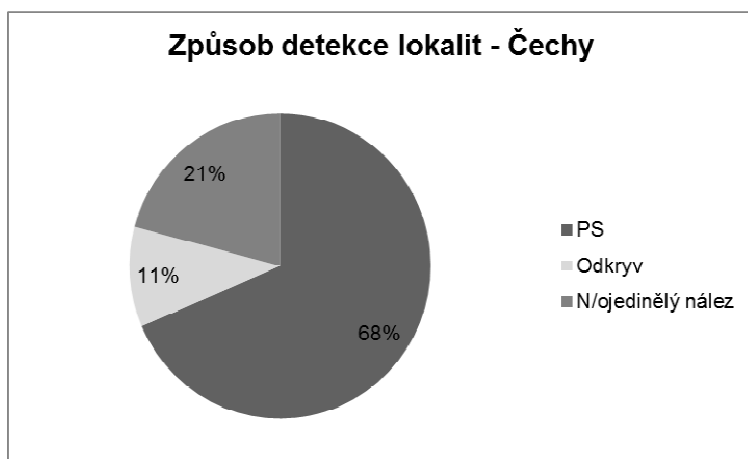
Tab. 2 – celkový počet pozdně paleolitických a mezolitických lokalit v rámci jednotlivých krajů v Čechách (absolutní počet a %).



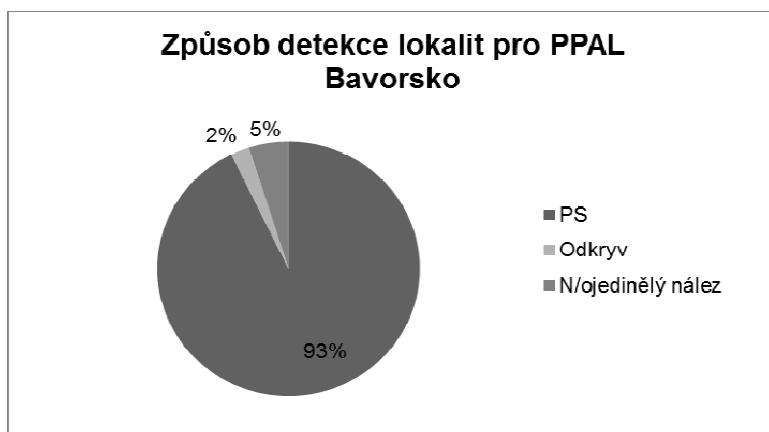
Graf 62 – způsob detekce pozdně paleolitických lokalit na území Čech.



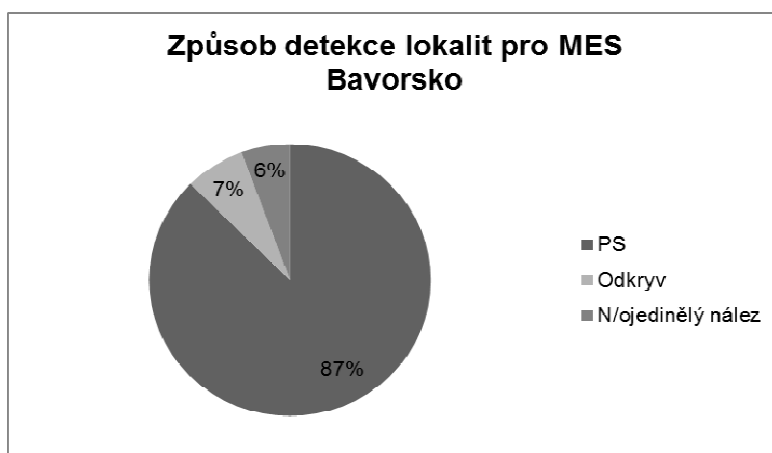
Graf 63 – způsob detekce mezolitických lokalit na území Čech.



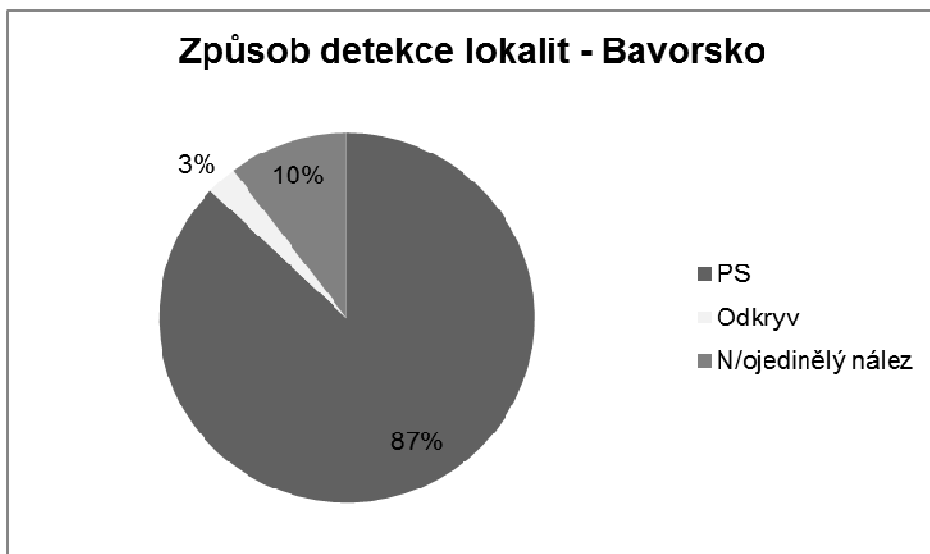
Graf 64 – způsob detekce pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Čech.



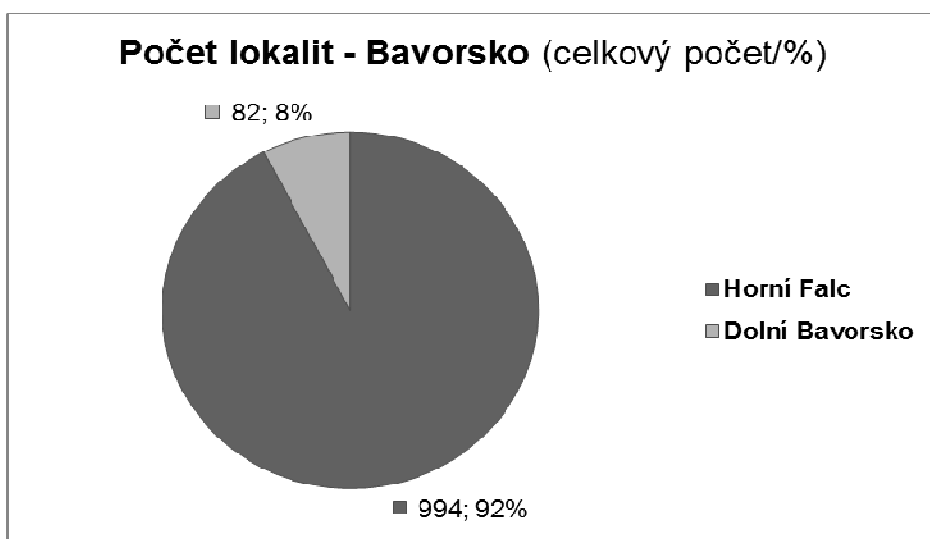
Graf 65 – způsob detekce pozdně paleolitických lokalit na území Bavorska.



Graf 66 – způsob detekce mezolitických lokalit na území Bavorska.



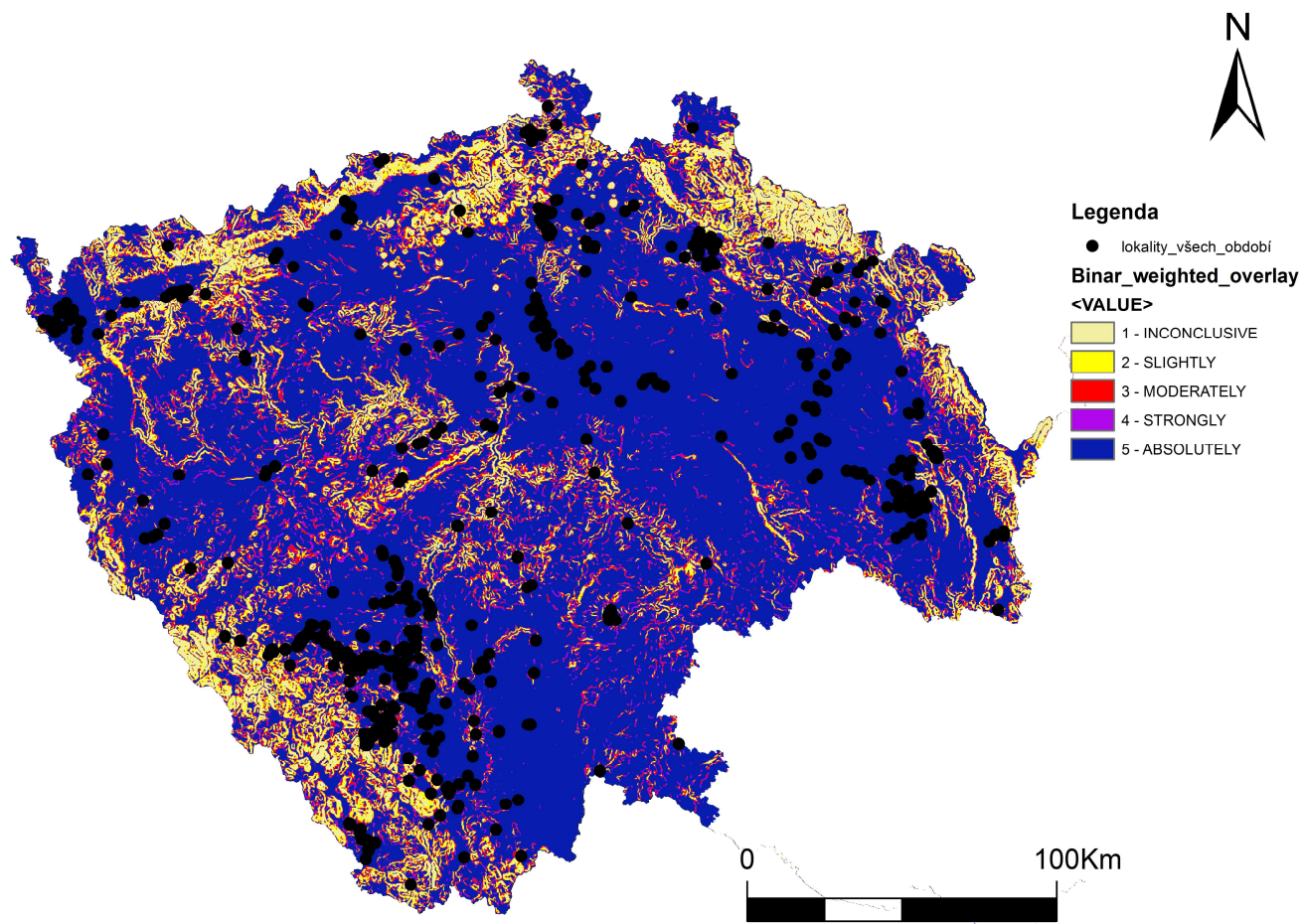
Graf 67 – způsob detekce pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území Bavorska.



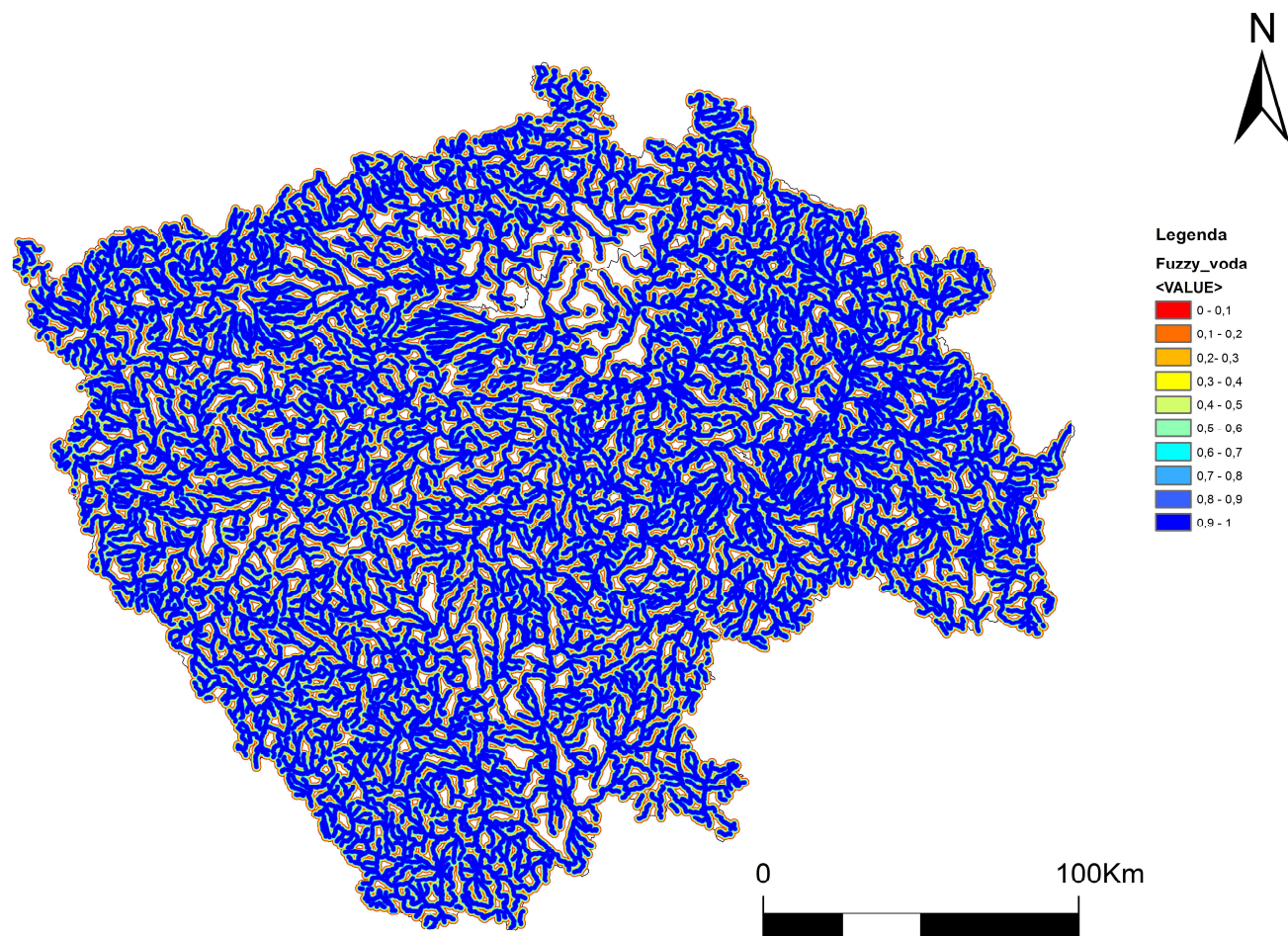
Graf 68 – počty pozdně paleolitických a mezolitických lokalit na území vládních obvodů Horní Falc a Dolní Bavorsko.

okres	počet pozorování	počet pozorování v %
Amberg	1	0,2%
AS	73	7,0%
DEG	2	0,2%
CHA	129	12,0%
KEH	32	3,0%
Landshut	1	0,2%
NEW	144	13,0%
NM	29	3,0%
PA	8	1,0%
Passau	5	0,2%
R	183	17,0%
REG	1	0,0%
SAD	215	20,0%
SR	14	1,0%
TIR	229	21,0%
WEN	10	1,0%
celkem	1076	100%

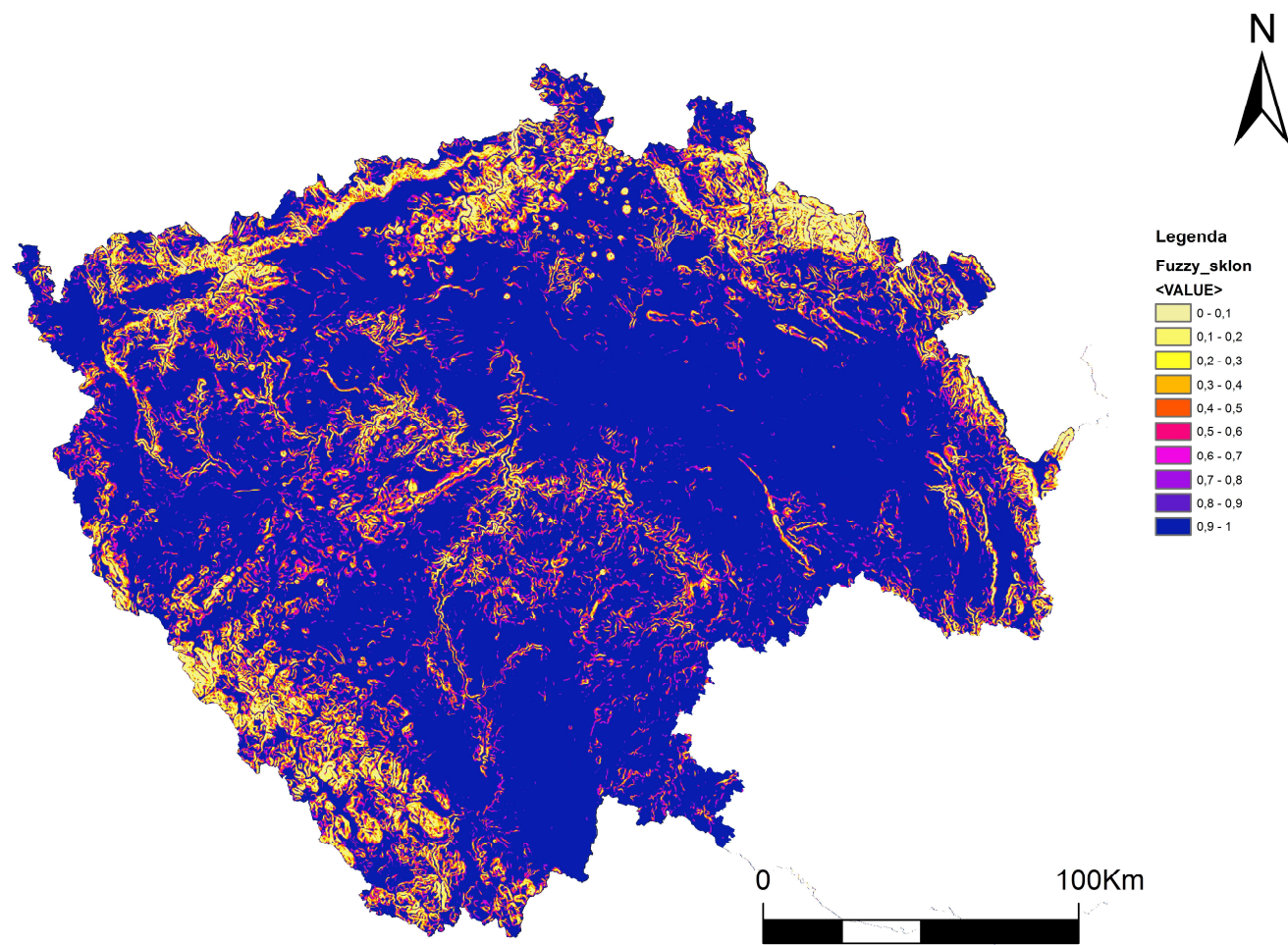
Tab. 3 - celkový počet pozdně paleolitických a mezolitických lokalit v rámci jednotlivých zemských a městských okresů v Bavorsku (absolutní počet a %).



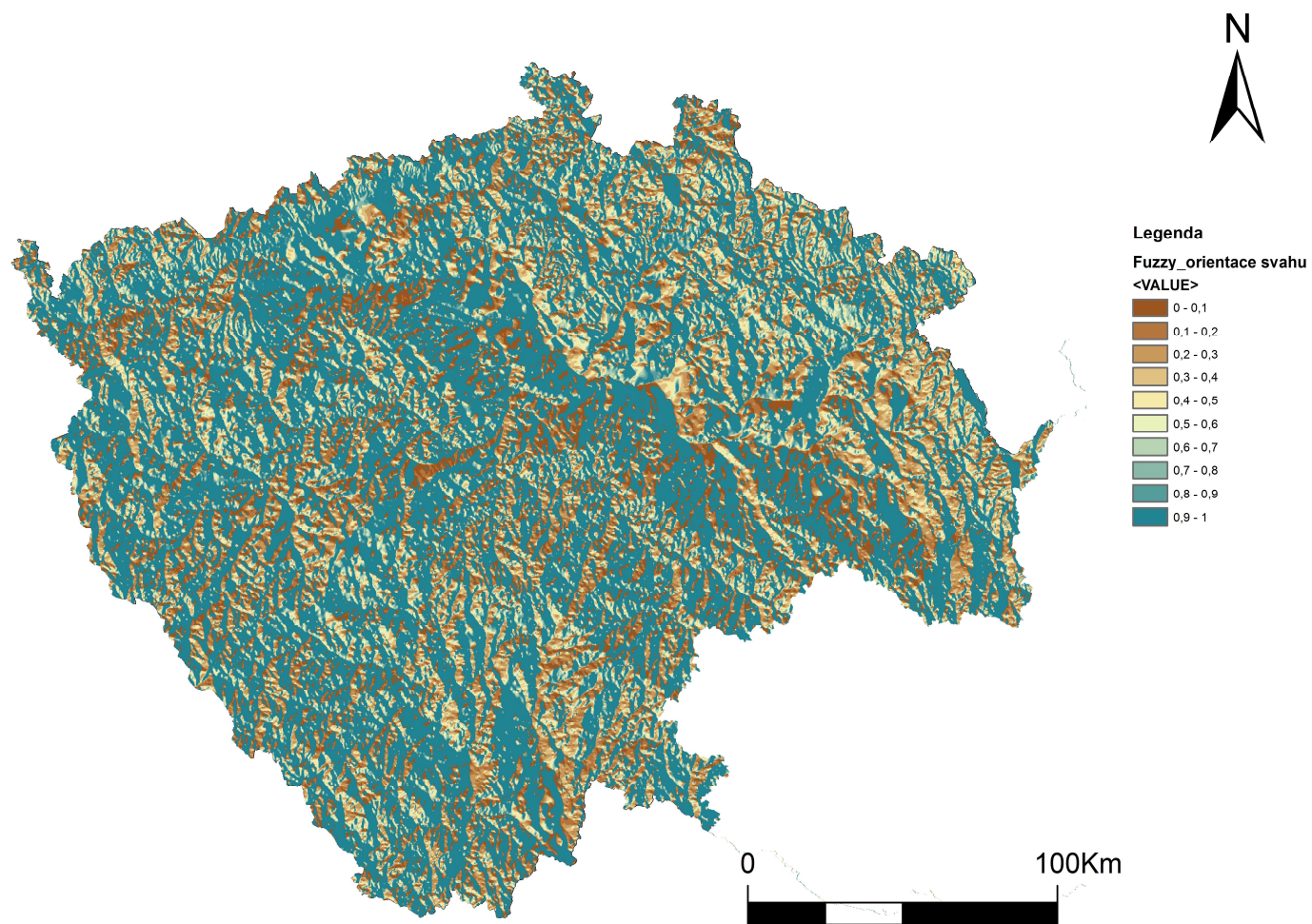
Obr. 9 – výsledná mapa vytvořená pomocí binární logiky a funkce weighted overlay pro území Čech.



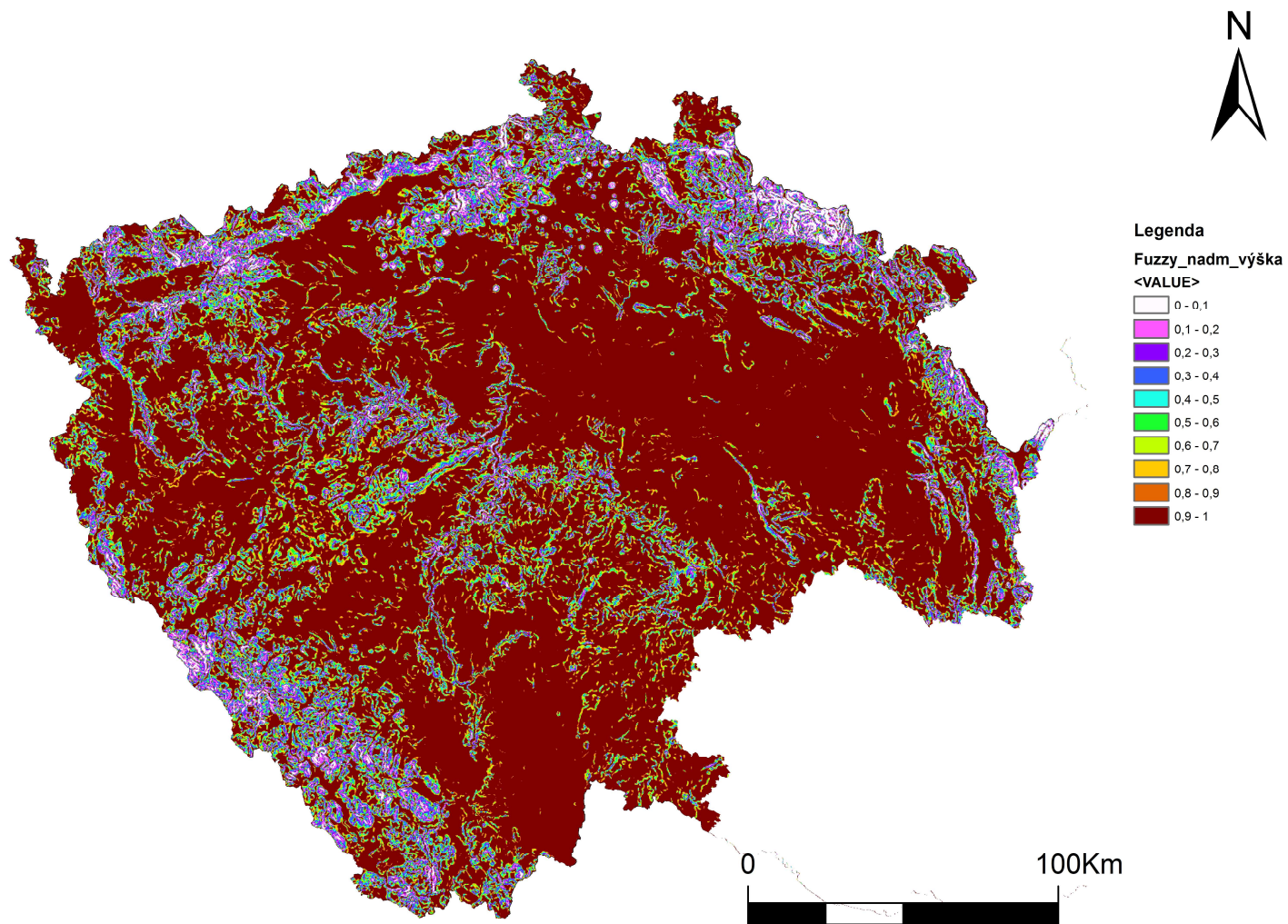
Obr. 10 – mapa vzdálenosti lokalit od vodního toku vytvořená pomocí funkce Fuzzy Membership pro území Čech.



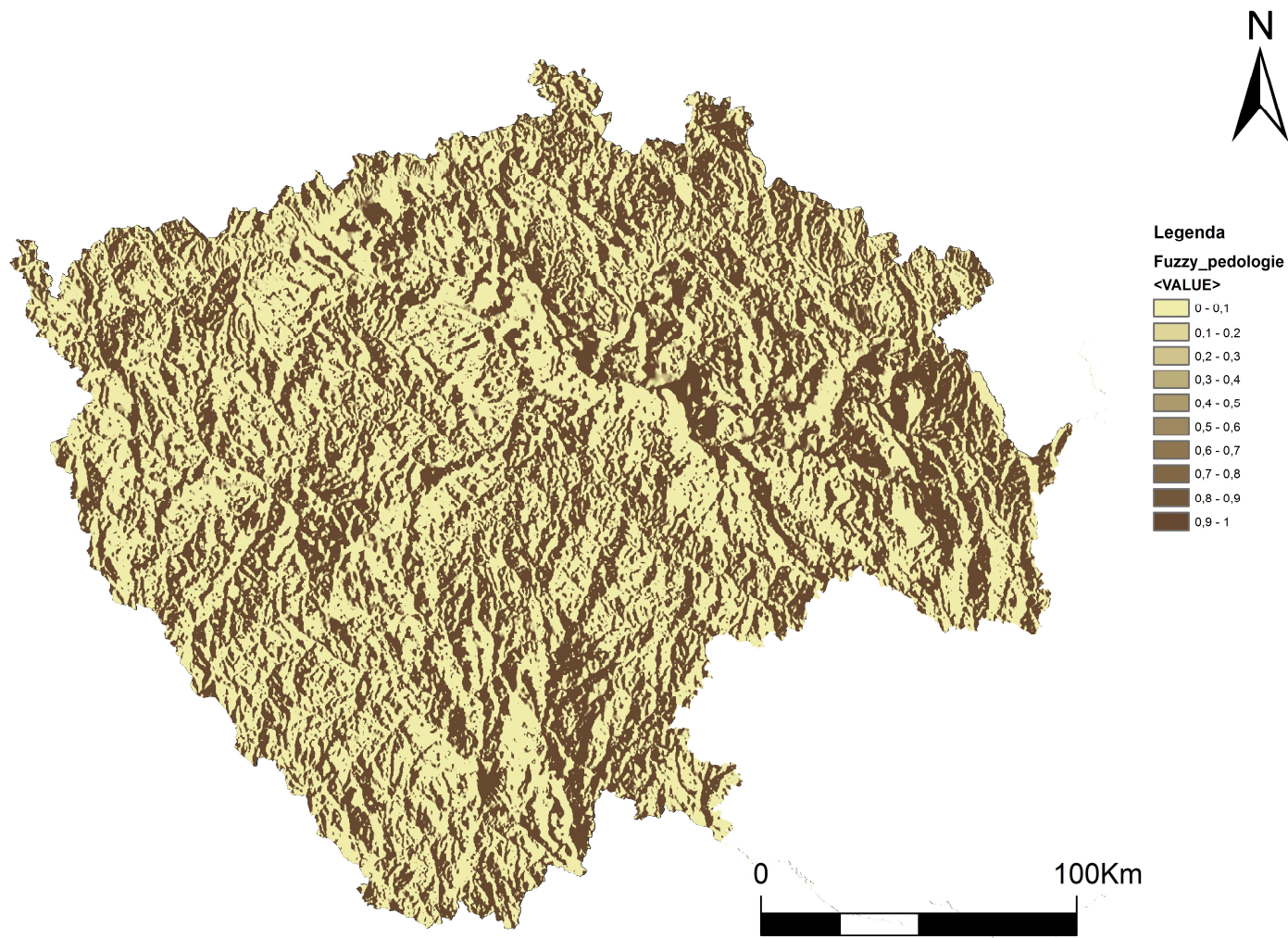
Obr. 11 – mapa sklonu terénu vytvořená pomocí funkce Fuzzy Membership pro území Čech.



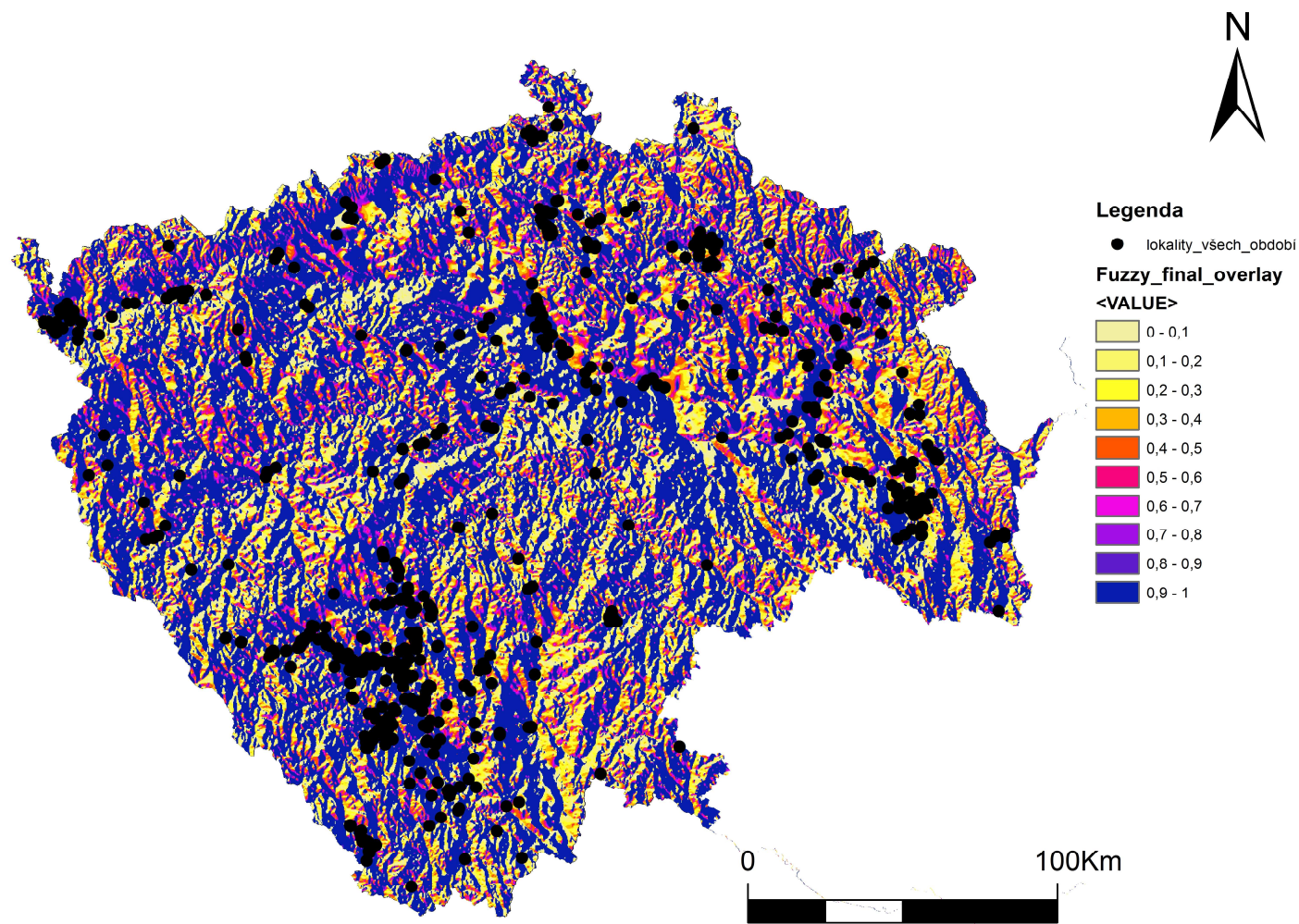
Obr. 12 – mapa orientace svahů vytvořená pomocí funkce Fuzzy Membership pro území Čech.



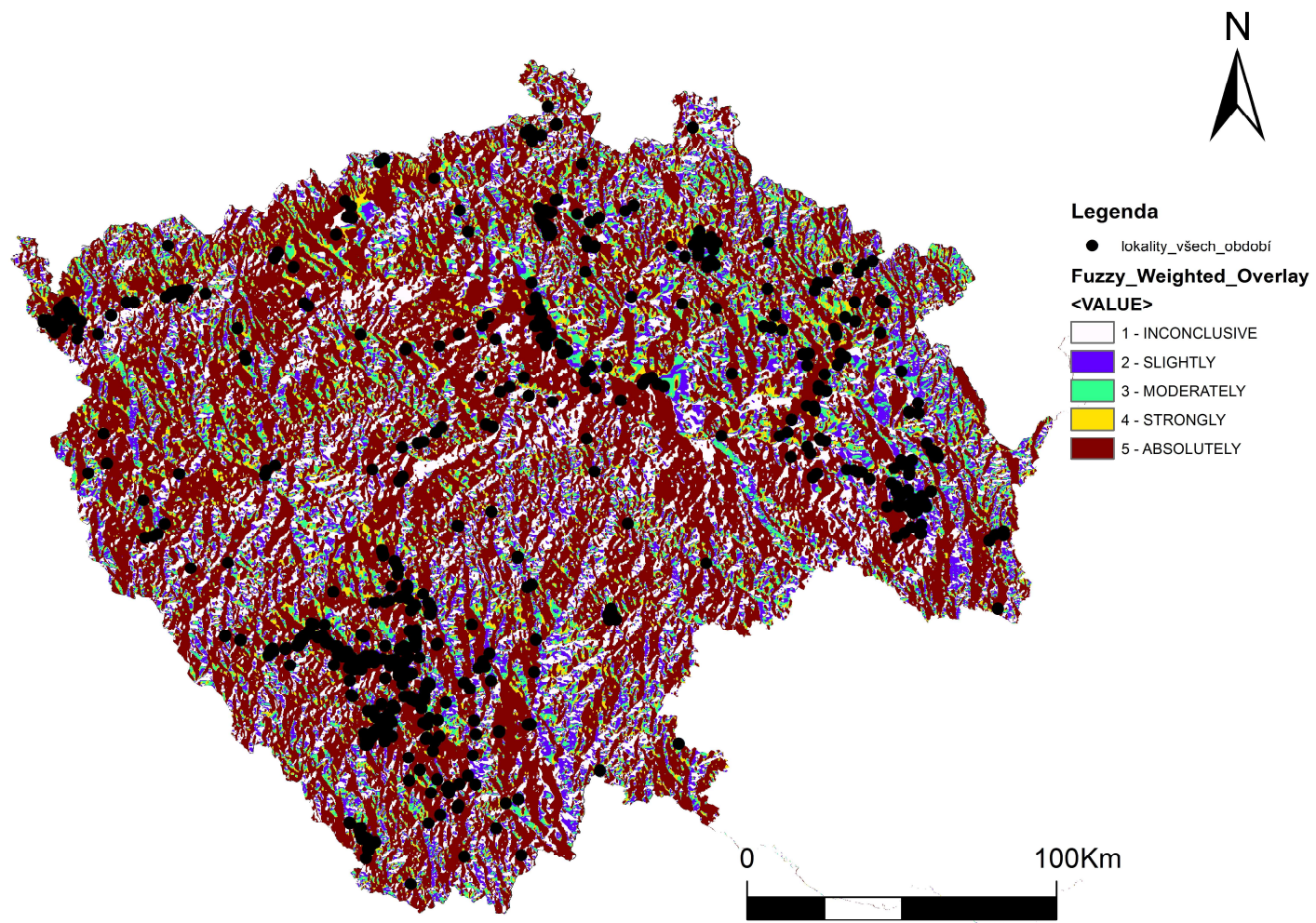
Obr. 13 – mapa nadmořské výšky lokalit vytvořená pomocí funkce Fuzzy Membership pro území Čech.



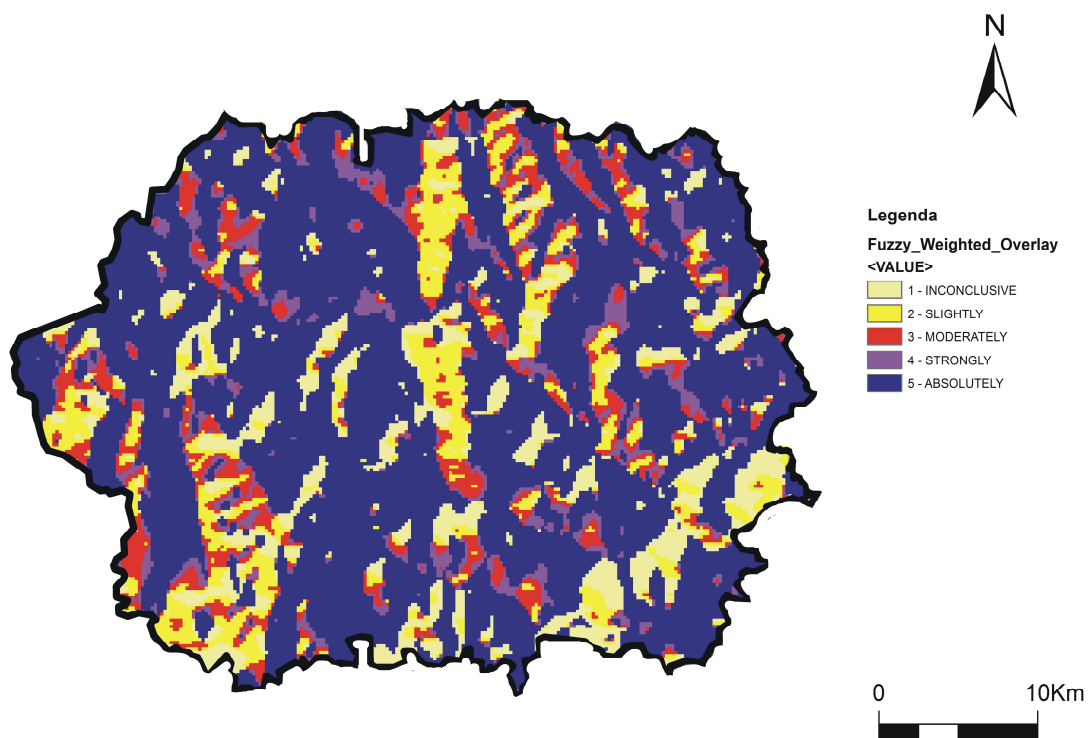
Obr. 14 – mapa pedologických poměrů lokalit vytvořená pomocí funkce Fuzzy Membership pro území Čech.



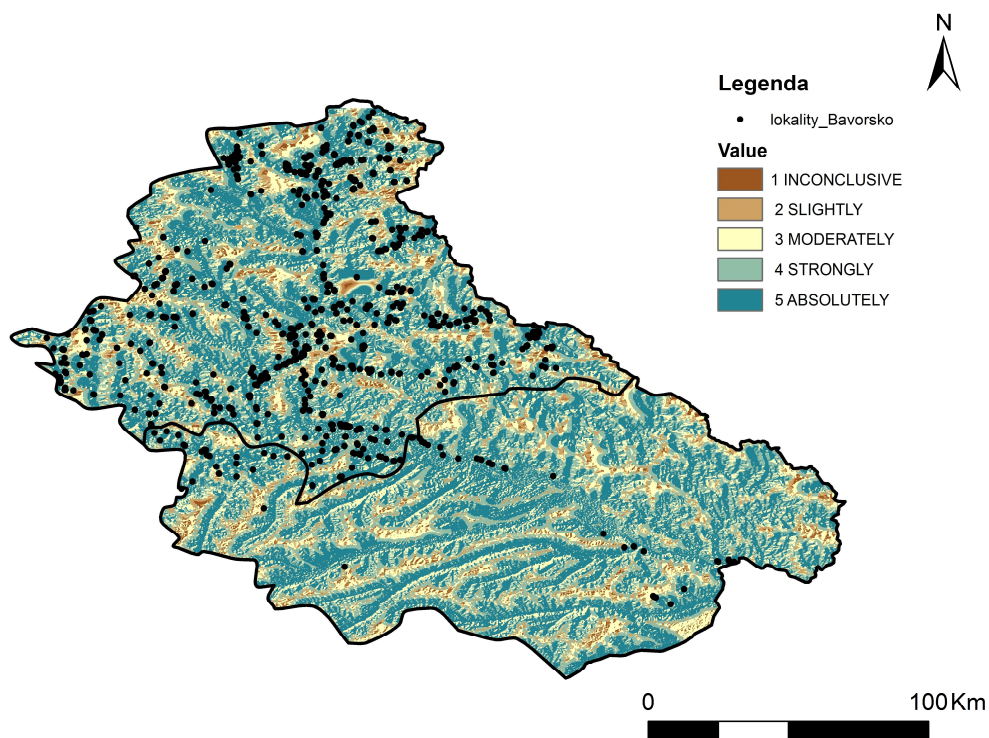
Obr. 15 – finální nereklasifikovaná mapa vytvořená pomocí funkce Fuzzy Overlay pro území Čech.



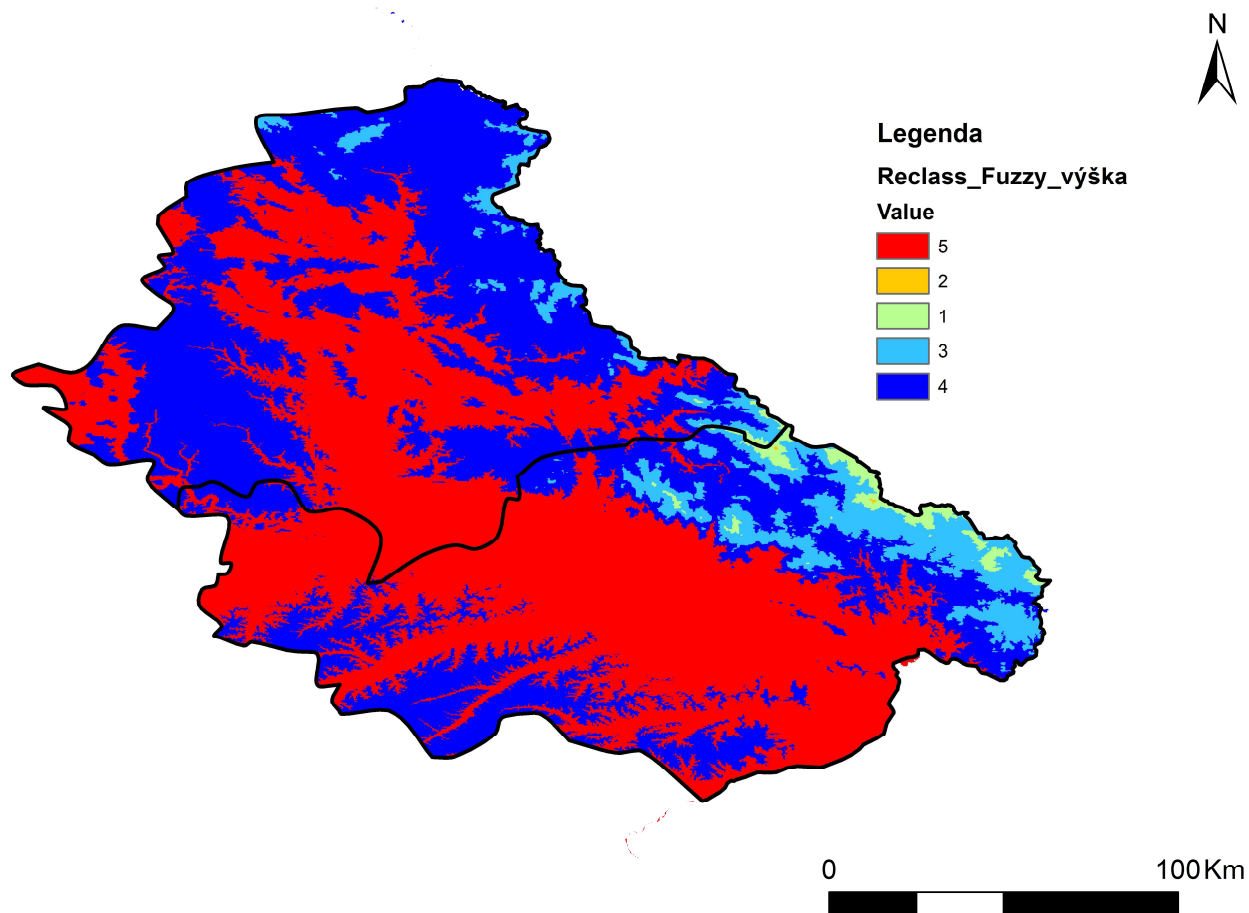
Obr. 16 – finální reklasifikovaná mapa vytvořená pomocí funkce Weighted Overlay pro území Čech.



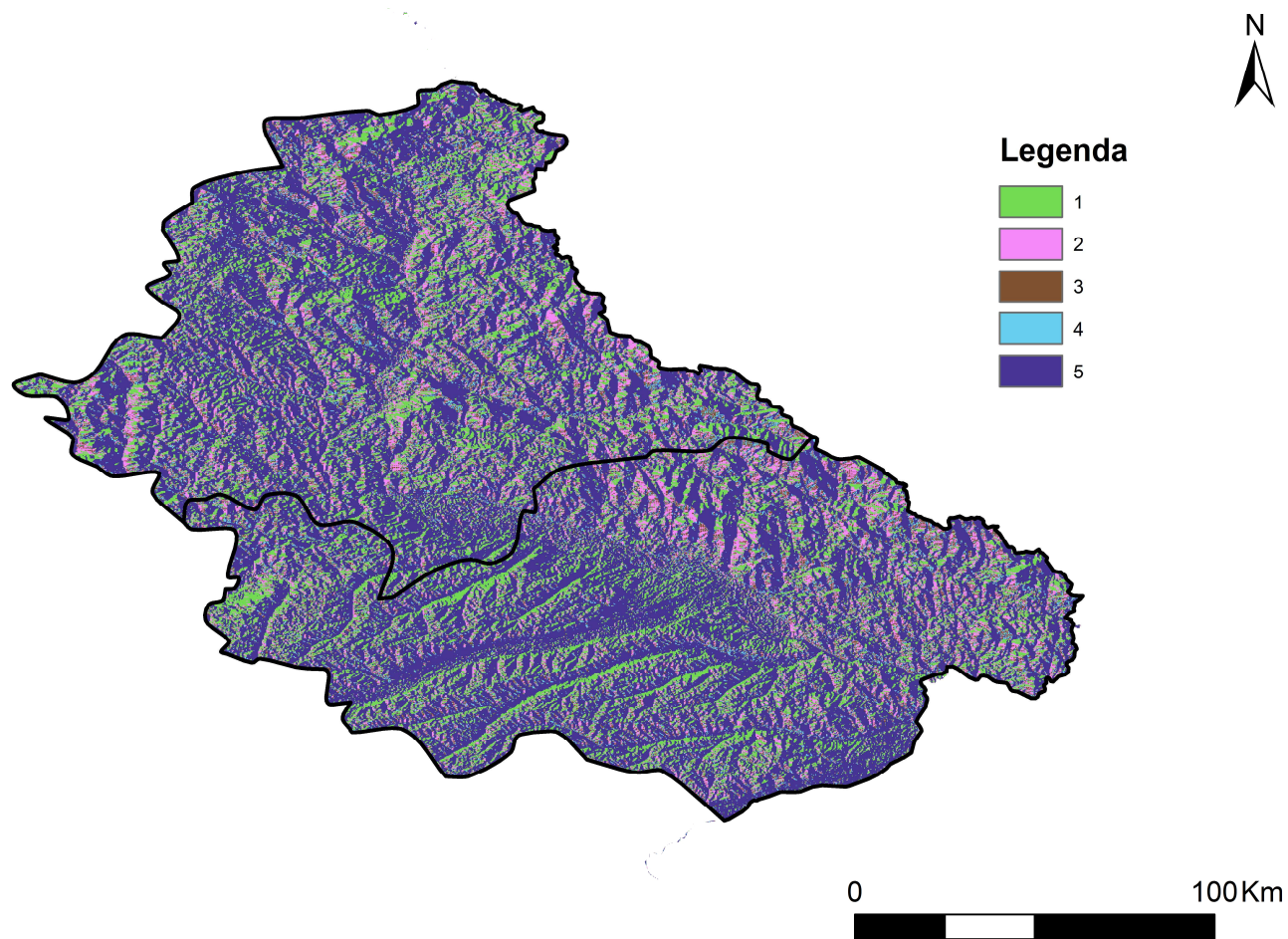
Obr. 17 – finální reklasifikovaná mapa vytvořená pomocí funkce Weighted Overlay pro modelové území Tachovska.



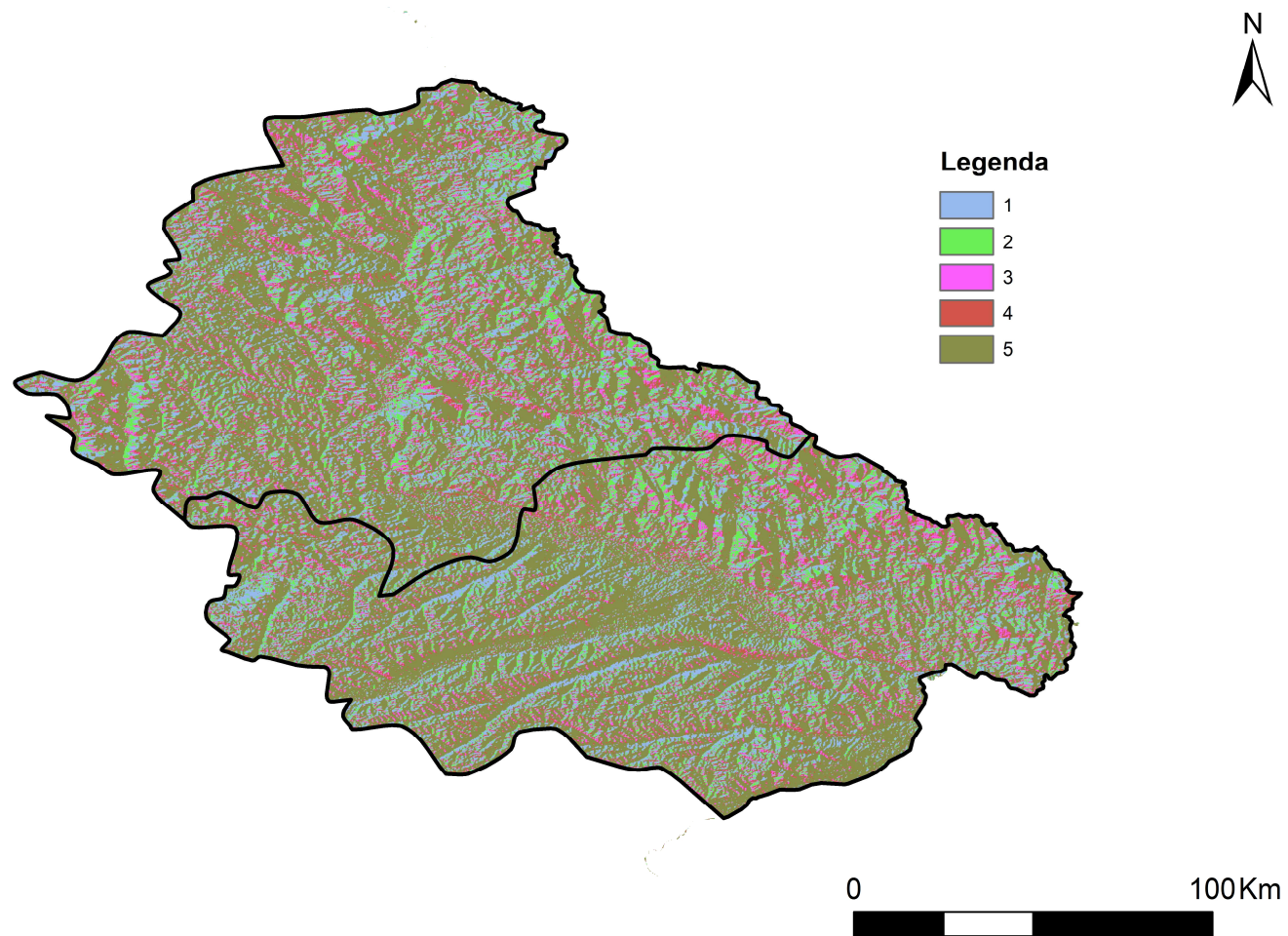
Obr. 18 – výsledná mapa vytvořená pomocí binární logiky a funkce weighted overlay pro území Bavarska.



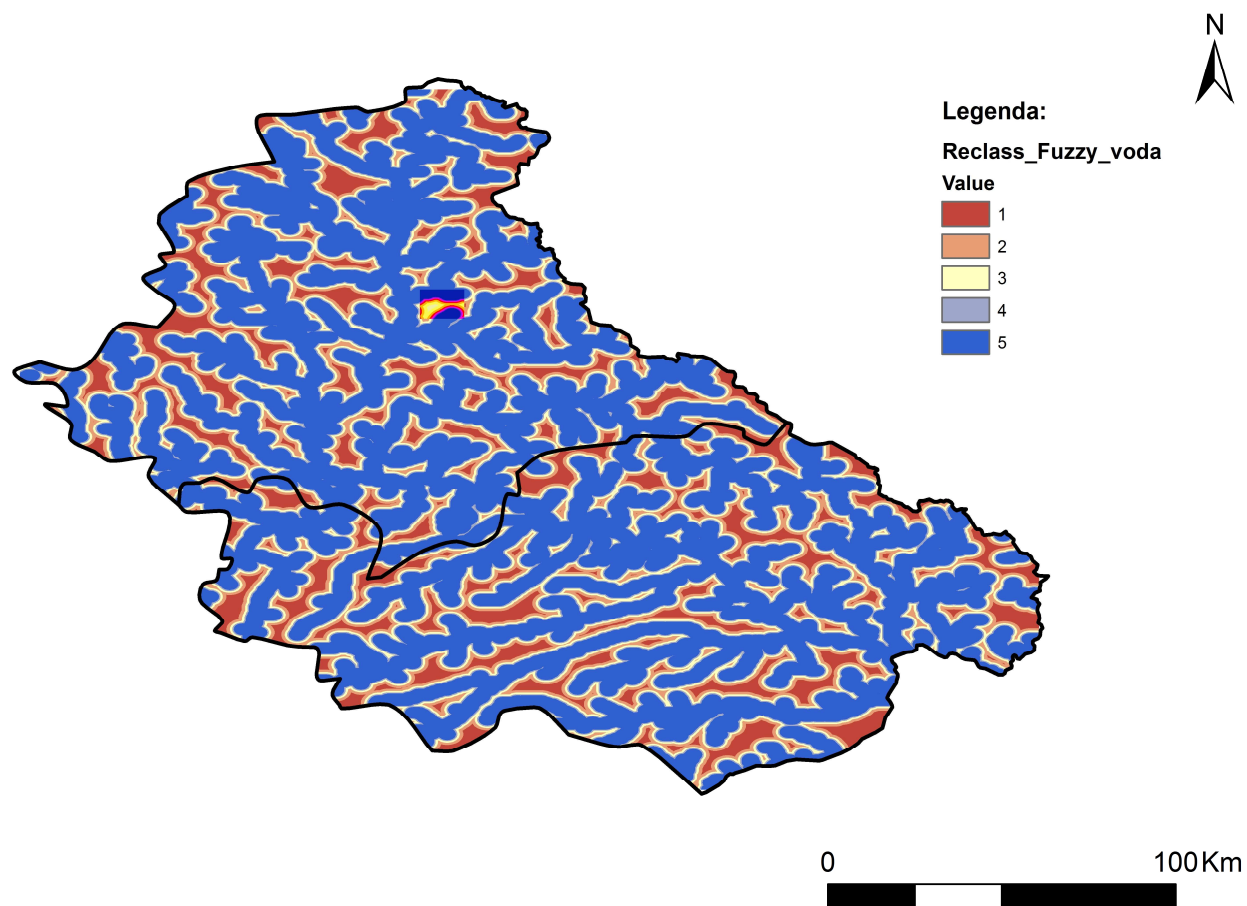
Obr. 19 – reklasifikovaná mapa nadmořské výšky vytvořená pomocí funkce Fuzzy Membership pro území Bavorska.



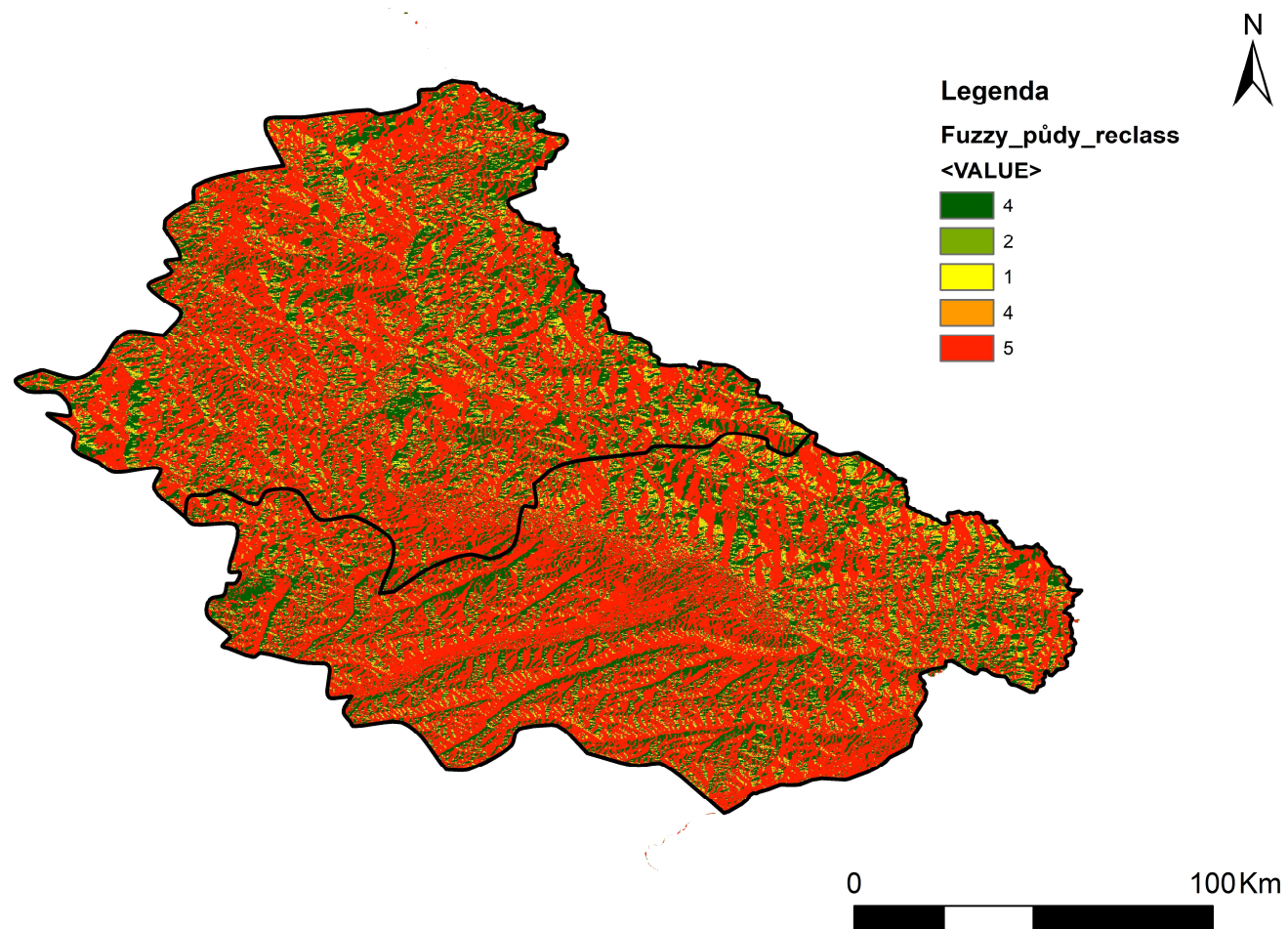
Obr. 20 – reklasifikovaná mapa sklonu terénu vytvořená pomocí funkce Fuzzy Membership pro území Bavorska.



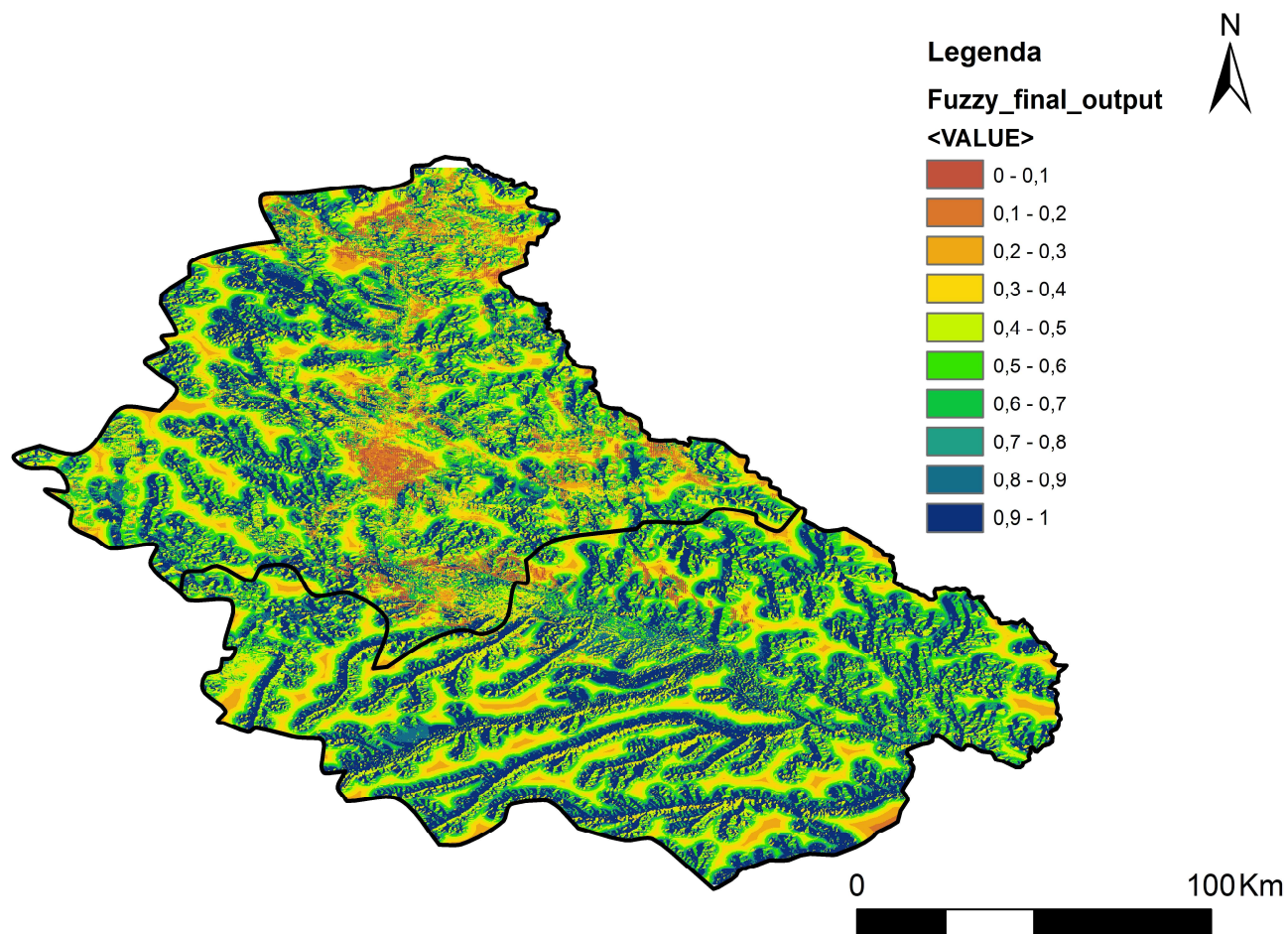
Obr. 21 – reklasifikovaná mapa orientace svahu vytvořená pomocí funkce Fuzzy Membership pro území Bavorska.



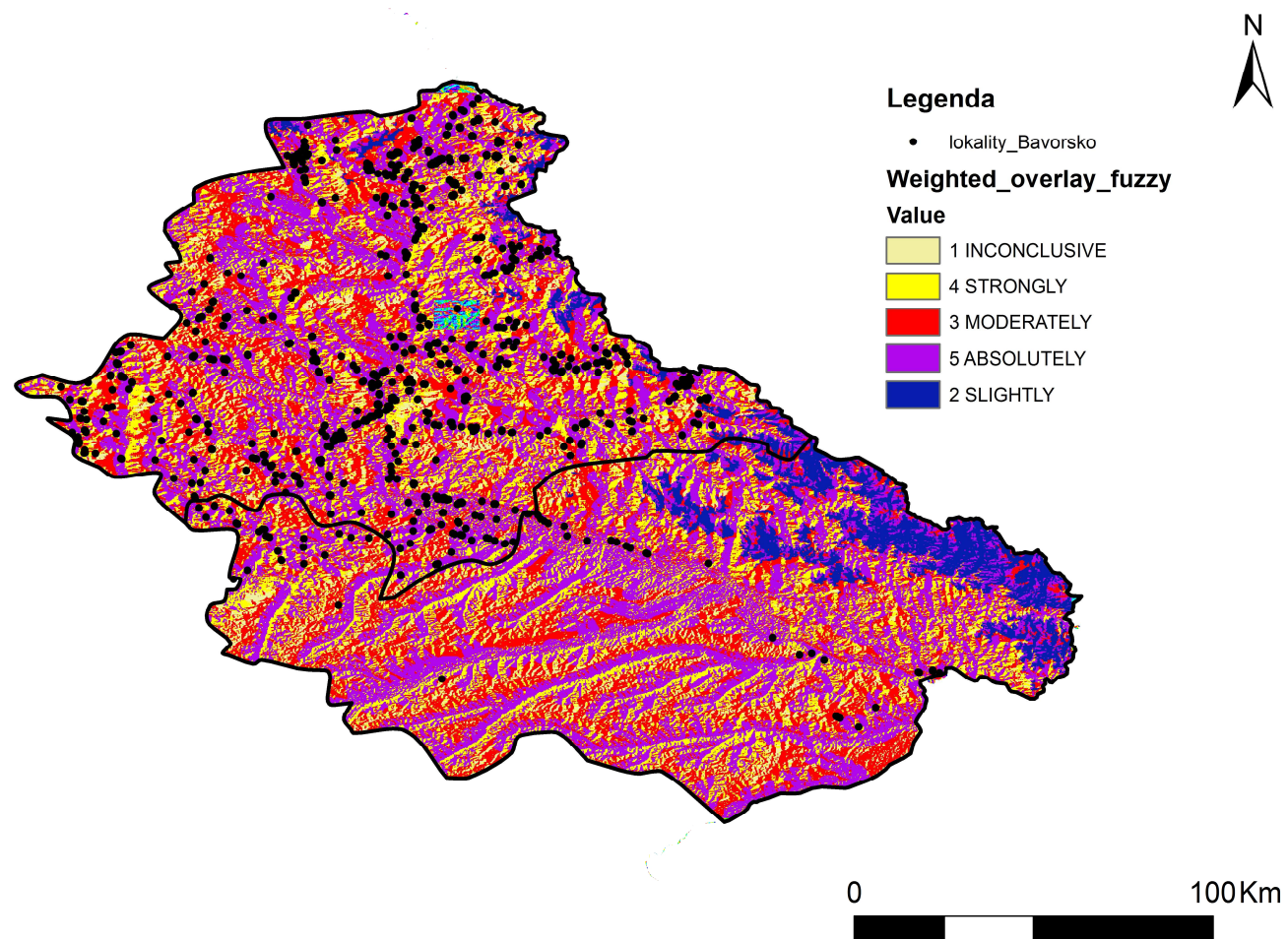
Obr. 22 – reklasifikovaná mapa vzdálenosti lokalit od vodního toku vytvořená pomocí funkce Fuzzy Membership pro území Bavorska.



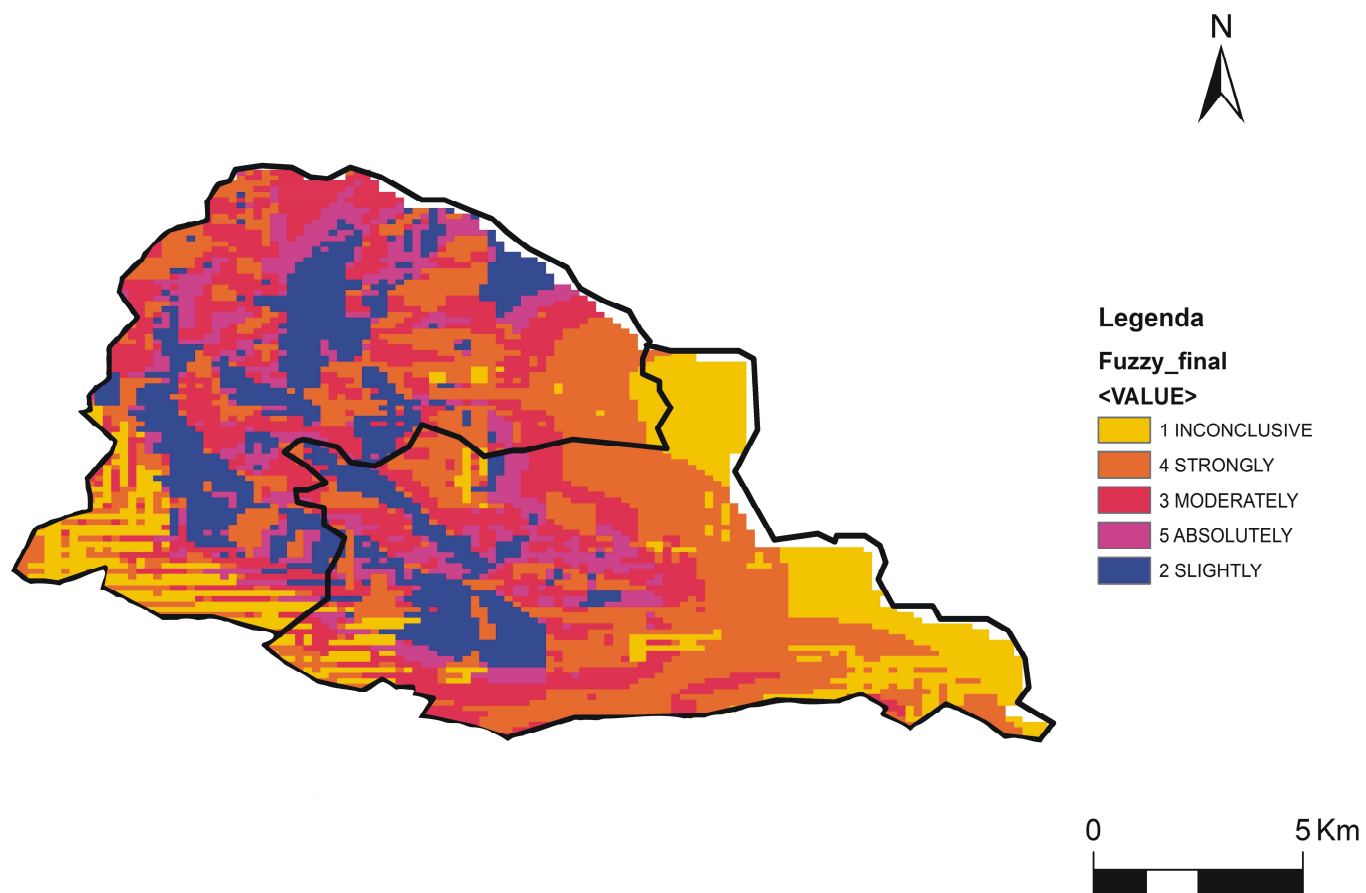
Obr. 23 – mapa pedologických poměrů lokalit vytvořená pomocí funkce Fuzzy Membership pro území Bavorska.



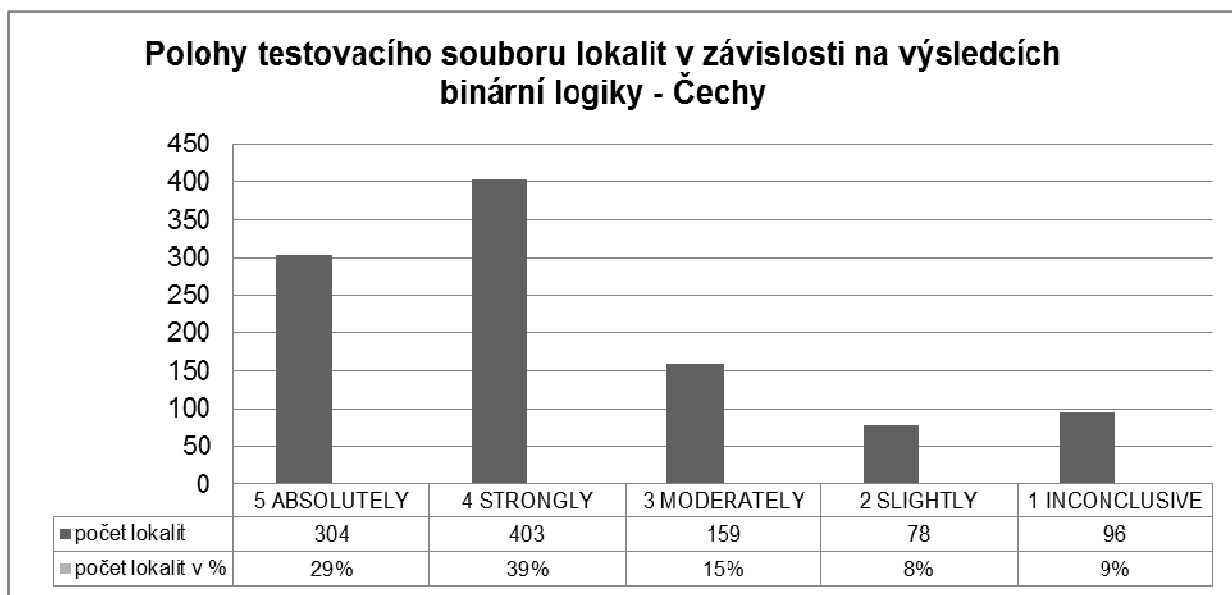
Obr. 24 – finální nereklasifikovaná mapa vytvořená pomocí funkce Fuzzy Overlay pro území Bavorska.



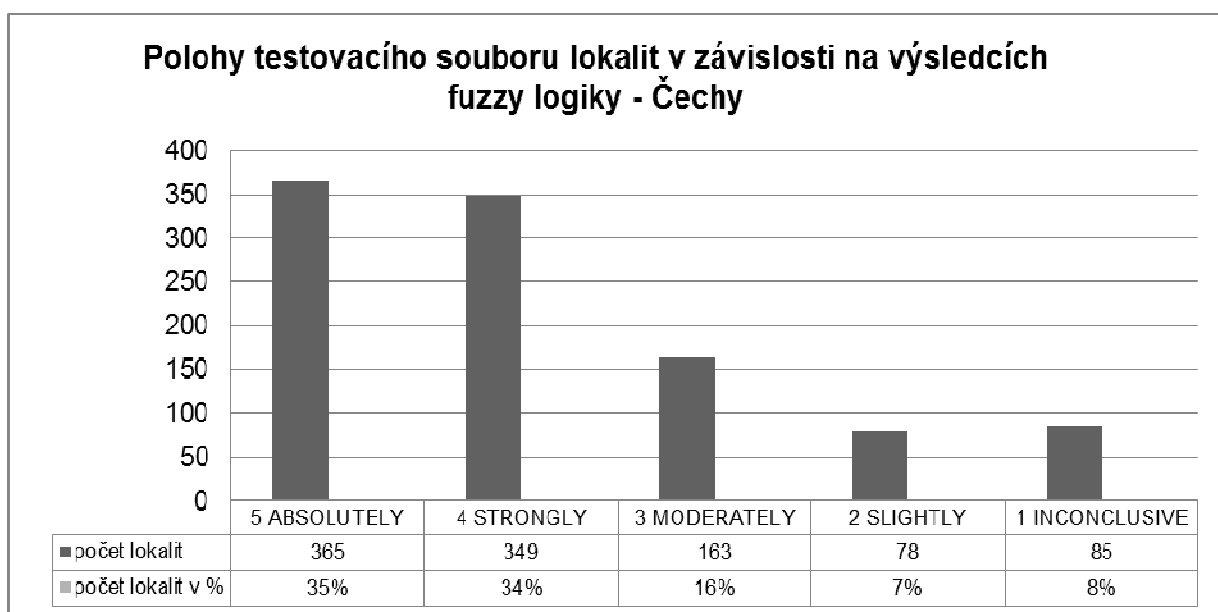
Obr. 25 – finální reklasifikovaná mapa vytvořená pomocí funkce Weighted Overlay pro území Bavorska.



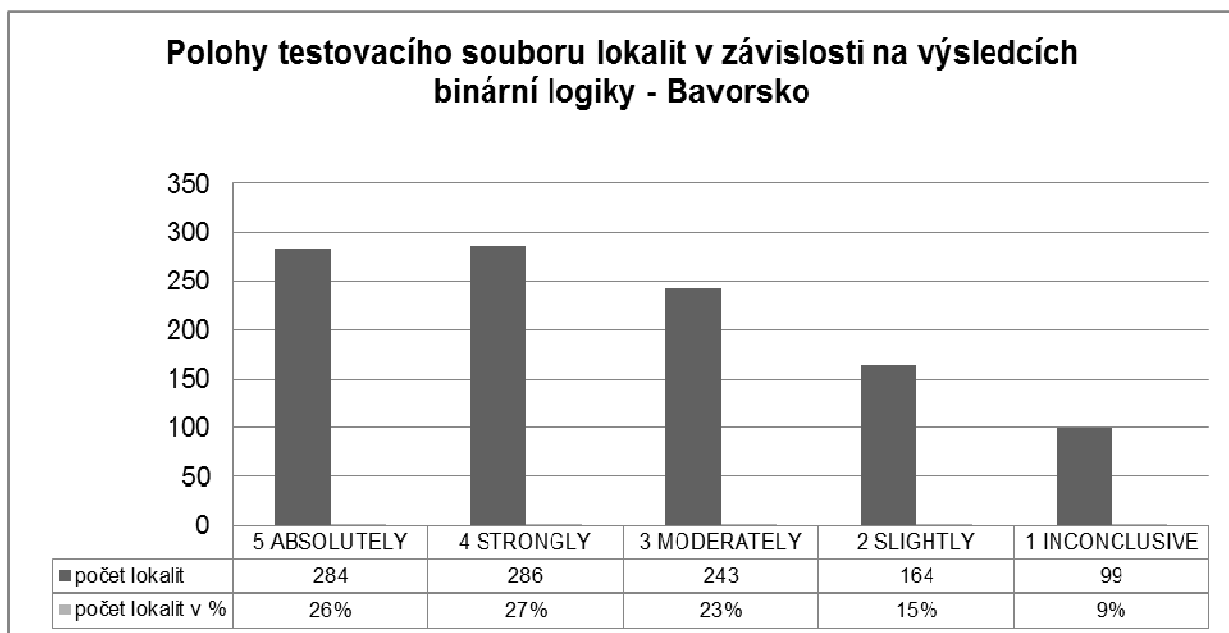
Obr. 26 - finální reklasifikovaná mapa vytvořená pomocí funkce Weighted Overlay pro modelové území Bavorska.



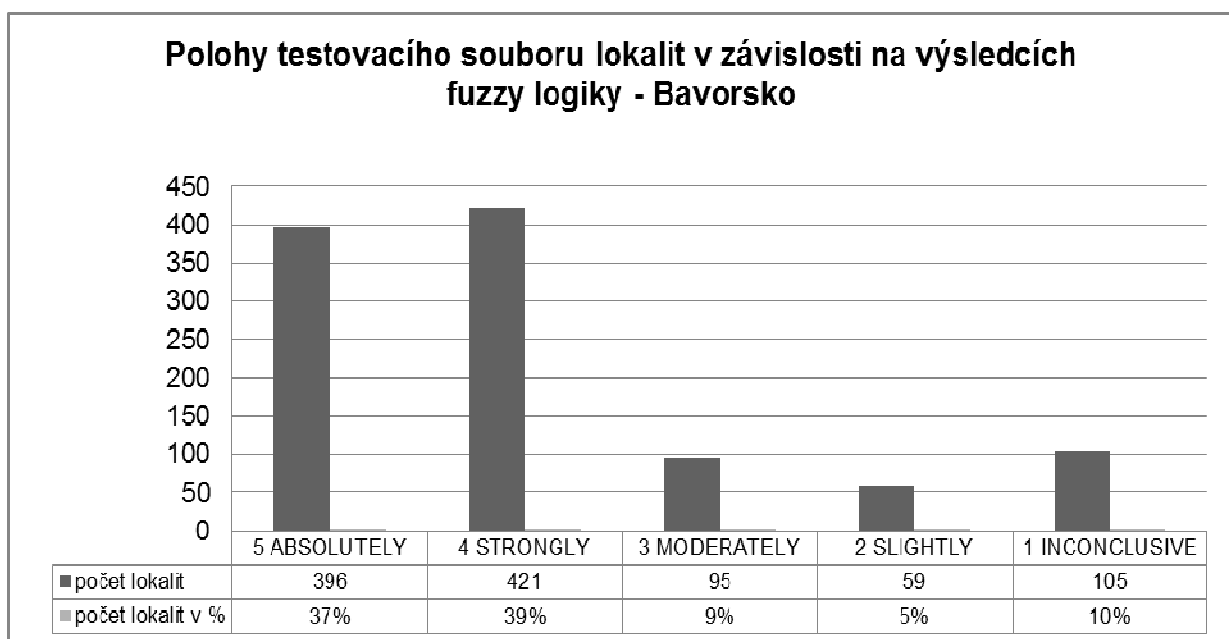
Graf 69 – polohy testovacího souboru lokalit v rámci zvolených kategorií v závislosti na vytvořené predikční mapě pomocí binární logiky pro Čechy.



Graf 70 – polohy testovacího souboru lokalit v rámci zvolených kategorií v závislosti na vytvořené predikční mapě pomocí fuzzy logiky pro Čechy.



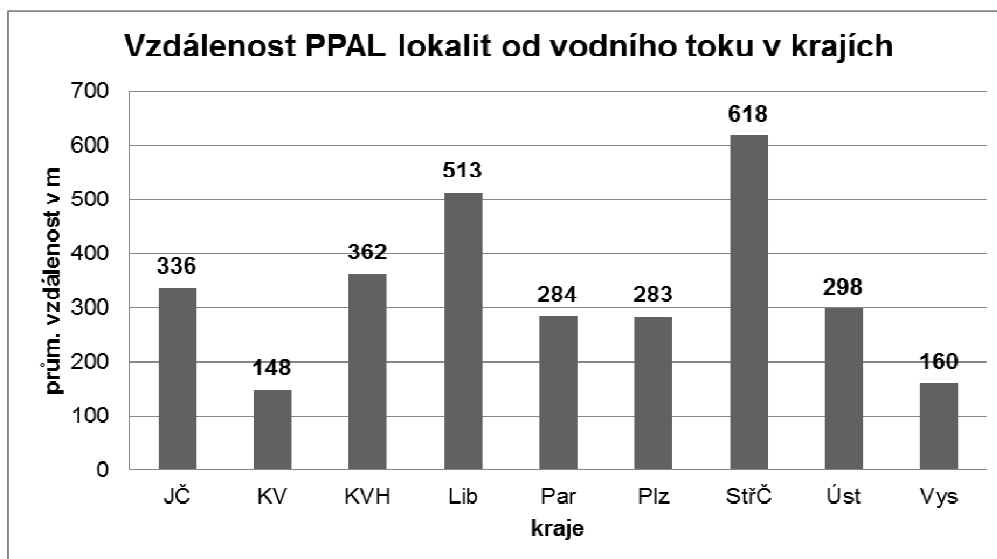
Graf 71 – polohy testovacího souboru lokalit v rámci zvolených kategorií v závislosti na vytvořené predikční mapě pomocí binární logiky pro Bavorsko.



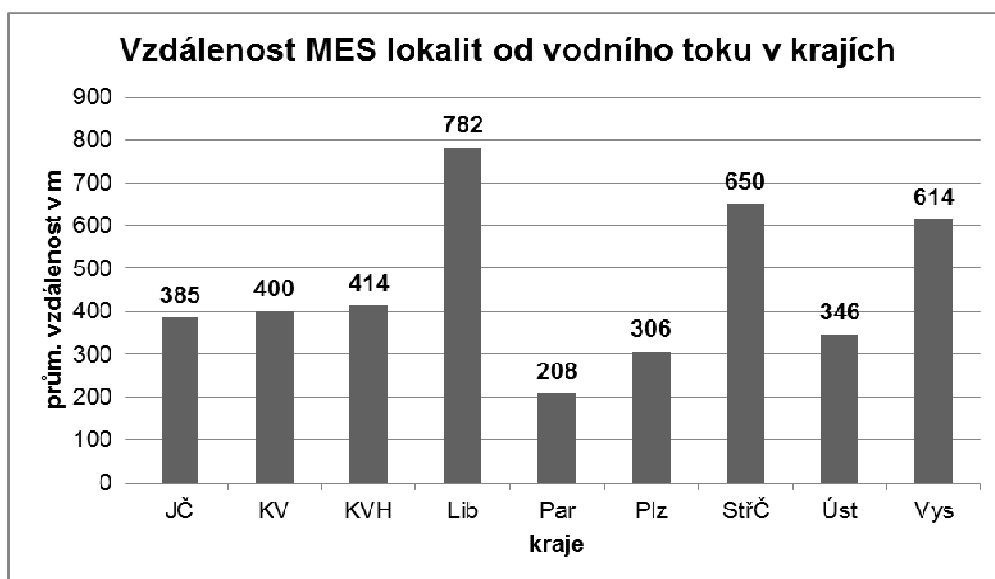
Graf 72 – polohy testovacího souboru lokalit v rámci zvolených kategorií v závislosti na vytvořené predikční mapě pomocí fuzzy logiky pro Bavorsko.



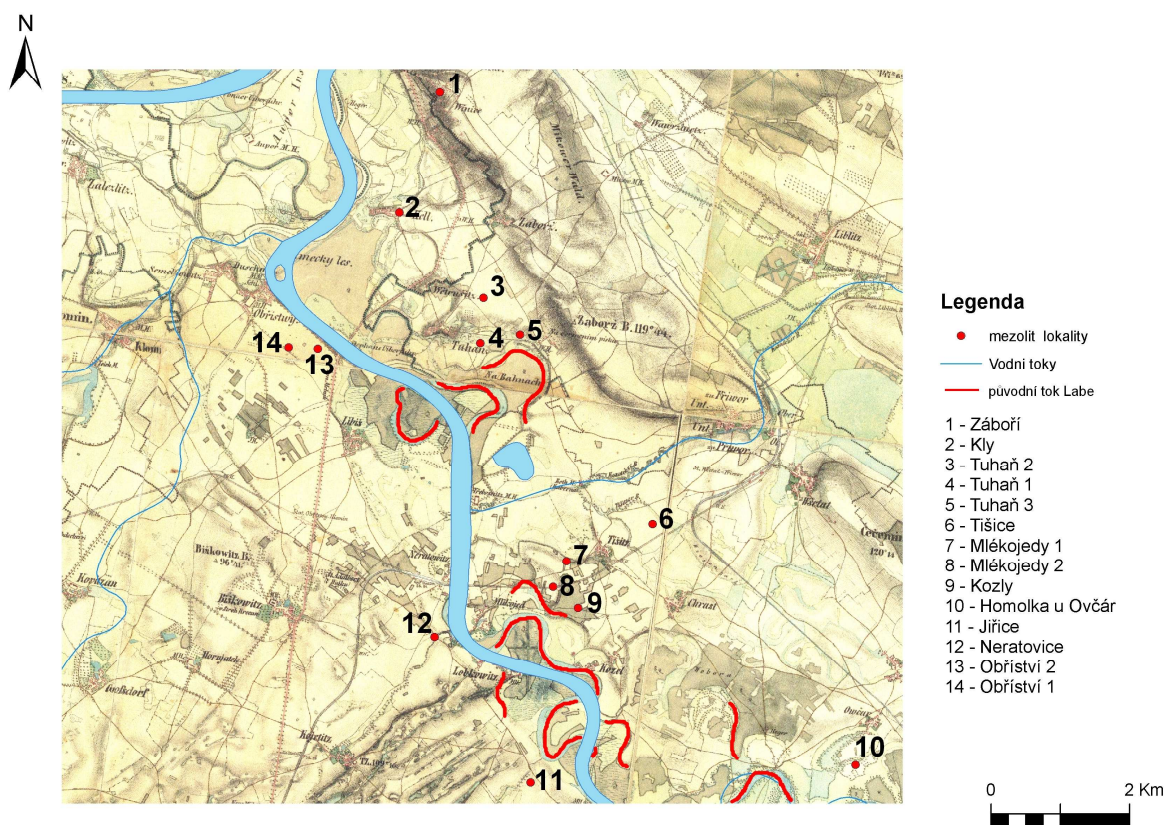
Obr. 27 – zvolená historická mapa II. vojenského mapování a vybraná oblast ve Středočeském kraji při toku Labe.



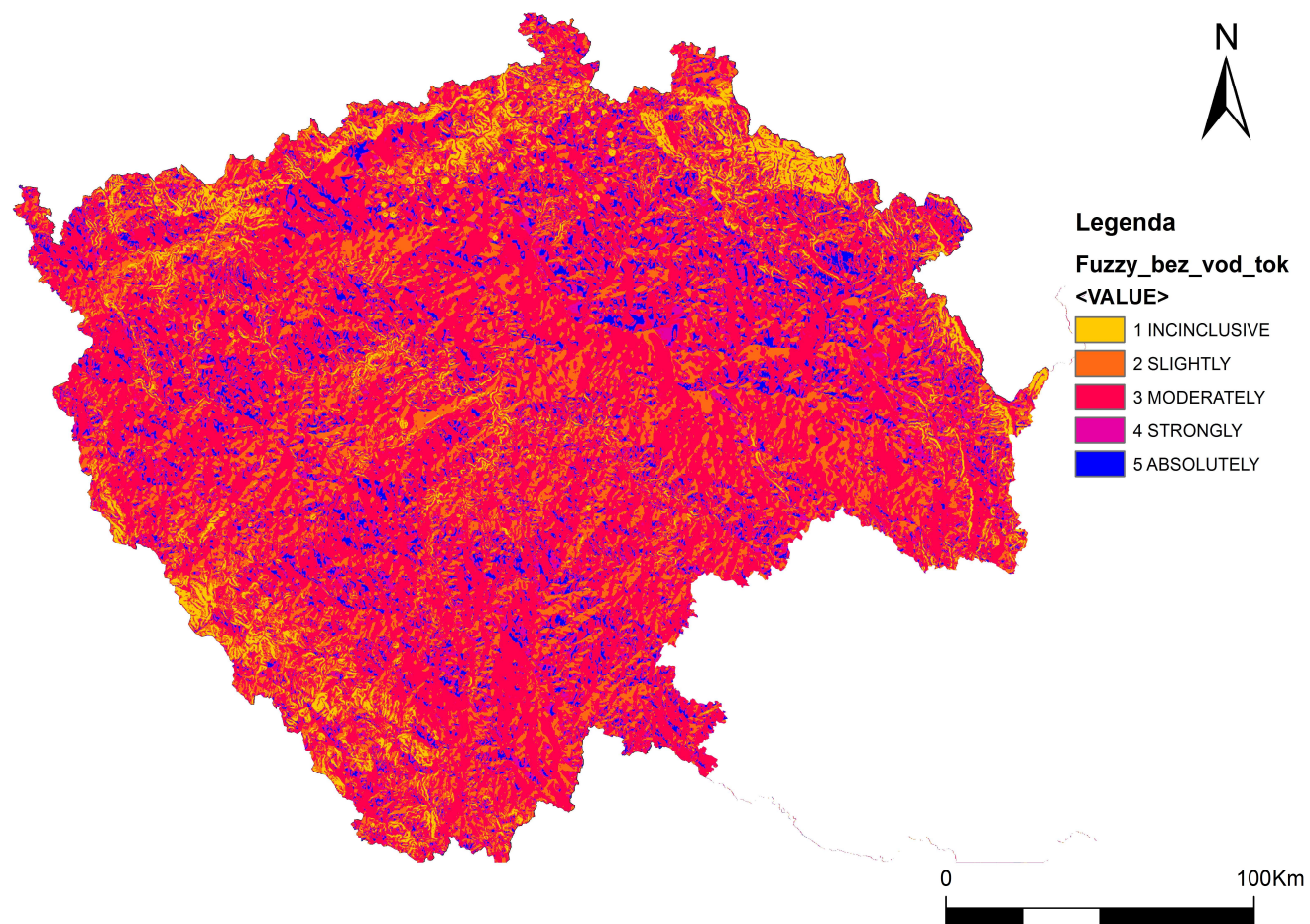
Graf 73 – průměrná vzdálenost pozdně paleolitických lokalit od vodních toků v rámci jednotlivých krajů v Čechách.



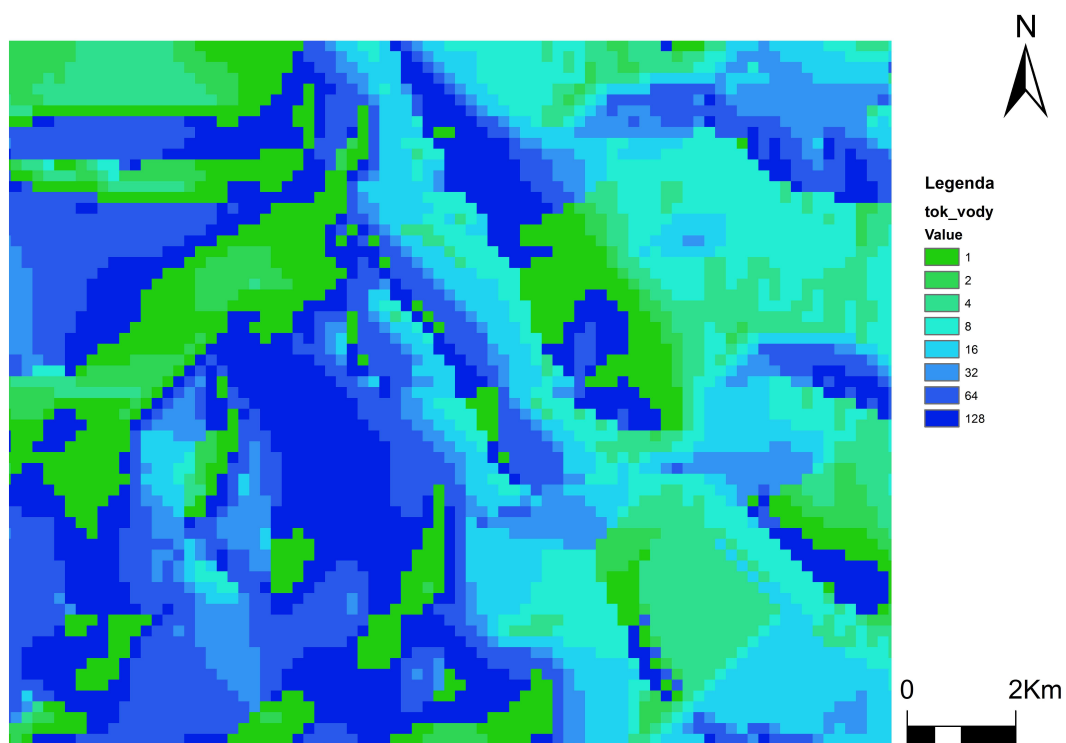
Graf 74 – průměrná vzdálenost mezolitických lokalit od vodních toků v rámci jednotlivých krajů v Čechách.



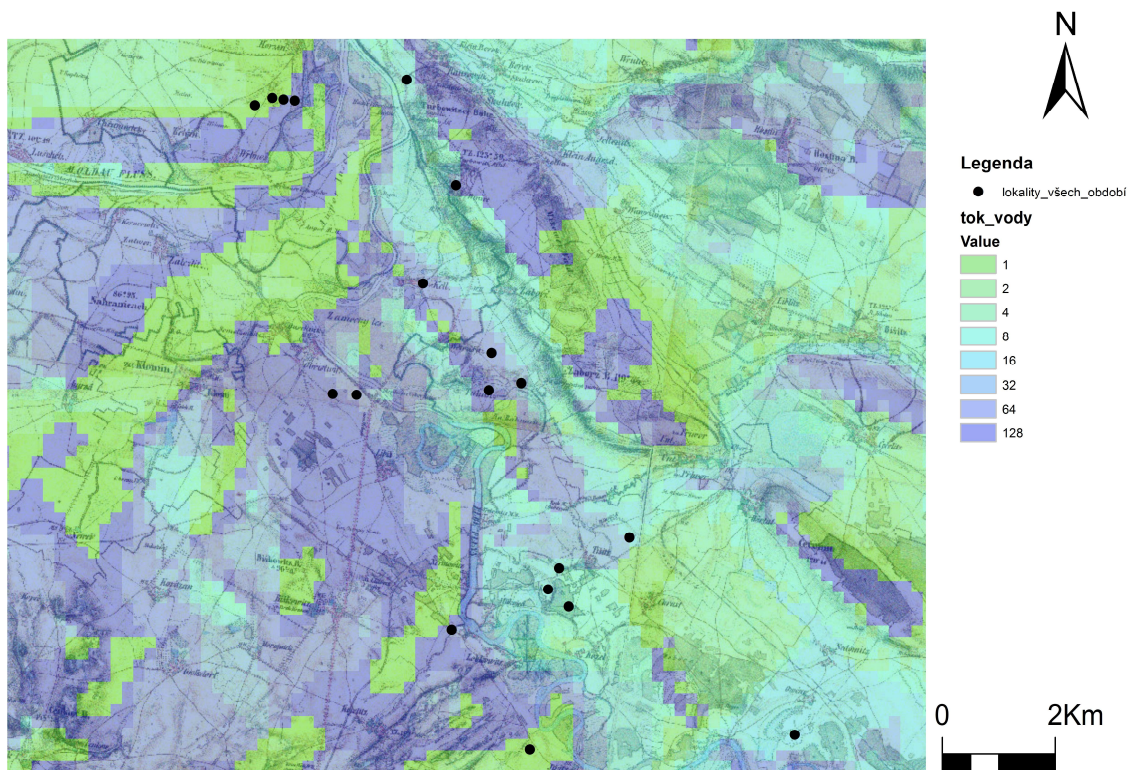
Obr. 28 – mapa rekonstruuující původní zaniklá koryta Labe ve Středočeském kraji.



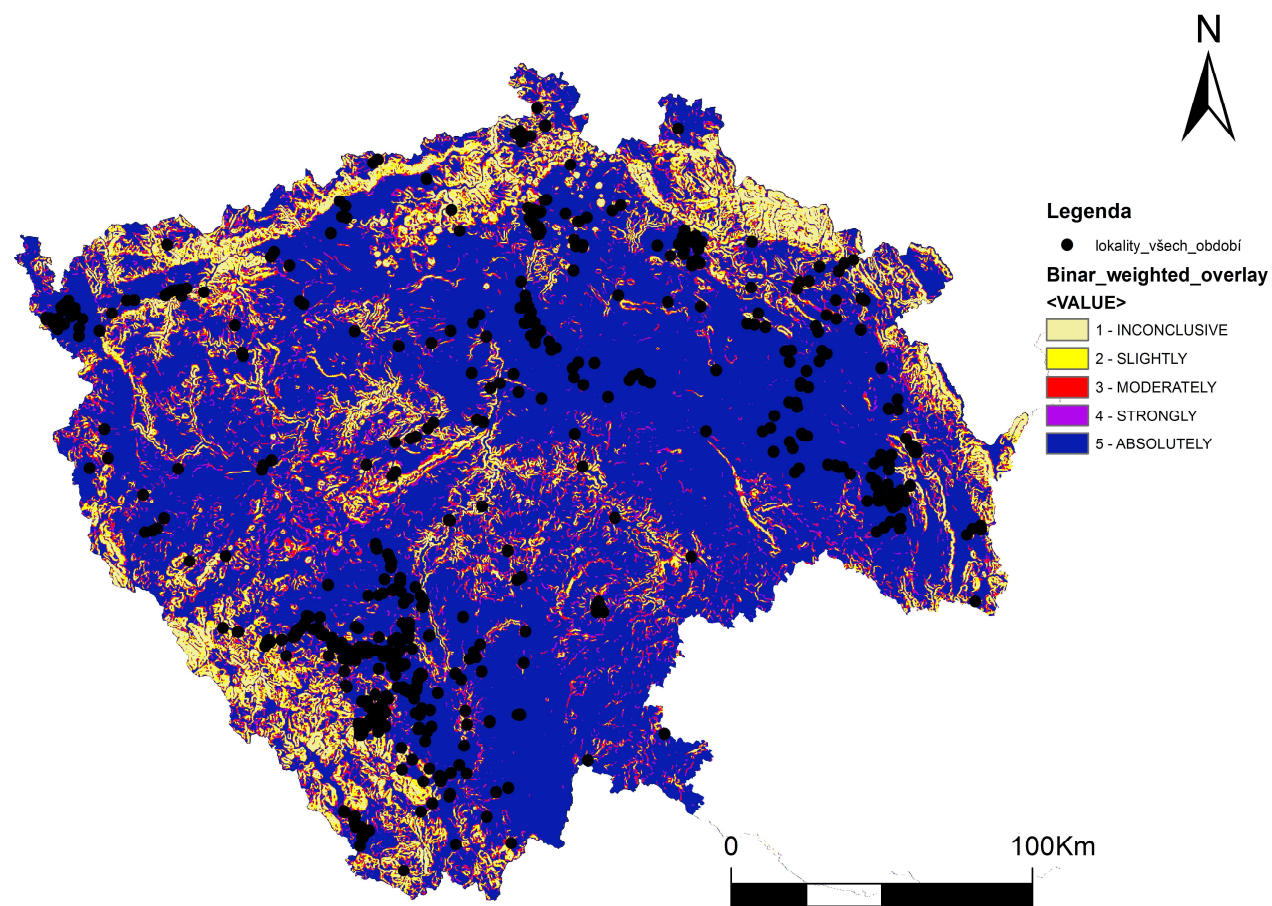
Obr. 29 – predikční mapa s vynecháním parametru vzdálenosti od vodního toku.



Obr. 30 – model pravděpodobného toku vody ve vybrané oblasti Polabí.



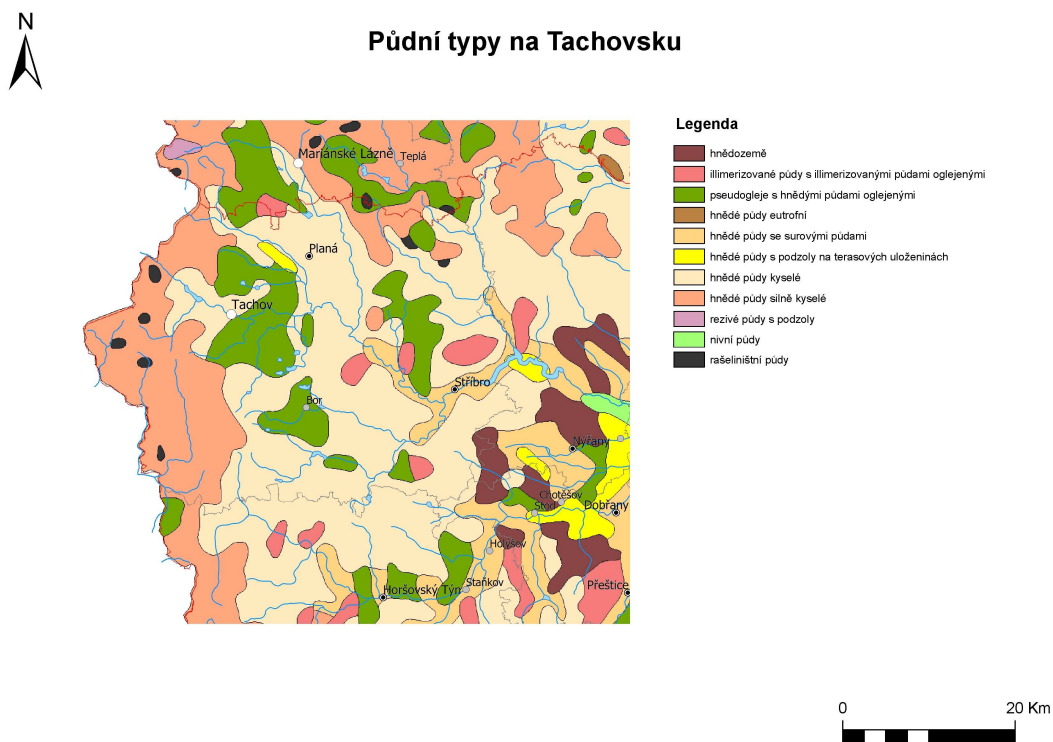
Obr. 31 – model pravděpodobného toku vody vyneseny do mapy II. vojenského mapování společně se zkoumanými lokalitami.



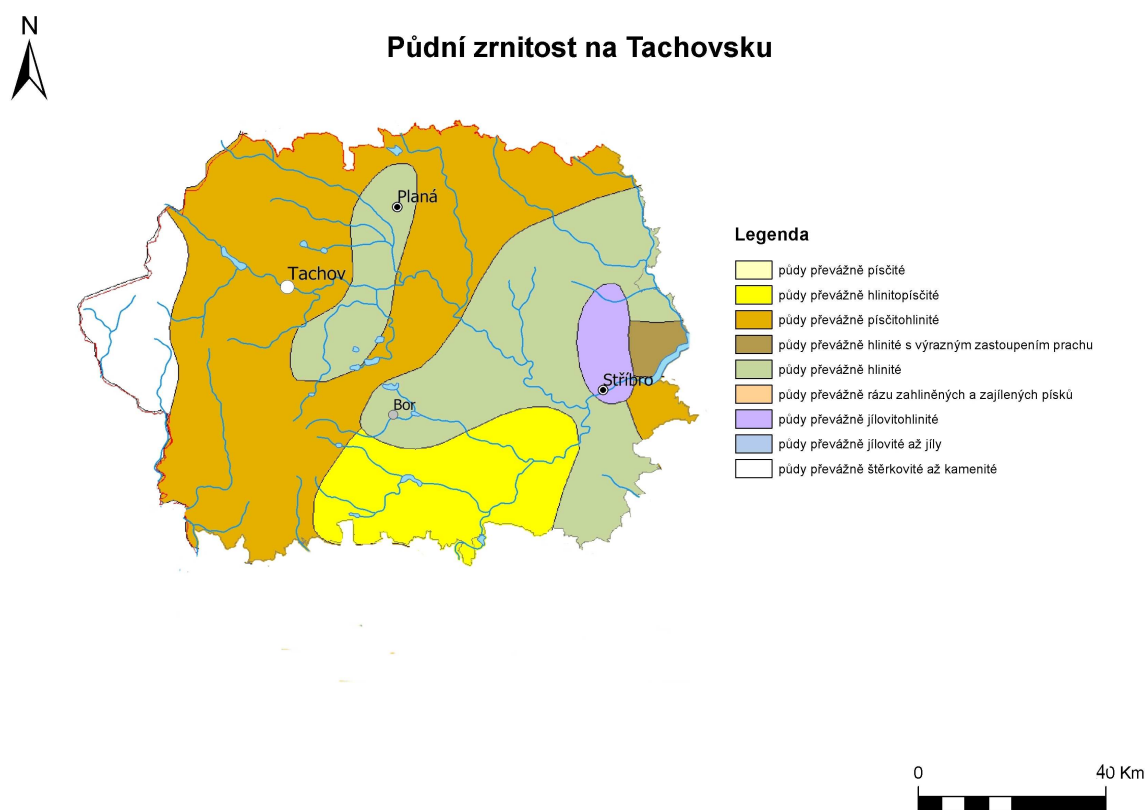
Obr. 32 – predikční mapa s vynecháním parametru nadm. výšky a vyneseními lokalitami všech sledovaných období.

<p style="font-size: 24px; margin: 0;">100 JAHRE</p> <p style="font-weight: bold; margin: 0;">BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE</p> <p style="margin: 0;">1908 – 2008 </p>		<p style="font-size: 10px; margin: 0;">Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege – Adolf-Schmetzer-Str. 1 93055 Regensburg</p> <p style="margin: 0;">Dienststelle Regensburg Referat B II Adolf-Schmetzer-Str. 1 93055 Regensburg</p> <p style="margin: 0;">Tel. 0941/595748-... Fax 0941/595748-... mailto: bemd.engelhardt@bld.bayern.de</p>	
Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen	Datum
/	/	1790/09	25. 11. 2009
<p style="margin: 0;">Erklärung zum Forschungsprojekt „Spätpaläolithische und mesolithische Besiedlung des Gebirgsvorlandes des böhmischen sowie bayerischen Teils des Böhmerwaldes“</p>			
<p style="margin: 0;">Im Rahmen eines Forschungsprojekts über die menschliche Besiedlung des böhmischen und bayerischen Vorlandes des Böhmerwaldes zur Zeit des späten Alt- und der Mittelsteinzeit (ca. 12.000 bis 5.600 v. Chr.) sind systematische Flurbegehungen durch die tschechischen Archäologen J. Eigner und M. Řezáč geplant. Ziel dieser Begehungen ist es, an der Oberfläche liegende Steinwerkzeuge dieser Zeit zu finden. Das Projekt ist mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege abgestimmt. Wir bitten Herrn J. Eigner und Herrn M. Řezáč im Rahmen Ihrer Möglichkeiten bei Ihren Feldbegehungen zu unterstützen.</p>			
 <p style="margin: 0;">Dr. Bernd Engelhardt Hauptkonservator Referatsleiter B II Bodendenkmalpflege Niederbayern / Oberpfalz</p>			
Zentrale Hofgarten 4, 80529 München Postfach 10 02 03, 80076 München	Dienststelle Regensburg Adolf-Schmetzer-Str. 1 93055 Regensburg	Tel. 0941/595748-0 Fax 0941/595748-970 Internet http://www.bld.bayern.de	Bayer. Landesbank München Konto 11 90313 BLZ 700 500 00

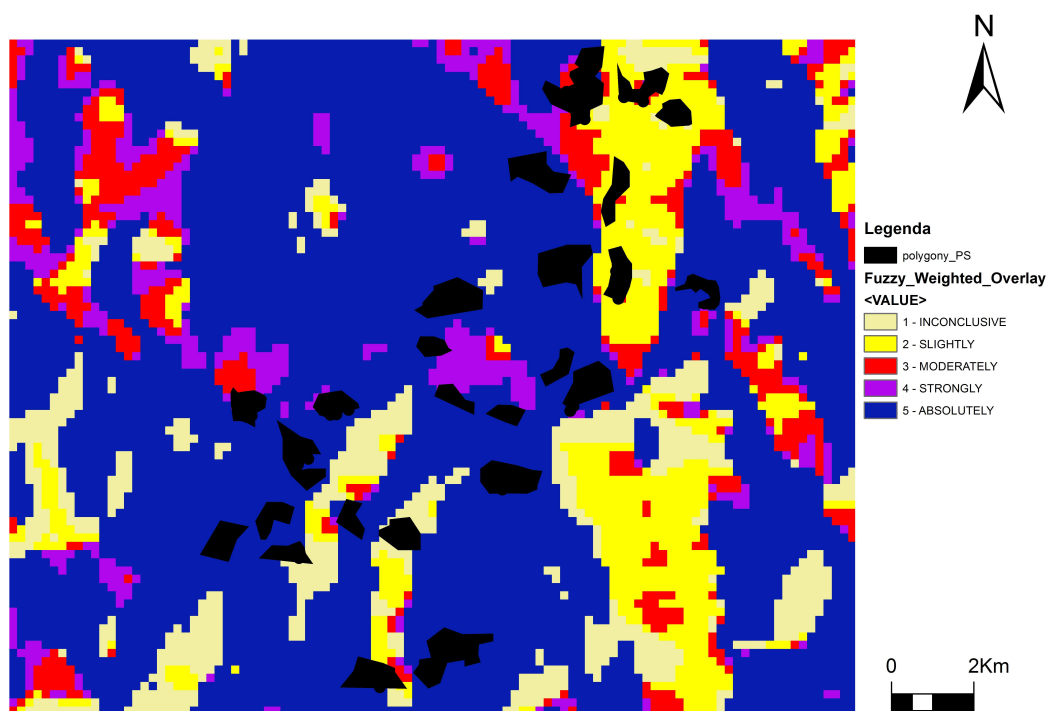
Obr. 33 – povolení k provádění povrchových sběrů na území Bavorska.



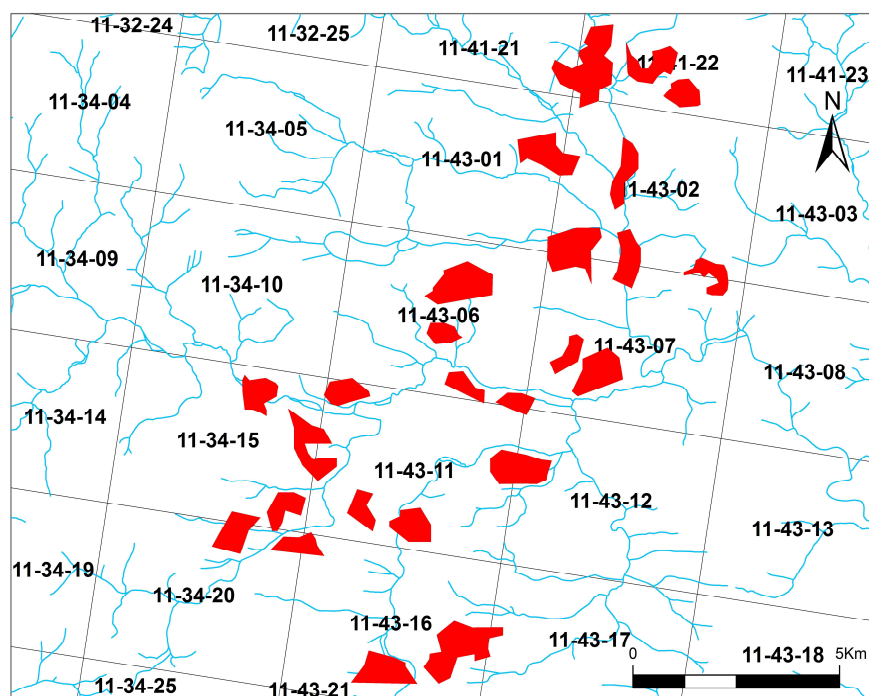
Obr. 34 – půdní typy na Tachovsku.



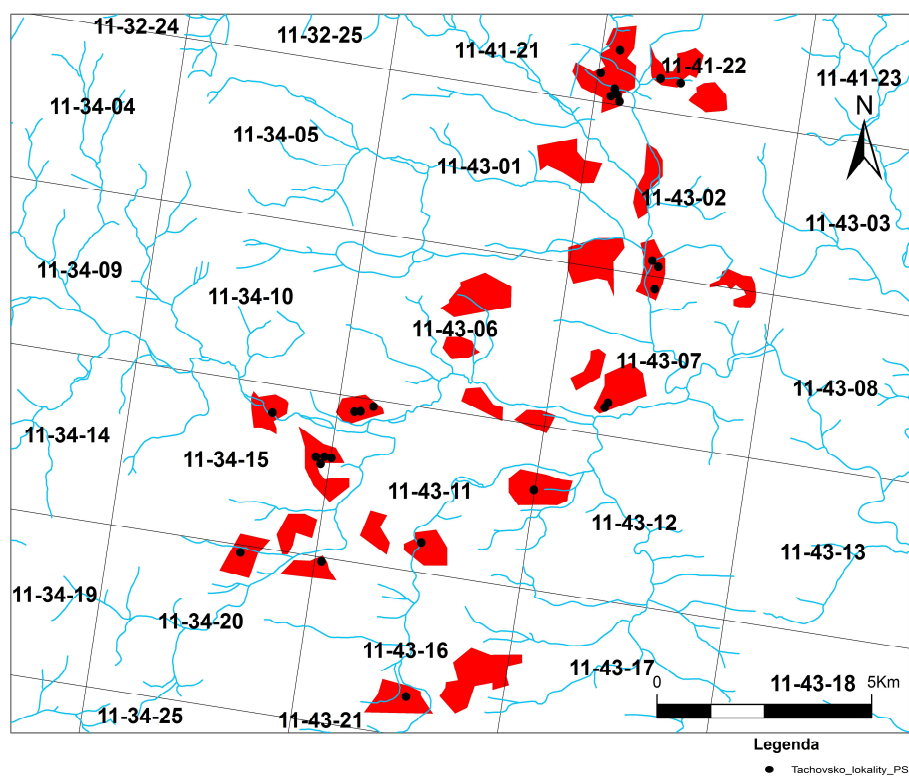
Obr. 35 – zrnitost půdy na v oblasti Tachovska.



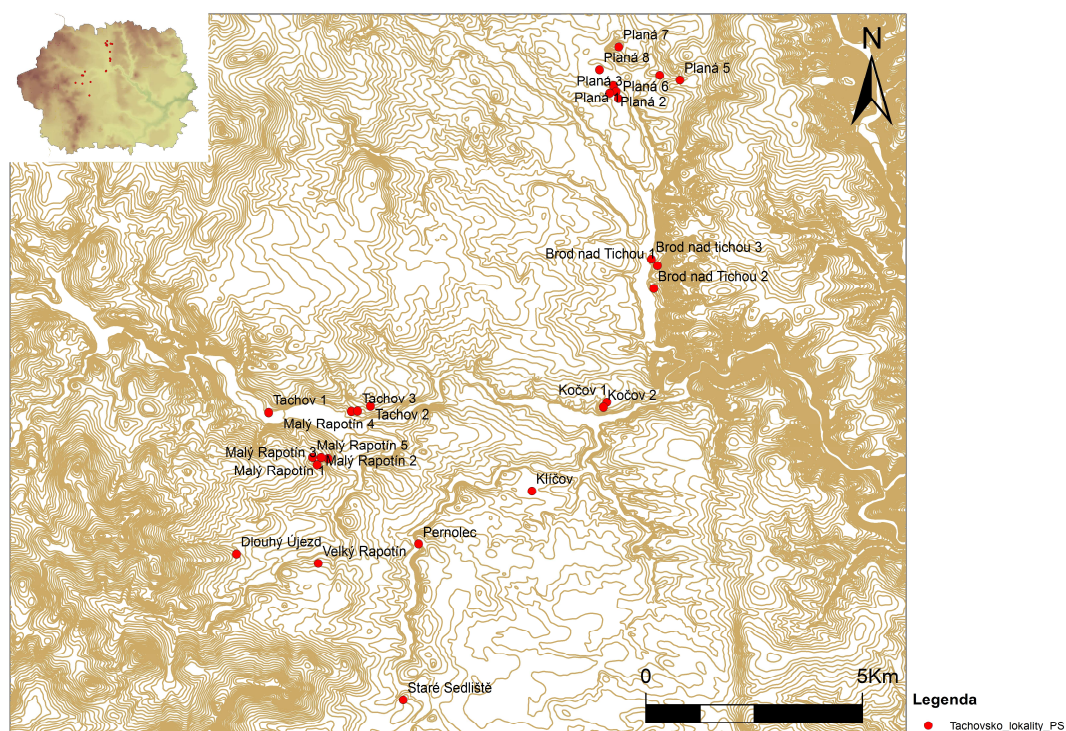
Obr. 36 – predikční mapa vytvořená pomocí fuzzy logiky s vnesenými sběrovými polygony na území Tachovska.



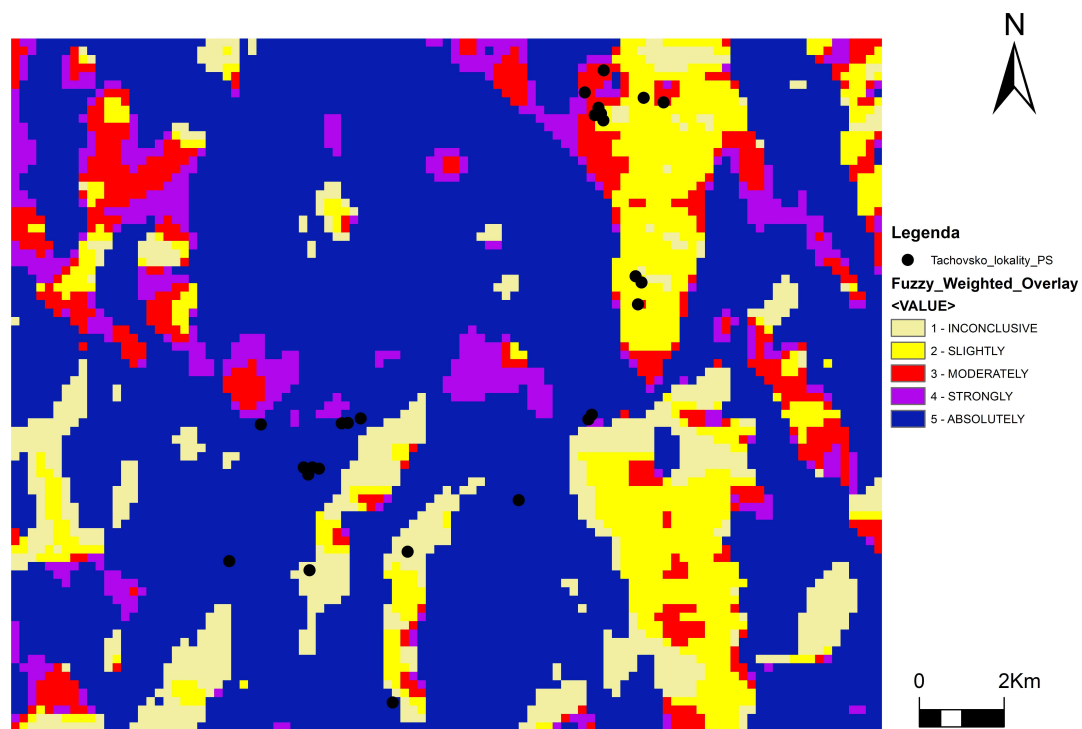
Obr. 37 – Tachovsko – sběrové polygony a mapové listy, do kterých zasahují.



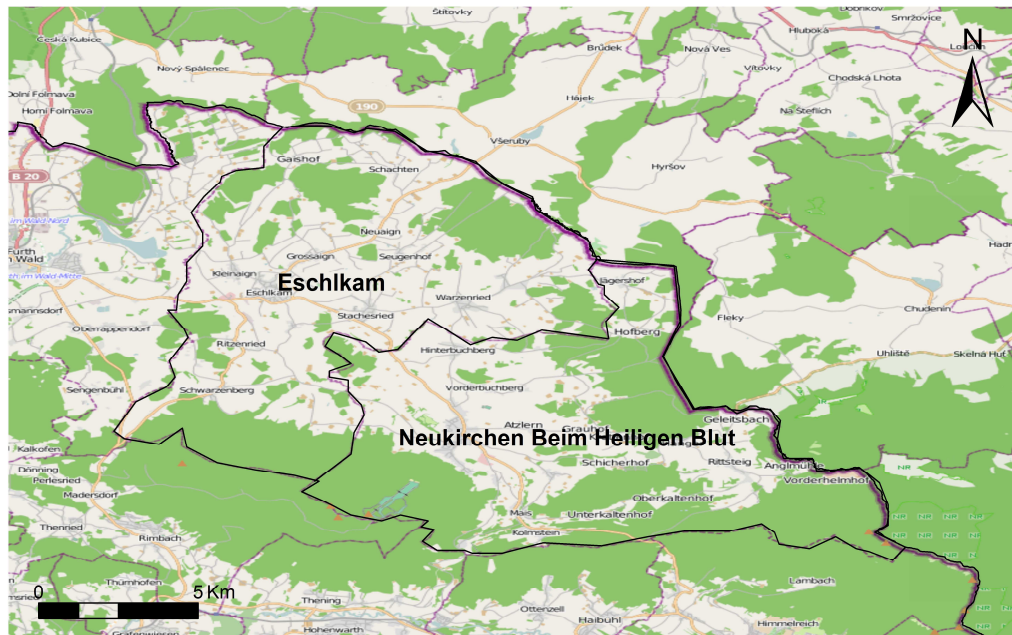
Obr. 38 – Tachovsko – polygony sběru a lokality objevené pomocí povrchových sběrů.



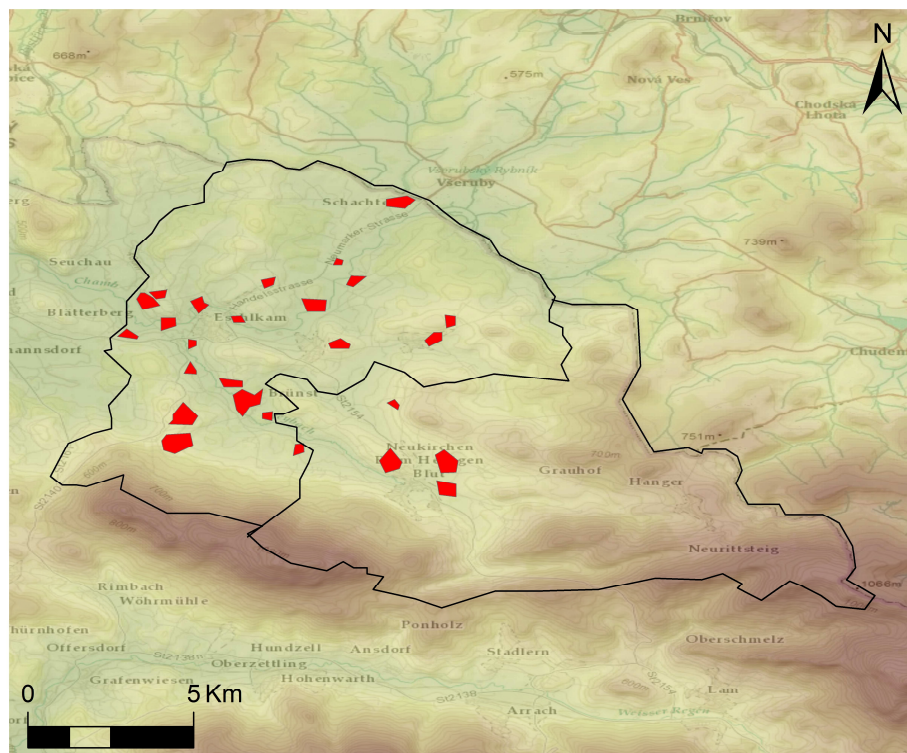
Obr. 39 – Tachovsko – lokality odhalené pomocí povrchových sběrů.



Obr. 40 – lokality nalezené pomocí PS zobrazené do vytvořené predikční mapy.



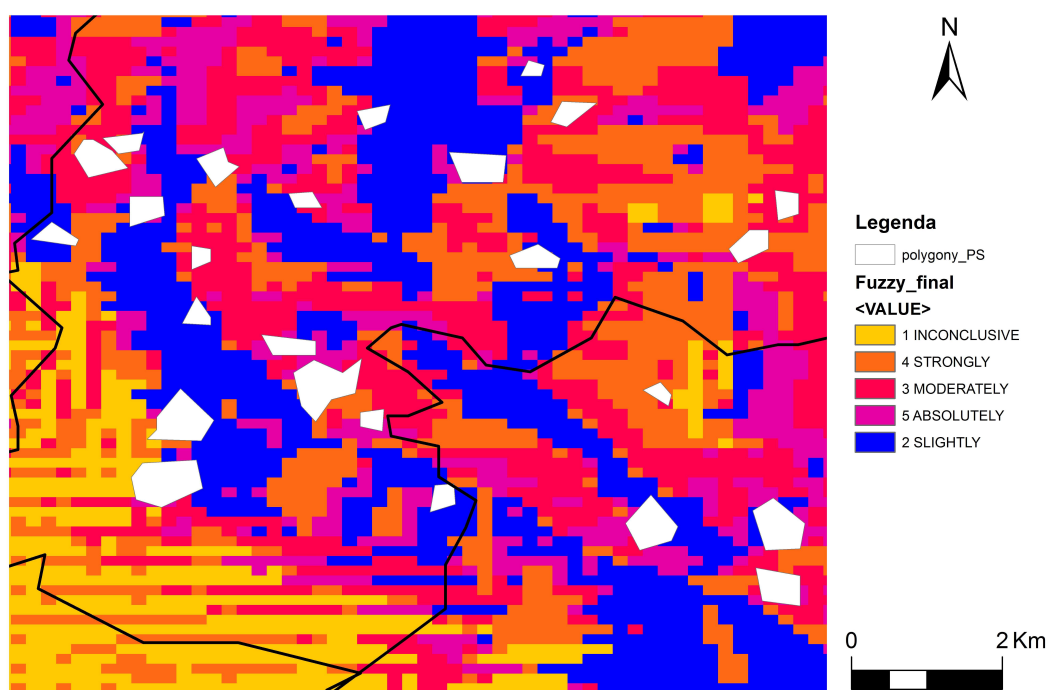
Obr. 41 – modelové území Bavorska – Eschlkam a Neukirchen beim Heiligen Blut.



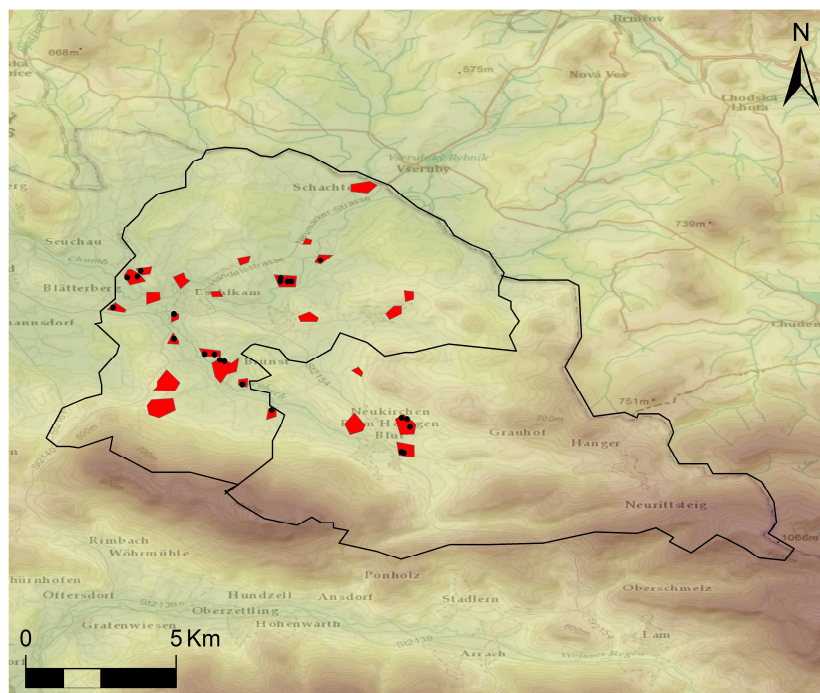
Legenda

polygony_PS

Obr. 42 – Eschlkam a Neukirchen beim Heiligen Blut – sběrové polygony.



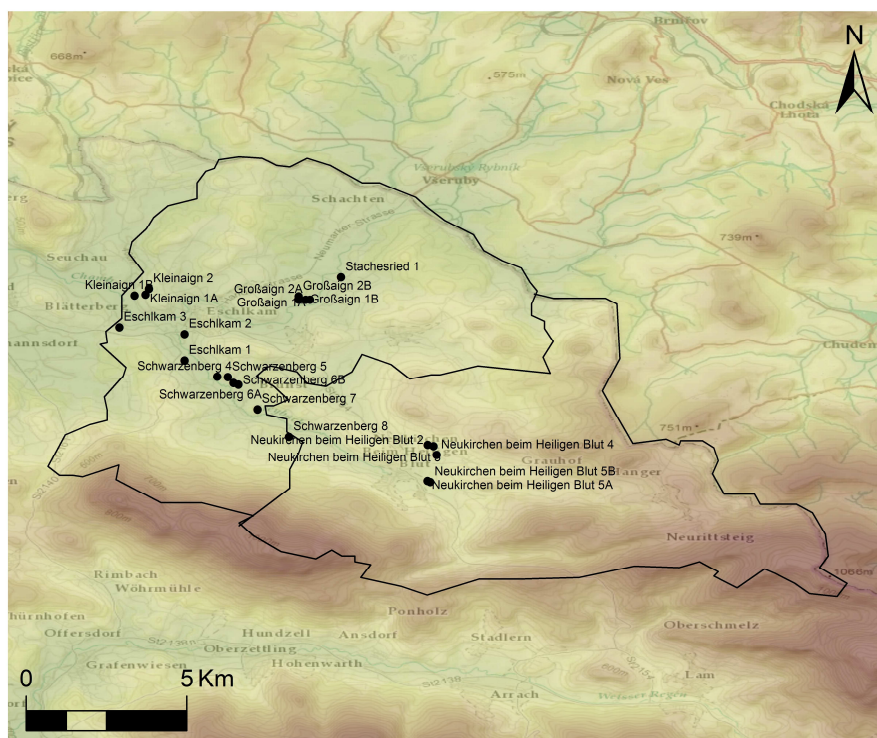
Obr. 43 – predikční mapa vytvořená pomocí fuzzy logiky s vyneseními sběrovými polygony na modelovém území Bavorska.



Legenda

- Bavorsko_lokalita_PS
- polygony_PS

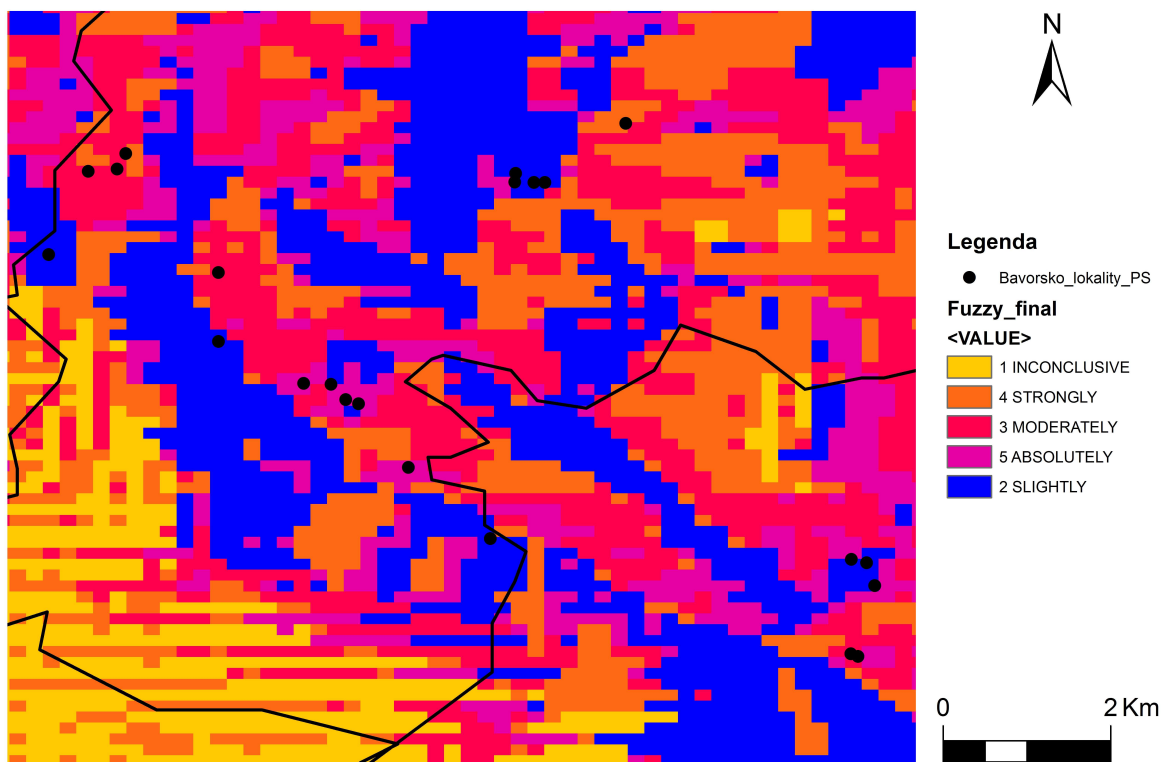
Obr. 44 – modelové území Bavorska – polygony sběru a lokality objevené pomocí povrchových sběrů.



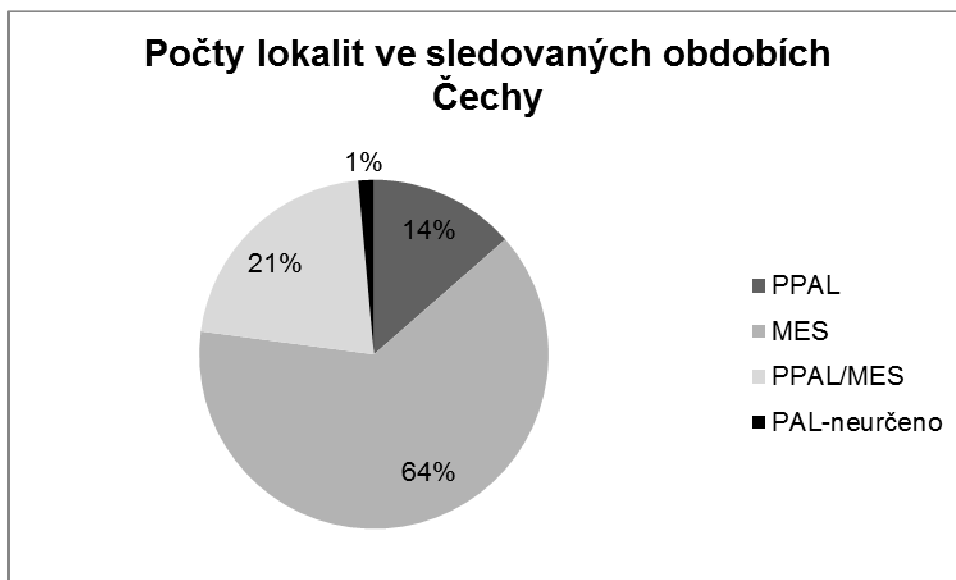
Legenda

- Bavorsko_lokalita_PS

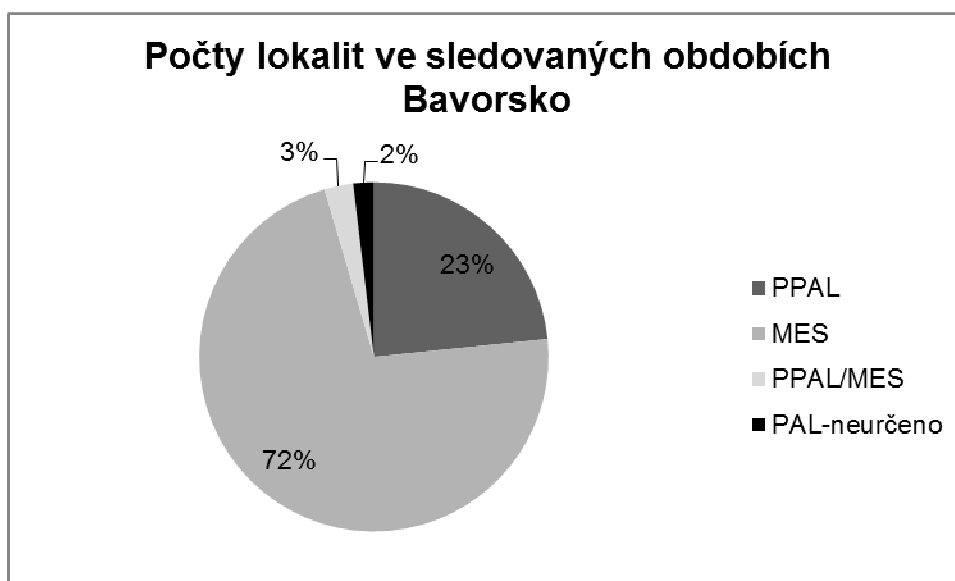
Obr. 45 – lokality nalezené pomocí PS na modelovém území Bavorska.



Obr. 46 – vytvořená predikční mapa s vynesnými lokalitami nalezenými pomocí PS.



Graf 75 – celkový počet lokalit všech období zjištěný na území Čech.



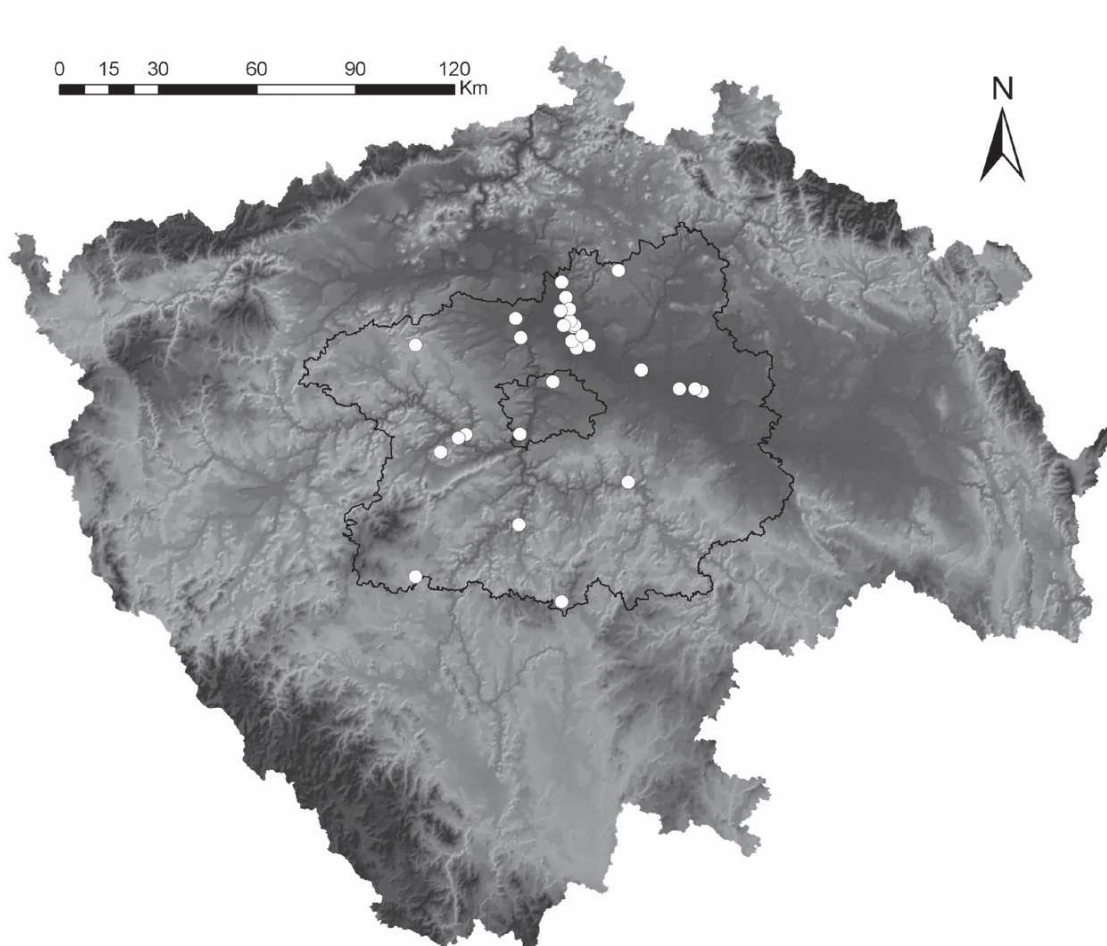
Graf 76 – celkový počet lokalit všech období zjištěný na území Bavorska.

zemský / městský okres	počet lokalit
Amberg	1
AS	73
DEG	2
CHA	129
KEH	32
Landshut	1
NEW	144
NM	29
PA	8
Passau	5
R	183
REG	1
SAD	215
SR	14
TIR	229
WEN	10
celkem	1076

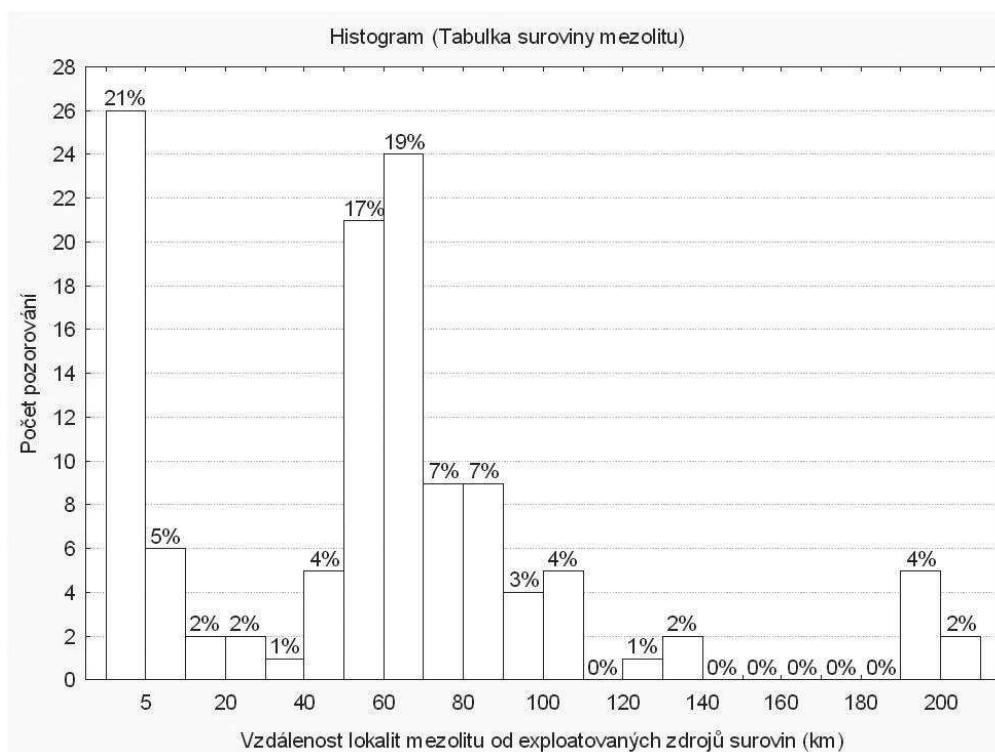
Tab. 4 – počty lokalit všech období v rámci evidovaných zemských / městských okresů na území Bavorska.

kategorie fuzzy	Čechy	Čechy %	Bavorsko	Bavorsko %
1	85	8%	105	10%
2	78	7%	59	5%
3	163	16%	95	9%
4	349	34%	421	39%
5	365	35%	396	37%
celkem	1040	100%	1076	100%

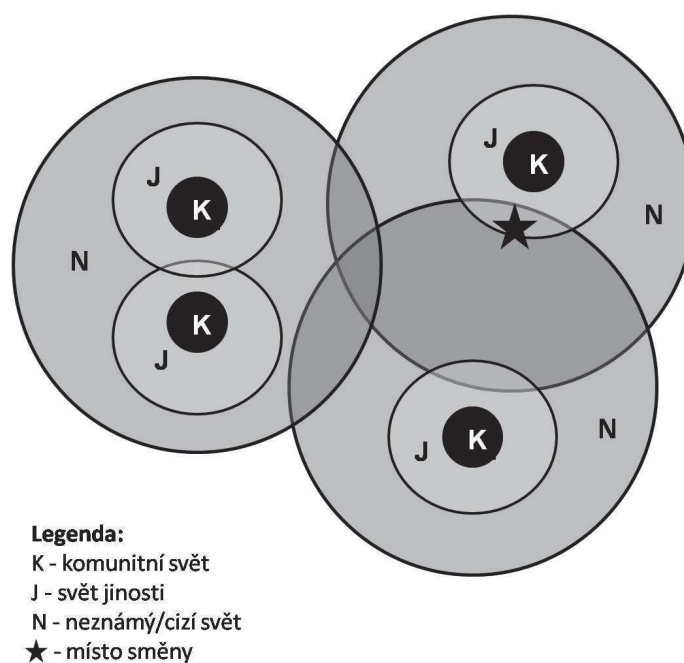
Tab. 5 – počty všech lokalit v rámci stanovených kategorií výsledných reklasifikovaných úředických map vytvořených pomocí fuzzy logiky.



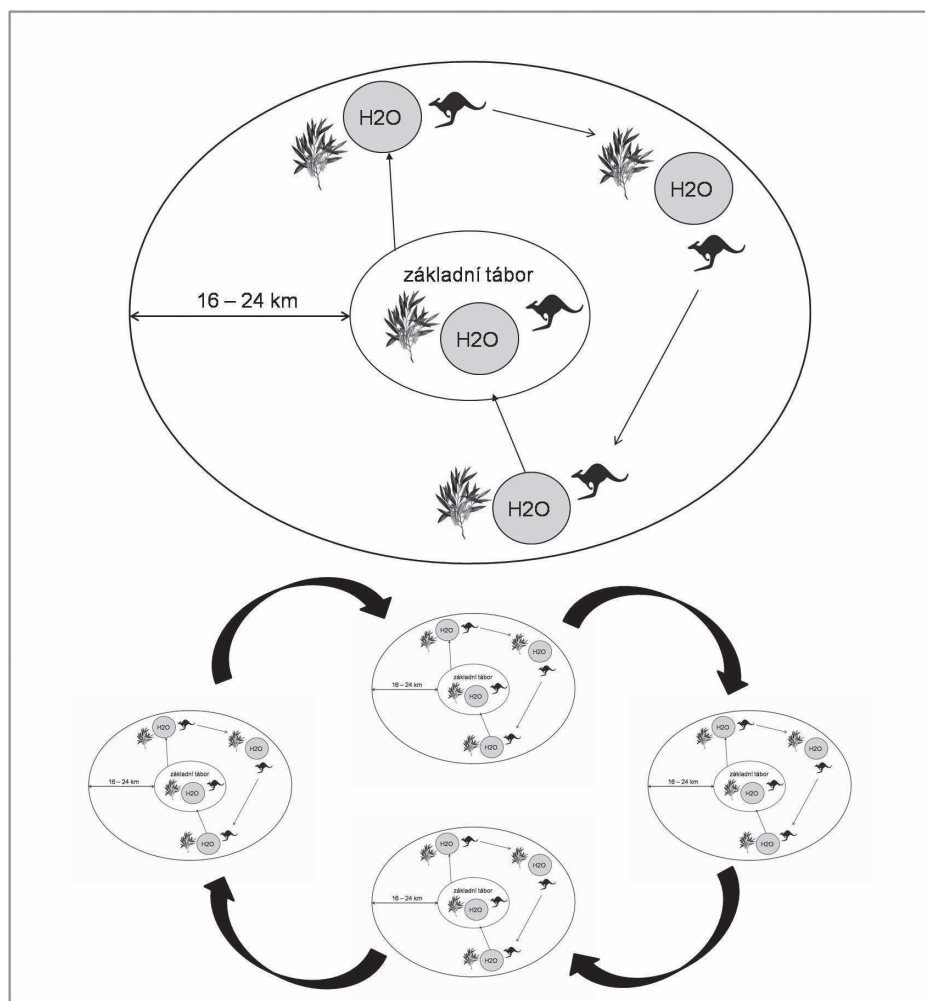
Obr. 47 – mapa hodnocených lokalit mezolitu ve Středočeském kraji (podle Vokounová Franzeová – Moravcová 2012).



Obr. 48 – histogram vzdálenosti mezolitických lokalit od zdrojů exploatovaných surovin (podle Vokounová Franzeová – Moravcová 2012).



Obr. 49 – model možného prolínání sociálního světa pravěkých populací (podle Vokounová Franzeová – Moravcová 2012).



Obr. 50 – model využívání prostoru u domorodých obyvatel Austrálie (podle Vokounová Franzeová – Moravcová 2012).

17 SOUPIS LOKALIT

SOUPIS LOKALIT - ČECHY

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
1	Arba	MES	DC	Srbská Kamenice	Úst	232	N	A	N
2	Babí pec	MES	SM	Loktuše	Lib	440	A	A	N
3	Babice 1	PPAL/MES	PT	Babice	JČ	483,5	A	N	N
4	Babice 2	PPAL/MES	PT	Babice	JČ	N	A	A	N
5	Babice 3	PPAL/MES	PT	Babice	JČ	N	A	N	N
6	Babín	MES	KT	Babín	Plz	N	A	N	N
7	Bavorov 1	MES	ST	Bavorov	JČ	458	A	N	N
8	Bavorov 2	MES	ST	Bavorov	JČ	432	A	N	N
9	Bavorov 3	PPAL/MES	ST	Babice	JČ	N	A	N	N
10	Bavorov 9	PAL/MES	ST	Babice	JČ	N	A	N	N
11	Bechyně	MES	TA	Bechyně	JČ	N	A	N	N
12	Bělá u Turnova 1	MES	SM	Bělá u Turnova	Lib	N	N	A	N
13	Bělá u Turnova 2	MES	SM	Bělá u Turnova	Lib	N	A	A	N
14	Bělá u Turnova 3	MES	SM	Bělá u Turnova	Lib	N	N	N	A
15	Bělá u Turnova 4	PPAL/MES	SM	Bělá u Turnova	Lib	N	A	N	N
16	Běleč 1	PPAL/MES	PT	Běleč	JČ	496	A	N	N
17	Běleč 2	PPAL/MES	PT	Běleč	JČ	502	A	N	N
18	Benátky	MES	HK	Benátky	KVH	N	A	N	N
19	Benátky 1	MES	SY	Benátky	Par	N	A	N	N
20	Benátky 2	MES	SY	Benátky	Par	N	N	N	A
21	Benátky 3	MES	SY	Benátky	Par	N	N	N	A
22	Beroun	PPAL	BE	Tmaň	StřČ	N	A	A	N
23	Běstovice	MES	UO	Běstovice	Par	N	N	N	A
24	Běšice	MES	CV	Běšice	Úst	N	A	N	N
25	Bezděz 1	MES	CL	Bezděz	Lib	364	N	A	N
26	Bezděz 2	MES	CL	Bezděz	Lib	N	N	A	N
27	Bílsko u Hořic	MES	JC	Bílsko u Hořic	KVH	N	N	N	A
28	Blanice 4	MES	ST	Blanice	JČ	448	A	N	N
29	Blanice 5	MES	ST	Blanice	JČ	459	A	N	N
30	Blanice 6	PPAL	ST	Blanice	JČ	464	A	A	N
31	Blanice 6	MES	ST	Blanice	JČ	464	A	N	N
32	Blatná 1	PPAL/MES	ST	Blatná	JČ	439	A	N	N
33	Blatná 2	PPAL/MES	ST	Blatná	JČ	432	A	N	N
34	Blatná 3	PPAL/MES	ST	Blatná	JČ	439	A	N	N
35	Bližná 1	MES	CK	Bližná	JČ	723	A	N	N
36	Bližná 2	MES	CK	Bližná	JČ	723	A	N	N
37	Bližná 3	MES	CK	Bližná	JČ	723	A	N	N
38	Bližná 4	MES	CK	Bližná	JČ	723	A	N	N
39	Bližná 5	MES	CK	Bližná	JČ	723	N	N	A
40	Bohatice 1	MES	KV	Bohatice	KV	N	N	N	A
41	Bohatice 2	MES	KV	Bohatice	KV	N	A	N	N
42	Bohdaneč	MES	PA	Bohdaneč	Par	N	N	N	A
43	Bohuňovice 1	MES	SY	Bohuňovice	Par	N	A	N	N
44	Bohuňovice 2	MES	SY	Bohuňovice	Par	N	A	N	N
45	Bohuňovice 6	MES	SY	Bohuňovice	Par	N	N	N	A
46	Bojanovice 1	PAL/MES	KT	Rabí	Plz	446,5	A	N	N
47	Bojanovice 2	PPAL/MES	KT	Rabí	Plz	451,5	A	N	N
48	Bojanovice 3	PPAL/MES	KT	Rabí	Plz	439	A	N	N
49	Bojanovice 4	PPAL/MES	KT	Rabí	Plz	440	A	N	N
50	Bojanovice 5	PPAL/MES	KT	Rabí	Plz	438	A	N	N
51	Bojanovice 6	PPAL/MES	KT	Rabí	Plz	444	A	N	N
52	Bojanovice 7	PPAL/MES	KT	Rabí	Plz	457	A	N	N
53	Bor u Březnice	MES	PB	Bor u Březnice	StřČ	N	A	N	N
54	Borečnice 1	MES	PI	Borečnice	JČ	391	A	N	N
55	Borečnice 2	MES	PI	Borečnice	JČ	379	A	N	N
56	Borek	MES	PV	Borek	StřČ	166,5	A	A	N
57	Borovany	MES	CB	Borovany	JČ	N	A	N	N
58	Bošín 2	MES	UO	Bošín	Par	N	N	N	A

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
59	Boudy 1	PPAL/MES	PI	Boudy	JČ	470	N	N	A
60	Brlloh	PPAL	CK	Brlloh	JČ	576	A	N	N
61	Brod nad Tichou 1	PPAL/MES	TA	Brod nad Tichou	Plz	472	A	N	N
62	Brod nad Tichou 2	PPAL/MES	TA	Brod nad Tichou	Plz	469	A	N	N
63	Brod nad Tichou 3	PPAL/MES	TA	Brod nad Tichou	Plz	466	A	N	N
64	Brtníky	MES	DC	Brtníky	Úst	N	A	A	N
65	Brusy 1	MES	ST	Brusy	JČ	405	A	N	N
66	Březnice	MES	PB	Březnice	StřČ	N	A	N	N
67	Březnice 1	PPAL/MES	TA	Březnice	JČ	454	A	N	N
68	Březnice 2	PPAL/MES	TA	Březnice	JČ	440	N	A	A
69	Březnice 4	MES	TA	Březnice	JČ	429	A	N	N
70	Bříza	MES	CH	Bříza	KV	N	N	N	A
71	Bukvice	MES	JC	Bukvice	KVH	N	A	N	N
72	Buzice 1	PPAL/MES	ST	Buzice	JČ	430	A	N	N
73	Buzice 2	PPAL/MES	ST	Buzice	JČ	436	A	N	N
74	Buzice 3	PPAL	ST	Buzice	JČ	440	A	N	N
75	Buzice 3	MES	ST	Buzice	JČ	440	A	N	N
76	Bystřice	MES	CV	Bystřice	Úst	N	A	N	N
77	Cehnice 1	PPAL	ST	Cehnice	JČ	470	A	N	N
78	Cerekvice 1	MES	SY	Cerekvice	Par	N	A	N	N
79	Cerekvice 10	MES	SY	Cerekvice	Par	N	N	N	A
80	Cerekvice 11	MES	SY	Cerekvice	Par	N	N	N	A
81	Cerekvice 12	MES	SY	Cerekvice	Par	N	N	N	A
82	Cerekvice 2	MES	SY	Cerekvice	Par	N	A	N	N
83	Cerekvice 3	MES	SY	Cerekvice	Par	N	A	N	N
84	Cerekvice 3a	MES	SY	Cerekvice	Par	N	A	N	N
85	Cerekvice 6	MES	SY	Cerekvice	Par	N	N	N	A
86	Cerekvice 7b	MES	SY	Cerekvice	Par	N	N	N	A
87	Cerekvice 8	MES	SY	Cerekvice	Par	N	N	N	A
88	Cerekvice 9	MES	SY	Cerekvice	Par	N	N	N	A
89	Cerekvice nad Loučnou 1	MES	SY	Cerekvice nad Loučnou	Par	N	A	N	N
90	Cerekvice nad Loučnou 2	MES	SY	Cerekvice nad Loučnou	Par	N	A	N	N
91	Cerekvice nad Loučnou 3	MES	SY	Cerekvice nad Loučnou	Par	N	A	N	N
92	Cetnov	MES	CH	Cetnov	KV	N	N	N	A
93	Čachrov 1	PPAL	KT	Čachrov	Plz	688	A	N	N
94	Čachrov 1	MES	KT	Čachrov	Plz	688	A	N	N
95	Čachrov 2	PPAL	KT	Čachrov	Plz	689	A	N	N
96	Čachrov 2	MES	KT	Čachrov	Plz	689	A	N	N
97	Čachrov 3	PPAL/MES	KT	Čachrov	Plz	680	A	N	N
98	Čachrov 4	PPAL/MES	KT	Čachrov	Plz	687	A	N	N
99	Čachrov 5	PPAL/MES	KT	Čachrov	Plz	700	A	N	N
100	Čavyně 2	PPAL/MES	ST	Čavyně	JČ	390	A	N	N
101	Čejetice 3	PPAL/MES	ST	Čejetice	JČ	396	A	N	N
102	Čelákovice	PAL/MES	PV	Čelákovice	StřČ	N	N	N	A
103	Černá Novina	MES	CL	Hamr u Jezeře	Lib	405	N	A	N
104	Černá v Pošumaví	MES	CK	Černá v Pošumaví	JČ	723	A	N	N
105	Černětice 2	MES	ST	Černětice	JČ	480	A	N	N
106	Černožice	MES	HK	Černožice	KVH	N	A	N	N
107	Česká Skalice	MES	NA	Česká Skalice	KVH	N	N	N	A
108	České Budějovice 4	PPAL	CB	Lhota u Vlachovic	JČ	N	A	N	N
109	České Budějovice 5	MES	CB	České Budějovice	JČ	387	N	N	A
110	České Heřmanice 2	MES	UO	České Heřmanice	Par	N	A	N	N
111	České Heřmanice 3	MES	UO	České Heřmanice	Par	N	A	N	N
112	Český Krumlov	PPAL	CK	Český Krumlov	JČ	N	N	A	N
113	Čičenice 1	PPAL	ST	Čičenice	JČ	393	A	N	N
114	Čičenice 3	MES	ST	Čičenice	JČ	387	A	N	N
115	Čichtice 1	MES	ST	Čichtice	JČ	454	A	N	N
116	Čichtice 2	PPAL/MES	ST	Čichtice	JČ	461	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
117	Čichtice 4	MES	ST	Čichtice	JČ	449	A	N	N
118	Čimelice 11	MES	PI	Čimelice	JČ	442	A	N	N
119	Čimelice 2	PPAL/MES	PI	Čimelice	JČ	432	A	N	N
120	Čimelice 6	PPAL/MES	PI	Čimelice	JČ	415	A	N	N
121	Čimelice 9	MES	PI	Čimelice	JČ	453	A	N	N
122	Čimice 1	PPAL/MES	KT	Čimice	Plz	453	A	N	N
123	Čistá 1	MES	SY	Čistá	Par	N	A	N	N
124	Čistá 4	MES	SY	Čistá	Par	N	N	N	A
125	Daliměřice	PPAL	SM	Daliměřice	JČ	N	A	A	N
126	Debrné	PPAL	TU	Debrné	KVH	N	A	N	N
127	Debrné u Mostku	MES	TU	Debrné u Mostku	KVH	N	N	N	A
128	Desná	PPAL	SY	Desná	Par	N	N	N	A
129	Dívčice 2	MES	CB	Dívčice	JČ	418	A	N	N
130	Dlouhá Stropnice	MES	CB	Dlouhá Stropnice	JČ	N	A	N	N
131	Dlouhý Újezd	PPAL/MES	TA	Dlouhý Újezd	Plz	534	A	N	N
132	Dobešice 1	MES	PI	Dobešice	JČ	451	A	N	N
133	Dobešice 3	MES	PI	Dobešice	JČ	494	A	N	N
134	Dobruška 1	MES	RK	Dobruška	KVH	N	N	N	A
135	Dobruška 2	MES	RK	Dobruška	KVH	N	N	N	A
136	Dobřejovice	MES	CB	Dobřejovice	JČ	N	N	A	N
137	Doksy	MES	CL	Doksy	Lib	N	A	N	N
138	Doksy - U obory	MES	CL	Doksy	Lib	320	N	A	N
139	Dolany	MES	PA	Dolany	Par	N	A	N	N
140	Dolní Jiřetín	PPAL	MO	Dolní Jiřetín	Úst	N	N	N	A
141	Dolní Jiřetín	MES	MO	Dolní Jiřetín	Úst	N	N	N	A
142	Dolní Ostrovec 1	MES	PI	Dolní Ostrovec	JČ	397	A	N	N
143	Dolní Pelhřimov	MES	CH	Dolní Pelhřimov	KV	N	N	N	A
144	Dolní Poříčí 1	PPAL	ST	Dolní Poříčí	JČ	411	A	N	N
145	Dolní Poříčí 1	MES	ST	Dolní Poříčí	JČ	411	A	N	N
146	Dolní Poříčí 2	MES	ST	Dolní Poříčí	JČ	409	A	N	N
147	Dolní Poříčí 3	MES	ST	Dolní Poříčí	JČ	408	A	N	N
148	Dolní Poříčí 7	PPAL	ST	Dolní Poříčí	JČ	431	A	A	N
149	Dolní Poříčí 7	MES	ST	Dolní Poříčí	JČ	431	A	A	N
150	Dolní Sloupnice 6	MES	UO	Dolní Sloupnice	Par	N	A	N	N
151	Dolní Sloupnice 16	MES	UO	Dolní Sloupnice	Par	N	N	N	A
152	Dolní Sloupnice 18	MES	UO	Dolní Sloupnice	Par	N	N	N	A
153	Dolní Sloupnice 2a	MES	UO	Dolní Sloupnice	Par	N	N	N	A
154	Dolní Sloupnice 6b	MES	UO	Dolní Sloupnice	Par	N	N	N	A
155	Dolní Sloupnice 7	MES	UO	Dolní Sloupnice	Par	N	A	N	N
156	Dolní Újezd 1	MES	SY	Dolní Újezd	Par	N	N	N	A
157	Dolní Újezd 2	MES	SY	Dolní Újezd	Par	N	N	N	A
158	Dolní Vltavice 2	MES	CK	Dolní Vltavice	JČ	N	A	N	N
159	Dolský Mlýn	MES	DC	Vysoká Lípa	Úst	188	N	A	N
160	Domašín u Černíkovíc 1	MES	RK	Domašín u Černíkovíc	KVH	N	A	N	N
161	Domašín u Černíkovíc 2	MES	RK	Domašín u Černíkovíc	KVH	N	A	N	N
162	Doubice 1	MES	DC	Doubice	Úst	372	A	A	N
163	Doubice 2	MES	DC	Doubice	Úst	396	A	A	N
164	Doubice 3	MES	DC	Doubice	Úst	360	N	A	N
165	Draha - Slatkov	PPAL/MES	PS	Horní Bříza	Plz	N	A	N	N
166	Drahelice	MES	NB	Drahelice	StřČ	N	N	N	A
167	Dražejov 4	PAL/MES	ST	Dražejov	JČ	N	A	N	N
168	Dražovice 1	PPAL/MES	KT	Dražovice	Plz	496,5	A	N	N
169	Dražovice 2	PPAL/MES	KT	Dražovice	Plz	490	A	N	N
170	Dražovice 3	PPAL/MES	KT	Dražovice	Plz	499	A	N	N
171	Drnov	MES	KL	Drnov	StřČ	N	N	N	A
172	Dřenic	MES	CH	Dřenic	KV	N	N	N	A
173	Dřevčice 1	MES	CL	Dřevčice	Lib	360	N	A	N
174	Dřevčice 2	MES	CL	Dřevčice	Lib	356	N	A	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
175	Dřevčice 3	MES	CL	Dřevčice	Lib	358	N	A	N
176	Dub 2	MES	PT	Dub	JČ	459	A	N	N
177	Dubenec	MES	CB	Dubenec	JČ	400	A	N	N
178	Dubská Lhota	PPAL	PT	Dubská Lhota	JČ	N	A	N	N
179	Dvorek	MES	CH	Dvorek	KV	N	N	N	A
180	Dvory 1	MES	KV	Dvory	KV	N	A	N	N
181	Dvory 2	PPAL	KV	Dvory	KV	N	N	N	A
182	Dvory 3	MES	KV	Dvory	KV	N	A	A	N
183	Ferdinandova soutěska	MES	DC	Jetřichovice	Úst	230	N	A	N
184	Františkovy Lázně 1	MES	CH	Františkovy Lázně	KV	N	N	N	A
185	Františkovy Lázně 2	MES	CH	Františkovy Lázně	KV	N	N	N	A
186	Frydlant	MES	LI	Frydlant	Lib	N	A	N	N
187	Habří 3	MES	CB	Habří	JČ	545	A	N	N
188	Hajnice	PPAL	TU	Hajnice	KVH	N	N	N	A
189	Hájská 1	PPAL/MES	ST	Hájská	JČ	426	A	N	N
190	Hájská 2	PPAL	ST	Hájská	JČ	423	A	A	N
191	Havlovice	PPAL	TU	Havlovice	KVH	N	N	N	A
192	Havlovice 1	PPAL	TU	Havlovice	KVH	N	A	N	N
193	Havlovice 2	PPAL	TU	Havlovice	KVH	N	A	N	N
194	Hejná 1	PPAL/MES	KT	Hejná	Plz	442	A	N	N
195	Hejná 2	PPAL	KT	Hejná	Plz	442	A	N	N
196	Hemže	MES	UO	Hemže	Par	N	N	N	A
197	Heřmaň 3	MES	PI	Heřmaň	JČ	396	A	N	N
198	Heřmaň 5	MES	PI	Heřmaň	JČ	388	A	N	N
199	Heřmaň 6	PPAL	PI	Heřmaň	JČ	378	A	N	N
200	Heřmánky 1	MES	CL	Heřmánky	Lib	383	N	A	N
201	Heřmánky 2	MES	CL	Heřmánky	Lib	N	N	A	N
202	Hlavatá skála	MES	SM	Hrubá Skála	Lib	N	N	N	A
203	Hlavatá skála	PPAL	SM	Hrubá Skála	Lib	N	N	N	A
204	Hlavatce 2	PPAL/MES	CB	Hlavatce	JČ	428	A	N	N
205	Hnanice pod Troskami 1	MES	SM	Hnanice pod Troskami	Lib	N	A	A	N
206	Hnanice pod Troskami 2	MES	SM	Hnanice pod Troskami	Lib	N	N	A	N
207	Hněvčeves	MES	HK	Hněvčeves	KVH	N	N	N	A
208	Hodňov	MES	CK	Hodňov	JČ	723	A	N	N
209	Hodonice 1	MES	TA	Hodonice	JČ	404	N	N	A
210	Holany 1	MES	CL	Holany	Lib	N	A	N	N
211	Holany 2	MES	CL	Holany	Lib	N	A	N	N
212	Homole 1	MES	CB	Homole	JČ	410	A	N	N
213	Homolka u Ovčár	MES	PV	Křenek	StřČ	172,6	A	N	N
214	Horažďovice 1	PPAL/MES	KT	Horažďovice	Plz	480	A	N	N
215	Horažďovice 2	PPAL/MES	KT	Horažďovice	Plz	444	A	N	N
216	Horažďovice 3	PAL/MES	KT	Horažďovice	Plz	N	A	N	N
217	Horní Chrášťany	PPAL	PT	Lhenice	JČ	N	N	N	A
218	Horní Jiřetín	PPAL	MO	Horní Jiřetín	Úst	N	N	N	A
219	Horní Lomany	MES	CH	Horní Lomany	KV	460	N	N	A
220	Horní Ostrovec 1	MES	PI	Horní Ostrovec	JČ	408	A	N	N
221	Horní Planá 1	MES	CK	Horní Planá	JČ	723	A	N	N
222	Horní Planá 2	MES	CK	Horní Planá	JČ	723	A	N	N
223	Horní Planá 2a	MES	CK	Horní Planá	JČ	N	A	N	N
224	Horní Poříčí 2	MES	ST	Horní Poříčí	JČ	428	A	N	N
225	Horní Poříčí 3	MES	ST	Horní Poříčí	JČ	421	A	N	N
226	Horní Sloupnice 14	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
227	Horní Sloupnice 14d	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
228	Horní Sloupnice 14e	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
229	Horní Sloupnice 14f	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
230	Horní Sloupnice 14g	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
231	Horní Sloupnice 14h	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
232	Horní Sloupnice 14i	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
233	Horní Sloupnice 16	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
234	Horní Sloupnice 1b	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
235	Horní Sloupnice 2	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	A	N	N
236	Horní Sloupnice 20b	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
237	Horní Sloupnice 20c	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
238	Horní Sloupnice 27j	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
239	Horní Sloupnice 27m	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
240	Horní Sloupnice 2b	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	A	N	N
241	Horní Sloupnice 32	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
242	Horní Sloupnice 34	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
243	Horní Sloupnice 36a	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
244	Horní Sloupnice 36c	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
245	Horní Sloupnice 36c	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
246	Horní Sloupnice 36d	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
247	Horní Sloupnice 3a	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
248	Horní Sloupnice 43b	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
249	Horní Sloupnice 47	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
250	Horní Sloupnice 47c	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
251	Horní Sloupnice 5	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	A	N	N
252	Horní Sloupnice 54a	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
253	Horní Sloupnice 54b	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
254	Horní Sloupnice 54c	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
255	Horní Sloupnice 54d	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
256	Horní Sloupnice 54e	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
257	Horní Sloupnice 54f	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
258	Horní Sloupnice 54g	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
259	Horní Sloupnice 54h	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
260	Horní Sloupnice 54ch	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
261	Horní Sloupnice 54i	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
262	Horní Sloupnice 54j	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
263	Horní Sloupnice 54k	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
264	Horní Sloupnice 54l	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
265	Horní Sloupnice 54m	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
266	Horní Sloupnice 54n	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
267	Horní Sloupnice 54o	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
268	Horní Sloupnice 54p	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
269	Horní Sloupnice 54q	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
270	Horní Sloupnice 59	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
271	Horní Sloupnice 5a	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
272	Horní Sloupnice 5b	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
273	Horní Sloupnice 63b	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
274	Horní Sloupnice 6a	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
275	Horní Sloupnice 6b	MES	UO	Horní Sloupnice	Par	N	N	N	A
276	Horní Stropnice 1	PPAL/MES	CB	Horní Stropnice	JČ	561	A	N	N
277	Horšovský Týn 1	PPAL	DO	Horšovský Týn	Plz	N	N	A	N
278	Horšovský Týn 2	PPAL	DO	Horšovský Týn	Plz	N	A	N	N
279	Horšovský Týn 3	MES	DO	Horšovský Týn	Plz	N	N	A	N
280	Hořín 1	MES	ME	Hořín	StřČ	N	A	N	N
281	Hořín 2	MES	ME	Hořín	StřČ	N	A	N	N
282	Hořín 3	MES	ME	Hořín	StřČ	N	A	A	N
283	Hořín 4	PPAL/MES	ME	Hořín	StřČ	N	A	N	N
284	Hořín 5	MES	ME	Hořín	StřČ	N	A	N	N
285	Hořín 6	MES	ME	Hořín	StřČ	N	A	N	N
286	Hostim	MES	BE	Hostim	StřČ	263	N	N	A
287	Hosty 1	PPAL	CB	Hosty	JČ	352	A	A	N
288	Hosty 1	MES	CB	Hosty	JČ	352	A	A	N
289	Hosty 2	PPAL	CB	Hosty	JČ	N	N	A	N
290	Hosty 3	PPAL	CB	Hosty	JČ	N	N	A	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
291	Hradčany - Donbas	MES	CL	Hradčany	Lib	271	N	A	N
292	Hradčany 1	MES	CL	Hradčany	Lib	N	N	A	N
293	Hradčany 2	MES	CL	Hradčany	Lib	319	N	A	N
294	Hradčany 3	MES	CL	Hradčany	Lib	320	N	A	N
295	Hradec Králové	PPAL	HK	Hradec Králové	KVH	N	N	N	A
296	Hrádek 1	PPAL/MES	KT	Hrádek	Plz	498	A	N	N
297	Hradiště 1	PPAL	PI	Hradiště	JČ	393	A	N	N
298	Hradiště 5	PPAL	PI	Hradiště	JČ	397	N	N	A
299	Hradiště u Kasejovic	MES	PJ	Hradiště u Kasejovic	Plz	N	A	N	N
300	Hradištko 1	MES	JH	Hradištko	JČ	472	N	N	A
301	Hradištko 2	MES	JH	Hradištko	JČ	478	A	N	N
302	Hradištko 3	MES	JH	Hradištko	JČ	470	A	N	N
303	Hradištko 4	MES	JH	Hradištko	JČ	464	A	N	N
304	Hradové Střimelice	MES	KO	Hradové Střimelice	StřČ	N	A	N	N
305	Hrdějovice	MES	CB	Hrdějovice	JČ	385	A	N	N
306	Hrušnice	PPAL/MES	CK	Hrušnice	JČ	723	A	N	N
307	Hřibojedy 1	MES	TU	Hřibojedy	KVH	N	N	N	A
308	Hřibojedy 2	MES	TU	Hřibojedy	KVH	N	N	N	A
309	Hůrka 1	MES	CK	Hůrka	JČ	723	A	N	N
310	Hůrka 2	MES	CK	Hůrka	JČ	723	A	N	N
311	Hůrka 2a	MES	CK	Hůrka	JČ	723	A	N	N
312	Hůrka 3	MES	CK	Hůrka	JČ	723	A	N	N
313	Hůrka 4	MES	CK	Hůrka	JČ	723	A	N	N
314	Husinec 1	PPAL/MES	PT	Husinec	JČ	501	A	N	N
315	Husinec 2	PPAL/MES	PT	Husinec	JČ	526	A	A	N
316	Husinec 3	MES	PT	Husinec	JČ	513	A	N	N
317	Hvězda	MES	CL	Hvězda	Lib	388	A	A	N
318	Hvoždany 2	MES	TA	Hvoždany	JČ	385	A	N	N
319	Chabařovice	PPAL	UL	Chabařovice	Úst	N	N	N	A
320	Cheb	MES	CH	Cheb	KV	N	N	N	A
321	Choceň	PPAL	UO	Choceň	Par	N	N	N	A
322	Chocovice	MES	CH	Chocovice	KV	N	N	N	A
323	Chotěšiny	MES	UO	Chotěšiny	Par	N	A	N	N
324	Chotěvice	PPAL	TU	Chotěvice	KVH	N	A	N	N
325	Chrástovice	MES	ST	Chrástovice	JČ	484	A	N	N
326	Chroustníkovo Hradiště 1	MES	TU	Chroustníkovo Hradiště	KVH	N	A	N	N
327	Chroustníkovo Hradiště 2	MES	TU	Chroustníkovo Hradiště	KVH	N	A	N	N
328	Chrudim	PAL/MES	CR	Chrudim	Par	N	N	A	N
329	Chržín	MES	KL	Chržín	StřČ	195	N	A	N
330	Chvalešovice	MES	CB	Chvalešovice	JČ	N	A	N	N
331	Janovice nad Úhlavou	PPAL	KT	Janovice nad Úhlavou	Plz	412	A	N	N
332	Javorník u Vysokého Mýta	MES	UO	Javorník u Vysokého Mýta	Par	N	A	N	N
333	Jevíčko	MES	SY	Jevíčko	Par	N	N	N	A
334	Jilemnice	PPAL	SM	Jilemnice	Lib	530	A	N	N
335	Jince	PAL/MES	PB	Jince	StřČ	N	N	N	A
336	Jindřichov	MES	CH	Jindřichov	KV	N	N	N	A
337	Jindřichovice 1	PPAL/MES	KT	Kolinec	Plz	567	A	N	N
338	Jindřichovice 2	PPAL/MES	KT	Kolinec	Plz	570	A	N	N
339	Jindřichovice 3	PPAL/MES	KT	Kolinec	Plz	581	A	N	N
340	Jindřichovice 4	PPAL/MES	KT	Kolinec	Plz	554	A	N	N
341	Jiřice	MES	ME	Jiřice	StřČ	N	N	N	A
342	Kadaň 1	PPAL	CV	Kadaň	Úst	N	N	A	N
343	Kadaň 1	MES	CV	Kadaň	Úst	N	N	A	N
344	Kadaň 2	PPAL	CV	Kadaň	Úst	N	N	N	A
345	Kadaň 2	MES	CV	Kadaň	Úst	N	N	N	A
346	Kadešice 1	PPAL/MES	KT	Žihobce	Plz	506	A	N	N
347	Kaplice	MES	CK	Kaplice	JČ	N	A	N	N
348	Kapsova Lhota	PAL/MES	ST	Kapsova Lhota	JČ	440	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
349	Káraný 1	MES	PV	Káraný	StřČ	N	N	N	A
350	Káraný 2	PAL/MES	PV	Káraný	StřČ	N	A	N	N
351	Karlovce	MES	SM	Karlovce	Lib	N	N	A	N
352	Karlovky Vary	MES	KV	Karlovky Vary	KV	N	N	N	A
353	Katovice 1	MES	ST	Katovice	JČ	412	A	N	N
354	Katovice 10	MES	ST	Katovice	JČ	416	A	N	N
355	Katovice 11	MES	ST	Katovice	JČ	411	A	N	N
356	Katovice 12	MES	ST	Katovice	JČ	411	A	N	N
357	Katovice 2	MES	ST	Katovice	JČ	416	A	A	N
358	Katovice 3	PPAL	ST	Katovice	JČ	413	A	N	N
359	Katovice 3	MES	ST	Katovice	JČ	413	A	N	N
360	Katovice 4	MES	ST	Katovice	JČ	403	A	N	N
361	Katovice 6	MES	ST	Katovice	JČ	412	A	N	N
362	Katovice 8	MES	ST	Katovice	JČ	409	A	N	N
363	Katovice 9	PPAL	ST	Katovice	JČ	411	A	N	N
364	Kestřany 2	MES	PI	Kestřany	JČ	387	A	N	N
365	Klíčov	PPAL/MES	TC	Tachov	Plz	498	A	N	N
366	Kly	MES	ME	Kly	StřČ	N	A	N	N
367	Kněžívka	PPAL	PZ	Kněžívka	StřČ	N	A	N	N
368	Kočov 1	PPAL/MES	TA	Kočov	Plz	462	A	N	N
369	Kočov 2	PPAL/MES	TA	Kočov	Plz	475	A	N	N
370	Kojice	MES	PA	Kojice	Par	N	N	N	A
371	Koldín 1	MES	UO	Koldín	Par	N	N	N	A
372	Koldín 2	MES	UO	Koldín	Par	N	N	N	A
373	Kolinec 1	PPAL/MES	KT	Kolinec	Plz	550	A	N	N
374	Kolinec 2	PPAL/MES	KT	Kolinec	Plz	540	N	N	A
375	Kolinec 3	PPAL/MES	KT	Kolinec	Plz	548	A	N	N
376	Koloděje n. Lužnicí 1	PPAL/MES	CB	Koloděje n. Lužnicí	JČ	370	A	N	N
377	Komárov	MES	BE	Komárov	StřČ	N	N	A	N
378	Komořany 1	PPAL	MO	Komořany	Úst	N	N	N	A
379	Komořany 2	MES	MO	Komořany	Úst	N	N	N	A
380	Kornice 1b	MES	SY	Kornice	Par	N	N	N	A
381	Kornice 1c	MES	SY	Kornice	Par	N	N	N	A
382	Kornice 1d	MES	SY	Kornice	Par	N	N	N	A
383	Kornice 1e	MES	SY	Kornice	Par	N	N	N	A
384	Kornice 2a	MES	SY	Kornice	Par	N	N	N	A
385	Kornice 2b	MES	SY	Kornice	Par	N	N	N	A
386	Kornice 9	MES	SY	Kornice	Par	N	N	N	A
387	Kosoř	MES	PZ	Kosoř	StřČ	N	A	N	N
388	Kostelec u Jihlavy	MES	JI	Kostelec u Jihlavy	Vys	N	A	N	N
389	Kostelní rokle	MES	DC	Jetřichovice	Úst	N	N	A	N
390	Kovanice	MES	NB	Kovanice	StřČ	N	A	N	N
391	Kozlov 1	MES	ST	Kozlov	JČ	420	N	A	N
392	Kozlov 2	MES	ST	Kozlov	JČ	422	A	N	N
393	Kozlov 3	PPAL/MES	ST	Kozlov	JČ	426	A	N	N
394	Kozlov 4	MES	ST	Kozlov	JČ	420	A	N	N
395	Kozlov 5	PPAL/MES	ST	Kozlov	JČ	422	A	N	N
396	Kozly	MES	ME	Kozly	StřČ	N	A	N	N
397	Krajníčko 1	PAL/MES	ST	Krajníčko	JČ	498	A	N	N
398	Královské Pořící	MES	SO	Královské Pořící	Úst	N	N	N	A
399	Kralupy nad Vltavou	MES	ME	Kralupy nad Vltavou	StřČ	N	A	N	N
400	Krasejovka 1	MES	CB	Krasejovka	JČ	500	A	N	N
401	Krasejovka 2	MES	CB	Krasejovka	JČ	523	A	N	N
402	Kraselov	MES	ST	Kraselov	JČ	605	A	N	N
403	Krasíkov 1	PPAL	UO	Krasíkov	Par	N	A	N	N
404	Krasíkov 1	MES	UO	Krasíkov	Par	N	A	N	N
405	Krašlovce 2	PAL/MES	ST	Krašlovce	JČ	402,5	A	N	N
406	Krč 1	PPAL	PI	Krč	JČ	392	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
407	Krč 2	MES	PI	Krč	JČ	392	A	N	N
408	Krsice 1	MES	PI	Krsice	JČ	432	A	N	N
409	Krsice 2	MES	PI	Krsice	JČ	430	A	N	N
410	Krsice 3	MES	PI	Krsice	JČ	426	A	N	N
411	Křemže 1	MES	CK	Křemže	JČ	521	A	N	N
412	Křtětice 1	MES	ST	Křtětice	JČ	415	A	N	N
413	Kukleny	MES	HK	Kukleny	KVH	N	A	N	N
414	Kunětice	MES	PA	Kunětice	Par	N	N	N	A
415	Kvasiny	MES	RK	Kvasiny	KVH	N	A	N	N
416	Kvíc	PPAL	KL	Kvíc	StřČ	N	A	A	N
417	Kvítkov	MES	CL	Kvítkov	Lib	N	A	A	N
418	Kvítkovice	PPAL/MES	CB	Kvítkovice	JČ	455	A	N	N
419	Kyselov 1	MES	CK	Kyselov	JČ	725	A	N	N
420	Labuť	PPAL	TC	Labuť	Plz	N	A	N	N
421	Leskovice 1	PPAL	ST	Leskovice	JČ	480	N	N	A
422	Lestkov	MES	SM	Lestkov	Lib	N	N	N	A
423	Lhota 1	MES	CB	Lhota	JČ	475	A	N	N
424	Lhota Samoty 1	PPAL	TA	Lhota Samoty	JČ	392	N	A	N
425	Lhota Samoty 1	MES	TA	Lhota Samoty	JČ	392	N	A	N
426	Lhota u Dřevčič	MES	CL	Lhota	Lib	345	A	A	N
427	Lhota u Kestřan 1	PPAL	PI	Lhota u Kestřan	JČ	393	A	A	N
428	Lhota u Kestřan 10	MES	PI	Lhota u Kestřan	JČ	382	A	N	N
429	Lhota u Kestřan 4	PPAL/MES	PI	Lhota u Kestřan	JČ	370	A	N	N
430	Lhota u Kestřan 7	PPAL/MES	PI	Lhota u Kestřan	JČ	378,5	A	N	N
431	Lhota u Kestřan 9	MES	PI	Lhota u Kestřan	JČ	374	A	N	N
432	Lhota u Vlachovic	PPAL	CB	Lhota u Vlachovic	JČ	N	A	N	N
433	Liběchov	MES	ME	Liběchov	StřČ	N	N	N	A
434	Libišany	MES	PA	Libišany	Par	N	A	N	N
435	Lípa	MES	HK	Lípa	KVH	N	A	N	N
436	Lipovka	MES	RK	Lipovka	KVH	N	A	N	N
437	Litič	MES	TU	Litič	KVH	N	A	N	N
438	Litoměřice	MES	LT	Litoměřice	Úst	N	N	N	A
439	Ločnice 1	PPAL/MES	CB	Ločnice	JČ	558	A	N	N
440	Ločnice 2	PPAL/MES	CB	Ločnice	JČ	548	A	N	N
441	Lochovice	MES	BE	Lochovice	StřČ	N	A	N	N
442	Lomnice n. Lužnicí 1	PPAL/MES	JH	Lomnice n. Lužnicí	JČ	421	A	N	N
443	Lomnice nad Lužnicí 2	PPAL/MES	JH	Lomnice nad Lužnicí	JČ	420	A	N	N
444	Louny	PPAL	LN	Dolánky	Úst	N	N	N	A
445	Loužek	MES	CH	Loužek	KV	N	N	N	A
446	Lučkovice 1	MES	PI	Lučkovice	JČ	417	A	N	N
447	Luka	MES	KV	Luka	KV	N	N	N	A
448	Lysá nad Labem	MES	NB	Lysá nad Labem	StřČ	N	A	N	N
449	Mahouš 2	PPAL	PT	Mahouš	JČ	479	A	N	N
450	Malé Hydčice 1	PPAL	KT	Malý Bor	Plz	450	A	N	N
451	Malé Hydčice 1	MES	KT	Malý Bor	Plz	450	A	N	N
452	Malé Hydčice 10	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	472	A	N	N
453	Malé Hydčice 2	PPAL	KT	Malý Bor	Plz	453	A	N	N
454	Malé Hydčice 3	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	N	A	N	N
455	Malé Hydčice 4	PPAL	KT	Malý Bor	Plz	446	A	N	N
456	Malé Hydčice 5	PPAL	KT	Malý Bor	Plz	440	A	N	N
457	Malé Hydčice 6	PPAL	KT	Malý Bor	Plz	450	A	N	N
458	Malé Hydčice 7	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	445	A	N	N
459	Malé Hydčice 8	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	455	A	N	N
460	Malé Hydčice 9	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	443	A	N	N
461	Maletice 1	MES	PI	Maletice	JČ	374	A	N	N
462	Malonice 1	PPAL/MES	KT	Kolinec	Plz	580	A	N	N
463	Malonice 2	PPAL/MES	KT	Kolinec	Plz	576	A	N	N
464	Malovičky 1	MES	PT	Malovičky	JČ	421	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
465	Malý Rapotín 1	PPAL/MES	TA	Malý Rapotín	Plz	507	A	N	N
466	Malý Rapotín 2	PPAL/MES	TA	Malý Rapotín	Plz	510	A	N	N
467	Malý Rapotín 3	PPAL/MES	TC	Tachov	Plz	N	A	N	N
468	Malý Rapotín 4	PPAL/MES	TC	Tachov	Plz	N	A	N	N
469	Malý Rapotín 5	PPAL/MES	TA	Malý Rapotín	Plz	520	A	N	N
470	Malý Rapotín 6	PPAL/MES	TA	Malý Rapotín	Plz	522	A	N	N
471	Mašov	MES	SM	Turnov	Lib	N	N	N	A
472	Meclov	PPAL	DO	Meclov	Plz	N	N	A	N
473	Mělník - Podolí	MES	ME	Mělník	StřČ	N	N	N	A
474	Mělník 1	MES	ME	Mělník	StřČ	N	A	N	N
475	Mělník 2	MES	ME	Mělník	StřČ	N	A	N	N
476	Městec	MES	CR	Městec	Par	N	A	N	N
477	Milenovice 1	MES	PI	Milenovice	JČ	412	A	N	N
478	Milenovice 2	PPAL	PI	Milenovice	JČ	418	A	N	N
479	Milenovice 2	MES	PI	Milenovice	JČ	419	A	N	N
480	Milenovice 6	MES	PI	Milenovice	JČ	385	A	N	N
481	Míreč 1	MES	ST	Míreč	JČ	425	A	N	N
482	Mírotice 2	PPAL/MES	PI	Mírotice	JČ	433	A	N	N
483	Mirovice 1	MES	PI	Mirovice	JČ	444	A	N	N
484	Mířkov	MES	DO	Mířkov	Plz	N	A	A	N
485	Mladá Boleslav 1	PPAL	MB	Mladá Boleslav	StřČ	235	N	A	N
486	Mlékojedy 1	MES	ME	Mlékojedy	StřČ	N	A	N	N
487	Mlékojedy 2	MES	ME	Mlékojedy	StřČ	N	N	N	A
488	Mnichov 2	PPAL/MES	ST	Mnichov	JČ	436	A	N	N
489	Modlešovice 1	MES	ST	Modlešovice	JČ	397	A	N	N
490	Modlešovice 2	MES	ST	Modlešovice	JČ	397,5	A	N	N
491	Modlešovice 3	MES	ST	Modlešovice	JČ	407	A	N	N
492	Modlešovice 4	MES	ST	Modlešovice	JČ	430	A	N	N
493	Modlešovice 5	MES	ST	Modlešovice	JČ	394	A	N	N
494	Modlešovice 6	MES	ST	Modlešovice	JČ	413	A	N	N
495	Modlešovice 7	MES	ST	Modlešovice	JČ	397	A	N	N
496	Modlešovice 8	MES	ST	Modlešovice	JČ	382	A	A	N
497	Mohuřice	MES	CB	Mohuřice	JČ	N	A	N	N
498	Mochov	MES	PV	Mochov	StřČ	N	N	A	N
499	Mokřina	MES	CH	Mokřina	KV	N	N	N	A
500	Moldava	MES	TP	Moldava	Úst	N	A	N	N
501	Mšecké Žehrovice 1	PPAL	RA	Mšecké Žehrovice	StřČ	N	N	A	N
502	Mšecké Žehrovice 2	PPAL	RA	Mšecké Žehrovice	StřČ	N	N	A	N
503	Mutějovice	PPAL	RA	Mšecké Žehrovice	StřČ	N	N	N	A
504	Mutěnice 1	MES	ST	Mutěnice	JČ	414	A	N	N
505	Mutěnice 2	PPAL	ST	Mutěnice	JČ	413	A	N	N
506	Mutěnice 3	MES	ST	Mutěnice	JČ	416	A	N	N
507	Mutěnice 4	PPAL/MES	ST	Mutěnice	JČ	422	A	N	N
508	Mutná 1	PPAL/MES	JH	Mutná	JČ	470	A	N	N
509	Myslín 1	MES	PI	Myslín	JČ	456	A	N	N
510	Myslín 2	MES	PI	Myslín	JČ	456	A	N	N
511	Myšelec 1	PPAL/MES	PI	Myšelec	JČ	401	A	N	N
512	Nedošín 11	PPAL/MES	SY	Nedošín	Par	N	A	N	N
513	Nedošín 15	PPAL/MES	SY	Nedošín	Par	N	A	N	N
514	Nedošín 2	MES	SY	Nedošín	Par	N	N	N	A
515	Nedošín 2a	MES	SY	Nedošín	Par	N	N	N	A
516	Nedošín 6	MES	SY	Nedošín	Par	N	N	N	A
517	Nedošín 6a	MES	SY	Nedošín	Par	N	N	N	A
518	Nedošín 6b	MES	SY	Nedošín	Par	N	N	N	A
519	Nedošín 9	MES	SY	Nedošín	Par	N	N	N	A
520	Nehvizdy	PPAL/MES	PV	Nehvizdy	StřČ	N	N	N	A
521	Němětice 1	PPAL	ST	Němětice	JČ	446	A	A	N
522	Němětice 2	PPAL	ST	Němětice	JČ	450	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
523	Němětice 3	PPAL	ST	Němětice	JČ	440	A	N	N
524	Nemilkov 1	PPAL/MES	KT	Velhartice	Plz	633	A	N	N
525	Nepodřice 1	MES	PI	Nepodřice	JČ	N	A	N	N
526	Nepodřice 2	MES	PI	Nepodřice	JČ	N	A	N	N
527	Neratovice	MES	ME	Neratovice	StřČ	N	A	N	N
528	Nestrašovice	MES	PB	Nestrašovice	StřČ	N	A	N	N
529	Nevězice 2	MES	PI	Nevězice	JČ	437	A	N	N
530	Nišovice 1	PPAL	ST	Nišovice	JČ	465	A	N	N
531	Nizká Lešnice	MES	CL	Zátyní	Lib	321	N	A	N
532	Nosálov	MES	ME	Nosálov	StřČ	N	A	N	N
533	Nová Paka	PPAL	JC	Nová Paka	KVH	486	A	N	N
534	Nová Sídla 1	PPAL/MES	SY	Nová Sídla	Par	N	A	N	N
535	Nová Sídla 2	PPAL/MES	SY	Nová Sídla	Par	N	A	N	N
536	Nová Ves	MES	CK	Nová Ves	JČ	540	A	A	N
537	Nová Ves	PPAL/MES	KO	Nová Ves	StřČ	N	N	A	N
538	Nová Ves u Protivína 1	MES	PI	Nová Ves u Protivína	JČ	398	A	N	N
539	Nová Ves u Protivína 2	MES	PI	Nová Ves u Protivína	JČ	407	A	N	N
540	Nová Ves u Protivína 4	MES	PI	Nová Ves u Protivína	JČ	392	A	N	N
541	Nová Ves u Protivína 5	MES	PI	Nová Ves u Protivína	JČ	401	A	N	N
542	Nová Ves u Protivína 5	PPAL	PI	Nová Ves u Protivína	JČ	401	A	N	N
543	Nové Město	MES	TP	Nové Město	Úst	N	A	N	N
544	Nový Vojíšov 1	PPAL	JH	Nový Vojíšov	JČ	492	A	N	N
545	Nymburk 1	MES	NB	Nymburk	StřČ	N	A	N	N
546	Nymburk 2	MES	NB	Nymburk	StřČ	N	A	N	N
547	Nýrsko 1	PPAL/MES	KT	Nýrsko	Plz	479	A	N	N
548	Nýrsko 2	PPAL/MES	KT	Hodousice	Plz	484	A	N	N
549	Nýrsko 3	PPAL/MES	KT	Hodousice	Plz	487,5	A	N	N
550	Obora 1	PPAL/MES	PT	Obora	JČ	529	A	N	N
551	Obříství 1	MES	ME	Obříství	StřČ	N	N	N	A
552	Obříství 2	MES	ME	Obříství	StřČ	N	A	N	N
553	Okna	MES	CL	Okna	Lib	N	N	A	N
554	Okrouhlík	MES	DC	Kamenická Stráň	Úst	211	N	A	N
555	Oldřichov	MES	PI	Oldřichov	JČ	405	A	N	N
556	Olešnice	MES	SM	Olešnice	Lib	N	N	N	A
557	Ondříkovice	MES	JN	Frýdštejn	Lib	N	N	N	A
558	Opatovice nad Labem	MES	PA	Opatovice nad Labem	Par	N	N	N	A
559	Opočno	MES	PA	Opočno	Par	N	A	N	N
560	Osík 3c	MES	SY	Osík	Par	N	N	N	A
561	Osík 4	MES	SY	Osík	Par	N	N	N	A
562	Oslov 1	MES	PI	Oslov	JČ	N	A	N	N
563	Oslov 2	MES	PI	Oslov	JČ	380	A	N	N
564	Oslov 3	PPAL/MES	PI	Oslov	JČ	358	A	N	N
565	Ostroměř	PPAL	JC	Ostroměř	KVH	265	A	A	N
566	Ostrov	MES	CR	Ostrov	Par	N	A	N	N
567	Otěvěk	PPAL/MES	CB	Otěvěk	JČ	515	A	N	N
568	Pacov 1	MES	PE	Pacov	Vys	N	A	N	N
569	Pacov 2	MES	PE	Pacov	Vys	N	A	N	N
570	Pacov 3	MES	PE	Pacov	Vys	N	A	N	N
571	Pacov 4	MES	PE	Pacov	Vys	N	A	N	N
572	Pacov 5	MES	PE	Pacov	Vys	N	A	N	N
573	Pardubice	MES	PA	Pardubice	Par	222	N	N	A
574	Pardubičky	MES	PA	Pardubičky	Par	N	A	N	N
575	Pasečná 1	PPAL/MES	CK	Pasečná	JČ	1035	N	A	N
576	Pašice 2	PPAL/MES	CB	Pašice	JČ	393	A	N	N
577	Pechova Lhota	PPAL/MES	PI	Pechova Lhota	JČ	N	A	N	N
578	Pernek 1	MES	CK	Pernek	JČ	725	A	N	N
579	Pernek 3	MES	CK	Pernek	JČ	770	A	N	N
580	Pernek 4	MES	CK	Pernek	JČ	725	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
581	Pernink	MES	KV	Pernink	KV	N	N	N	A
582	Pernolec	PPAL/MES	TA	Pernolec	Plz	485	A	N	N
583	Písek 1	MES	PI	Písek	JČ	380	A	N	N
584	Písek 1	PPAL	PI	Písek	JČ	380	A	N	N
585	Písek 16	PPAL/MES	PI	Písek	JČ	407	A	N	N
586	Písek 17	PPAL/MES	PI	Písek	JČ	375	A	N	N
587	Písek 18	PPAL/MES	PI	Písek	JČ	400	A	N	N
588	Písek 19	MES	PI	Písek	JČ	424	A	N	N
589	Písek 2	MES	PI	Písek	JČ	379	A	N	N
590	Písek 3	PPAL/MES	PI	Písek	JČ	408	A	N	N
591	Písek 4	MES	PI	Písek	JČ	400	A	N	N
592	Písek 5	PPAL/MES	PI	Písek	JČ	395	A	N	N
593	Písek 6	PPAL/MES	PI	Písek	JČ	380	A	N	N
594	Písek 7	PPAL/MES	PI	Písek	JČ	622,5	A	N	N
595	Písek 8	PPAL/MES	PI	Písek	JČ	397,5	A	N	N
596	Písty	MES	NB	Písty	StřČ	N	A	N	N
597	Planá 1	PPAL/MES	TA	Planá	Plz	492	A	N	N
598	Planá 2	PPAL/MES	TA	Planá	Plz	498	A	N	N
599	Planá 3	PPAL/MES	TA	Planá	Plz	519	A	N	N
600	Planá 4	PPAL	TA	Planá	Plz	525	A	N	N
601	Planá 5	PPAL/MES	TA	Planá	Plz	456	A	N	N
602	Planá 6	PPAL/MES	TA	Planá	Plz	430	A	N	N
603	Planá 7	PPAL/MES	TA	Planá	Plz	502	A	N	N
604	Planá 8	PPAL/MES	TA	Planá	Plz	520	A	N	N
605	Planá 9	PPAL/MES	TA	Planá	Plz	478	A	N	N
606	Plástovice	MES	CB	Plástovice	JČ	N	A	N	N
607	Plzeň - město 1	PPAL	PM	Plzeň - město	Plz	334	N	A	N
608	Plzeň - město 2	MES	PM	Plzeň - město	Plz	N	A	N	N
609	Počaply	MES	PA	Počaply	Par	N	N	N	A
610	Pod křídlem	MES	CL	Kvítkov	Lib	247	N	A	N
611	Pod zubem	MES	CL	Česká Lípa	Lib	260	N	A	N
612	Podhoří	MES	CH	Cheb	KV	N	N	N	A
613	Podražnice	MES	DO	Podražnice	Plz	N	N	A	N
614	Pohoří	MES	PI	Pohoří	JČ	N	A	N	N
615	Pohřebačka 1	PPAL	PA	Pohřebačka	Par	225	N	N	A
616	Pohřebačka 2	MES	PA	Pohřebačka	Par	N	N	N	A
617	Pomezí nad Ohří 1	MES	CH	Pomezí nad Ohří	KV	N	N	N	A
618	Pomezí nad Ohří 2	MES	CH	Pomezí nad Ohří	KV	N	N	N	A
619	Ponědrážka 1	MES	JH	Ponědrážka	JČ	N	N	N	N
620	Ponědrážka 10	MES	JH	Ponědrážka	JČ	N	N	N	N
621	Ponědrážka 11	MES	JH	Ponědrážka	JČ	N	N	A	N
622	Ponědrážka 2	MES	JH	Ponědrážka	JČ	N	N	N	N
623	Ponědrážka 3	MES	JH	Ponědrážka	JČ	N	N	N	N
624	Ponědrážka 4	MES	JH	Ponědrážka	JČ	N	N	N	N
625	Ponědrážka 5	MES	JH	Ponědrážka	JČ	N	N	N	N
626	Ponědrážka 6	MES	JH	Ponědrážka	JČ	N	N	N	N
627	Ponědrážka 7	MES	JH	Ponědrážka	JČ	N	N	A	N
628	Ponědrážka 8	MES	JH	Ponědrážka	JČ	N	N	N	N
629	Poněšice	PPAL/MES	CB	Poněšice	JČ	366	A	N	N
630	Poříčany	MES	NB	Poříčany	StřČ	N	N	N	A
631	Pozorka	MES	TC	Pozorka	Plz	N	N	A	N
632	Pracejovice 1	PPAL/MES	ST	Pracejovice	JČ	404	A	N	N
633	Pracejovice 2	MES	ST	Pracejovice	JČ	409	A	N	N
634	Pracejovice 3	MES	ST	Pracejovice	JČ	413	A	N	N
635	Praha 10 - Královice	PPAL/MES	P0	Praha 10	StřČ	N	A	N	N
636	Praha 10 - Malešice	PPAL	P0	Praha - Malešice	StřČ	261	A	N	N
637	Praha 5 - Radotín 1	MES	P5	Praha 5	StřČ	N	A	N	N
638	Praha 5 - Radotín 2	MES	P5	Praha 5	StřČ	N	A	A	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
639	Praha 6 - Břevnov	MES	P6	Praha 6	StřČ	N	A	N	N
640	Praha 6 - Bubeneč	PPAL	P6	Praha 6	StřČ	N	N	A	N
641	Praha 8 - Ďáblice	PPAL	P8	Praha 8	StřČ	N	N	N	A
642	Praha 8 - Ďáblice	MES	P8	Praha 8	StřČ	N	N	N	A
643	Praha 9 - Běchovice	MES	P9	Praha 9	StřČ	N	A	N	N
644	Prachatice 1	PPAL	PT	Prachatice	JČ	550	A	N	N
645	Prachatice 2	MES	PT	Prachatice	JČ	578	N	A	N
646	Prachatice 3	PPAL/MES	PT	Prachatice	JČ	621	A	N	N
647	Prachatice 4	MES	PT	Prachatice	JČ	562	A	N	N
648	Prasečí převis	MES	DC	Jetřichovice	Úst	N	N	A	N
649	Protivec 2	PPAL	PI	Protivec	JČ	483	A	N	N
650	Protivín 1	MES	PI	Protivín	JČ	403	A	N	N
651	Protivín 2	MES	PI	Protivín	JČ	396	A	N	N
652	Protivín 3	PPAL/MES	PI	Protivín	JČ	382	A	N	N
653	Protivín 4	MES	PI	Protivín	JČ	385	A	N	N
654	Provodín	MES	CL	Provodín	Lib	N	N	A	N
655	Provodov	PPAL/MES	NA	Provodov	KVH	N	A	N	N
656	Předměřice	MES	HK	Předměřice	KVH	N	N	N	A
657	Přední Poříčí 1	MES	PB	Přední Poříčí	StřČ	N	A	N	N
658	Přední Poříčí 2	MES	PB	Přední Poříčí	StřČ	N	A	N	N
659	Přední Ptákovice 1	MES	ST	Přední Ptákovice	JČ	431	A	N	N
660	Přední Zborovice 1	PPAL	ST	Přední Zborovice	JČ	427	A	N	N
661	Přední Zborovice 1	MES	ST	Přední Zborovice	JČ	427	A	N	N
662	Přední Zborovice 2	PPAL	ST	Přední Zborovice	JČ	N	N	N	A
663	Přešťovice 1	MES	ST	Přešťovice	JČ	400	A	N	N
664	Přešťovice 2	MES	ST	Přešťovice	JČ	415	A	N	N
665	Pšov	PPAL	LN	Podbořany	Úst	N	N	N	A
666	Purkarec 1	PPAL	CB	Purkarec	JČ	370	N	A	N
667	Putim 422	PPAL	PI	Putim	JČ	371	A	N	N
668	Putim 422	MES	PI	Putim	JČ	370	A	N	N
669	Putim 610	MES	PI	Putim	JČ	376	A	N	N
670	Putim 762	MES	PI	Putim	JČ	378	N	A	N
671	Putim 767	MES	PI	Putim	JČ	378	N	A	N
672	Putim 813	MES	PI	Putim	JČ	391	A	N	N
673	Putim 816	MES	PI	Putim	JČ	382	A	N	N
674	Putim 828	MES	PI	Putim	JČ	376	A	N	N
675	Putim 855	MES	PI	Putim	JČ	372	A	N	N
676	Putim 856	MES	PI	Putim	JČ	372	A	N	N
677	Rabí 1	MES	KT	Rabí	Plz	443	A	N	N
678	Rabí 2	PPAL/MES	KT	Rabí	Plz	441	A	N	N
679	Rabí 3	PPAL/MES	KT	Rabí	Plz	440	A	N	N
680	Rabí 4	PPAL/MES	KT	Rabí	Plz	445	N	N	A
681	Rabí 6	MES	KT	Rabí	Plz	443	A	N	N
682	Radčice 1	PPAL	ST	Radčice	JČ	422	A	A	N
683	Radčice 1	MES	ST	Radčice	JČ	422	A	A	N
684	Radčice 13	MES	ST	Radčice	JČ	407	A	N	N
685	Radčice 17	MES	ST	Radčice	JČ	433	A	A	N
686	Radčice 18	MES	ST	Radčice	JČ	436	A	A	N
687	Radčice 3	PPAL/MES	ST	Radčice	JČ	435	A	N	N
688	Radič	PPAL	PB	Radič	StřČ	N	N	A	N
689	Radič	MES	PB	Radič	StřČ	N	N	A	N
690	Radomilice	MES	CB	Radomilice	JČ	408	A	N	N
691	Radomyšl 1	PPAL/MES	ST	Radomyšl	JČ	502	A	N	N
692	Radomyšl 2	PPAL/MES	ST	Radomyšl	JČ	485	A	N	N
693	Radošovice 2	MES	ST	Radošovice	JČ	406	A	N	N
694	Radvanec	MES	CL	Radvanec	Lib	357	N	A	N
695	Rájov	MES	CK	Rájov	JČ	N	A	N	N
696	Rakovice 1	MES	PI	Rakovice	JČ	N	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
697	Rakovice 2	MES	PI	Rakovice	JČ	N	A	N	N
698	Ražice 2	MES	PI	Ražice	JČ	377	A	N	N
699	Ražice 3	MES	PI	Ražice	JČ	376	A	N	N
700	Ražice 4	PPAL/MES	PI	Ražice	JČ	384	A	N	N
701	Ražice 5	PPAL/MES	PI	Ražice	JČ	385	A	N	N
702	Ražice 6	MES	PI	Ražice	JČ	381	A	N	N
703	Ražice 7	PPAL/MES	PI	Ražice	JČ	416	A	A	N
704	Rejkovice	MES	PB	Rejkovice	StřČ	N	N	N	A
705	Rovensko pod Troskami	MES	SM	Rovensko pod Troskami	Lib	N	N	N	A
706	Rozsedly 1	PPAL/MES	KT	Žihobce	Plz	548	A	N	N
707	Rybáře	MES	KV	Rybáře	KV	N	A	N	N
708	Rybova Lhota 1	MES	TA	Rybova Lhota	JČ	413	N	A	N
709	Rychnov 1	MES	SY	Rychnov	Par	N	N	N	A
710	Rychnov 2	MES	SY	Rychnov	Par	N	A	N	N
711	Řepice 1	PPAL/MES	ST	Řepice	JČ	394	A	N	N
712	Řetůvka	MES	ÚO	Řetůvka	Par	N	N	N	A
713	Sebuzín	PPAL	UL	Sebuzín	Úst	388	A	N	N
714	Sedliště 4	MES	SY	Sedliště	Par	N	N	N	A
715	Sedliště 4a	MES	SY	Sedliště	Par	N	N	N	A
716	Semice 4	MES	PA	Semice	Par	N	A	N	N
717	Senec u Plzně	MES	PS	Senec u Plzně	Plz	N	A	A	N
718	Senožaty 1	MES	TA	Senožaty	JČ	405	A	N	N
719	Sezemice	MES	PA	Sezemice	Par	N	N	N	A
720	Skalice	MES	HK	Skalice	KVH	240	A	N	N
721	Skalka u Chebu	MES	CH	Skalka u Chebu	KV	N	N	N	A
722	Skály 1	MES	PI	Skály	JČ	448	A	N	N
723	Skochovice	MES	HK	Skochovice	KVH	N	N	N	A
724	Slaník 1	PPAL	ST	Slaník	JČ	397	A	N	N
725	Slaník 1	MES	ST	Slaník	JČ	397	A	N	N
726	Slaník 2	MES	ST	Slaník	JČ	397	A	N	N
727	Slaník 3	PPAL/MES	ST	Slaník	JČ	385	A	N	N
728	Slaník 4	PPAL/MES	ST	Slaník	JČ	382	A	N	N
729	Slaník 5	PPAL/MES	ST	Slaník	JČ	400	A	N	N
730	Slepotice	MES	PA	Slepotice	Par	N	A	A	N
731	Smetanova Lhota 1	MES	PI	Smetanova Lhota	JČ	412	A	N	N
732	Sobčice 1	PPAL	JC	Sobčice	KVH	N	N	N	A
733	Sobčice 2	MES	JC	Sobčice	KVH	N	N	N	A
734	Sokolov	MES	SO	Sokolov	Úst	N	N	N	A
735	Sopotnice A1	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
736	Sopotnice A2	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
737	Sopotnice A3	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
738	Sopotnice A4	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
739	Sopotnice B	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
740	Sopotnice B1	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
741	Sopotnice B2	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
742	Sopotnice C	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
743	Sopotnice D	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
744	Sopotnice E	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
745	Sopotnice F	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
746	Sopotnice G	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
747	Sopotnice H	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
748	Sopotnice I	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
749	Sopotnice J	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
750	Sopotnice K	PPAL	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
751	Sopotnice K	PPAL/MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
752	Sopotnice L	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	N	N
753	Sopotnice V	MES	UO	Sopotnice	Par	N	A	A	N
754	Sousedovice 1	MES	ST	Sousedovice	JČ	465	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
755	Sousedovice 2	MES	ST	Sousedovice	JČ	435	A	N	N
756	Sousedovice 3	PPAL	ST	Sousedovice	JČ	432	A	N	N
757	Souš	MES	MO	Souš	Úst	230	N	N	A
758	Souš	PPAL	MO	Souš	Úst	N	N	N	A
759	Sověstice	MES	HK	Sověstice	KVH	N	N	N	A
760	Staré Hodějovice	MES	CB	Staré Hodějovice	JČ	N	A	N	N
761	Staré Kestřany 1	MES	PI	Staré Kestřany	JČ	N	A	N	N
762	Staré Kestřany 2	MES	PI	Staré Kestřany	JČ	N	A	N	N
763	Staré Kestřany 3	MES	PI	Staré Kestřany	JČ	N	A	N	N
764	Staré Prachatice 1	PPAL	PT	Staré Prachatice	JČ	508	A	N	N
765	Staré Prachatice 1	MES	PT	Staré Prachatice	JČ	508	A	N	N
766	Staré Prachatice 2	PPAL/MES	PT	Staré Prachatice	JČ	512	A	N	N
767	Staré Prachatice 3	PPAL/MES	PT	Staré Prachatice	JČ	530	A	N	N
768	Staré Prachatice 4	PPAL/MES	PT	Staré Prachatice	JČ	534	A	N	N
769	Staré Prachatice 5	PPAL	PT	Staré Prachatice	JČ	645	A	N	N
770	Staré Prachatice 6	MES	PT	Staré Prachatice	JČ	560	A	N	N
771	Staré Prachatice 7	PPAL	PT	Staré Prachatice	JČ	558	A	N	N
772	Staré Prachatice 7	MES	PT	Staré Prachatice	JČ	558	A	N	N
773	Staré Sedliště	PPAL/MES	TA	Staré Sedliště	Plz	508	A	N	N
774	Starý Mateřov	MES	PA	Starý Mateřov	Par	N	A	N	N
775	Stebnice	MES	CH	Stebnice	KV	N	N	N	A
776	Stradonice u Nižboru	PPAL/MES	BE	Stradonice	StřČ	N	A	N	N
777	Strakonice 1	MES	ST	Strakonice	JČ	422	A	N	N
778	Strakonice 4	PPAL	ST	Strakonice	JČ	402	A	N	N
779	Strakonice 4	MES	ST	Strakonice	JČ	402	A	N	N
780	Strakonice 5	MES	ST	Strakonice	JČ	394	A	A	N
781	Strakonice 6A	MES	ST	Strakonice	JČ	392	A	N	N
782	Strakonice 6B	MES	ST	Strakonice	JČ	390	A	A	N
783	Strakonice 7	MES	ST	Strakonice	JČ	400	A	A	N
784	Strakonice 7	PPAL	ST	Strakonice	JČ	400	A	A	N
785	Strakonice 8	MES	ST	Strakonice	JČ	408	A	N	N
786	Strašín 1	PPAL/MES	KT	Strašín	Plz	556	A	N	N
787	Strážník	MES	CL	Lhota u Dřevčič	Lib	389	N	A	N
788	Strunkovice nad Blaníci 1	MES	PT	Strunkovice nad Blaníci	JČ	481	A	N	N
789	Strunkovice nad Blaníci 2	PPAL	PT	Strunkovice nad Blaníci	JČ	450	A	N	N
790	Strunkovice nad Blaníci 2	MES	PT	Strunkovice nad Blaníci	JČ	450	A	N	N
791	Strupčice	MES	CV	Strupčice	Úst	N	N	N	A
792	Střechov nad Sázavou	MES	BN	Trhový Štěpánov	StřČ	N	N	N	A
793	Střela 1	MES	ST	Střela	JČ	403	A	N	N
794	Střela 1	PPAL	ST	Střela	JČ	403	A	N	N
795	Střela 2	PPAL	ST	Střela	JČ	420	A	N	N
796	Střela 2	MES	ST	Střela	JČ	420	A	N	N
797	Střelské Hoštice 1	MES	ST	Střelské Hoštice	JČ	427	A	N	N
798	Střelské Hoštice 1	PPAL	ST	Střelské Hoštice	JČ	427	A	N	N
799	Střelské Hoštice 2	MES	ST	Střelské Hoštice	JČ	423	A	N	N
800	Střelské Hoštice 2	PPAL	ST	Střelské Hoštice	JČ	423	A	N	N
801	Střelské Hoštice 3	PPAL/MES	ST	Střelské Hoštice	JČ	434	A	N	N
802	Střelské Hoštice 4	PPAL/MES	ST	Střelské Hoštice	JČ	428	A	N	N
803	Střelské Hoštice 5	PPAL/MES	ST	Střelské Hoštice	JČ	422	A	N	N
804	Střelské Hoštice 6	MES	ST	Střelské Hoštice	JČ	423	A	A	N
805	Střelské Hoštice 6	PPAL	ST	Střelské Hoštice	JČ	423	A	A	N
806	Střelské Hoštice 7	MES	ST	Střelské Hoštice	JČ	422	A	N	N
807	Střelské Hoštice 8	PPAL/MES	ST	Střelské Hoštice	JČ	430	A	N	N
808	Střelské Hoštice 9	MES	ST	Střelské Hoštice	JČ	421	A	N	N
809	Střeziměř	MES	BN	Střeziměř	StřČ	N	N	A	N
810	Studený	MES	DC	Studený u Kunratic	Úst	252	N	A	N
811	Stupčice	MES	BN	Stupčice	StřČ	N	A	N	N
812	Stvolínky 1	MES	CL	Stvolínky	Lib	280	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
813	Stvolínky 2	MES	CL	Stvolínky	Lib	270	A	N	N
814	Stvolínky 3	MES	CL	Stvolínky	Lib	N	A	N	N
815	Stvolínky 4	MES	CL	Stvolínky	Lib	N	A	N	N
816	Sudomeř 1	MES	ST	Sudomeř	JČ	380	A	N	N
817	Sudomeř 2	MES	ST	Sudomeř	JČ	381	A	N	N
818	Sudomeř 3	PPAL/MES	ST	Sudomeř	JČ	380	A	N	N
819	Sušice 1	PPAL	KT	Sušice	Plz	480	A	N	N
820	Sušice 2	PPAL/MES	KT	Sušice	Plz	500	N	N	A
821	Sušice 3	PPAL/MES	KT	Sušice	Plz	505	A	N	N
822	Sušice 4	PPAL/MES	KT	Sušice	Plz	525	A	N	N
823	Sušice 5	PAL/MES	KT	Sušice	Plz	515	A	N	N
824	Sušice 6	PPAL/MES	KT	Sušice	Plz	499	A	N	N
825	Sušice 7	PAL/MES	KT	Sušice	Plz	511	A	N	N
826	Svařeň	PPAL/MES	UO	Svařeň	Par	N	A	N	N
827	Svatá Kateřina	PPAL	TC	Svatá Kateřina	Plz	N	A	N	N
828	Svaté Pole	MES	KT	Svaté Pole	Plz	N	A	N	N
829	Svébořice	MES	CL	Ralsko	Lib	N	N	A	N
830	Světlá nad Sázavou	PPAL	HB	Světlá nad Sázavou	Vys	N	A	N	N
831	Svijany	PPAL	LI	Svijany	Lib	N	A	N	N
832	Svinětice 1	PPAL/MES	ST	Svinětice	JČ	438	A	N	N
833	Svinětice 2	MES	ST	Svinětice	JČ	447	A	N	N
834	Svinětice 3	PPAL/MES	ST	Svinětice	JČ	427	A	N	N
835	Svinětice 4	PPAL/MES	ST	Svinětice	JČ	423	A	N	N
836	Svinětice 5	PPAL/MES	ST	Svinětice	JČ	441	A	N	N
837	Svobodné Dvory	MES	HK	Svobodné Dvory	KVH	N	N	N	A
838	Šabina	MES	SO	Šabina	Úst	N	N	N	A
839	Šamanská rokle	MES	DC	Jetřichovice	Úst	N	N	A	N
840	Šárovcova Lhota 1	MES	JC	Šárovcova Lhota	KVH	N	N	N	A
841	Šárovcova Lhota 2	MES	JC	Šárovcova Lhota	KVH	N	A	A	A
842	Šemnice	MES	KV	Šemnice	KV	N	A	N	N
843	Ševětín 1	PPAL/MES	CB	Ševětín	JČ	498	A	N	N
844	Ševětín 3	PPAL	CB	Ševětín	JČ	493	A	N	N
845	Ševětín 4	MES	CB	Ševětín	JČ	478	A	N	N
846	Ševětín 5	PPAL/MES	Cb	Ševětín	JČ	469	A	N	N
847	Šídelník 1	MES	CL	Heřmánky	Lib	360	N	A	N
848	Šídelník 2	MES	CL	Heřmánky	Lib	361	N	A	N
849	Šídelník 3	MES	CL	Heřmánky	Lib	362	N	A	N
850	Šípoun 1	MES	PT	Šípoun	JČ	434	A	N	N
851	Šípoun 1	PPAL	PT	Šípoun	JČ	434	A	N	N
852	Šípoun 5	PPAL/MES	PT	Šípoun	JČ	465	A	N	N
853	Štěkeň 1A	MES	ST	Štěkeň	JČ	394	A	N	N
854	Štěkeň 1B	MES	ST	Štěkeň	JČ	394	N	N	A
855	Štěkeň 2	MES	ST	Štěkeň	JČ	396	A	N	N
856	Štěkeň 3	PPAL/MES	ST	Štěkeň	JČ	409	A	N	N
857	Štěpánovice	MES	SM	Štěpánovice	Lib	N	N	N	A
858	Štětice	MES	PI	Štětice	JČ	N	A	N	N
859	Švihov u Klatov	MES	KT	Švihov u Klatov	Plz	N	A	N	N
860	Tachov 1	MES	TC	Tachov	Plz	N	N	A	N
861	Tachov 2	PPAL/MES	TA	Tachov	Plz	512	A	N	N
862	Tachov 3	PPAL/MES	TA	Tachov	Plz	483	A	N	N
863	Tašovice 1	MES	KV	Tašovice	KV	491	A	N	N
864	Tašovice 2	MES	KV	Tašovice	KV	N	N	N	A
865	Tašovice 3	MES	KV	Tašovice	KV	N	N	N	A
866	Tašovice 4	MES	KV	Tašovice	KV	N	N	A	N
867	Tatenice 1	PPAL	UO	Tatenice	Par	N	A	N	N
868	Tatenice 1	MES	UO	Tatenice	Par	N	A	N	N
869	Tedražice 1	PPAL	KT	Hrádek	Plz	507	A	N	N
870	Tedražice 2	PPAL/MES	KT	Hrádek	Plz	491	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
871	Tedražice 3	PPAL/MES	KT	Hrádek	Plz	504	A	N	N
872	Těšovice 2	MES	PT	Těšovice	JČ	482	A	N	N
873	Těšovice 3	MES	PT	Těšovice	JČ	493	A	N	N
874	Těšovice 4	PPAL	PT	Těšovice	JČ	491	A	N	N
875	Tetín	MES	BE	Tetín	StřČ	N	N	A	N
876	Tisová 1	MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
877	Tisová 2a	PPAL/MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
878	Tisová 2b	PPAL/MES	UO	Tisová	Par	N	A	N	N
879	Tisová 3	MES	UO	Tisová	Par	N	A	N	N
880	Tisová 3a	PPAL/MES	UO	Tisová	Par	N	A	N	N
881	Tisová 4	MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
882	Tisová 4a	MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
883	Tisová 5	MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
884	Tisová 5a	MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
885	Tisová 6	MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
886	Tisová 6a	MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
887	Tisová 6b	MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
888	Tisová 6c	MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
889	Tisová 6d	MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
890	Tisová 6e	MES	UO	Tisová	Par	N	N	N	A
891	Tišice	MES	ME	Tišice	StřČ	N	A	N	N
892	Tmaň	MES	BE	Tmaň	StřČ	N	N	N	A
893	Topělec 3	MES	PI	Topělec	JČ	353	A	N	N
894	Topělec 4	MES	PI	Topělec	JČ	353	N	N	A
895	Topělec 5	PPAL	PI	Topělec	JČ	424	N	A	N
896	Topol	MES	CR	Topol	Par	N	N	A	N
897	Tršnice	MES	CH	Tršnice	KV	N	N	N	A
898	Trutnov	PPAL	TU	Trutnov	KVH	N	A	A	N
899	Třebořov 1	MES	SY	Třebořov	Par	N	A	N	N
900	Třebeň	MES	CH	Třebeň	KV	N	N	N	A
901	Třebomyslice 1	PPAL	KT	Horázdovice	Plz	494	A	N	N
902	Tuhaň 1	MES	ME	Tuhaň	StřČ	N	A	N	N
903	Tuhaň 2	MES	ME	Tuhaň	StřČ	N	A	N	N
904	Tuhaň 3	MES	ME	Tuhaň	StřČ	N	A	N	N
905	Tupesy 1	MES	CB	Tupesy	JČ	428	N	N	A
906	Turnov	PPAL	SM	Turnov	Lib	250	N	A	N
907	Turov	MES	PA	Turov	Par	N	A	N	N
908	Tvrzice 1	MES	PT	Tvrzice	JČ	482	A	N	N
909	Tvrzice 2	PPAL/MES	PT	Tvrzice	JČ	500	A	N	N
910	Týn nad Vltavou	MES	CB	týn nad Vltavou	JČ	N	A	N	N
911	Týnec 1	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	434	A	N	N
912	Týnec 2	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	433	A	N	N
913	Týnec 3	MES	KT	Malý Bor	Plz	442	A	N	N
914	Týnec 4	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	450	A	N	N
915	Týnec 5	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	431	A	N	N
916	Týnec 6	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	432	A	N	N
917	Týnec 7	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	435	A	N	N
918	Týnec 8	PPAL/MES	KT	Malý Bor	Plz	442	A	N	N
919	Týnec u Hliněného Újezdu 1	PPAL/MES	KT	Týnec u Hliněného Újezdu	Plz	N	A	N	N
920	Týnec u Hliněného Újezdu 2	PPAL/MES	KT	Týnec u Hliněného Újezdu	Plz	N	A	N	N
921	Týnec u Hliněného Újezdu 3	PPAL/MES	KT	Týnec u Hliněného Újezdu	Plz	N	A	N	N
922	Týnec u Hliněného Újezdu 4	PPAL/MES	KT	Týnec u Hliněného Újezdu	Plz	N	A	N	N
923	Týnec u Hliněného Újezdu 5	PPAL/MES	KT	Týnec u Hliněného Újezdu	Plz	N	A	N	N
924	Týnec u Hliněného Újezdu 6	MES	KT	Týnec u Hliněného Újezdu	Plz	N	A	N	N
925	Velhartice 1	PPAL/MES	KT	Velhartice	Plz	613	A	N	N
926	Velhartice 2	PPAL/MES	KT	Velhartice	Plz	595	A	N	N
927	Velhartice 3	PPAL/MES	KT	Velhartice	Plz	702	A	A	N
928	Velhartice 4	PPAL	KT	Velhartice	Plz	629	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
929	Velhartice 5	PPAL	KT	Velhartice	Plz	613	A	N	N
930	Velhartice 6	PPAL/MES	KT	Velhartice	Plz	692	A	N	N
931	Velká Bučina	MES	KL	Velká Bučina	StřČ	N	N	N	A
932	Velká Chmelná 1	PPAL	KT	Sušice	Plz	470	A	N	N
933	Velká Chmelná 2	PPAL/MES	KT	Sušice	Plz	460	A	N	N
934	Velká Chmelná 3	PPAL	KT	Sušice	Plz	460	A	N	N
935	Velká Chmelná 5	PPAL/MES	KT	Sušice	Plz	496	A	N	N
936	Velká Chmelná 6	PPAL/MES	KT	Sušice	Plz	465	A	N	N
937	Velké Heřmanice 1	MES	BN	Velké Heřmanice	StřČ	N	A	N	N
938	Velké Heřmanice 2	MES	BN	Velké Heřmanice	StřČ	N	A	N	N
939	Velké Heřmanice 3	MES	BN	Velké Heřmanice	StřČ	N	A	N	N
940	Velké Heřmanice 4	MES	BN	Velké Heřmanice	StřČ	N	A	N	N
941	Velké Hydčice 1	PAL/MES	KT	Velké Hydčice	Plz	450	A	N	N
942	Velké Hydčice 10	PPAL/MES	KT	Velké Hydčice	Plz	435	A	N	N
943	Velké Hydčice 3	PPAL/MES	KT	Velké Hydčice	Plz	450	A	N	N
944	Velké Hydčice 4	PPAL/MES	KT	Velké Hydčice	Plz	439	A	N	N
945	Velké Hydčice 5	PPAL/MES	KT	Velké Hydčice	Plz	435	A	N	N
946	Velké Hydčice 6	MES	KT	Velké Hydčice	Plz	444	A	N	N
947	Velké Hydčice 7	PPAL/MES	KT	Velké Hydčice	Plz	437	A	N	N
948	Velké Hydčice 8	PPAL/MES	KT	Velké Hydčice	Plz	440	A	N	N
949	Velké Hydčice 9	PPAL/MES	KT	Velké Hydčice	Plz	440	A	N	N
950	Velké Zboží	MES	NB	Velké Zboží	StřČ	N	N	N	A
951	Velký Rapotín	PPAL/MES	TA	Velký Rapotín	Plz	511	A	N	N
952	Vesec pod Kozákovem 3	MES	SM	Vesec pod Kozákovem	Lib	N	A	A	N
953	Vesec pod Kozákovem 1	MES	SM	Vesec pod Kozákovem	Lib	N	N	A	N
954	Vesec pod Kozákovem 2	MES	SM	Vesec pod Kozákovem	Lib	N	A	N	N
955	Vestec 1	MES	PB	Vestec	StřČ	N	N	A	N
956	Vestec 2	MES	PB	Vestec	StřČ	N	N	A	N
957	Vestřev	PPAL	TU	Vestřev	KVH	N	N	N	A
958	Vitějovice 1	PPAL	PT	Vitějovice	JČ	528	A	A	N
959	Vitějovice 4	PPAL	PT	Vitějovice	JČ	511	A	N	N
960	Vladořice	MES	KV	Vladořice	KV	N	N	N	A
961	Vlčí Pole	MES	MB	Dolní Bousov	StřČ	N	N	N	A
962	Vlčice	MES	TU	Vlčice	KVH	N	N	N	A
963	Vlčkov	MES	UO	Vlčkov	Par	N	A	N	N
964	Vihlavy	MES	CB	Vihlavy	JČ	N	A	N	N
965	Vlkov	MES	NA	Vlkov	KVH	N	N	N	A
966	Vodňany 1	MES	ST	Vodňany	JČ	402	A	N	N
967	Vodňany 4	MES	ST	Vodňany	JČ	430	A	A	N
968	Voletiny	PPAL	TU	Voletiny	KVH	418	N	A	N
969	Vonšov	MES	CH	Skalná	KV	N	N	N	A
970	Vrábče ?	MES	CB	Vrábče	JČ	N	A	N	N
971	Vrábče 1	MES	CB	Vrábče	JČ	510	A	N	N
972	Vrábče 10	MES	CB	Vrábče	JČ	499	A	N	N
973	Vrábče 11	MES	CB	Vrábče	JČ	501	A	N	N
974	Vrábče 13	MES	CB	Vrábče	JČ	498	A	N	N
975	Vrábče 15	PPAL/MES	CB	Vrábče	JČ	N	A	N	N
976	Vrábče 2	MES	CB	Vrábče	JČ	505	A	N	N
977	Vrábče 3	MES	CB	Vrábče	JČ	511,5	A	N	N
978	Vrábče 4	MES	CB	Vrábče	JČ	492,5	A	N	N
979	Vrábče 7	PPAL/MES	CB	Vrábče	JČ	N	A	N	N
980	Vrábče 8	PPAL/MES	CB	Vrábče	JČ	N	A	N	N
981	Vrábče 9	PPAL	CB	Vrábče	JČ	506	A	N	N
982	Vraclav	MES	UO	Vraclav	Par	N	A	N	N
983	Vračovice	MES	UO	Vračovice	Par	N	A	N	N
984	Vrbno	MES	ME	Vrbno	StřČ	N	A	N	N
985	Všeborovice	MES	KV	Všeborovice	KV	N	N	N	A
986	Všepadly	PPAL	DO	Všepadly	Plz	N	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Okres	Katastr	Kraj	NV	PS	O	N/ ON
987	Vysoká Lešnice	MES	CL	Zátyní	Lib	323	N	A	N
988	Vysoké Mýto 1	MES	UO	Vysoké Mýto	Par	N	A	N	N
989	Vysoké Mýto 2	MES	UO	Vysoké Mýto	Par	N	A	N	N
990	Vysoké Mýto 8	PPAL/MES	UO	Vysoké Mýto	Par	N	A	N	N
991	Vyšší Brod	MES	CK	Vyšší Brod	JČ	N	A	N	N
992	Vyžlovka	MES	KO	Vyžlovka	StřČ	N	N	N	A
993	Záboří	MES	ME	Záboří	StřČ	N	A	N	N
994	Záhořice	MES	KV	Záhořice	KV	N	N	N	A
995	Záměl	MES	RK	Záměl	KVH	N	A	N	N
996	Zámorsk 1	PPAL/MES	UO	Zámorsk	Par	N	A	N	N
997	Záryby	MES	ME	Záryby	StřČ	N	A	N	N
998	Zářecká Lhota 2	MES	UO	Zářecká Lhota	Par	N	N	N	A
999	Zářecká Lhota 3a	PPAL	UO	Zářecká Lhota	Par	N	N	N	A
1000	Zářecká Lhota 3a	MES	UO	Zářecká Lhota	Par	N	N	N	A
1001	Zářecká Lhota 3c	MES	UO	Zářecká Lhota	Par	N	N	N	A
1002	Zářecká Lhota 3e	MES	UO	Zářecká Lhota	Par	N	N	N	A
1003	Zářečí u Horažďovic 1	PPAL/MES	KT	Horažďovice	Plz	430	A	N	N
1004	Zářečí u Horažďovic 2	PPAL/MES	KT	Horažďovice	Plz	430	A	N	N
1005	Zátyní	MES	CL	Zátyní	Lib	N	A	N	N
1006	Zbonín 1	PPAL/MES	PI	Zbonín	JČ	407	A	N	N
1007	Zbonín 2	PPAL/MES	PI	Zbonín	JČ	403	A	N	N
1008	Zbonín 3	PPAL	PI	Zbonín	JČ	405	A	N	N
1009	Zemanova pec	MES	SM	Loktuše	Lib	N	A	A	N
1010	Zhořec	MES	PE	Zhořec	Vys	N	A	N	N
1011	Zlivice	MES	PI	Zlivice	JČ	N	A	N	N
1012	Zvěřetice	PPAL/MES	PT	Zvěřetice	JČ	458	A	N	N
1013	Zvíkovské Podhradí 1	PPAL	PI	Zvíkovské Podhradí	JČ	350	A	N	N
1014	Zvíkovské Podhradí 1	MES	PI	Zvíkovské Podhradí	JČ	350	A	N	N
1015	Zvíkovské Podhradí 2	MES	PI	Zvíkovské Podhradí	JČ	N	A	N	N
1016	Žďár 1	PPAL	PI	Žďár	JČ	384	A	A	N
1017	Žďár 1	MES	PI	Žďár	JČ	384	A	A	N
1018	Žďár 2	MES	PI	Žďár	JČ	390	A	N	N
1019	Žďár 3	PPAL	PI	Žďár	JČ	396	A	N	N
1020	Žďár 3	MES	PI	Žďár	JČ	396	A	N	N
1021	Žihobce 1	PPAL	KT	Žihobce	Plz	506	A	N	N
1022	Žihobce 2	PPAL/MES	KT	Žihobce	Plz	501	A	N	N
1023	Žichovec 1	MES	PT	Žichovec	JČ	477	A	N	N
1024	Žichovec 1a	PPAL/MES	PT	Žichovec	JČ	473	A	N	N
1025	Žichovec 2	PPAL/MES	PT	Žichovec	JČ	478	A	N	N
1026	Žichovec 3	PPAL/MES	PT	Žichovec	JČ	484	A	N	N
1027	Žichovice 1	PPAL/MES	KT	Žichovice	Plz	445	A	N	N
1028	Žichovice 10	PPAL/MES	KT	Žichovice	Plz	450	A	N	N
1029	Žichovice 11	PPAL/MES	KT	Žichovice	Plz	451	A	N	N
1030	Žichovice 2	PPAL	KT	Žichovice	Plz	450	A	N	N
1031	Žichovice 4	PPAL/MES	KT	Žichovice	Plz	447	A	N	N
1032	Žichovice 5	PPAL/MES	KT	Žichovice	Plz	450	A	N	N
1033	Žichovice 6	PPAL	KT	Žichovice	Plz	476	A	N	N
1034	Žichovice 7	PPAL/MES	KT	Žichovice	Plz	456	A	N	N
1035	Žichovice 8	PPAL/MES	KT	Žichovice	Plz	446	A	N	N
1036	Žichovice 9	PPAL/MES	KT	Žichovice	Plz	451	A	N	N
1037	Žikov 1	PPAL/MES	KT	Petrovice	Plz	537	A	N	N
1038	Žirovice 1	MES	CH	Žirovice	KV	N	N	N	A
1039	Žirovice 2	MES	CH	Žirovice	KV	N	N	N	A
1040	Živanice	MES	PA	Živanice	Par	N	N	N	A

SOUPIS LOKALIT – BAVORSKO

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
1	Affecking	MES	Dolní Bavorsko	KEH	445	N	N	A
2	Alberndorf 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	386	A	N	N
3	Albernhof 1	MES	Horní Falc	CHA	441	A	N	N
4	Albernhof 2	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	445	A	N	N
5	Albernhof 3	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	455	A	N	N
6	Alkofen	MES;PAL STRĚ;PPAL	Dolní Bavorsko	PA	374	A	N	N
7	Almesbach	PPAL	Horní Falc	WEN	391	A	N	N
8	Altenmarkt 1	MES	Horní Falc	CHA	355	A	N	N
9	Altenmarkt 2	MES	Horní Falc	CHA	351	A	N	N
10	Altenparkstein	MES	Horní Falc	NEW	468	A	N	N
11	Altenschwand	MES	Horní Falc	SAD	386	A	N	N
12	Altenstadt a.d.Waldnaab	MES	Horní Falc	NEW	391	A	N	N
13	Altentreswitz 1	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	485	A	N	N
14	Altentreswitz 2	PPAL	Horní Falc	NEW	474	A	N	N
15	Altessing 1	MES	Dolní Bavorsko	KEH	364	N	A	N
16	Altessing 2	PPAL/MES	Dolní Bavorsko	KEH	339	A	N	N
17	Altessing 3	MES;PPAL	Dolní Bavorsko	KEH	348	N	A	N
18	Altessing 4	MES	Dolní Bavorsko	KEH	377	N	A	N
19	Altfalter 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	365	A	N	N
20	Altfalter 2	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	SAD	359	N	N	A
21	Altfalter 3	MES	Horní Falc	SAD	357	A	N	N
22	Altfalter 4	MES	Horní Falc	SAD	358	A	N	N
23	Altfalter 5	MES	Horní Falc	SAD	362	N	N	A
24	Altfalter 6	MES	Horní Falc	SAD	357	A	N	N
25	Angfeld 1	MES	Horní Falc	AS	449	A	N	N
26	Angfeld 2	MES	Horní Falc	AS	450	A	N	N
27	Angfeld 3	MES	Horní Falc	AS	450	A	N	N
28	Angfeld 4	MES	Horní Falc	AS	452	A	N	N
29	Angfeld 5	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	AS	446	A	N	N
30	Angfeld 6	MES	Horní Falc	AS	442	A	N	N
31	Angfeld 7	MES	Horní Falc	AS	445	A	N	N
32	Arnschwang 1	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	375	A	N	N
33	Arnschwang 2	MES	Horní Falc	CHA	374	A	N	N
34	Arnschwang 3	PPAL	Horní Falc	CHA	371	A	N	N
35	Arnschwang 4	PPAL	Horní Falc	CHA	369	A	N	N
36	Asslschwang 1	MES	Horní Falc	NEW	407	A	N	N
37	Asslschwang 2	MES	Horní Falc	NEW	405	A	N	N
38	Ast 1	MES	Horní Falc	CHA	455	A	N	N
39	Ast 2	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	458	A	N	N
40	Ast 3	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	455	A	N	N
41	Ast 4	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	452	A	N	N
42	Atzlern	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	508	A	N	N
43	Au	MES	Horní Falc	AS	384	A	N	N
44	Bad Höhenstadt	PPAL/MES	Dolní Bavorsko	PA	323	A	N	N
45	Bad Kötzing 1	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	461	A	N	N
46	Bad Kötzing 2	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	471	A	N	N
47	Bach	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	431	A	N	N
48	Bachetsfeld 1	MES	Horní Falc	AS	485	A	N	N
49	Bachetsfeld 2	MES	Horní Falc	AS	475	A	N	N
50	Bachetsfeld 3	MES	Horní Falc	AS	356	A	N	N
51	Bachetsfeld 4	MES	Horní Falc	AS	481	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
52	Bachetsfeld 5	MES	Horní Falc	SAD	362	A	N	N
53	Bachetsfeld 6	MES	Horní Falc	AS	484	A	N	N
54	Bachetsfeld 7	MES	Horní Falc	AS	484	A	N	N
55	Barbing	MES	Horní Falc	R	317	A	N	N
56	Bärnau 1	PPAL	Horní Falc	TIR	588	A	N	A
57	Bärnau 2	MES	Horní Falc	TIR	588	A	N	N
58	Batzhausen	MES	Horní Falc	NEW	520	A	N	N
59	Beidl 1	PPAL	Horní Falc	TIR	504	A	N	N
60	Beidl 10	MES	Horní Falc	TIR	495	A	N	N
61	Beidl 11	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	499	A	N	N
62	Beidl 12	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	501	A	N	N
63	Beidl 13	PPAL	Horní Falc	TIR	495	A	N	N
64	Beidl 14	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	488	A	N	N
65	Beidl 2	MES	Horní Falc	TIR	513	A	N	N
66	Beidl 3	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	508	A	N	N
67	Beidl 4	MES	Horní Falc	TIR	491	A	N	A
68	Beidl 5	MES	Horní Falc	TIR	491	A	N	N
69	Beidl 6	MES	Horní Falc	TIR	497	A	N	N
70	Beidl 7	MES	Horní Falc	TIR	497	A	N	N
71	Beidl 8	PPAL/MES	Horní Falc	TIR	497	A	N	N
72	Beidl 9	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	495	A	N	N
73	Beratzhausen 1	MES	Horní Falc	R	450	A	N	N
74	Beratzhausen 2	MES;PPAL	Horní Falc	R	422	A	N	N
75	Beratzhausen 3	MES;PPAL	Horní Falc	R	429	A	N	N
76	Beratzhausen 4	MES	Dolní Bavorsko	R	451	A	N	N
77	Beratzhausen 5	MES	Dolní Bavorsko	R	442	A	N	N
78	Beratzhausen 6	MES;PPAL	Horní Falc	R	424	A	N	N
79	Beratzhausen 7	MES;PPAL	Horní Falc	R	408	A	N	N
80	Berg	MES	Horní Falc	SAD	510	A	N	N
81	Berg b.Neumarkt i.d.OPf. 1	MES	Horní Falc	NEW	410	A	N	N
82	Berg b.Neumarkt i.d.OPf. 2	MES	Horní Falc	NEW	408	A	N	N
83	Berg b.Neumarkt i.d.OPf. 3	MES	Horní Falc	NEW	399	A	N	N
84	Bergham	MES	Horní Falc	SAD	330	A	N	N
85	Berletzhof	MES;PPAL	Horní Falc	R	528	A	N	N
86	Berndorf 1	MES	Horní Falc	CHA	459	A	N	N
87	Berndorf 2	MES	Horní Falc	TIR	475	A	N	N
88	Berndorf 3	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	465	A	N	N
89	Berggau 1	MES	Horní Falc	NM	419	A	N	N
90	Berggau 2	MES	Horní Falc	NEW	419	A	N	N
91	Berggau 3	MES	Horní Falc	NEW	419	A	N	N
92	Bernstein 1	MES	Horní Falc	NEW	493	A	N	N
93	Bernstein 2	MES;PPAL	Horní Falc	WEN	491	A	N	N
94	Bernstein 3	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	494	A	N	N
95	Bernstein 4a	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	494	A	N	N
96	Bernstein 4b	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	490	A	N	N
97	Biberbach	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	463	A	N	N
98	Birkhof	PPAL	Horní Falc	TIR	447	A	N	N
99	Bleich 1	MES	Horní Falc	SAD	358	A	N	N
100	Bleich 2	MES	Horní Falc	SAD	354	A	N	N
101	Bodenstein	MES	Horní Falc	SAD	371	A	N	N
102	Bodenwöhr 1	MES	Horní Falc	SAD	384	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
103	Bodenwöhr 2	MES	Horní Falc	SAD	387	A	N	N
104	Bodenwöhr 3	MES	Horní Falc	SAD	376	A	N	N
105	Bogen 1	MES	Dolní Bavorsko	SR	299	A	N	N
106	Bogen 2	MES	Dolní Bavorsko	SR	299	A	N	N
107	Bogenberg 1	MES	Dolní Bavorsko	SR	367	A	N	N
108	Bogenberg 2	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	SR	313	A	N	N
109	Bogenberg 3	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	SR	298	A	N	N
110	Böhmischbruck 1	MES	Horní Falc	NEW	471	A	N	N
111	Böhmischbruck 2	MES	Horní Falc	NEW	525	A	N	N
112	Böhmischbruck 3	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	495	A	N	N
113	Brand	MES	Horní Falc	TIR	456	N	N	A
114	Brunn 1	MES	Horní Falc	NM	454	A	N	N
115	Brunn 2	MES	Horní Falc	NM	457	A	N	N
116	Brunn 3	MES	Horní Falc	NM	455	N	N	A
117	Brunn 4	MES	Horní Falc	NEW	454	A	N	N
118	Brunn 5	MES	Horní Falc	NEW	454	A	N	N
119	Bubach a.d.Naab 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	355	A	N	N
120	Bubach a.d.Naab 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	374	A	N	N
121	Bubach a.d.Naab 3	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	360	A	N	N
122	Bubach a.d.Naab 4	MES	Horní Falc	SAD	387	A	N	N
123	Bubach a.d.Naab 5	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	397	A	N	N
124	Buch	MES	Horní Falc	NM	474	A	N	N
125	Burggriesbach	MES	Horní Falc	NEW	423	A	N	N
126	Burglengenfeld 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	331	A	N	N
127	Burglengenfeld 2	PPAL/MES	Horní Falc	SAD	330	A	N	N
128	Burglengenfeld 3	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	329	A	N	N
129	Burglengenfeld 4	MES	Horní Falc	SAD	335	A	N	N
130	Burglengenfeld 5	MES	Horní Falc	SAD	331	A	N	N
131	Burglengenfeld 6	MES	Horní Falc	SAD	331	A	N	N
132	Burgtreswitz	MES	Horní Falc	NEW	478	A	N	N
133	Burkhardsrieth	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	512	A	N	N
134	Dachelhofen 1	MES	Horní Falc	SAD	344	N	N	A
135	Dachelhofen 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	343	A	N	N
136	Dachelhofen 3	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	345	A	N	N
137	Dachelhofen 4	MES	Horní Falc	SAD	345	N	N	A
138	Dachelhofen 5	PPAL/MES	Horní Falc	SAD	343	A	N	N
139	Dachelhofen 6	MES	Horní Falc	SAD	344	A	N	N
140	Dasswang 1	MES	Horní Falc	NEW	523	A	N	N
141	Dasswang 2	MES	Horní Falc	NEW	511	A	N	N
142	Dasswang 3	MES	Horní Falc	NM	505	A	N	N
143	Deising	PPAL	Dolní Bavorsko	KEH	350	A	N	N
144	Dengling	MES	Horní Falc	R	316	N	N	A
145	Dieberg	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	423	A	N	N
146	Diebis	MES	Horní Falc	AS	391	A	N	N
147	Diendorf 1	PPAL	Horní Falc	SAD	367	N	N	A
148	Diendorf 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	367	A	N	N
149	Diendorf 3	MES	Horní Falc	SAD	373	A	N	N
150	Diepoltsried 1	PPAL	Horní Falc	CHA	459	N	N	A
151	Diepoltsried 2	MES	Horní Falc	CHA	464	A	N	N
152	Diesenbach 1	MES	Horní Falc	R	328	A	N	N
153	Diesenbach 2	MES	Horní Falc	R	335	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
154	Dietersdorf	MES	Horní Falc	NEW	480	N	N	N
155	Dieterskirchen	MES	Horní Falc	SAD	488	A	N	N
156	Dietldorf 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	346	A	N	N
157	Dietldorf 2	MES	Horní Falc	SAD	336	N	N	A
158	Dippersreuth	MES	Horní Falc	TIR	584	A	N	N
159	Döfering	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	437	A	N	N
160	Döltsch	MES	Horní Falc	NEW	558	A	N	N
161	Donaustauf	MES	Horní Falc	R	313	A	N	N
162	Donaustauf 6	MES	Dolní Bavorsko	R	317	A	N	N
163	Duggendorf 1	MES	Horní Falc	R	334	A	N	N
164	Duggendorf 10	MES	Horní Falc	R	331	A	N	N
165	Duggendorf 11	MES	Horní Falc	R	338	A	N	N
166	Duggendorf 12	MES	Horní Falc	R	331	A	N	N
167	Duggendorf 13	MES	Horní Falc	R	334	A	N	N
168	Duggendorf 14	MES;PPAL	Horní Falc	R	332	A	N	N
169	Duggendorf 15	MES;PPAL	Horní Falc	R	331	A	N	N
170	Duggendorf 16	MES	Horní Falc	R	325	A	N	N
171	Duggendorf 2	MES	Horní Falc	R	326	A	N	N
172	Duggendorf 3	MES;PPAL	Horní Falc	R	352	A	N	N
173	Duggendorf 4	MES;PPAL	Horní Falc	R	357	A	N	N
174	Duggendorf 5	MES	Horní Falc	R	361	A	N	N
175	Duggendorf 7	MES	Horní Falc	R	338	A	N	N
176	Duggendorf 8	MES	Horní Falc	R	334	A	N	N
177	Duggendorf 9	PPAL	Horní Falc	R	322	A	N	N
178	Edeldorf 1	PPAL/MES	Horní Falc	NEW	393	N	N	A
179	Edeldorf 2	MES	Horní Falc	NEW	393	A	N	N
180	Edeldorf 3	MES	Horní Falc	NEW	390	A	N	N
181	Edelsfeld	MES	Horní Falc	AS	522	A	N	N
182	Eggersberg	MES;PAL STR	Dolní Bavorsko	KEH	463	A	N	N
183	Eigelsberg	MES	Horní Falc	SAD	563	A	N	N
184	Eich 1	MES	Horní Falc	R	344	A	N	N
185	Eich 2	MES	Horní Falc	R	356	A	N	N
186	Eich 3	MES	Horní Falc	R	363	A	N	N
187	Eich 4	MES;PPAL	Horní Falc	R	345	A	N	N
188	Eichenhofen	MES	Horní Falc	NEW	489	A	N	N
189	Einberg 1	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	397	A	N	N
190	Einberg 2	MES	Horní Falc	CHA	401	A	N	N
191	Einberg 3	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	393	A	N	N
192	Eisersdorf 1	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	463	A	N	N
193	Eisersdorf 2	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	463	A	N	N
194	Eisersdorf 3	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	477	A	N	N
195	Eisersdorf 4	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	477	A	N	N
196	Eisersdorf 5	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	461	A	N	N
197	Eisersdorf 6	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	460	A	N	N
198	Eisersdorf 7	MES;PAL STR;PPAL	Horní Falc	TIR	462	A	N	N
199	Eisersdorf 8	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	470	A	N	N
200	Eisersdorf 9	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	460	A	N	N
201	Endorf 1	MES	Dolní Bavorsko	R	420	A	N	N
202	Endorf 2	MES;PPAL	Dolní Bavorsko	R	426	A	N	N
203	Endorf 3	MES;PPAL	Dolní Bavorsko	R	418	A	N	N
204	Endorf 4	MES	Dolní Bavorsko	R	424	N	A	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
205	Endorf 5	MES	Horní Falc	R	424	A	N	N
206	Ensdorf 1	MES	Horní Falc	AS	436	A	N	N
207	Ensdorf 2	MES	Horní Falc	AS	439	A	N	N
208	Erbendorf - Inglashof	MES	Horní Falc	TIR	456	A	N	N
209	Erbendorf - Plärn	PPAL/MES	Horní Falc	TIR	472	A	N	N
210	Erbendorf - Wetzldorf	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	554	A	N	N
211	Erbendorf 1	MES	Horní Falc	TIR	479	A	N	N
212	Erbendorf 2	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	475	A	N	N
213	Erbendorf 3	MES	Horní Falc	TIR	510	A	N	N
214	Erbendorf 4	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	500	A	N	N
215	Erbendorf 5	MES	Horní Falc	TIR	497	A	N	N
216	Erbendorf 6	MES	Horní Falc	TIR	478	A	N	N
217	Erbendorf 7	MES	Horní Falc	TIR	466	A	N	N
218	Erbendorf 8	MES	Horní Falc	TIR	478	N	N	A
219	Erbendorf 9	PPAL	Horní Falc	TIR	479	A	N	N
220	Ergertshofen	MES	Horní Falc	NM	479	N	N	A
221	Eschlkam 1	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	365	A	N	N
222	Eschlkam 2	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	358	A	N	N
223	Eschlkam 3	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	356	A	N	N
224	Ettmannsdorf 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	375	A	N	N
225	Ettmannsdorf 10	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	366	A	N	N
226	Ettmannsdorf 2	MES	Horní Falc	SAD	355	A	N	N
227	Ettmannsdorf 3	PPAL	Horní Falc	SAD	368	A	N	N
228	Ettmannsdorf 4	PPAL	Horní Falc	SAD	368	A	N	N
229	Ettmannsdorf 5	MES	Horní Falc	SAD	369	A	N	N
230	Ettmannsdorf 6	PPAL/MES	Horní Falc	SAD	369	N	A	N
231	Ettmannsdorf 7	MES	Horní Falc	SAD	383	A	N	N
232	Ettmannsdorf 8	MES;PAL STR;PPAL	Horní Falc	SAD	372	A	N	N
233	Ettmannsdorf 9	MES	Horní Falc	SAD	366	A	N	N
234	Etzenricht 1	MES	Horní Falc	NEW	386	A	N	N
235	Etzenricht 2	PPAL/MES	Horní Falc	WEN	379	A	N	N
236	Falkenberg - Hammermühle 1	PPAL/MES	Horní Falc	TIR	468	A	N	N
237	Falkenberg - Hammermühle 2	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	460	A	N	N
238	Falkenberg - Pirk	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	501	A	N	N
239	Falkenberg - Troglauermühle 1	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	472	A	N	N
240	Falkenberg - Troglauermühle 2	PPAL	Horní Falc	TIR	465	A	N	N
241	Falkenberg 1	MES	Horní Falc	TIR	465	A	N	N
242	Falkenberg 10	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	461	N	N	N
243	Falkenberg 11	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	458	A	N	N
244	Falkenberg 12	PPAL	Horní Falc	TIR	458	A	N	N
245	Falkenberg 13	MES	Horní Falc	TIR	450	A	N	N
246	Falkenberg 2	MES	Horní Falc	TIR	449	N	N	A
247	Falkenberg 3	MES	Horní Falc	TIR	480	N	N	A
248	Falkenberg 4	MES	Horní Falc	TIR	480	N	N	A
249	Falkenberg 5	MES	Horní Falc	TIR	474	A	N	N
250	Falkenberg 6	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	470	A	N	N
251	Falkenberg 7	PPAL	Horní Falc	TIR	476	A	N	N
252	Falkenberg 8	PPAL	Horní Falc	TIR	465	A	N	N
253	Falkenberg 9	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	456	A	N	N
254	Fischbach	MES	Horní Falc	R	346	A	N	N
255	Fischbach 1	MES	Horní Falc	SAD	454	N	N	A

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
256	Fischbach 2	MES	Horní Falc	SAD	465	A	N	N
257	Fischbach 3	MES	Horní Falc	SAD	470	N	N	A
258	Fischbach 4	MES	Horní Falc	R	343	A	N	N
259	Fischbach 5	MES	Horní Falc	R	333	A	N	N
260	Fischbach 6	MES	Horní Falc	R	347	A	N	N
261	Fischbach 7	MES	Horní Falc	R	347	A	N	N
262	Fischbach 8	MES	Horní Falc	R	340	A	N	N
263	Forchheim 1	MES	Horní Falc	NM	399	A	N	N
264	Forchheim 2	MES	Horní Falc	NM	385	N	N	A
265	Forchheim 3	MES	Horní Falc	NEW	383	A	N	N
266	Forchheim 4	MES	Horní Falc	NEW	381	A	N	N
267	Forchheim 5	MES	Horní Falc	NEW	377	A	N	N
268	Forchheim 6	MES	Horní Falc	NM	376	A	N	N
269	Fortschau	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	547	A	N	N
270	Frauenberg	MES	Dolní Bavorsko	LANDSHUT	440	N	N	A
271	Frechetsfeld	MES	Horní Falc	AS	534	A	N	N
272	Friedenfels - Haferdeckmühle	MES	Horní Falc	TIR	519	A	N	N
273	Friedenfels - Unterneumühle	PPAL	Horní Falc	TIR	515	A	N	N
274	Friedenfels 1	PPAL	Horní Falc	TIR	505	A	N	N
275	Friedenfels 2	MES	Horní Falc	TIR	504	A	N	N
276	Friesheim 1	MES	Horní Falc	R	316	N	N	N
277	Friesheim 2	PPAL/MES	Horní Falc	R	308	N	N	N
278	Friesheim 3	MES	Horní Falc	R	313	A	N	N
279	Friesheim 4	MES	Horní Falc	R	314	A	N	N
280	Friesheim 5	MES	Horní Falc	R	313	A	N	N
281	Friesheim 6	MES	Horní Falc	R	311	A	N	N
282	Fronberg 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	372	A	N	N
283	Fronberg 2	PPAL	Horní Falc	SAD	376	A	N	N
284	Frotzersricht 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	366	A	N	N
285	Frotzersricht 2	MES	Horní Falc	SAD	369	A	N	N
286	Fuhrn 1	MES	Horní Falc	SAD	492	A	N	N
287	Fuhrn 2	MES	Horní Falc	SAD	491	A	N	N
288	Fuhrn 3	MES	Horní Falc	SAD	491	N	N	A
289	Fürnried	MES	Horní Falc	AS	478	N	N	A
290	Furth im Wald 1	MES	Horní Falc	CHA	392	A	N	N
291	Furth im Wald 10	MES	Horní Falc	CHA	384	A	N	N
292	Furth im Wald 11	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	382	A	N	N
293	Furth im Wald 12	MES	Horní Falc	CHA	382	N	N	A
294	Furth im Wald 13	MES	Horní Falc	CHA	382	N	N	A
295	Furth im Wald 14	MES	Horní Falc	CHA	384	A	N	N
296	Furth im Wald 15	MES	Horní Falc	CHA	386	A	N	N
297	Furth im Wald 2	MES	Horní Falc	CHA	395	A	N	N
298	Furth im Wald 3	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	437	A	N	N
299	Furth im Wald 4	MES	Horní Falc	CHA	424	A	N	N
300	Furth im Wald 5	MES	Horní Falc	CHA	441	A	N	N
301	Furth im Wald 6	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	438	A	N	N
302	Furth im Wald 7	MES	Horní Falc	CHA	385	A	N	N
303	Furth im Wald 8	MES	Horní Falc	CHA	392	N	N	A
304	Furth im Wald 9	MES	Horní Falc	CHA	392	A	N	N
305	Gaissach 1	MES	Horní Falc	AS	446	A	N	N
306	Gaissach 2	MES	Horní Falc	AS	446	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
307	Gärmersdorf 1	MES	Horní Falc	AS	381	A	N	N
308	Gärmersdorf 2	MES	Horní Falc	AS	383	A	N	N
309	Gebelkofen	MES	Horní Falc	R	346	A	N	N
310	Gebenbach 1	MES	Horní Falc	AS	421	A	N	N
311	Gebenbach 2	MES	Horní Falc	AS	410	A	N	N
312	Geisling 1	MES	Horní Falc	R	311	N	A	N
313	Geisling 2	MES	Horní Falc	R	311	N	A	N
314	Gmünd	MES	Horní Falc	CHA	435	A	N	N
315	Gmünd 1	MES	Horní Falc	CHA	437	A	N	N
316	Gmünd 2	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	438	A	N	N
317	Gögglbach 1	MES	Horní Falc	SAD	356	A	N	N
318	Gögglbach 2	PPAL/MES	Horní Falc	SAD	359	A	N	N
319	Gögglbach 3	MES	Horní Falc	SAD	341	A	N	N
320	Gögglbach 4	MES	Horní Falc	SAD	345	A	N	N
321	Gögglbach 5	PPAL/MES	Horní Falc	SAD	345	A	N	N
322	Gögglbach 6	MES	Horní Falc	SAD	359	N	N	A
323	Gotzendorf	MES	Horní Falc	CHA	444	A	N	N
324	Grabitz 1	PPAL	Horní Falc	CHA	387	A	N	N
325	Grabitz 2	PPAL	Horní Falc	CHA	399	N	N	N
326	Grafenwiesen	MES	Horní Falc	CHA	408	A	N	N
327	Grassersdorf	MES	Horní Falc	CHA	446	A	N	N
328	Gröbenstädt	MES	Horní Falc	CHA	402	A	N	N
329	Gröbenstädt 1	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	480	A	N	N
330	Gröbenstädt 2	MES	Horní Falc	NEW	467	A	N	N
331	Großsaign 1A	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	402	A	N	N
332	Großsaign 1B	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	398	A	N	N
333	Großsaign 2A	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	396	A	N	N
334	Großsaign 2B	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	406	A	N	N
335	Grossensees 1	MES	Horní Falc	TIR	507	N	N	A
336	Grossensees 2	MES	Horní Falc	TIR	515	N	N	A
337	Grossensees 3	MES	Horní Falc	TIR	506	A	N	N
338	Grossensterz 1	MES	Horní Falc	TIR	499	A	N	N
339	Grossensterz 2	MES	Horní Falc	TIR	498	A	N	N
340	Grossensterz 3	MES	Horní Falc	TIR	499	A	N	N
341	Grossensterz 4	MES	Horní Falc	TIR	497	A	N	N
342	Grossetzenberg 1	MES	Horní Falc	R	473	A	N	N
343	Grossetzenberg 2	MES	Horní Falc	R	474	A	N	N
344	Grubweg	MES	Dolní Bavorsko	PASSAU	327	A	N	N
345	Grünthal Ia	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	R	396	A	N	N
346	Grünthal Ib	MES	Horní Falc	R	402	A	N	N
347	Grünthal Ic	MES	Horní Falc	R	389	A	N	N
348	Grünthal Id	MES	Horní Falc	R	383	A	N	N
349	Grünthal IIa	MES	Dolní Bavorsko	R	386	A	N	N
350	Grünthal IIb	MES	Dolní Bavorsko	R	385	A	N	N
351	Grünthal IIc	MES	Horní Falc	R	384	A	N	N
352	Gumpen 1	MES	Horní Falc	TIR	460	N	N	A
353	Gumpen 10	MES	Horní Falc	TIR	467	A	N	N
354	Gumpen 11	PPAL	Horní Falc	TIR	465	A	N	N
355	Gumpen 2	MES	Horní Falc	TIR	463	N	N	A
356	Gumpen 3	MES	Horní Falc	TIR	459	A	N	N
357	Gumpen 4	MES	Horní Falc	TIR	460	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
358	Gumpen 5	MES	Horní Falc	TIR	460	A	N	N
359	Gumpen 6	PPAL	Horní Falc	TIR	460	N	N	A
360	Gumpen 7	MES	Horní Falc	TIR	460	A	N	N
361	Gumpen 8	PPAL	Horní Falc	TIR	478	A	N	N
362	Gumpen 9	MES;PAL STRĚ;PPAL	Horní Falc	TIR	460	A	N	N
363	Günching	MES	Horní Falc	NEW	510	A	N	N
364	Haag 1	MES	Dolní Bavorsko	REG	521	N	A	N
365	Haag 2	MES	Horní Falc	R	521	A	N	N
366	Hacklberg 1	MES	Dolní Bavorsko	PASSAU	364	A	N	N
367	Hacklberg 2	MES	Dolní Bavorsko	PASSAU	365	A	N	N
368	Haderstadl 1	MES	Horní Falc	CHA	466	A	N	N
369	Haderstadl 2	MES	Horní Falc	CHA	460	A	N	N
370	Hagenau	MES	Horní Falc	R	346	A	N	N
371	Haimbuch 1	MES	Dolní Bavorsko	R	314	A	N	N
372	Haimbuch 2	MES	Horní Falc	R	313	A	N	N
373	Haimbuch 3	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	R	314	A	N	N
374	Haimbuch 4	MES	Horní Falc	R	318	A	N	N
375	Haindorf 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	366	A	N	N
376	Haindorf 2	MES;PAL STRĚ;PPAL	Horní Falc	SAD	358	A	N	N
377	Hals 1	MES	Dolní Bavorsko	PASSAU	297	A	N	N
378	Hals 2	MES	Dolní Bavorsko	PASSAU	297	A	N	N
379	Harting	MES	Horní Falc	R	308	N	A	N
380	Haselbach	MES	Horní Falc	SAD	368	A	N	N
381	Häuselstein	MES	Horní Falc	NEW	531	A	N	N
382	Hausheim 1	MES	Horní Falc	NEW	430	A	N	N
383	Hausheim 2	MES	Horní Falc	NEW	430	A	N	N
384	Hausheim 3	MES	Horní Falc	NEW	416	A	N	N
385	Helena 1	MES	Horní Falc	NM	529	A	N	N
386	Helena 2	MES	Horní Falc	NM	526	A	N	N
387	Hetzmannsdorf 1	MES	Horní Falc	CHA	462	A	N	N
388	Hetzmannsdorf 2	MES	Horní Falc	CHA	456	A	N	N
389	Hirschling	MES	Horní Falc	R	335	A	N	N
390	Hof	MES	Horní Falc	SAD	503	N	N	A
391	Hof a.Regen 1	MES	Horní Falc	SAD	367	A	N	N
392	Hof a.Regen 2	MES	Horní Falc	SAD	355	A	N	N
393	Höfen	MES	Horní Falc	NM	391	A	N	N
394	Höflas 1	MES	Horní Falc	TIR	444	A	N	N
395	Höflas 2	MES	Horní Falc	TIR	448	A	N	N
396	Höflas 3	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	446	A	N	N
397	Höflas 4	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	446	A	N	N
398	Hohenschambach	MES	Dolní Bavorsko	R	478	N	N	A
399	Hohenwald 1	MES	Horní Falc	TIR	494	A	N	N
400	Hohenwald 2	MES	Horní Falc	TIR	499	N	N	A
401	Hohenwald 3	MES	Horní Falc	TIR	499	A	N	N
402	Hocha 1	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	464	A	N	N
403	Hocha 2	MES	Horní Falc	CHA	465	A	N	N
404	Holnstein 1	MES	Horní Falc	AS	454	A	N	N
405	Holnstein 2	MES	Horní Falc	NM	425	A	N	N
406	Holzharlanden 1	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	KEH	390	A	N	N
407	Holzharlanden 2	MES	Dolní Bavorsko	KEH	386	A	N	N
408	Holzheim	MES	Horní Falc	NEW	409	N	A	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
409	Hörlmühle 1	PPAL	Horní Falc	NEW	495	A	N	N
410	Hörlmühle 2	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	492	A	N	N
411	Hörlmühle 3	MES	Horní Falc	NEW	493	A	N	N
412	Hundsbach	PPAL	Horní Falc	TIR	470	A	N	N
413	Chameregg	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	360	A	N	N
414	Chammünster	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	368	A	N	N
415	Iffelsdorf 1	MES	Horní Falc	SAD	378	A	N	N
416	Iffelsdorf 2	MES	Horní Falc	SAD	375	A	N	N
417	Iffelsdorf 3	MES	Horní Falc	SAD	394	A	N	N
418	Illschwang 1	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	AS	508	A	N	N
419	Illschwang 2	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	AS	508	A	N	N
420	Irnsing	MES;PAL STRĚ	Dolní Bavorsko	KEH	363	A	N	N
421	Jachenhausen	MES	Dolní Bavorsko	KEH	521	A	N	N
422	Kallmünz 1	MES;PPAL	Horní Falc	R	364	A	N	N
423	Kallmünz 10	MES;PPAL	Horní Falc	R	364	A	N	N
424	Kallmünz 2	MES	Horní Falc	R	364	A	N	N
425	Kallmünz 3	MES;PPAL	Horní Falc	R	354	A	N	N
426	Kallmünz 4	MES;PPAL	Horní Falc	R	354	A	N	N
427	Kallmünz 5	MES	Horní Falc	R	341	A	N	N
428	Kallmünz 6	MES	Horní Falc	R	331	A	N	N
429	Kallmünz 7	MES	Horní Falc	R	333	A	N	N
430	Kallmünz 8	MES;PPAL	Horní Falc	R	333	A	N	N
431	Kallmünz 9	MES	Horní Falc	R	333	N	A	N
432	Kalsing	MES	Horní Falc	CHA	550	A	N	N
433	Kapfelberg	PAL/MES	Dolní Bavorsko	KEH	352	A	N	N
434	Karlstein 1	MES;PPAL	Horní Falc	R	416	A	N	N
435	Karlstein 2	MES	Horní Falc	R	413	A	N	N
436	Karmensölden	MES	Horní Falc	AMBERG	398	A	N	N
437	Kastl 1	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	465	A	N	N
438	Kastl 2	PPAL	Horní Falc	TIR	466	A	N	N
439	Kastl 3	MES	Horní Falc	AS	471	A	N	N
440	Kastl 4	MES	Horní Falc	AS	473	A	N	N
441	Kastl 5	MES	Horní Falc	AS	419	A	N	N
442	Kastl 6	MES	Horní Falc	AS	465	A	N	N
443	Katzdorf 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	340	A	N	N
444	Katzdorf 2	MES	Horní Falc	SAD	338	A	N	N
445	Katzdorf 3	MES	Horní Falc	SAD	338	A	N	N
446	Katzdorf 4	MES	Horní Falc	SAD	339	A	N	N
447	Katzdorf 5	MES	Horní Falc	SAD	338	A	N	N
448	Katzdorf 6	MES	Horní Falc	SAD	336	A	N	N
449	Katzdorf 7	MES	Horní Falc	SAD	336	A	N	N
450	Kelheim	MES;PPAL	Dolní Bavorsko	KEH	331	N	A	N
451	Kemnath - Hauritz	MES	Horní Falc	TIR	490	A	N	N
452	Kemnath - Lindenhof	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	448	A	N	N
453	Kemnath - Oberndorf	MES	Horní Falc	TIR	471	A	N	N
454	Kemnath 1	MES	Horní Falc	TIR	450	N	N	N
455	Kemnath 2	PPAL	Horní Falc	TIR	464	A	N	N
456	Kemnath b.Fuhrn	MES	Horní Falc	SAD	454	A	N	N
457	Kemnathen	MES	Horní Falc	NM	464	A	N	N
458	Kirchendemereuth 1	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	NEW	569	N	N	A
459	Kirchendemereuth 2	MES	Horní Falc	NEW	555	N	N	A

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
460	Kirchendemereuth 3	MES	Horní Falc	NEW	555	A	N	N
461	Kirchenrohrbach 1	MES	Horní Falc	CHA	388	A	N	N
462	Kirchenrohrbach 2	MES	Horní Falc	CHA	379	A	N	N
463	Kirchenrohrbach 3	MES	Horní Falc	CHA	399	A	N	N
464	Kirchroth	MES;PAL STRĚ	Dolní Bavorsko	SR	306	A	N	N
465	Klardorf 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	342	A	N	N
466	Klardorf 10	PPAL	Horní Falc	SAD	343	A	N	N
467	Klardorf 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	344	A	N	N
468	Klardorf 3	PPAL	Horní Falc	SAD	343	A	N	N
469	Klardorf 4	PPAL	Horní Falc	SAD	344	A	N	N
470	Klardorf 5	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	342	A	N	N
471	Klardorf 6	PPAL	Horní Falc	SAD	343	A	N	N
472	Klardorf 7	MES	Horní Falc	SAD	337	A	N	N
473	Klardorf 8	PPAL/MES	Horní Falc	SAD	339	A	N	N
474	Klardorf 9	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	344	A	N	N
475	Kleinaign 1A	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	331	A	N	N
476	Kleinaign 1B	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	325	A	N	N
477	Kleinaign 2	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	318	A	N	N
478	Klobenreuth 1	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	502	A	N	N
479	Klobenreuth 2	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	504	A	N	N
480	Klobenreuth 3	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	494	A	N	N
481	Klobenreuth 4	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	489	A	N	N
482	Köfering 1	MES	Horní Falc	AS	421	A	N	N
483	Köfering 2	MES	Horní Falc	AS	423	A	N	N
484	Köfering 3	MES	Horní Falc	AS	428	A	N	N
485	Köfering 4	MES	Horní Falc	AS	428	A	N	N
486	Köfering 5	MES	Horní Falc	AS	428	A	N	N
487	Köfering 6	MES;PPAL	Horní Falc	R	334	A	N	N
488	Köfering 7	MES;PPAL	Horní Falc	R	328	A	N	N
489	Köfering 8	MES	Horní Falc	R	321	A	N	N
490	Kondrau 1	PPAL	Horní Falc	TIR	491	A	N	N
491	Kondrau 2	MES;PAL STRĚ;PPAL	Horní Falc	TIR	499	A	N	N
492	Kössnach	MES	Dolní Bavorsko	SR	301	N	N	A
493	Kötzersdorf 1	MES	Horní Falc	TIR	474	A	N	N
494	Kötzersdorf 2	MES	Horní Falc	TIR	483	A	N	N
495	Kötzersdorf 3	MES	Horní Falc	TIR	475	A	N	N
496	Kötzersdorf 4	MES	Horní Falc	TIR	487	A	N	N
497	Kötzersdorf 5	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	474	A	N	N
498	Kötzersdorf 6	MES	Horní Falc	TIR	474	A	N	N
499	Krachenhausen 1	PPAL	Horní Falc	R	350	A	N	N
500	Krachenhausen 2	MES	Horní Falc	R	348	A	N	N
501	Krachenhausen 3	MES	Horní Falc	R	337	A	N	N
502	Krachenhausen 4	MES;PPAL	Horní Falc	R	334	A	N	N
503	Kröblitz 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	387	A	N	N
504	Kröblitz 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	400	A	N	N
505	Krondorf 1	MES	Horní Falc	SAD	348	A	N	N
506	Krondorf 2	MES	Horní Falc	SAD	347	A	N	N
507	Krondorf 3	MES	Horní Falc	SAD	347	A	N	N
508	Krondorf 4	PPAL/MES	Horní Falc	SAD	350	A	N	N
509	Krondorf 5	MES	Horní Falc	SAD	349	A	N	N
510	Krondorf 6	MES	Horní Falc	SAD	347	N	N	A

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
511	Kronstetten 1	MES	Horní Falc	SAD	373	A	N	N
512	Kronstetten 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	373	A	N	N
513	Kronstetten 3	MES;PAL STRĚ;PPAL	Horní Falc	SAD	363	A	N	N
514	Kronstetten 4	MES	Horní Falc	SAD	370	A	N	N
515	Kronstetten 5	PPAL	Horní Falc	SAD	382	A	N	N
516	Krottenhof	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	583	A	N	N
517	Kruckenberg	MES;PAL STRĚ	Horní Falc	R	308	A	N	N
518	Krummennaab 1	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	464	A	N	N
519	Krummennaab 10	PPAL	Horní Falc	TIR	459	A	N	N
520	Krummennaab 11	PPAL	Horní Falc	TIR	451	A	N	N
521	Krummennaab 2	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	478	A	N	N
522	Krummennaab 3	MES	Horní Falc	TIR	485	A	N	N
523	Krummennaab 4	PPAL	Horní Falc	TIR	440	N	N	A
524	Krummennaab 5	MES	Horní Falc	TIR	441	A	N	N
525	Krummennaab 6	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	447	A	N	N
526	Krummennaab 7	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	440	A	N	N
527	Krummennaab 8	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	446	A	N	N
528	Krummennaab 9	PPAL	Horní Falc	TIR	444	A	N	N
529	Kulmain 1	MES	Horní Falc	TIR	474	N	N	A
530	Kulmain 2	MES	Horní Falc	TIR	481	A	N	N
531	Kulmain 3	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	481	A	N	N
532	Kulmain 4	MES	Horní Falc	TIR	469	A	N	N
533	Kulmain 5	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	481	A	N	N
534	Künzing	MES	Dolní Bavorsko	DEG	297	A	N	N
535	Kürn	MES	Horní Falc	R	459	N	N	A
536	Laaber	MES	Horní Falc	R	421	A	N	N
537	Lanz	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	459	A	N	N
538	Laub	MES	Horní Falc	R	331	A	N	N
539	Lauterhofen 1	MES	Horní Falc	NM	488	A	N	N
540	Lauterhofen 2	MES	Horní Falc	NEW	488	A	N	N
541	Lenau	MES	Horní Falc	TIR	499	A	N	N
542	Lengfeld 1	MES	Dolní Bavorsko	KEH	344	A	N	N
543	Lengfeld 2	MES	Horní Falc	SAD	488	A	N	N
544	Lennesrieth	MES	Horní Falc	NEW	528	N	N	A
545	Leonberg 1	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	512	A	N	N
546	Leonberg 2	MES	Horní Falc	TIR	525	N	N	A
547	Leonberg 3	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	371	N	A	N
548	Leonberg 4	MES	Horní Falc	SAD	364	A	N	N
549	Leonberg 5	MES	Horní Falc	TIR	519	A	N	N
550	Leonberg 6	PPAL/MES	Horní Falc	TIR	515	A	N	N
551	Leonberg 7	PPAL	Horní Falc	TIR	526	N	N	A
552	Leonberg 8	MES	Horní Falc	SAD	372	A	N	N
553	Leutenbach	MES	Horní Falc	NEW	510	A	N	N
554	Liebenstein 1	PPAL	Horní Falc	TIR	495	A	N	N
555	Liebenstein 2	MES	Horní Falc	TIR	495	A	N	N
556	Liebenstein 3	MES	Horní Falc	TIR	496	N	N	A
557	Liebenstein 4	MES	Horní Falc	TIR	505	A	N	N
558	Liebenstein 5	MES	Horní Falc	TIR	499	N	N	A
559	Liebenstein 6	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	507	A	N	N
560	Lippertshofen	MES	Horní Falc	NEW	496	A	N	N
561	Loderbach 1	MES	Horní Falc	NM	398	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
562	Loderbach 2	MES	Horní Falc	NEW	390	A	N	N
563	Lohma 1	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	458	A	N	N
564	Lohma 2	PPAL	Horní Falc	NEW	475	A	N	N
565	Lohma 3	MES	Horní Falc	NEW	474	N	N	N
566	Lochau	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	521	A	N	N
567	Loibling 1	MES	Horní Falc	CHA	359	A	N	N
568	Loibling 2	MES	Horní Falc	CHA	349	N	N	A
569	Löschwitz 1	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	443	A	N	N
570	Löschwitz 2	PPAL/MES	Horní Falc	TIR	455	A	N	N
571	Luckenpaint	MES	Horní Falc	R	394	A	N	N
572	Luhe 1	MES	Horní Falc	NEW	372	A	N	N
573	Luhe 2	MES	Horní Falc	NEW	367	A	N	N
574	Lupburg	MES	Horní Falc	NEW	477	A	N	N
575	Mantlach b.Velburg 1	MES	Horní Falc	NEW	521	A	N	N
576	Mantlach b.Velburg 2	MES	Horní Falc	NEW	520	N	N	A
577	Mantlach b.Velburg 3	MES	Horní Falc	NEW	517	N	N	A
578	Marching	MES	Dolní Bavorsko	KEH	346	A	N	N
579	Matzersreuth 1	MES	Horní Falc	TIR	512	N	N	A
580	Matzersreuth 2	MES	Horní Falc	TIR	504	A	N	N
581	Matzersreuth 3	MES	Horní Falc	TIR	514	A	N	N
582	Matzersreuth 4	PPAL	Horní Falc	TIR	514	A	N	N
583	Matzersreuth 5	MES	Horní Falc	TIR	525	A	N	N
584	Matzersreuth 6	MES	Horní Falc	TIR	525	A	N	N
585	Matzersreuth 7	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	509	A	N	N
586	Matzersreuth 8	PPAL	Horní Falc	TIR	515	N	N	A
587	Matzersreuth 9	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	522	A	N	N
588	Mausheim 1	MES	Dolní Bavorsko	R	462	A	N	N
589	Mausheim 2	MES	Dolní Bavorsko	R	470	A	N	N
590	Mausheim 3	MES	Dolní Bavorsko	R	463	A	N	N
591	Mausheim 4	MES;PPAL	Dolní Bavorsko	R	459	A	N	N
592	Mausheim 5	MES	Horní Falc	R	470	A	N	N
593	Maxhütte-Haidhof	MES	Horní Falc	SAD	389	N	N	A
594	Meerbodenreuth	MES	Horní Falc	NEW	428	N	N	A
595	Metten	MES	Dolní Bavorsko	DEG	307	A	N	N
596	Miesbrunn	MES	Horní Falc	NEW	572	A	N	N
597	Michelbach	MES	Horní Falc	NEW	386	A	N	N
598	Michelsneukirchen	MES	Horní Falc	CHA	532	A	N	N
599	Mimbach	MES	Horní Falc	AS	404	A	N	N
600	Mintraching 1	MES	Horní Falc	R	329	A	N	N
601	Mintraching 2	MES;PPAL	Horní Falc	R	328	A	N	N
602	Mintraching 3	MES	Horní Falc	R	316	A	N	N
603	Mitteraschau 1	MES	Horní Falc	SAD	373	A	N	N
604	Mitteraschau 2	MES	Horní Falc	SAD	372	A	N	N
605	Mitteraschau 3	MES	Horní Falc	SAD	381	A	N	N
606	Mitteraschau 4	MES	Horní Falc	SAD	377	A	N	N
607	Mitteraschau 5	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	371	A	N	N
608	Mitterfecking	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	KEH	363	N	N	A
609	Mitterteich 1	MES	Horní Falc	TIR	511	N	N	A
610	Mitterteich 2	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	503	A	N	N
611	Mögendorf 1	MES	Horní Falc	SAD	371	A	N	N
612	Mögendorf 2	MES	Horní Falc	SAD	374	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
613	Möning	MES	Horní Falc	NEW	449	A	N	N
614	Moosbach	MES	Horní Falc	NEW	486	A	N	N
615	Moosham 1	MES	Horní Falc	R	333	A	N	N
616	Moosham 2	MES;PPAL	Horní Falc	R	332	A	N	N
617	Mühlbach 1	MES	Horní Falc	NEW	369	A	N	N
618	Mühlbach 2	MES	Horní Falc	NEW	364	A	N	N
619	Mühlhof	PPAL	Horní Falc	TIR	505	A	N	N
620	Münchshofen 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	330	A	N	N
621	Münchshofen 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	334	A	N	N
622	Münchshofen 3	PPAL/MES	Horní Falc	SAD	335	A	N	N
623	Münchshofen 4	MES	Horní Falc	SAD	334	A	N	N
624	Naabeck	MES	Horní Falc	SAD	395	A	N	N
625	Nabburg 1	MES	Horní Falc	SAD	358	A	N	N
626	Nabburg 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	356	A	N	N
627	Neidstein	MES	Horní Falc	AS	462	N	N	A
628	Neudorf b.Luhe 1	MES	Horní Falc	NEW	435	A	N	N
629	Neudorf b.Luhe 2	MES	Horní Falc	NEW	441	A	N	N
630	Neudorf b.Luhe 3	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	434	A	N	N
631	Neuessing 1	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	KEH	489	A	N	N
632	Neuessing 2	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	KEH	365	A	N	N
633	Neuessing 3	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	KEH	369	N	A	N
634	Neuessing 4	MES;PAL STRĚ	Dolní Bavorsko	KEH	368	N	A	N
635	Neuhaus 1	MES	Horní Falc	NEW	468	A	N	N
636	Neuhaus 2	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	475	A	N	N
637	Neukirchen 1	MES	Horní Falc	SAD	382	A	N	N
638	Neukirchen 2	MES	Horní Falc	SAD	428	N	N	A
639	Neukirchen beim Heiligen Blut 1	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	467	A	N	N
640	Neukirchen beim Heiligen Blut 2	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	457	A	N	N
641	Neukirchen beim Heiligen Blut 3	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	465	A	N	N
642	Neukirchen beim Heiligen Blut 4	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	438	A	N	N
643	Neukirchen beim Heiligen Blut 5A	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	451	A	N	N
644	Neukirchen beim Heiligen Blut 5B	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	462	A	N	N
645	Neunburg vorm Wald 1	PPAL	Horní Falc	SAD	376	N	N	A
646	Neunburg vorm Wald 2	PPAL	Horní Falc	SAD	377	N	N	A
647	Neunburg vorm Wald 3	MES	Horní Falc	SAD	374	N	N	A
648	Neunburg vorm Wald 4	MES	Horní Falc	SAD	385	A	N	N
649	Niedermurach 1	PPAL	Horní Falc	SAD	480	A	N	N
650	Niedermurach 2	MES	Horní Falc	SAD	423	A	N	N
651	Niedermurach 3	PPAL/MES	Horní Falc	SAD	417	A	N	N
652	Niederrunding	MES	Horní Falc	CHA	376	A	N	N
653	Nittenau	MES	Horní Falc	SAD	332	A	N	N
654	Nittendorf 1	MES	Horní Falc	R	416	N	N	A
655	Nittendorf 2	MES	Horní Falc	R	419	A	N	N
656	Nittendorf 3	MES;PPAL	Horní Falc	R	409	A	N	N
657	Nittendorf 4	MES	Horní Falc	R	415	A	N	N
658	Nößwartling	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	368	A	N	N
659	Nunzenried	MES	Horní Falc	SAD	597	A	N	N
660	Oberbruck	MES	Horní Falc	TIR	466	A	N	N
661	Oberdöfl	MES	Horní Falc	CHA	554	A	N	N
662	Obereulenbach	PPAL	Dolní Bavorsko	KEH	415	A	N	N
663	Oberisling	MES	Horní Falc	R	346	N	N	A

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
664	Obermurach	MES	Horní Falc	SAD	518	A	N	N
665	Oberölsbach 1	MES	Horní Falc	NEW	371	A	N	N
666	Oberölsbach 2	MES	Horní Falc	NEW	371	A	N	N
667	Oberölsbach 3	MES	Horní Falc	NEW	368	A	N	N
668	Oberölsbach 4	MES	Horní Falc	NEW	373	A	N	N
669	Oberschwärzenbach	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	PA	321	A	N	N
670	Obertraubenbach	MES	Horní Falc	CHA	370	A	N	N
671	Obertraubling	MES	Horní Falc	R	335	N	N	A
672	Oberviechtach	MES	Horní Falc	SAD	489	A	N	N
673	Oberweiling	MES	Horní Falc	NEW	455	A	N	N
674	Oberwiesenacker 1	MES	Horní Falc	NEW	467	A	N	N
675	Oberwiesenacker 2	MES	Horní Falc	NEW	468	A	N	N
676	Oberzeitldorn	MES	Dolní Bavorsko	SR	306	A	N	N
677	Oder 1	MES	Horní Falc	SAD	354	A	N	N
678	Oder 2	PPAL	Horní Falc	SAD	352	A	N	N
679	Oder 3	PPAL	Horní Falc	SAD	352	A	N	N
680	Oed	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	438	A	N	N
681	Pamsendorf	MES	Horní Falc	SAD	530	A	N	N
682	Parkstetten	PAL/MES	Dolní Bavorsko	SR	302	A	N	N
683	Pavelsbach 1	MES	Horní Falc	NEW	415	A	N	N
684	Pavelsbach 2	MES	Horní Falc	NEW	409	A	N	N
685	Pavelsbach 3	MES	Horní Falc	NEW	407	A	N	N
686	Pavelsbach 4	MES	Horní Falc	NEW	406	N	N	A
687	Pavelsbach 5	MES	Horní Falc	NEW	411	A	N	N
688	Pechbrunn 1	MES	Horní Falc	TIR	533	A	N	N
689	Pechbrunn 2	PPAL	Horní Falc	TIR	533	A	N	N
690	Pechbrunn 3	MES	Horní Falc	TIR	533	N	N	A
691	Pechbrunn 4	MES	Horní Falc	TIR	532	A	N	N
692	Peising	MES	Dolní Bavorsko	KEH	356	A	N	N
693	Perletzhofen	MES	Dolní Bavorsko	KEH	471	N	N	A
694	Perschen 1	PPAL	Horní Falc	SAD	371	A	N	N
695	Perschen 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	368	A	N	N
696	Perschen 3	MES	Horní Falc	SAD	364	A	N	N
697	Perschen 4	MES;PAL STR;PPAL	Horní Falc	SAD	359	A	N	N
698	Pettendorf	MES	Horní Falc	R	458	A	N	N
699	Pettenhofen	MES	Horní Falc	NM	544	A	N	N
700	Pfaffenhofen 1	MES	Horní Falc	AS	451	A	N	N
701	Pfaffenhofen 2	MES	Horní Falc	AS	450	A	N	N
702	Pfaffenhofen 3	MES	Horní Falc	AS	450	A	N	N
703	Pfaffenhofen 4	MES	Horní Falc	AS	453	A	N	N
704	Pfaffenhofen 5	MES	Horní Falc	AS	464	A	N	N
705	Pfaffenreuth 1	PPAL	Horní Falc	NEW	541	A	N	N
706	Pfaffenreuth 10	MES	Horní Falc	TIR	520	N	N	A
707	Pfaffenreuth 2	MES	Horní Falc	TIR	521	N	N	A
708	Pfaffenreuth 3	MES	Horní Falc	TIR	521	A	N	N
709	Pfaffenreuth 4	MES	Horní Falc	TIR	526	N	N	A
710	Pfaffenreuth 5	MES	Horní Falc	TIR	531	A	N	N
711	Pfaffenreuth 6	MES	Horní Falc	TIR	531	N	N	A
712	Pfaffenreuth 7	MES	Horní Falc	TIR	542	A	N	N
713	Pfaffenreuth 8	MES	Horní Falc	TIR	520	N	N	A
714	Pfaffenreuth 9	MES	Horní Falc	TIR	522	N	N	A

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
715	Pfakofen 1	MES;PPAL	Horní Falc	R	349	A	N	N
716	Pfakofen 2	MES;PPAL	Horní Falc	R	343	A	N	N
717	Pfakofen 3	MES;PPAL	Horní Falc	R	342	A	N	N
718	Pfatter	MES	Horní Falc	R	308	A	N	N
719	Pfelling 1	MES;PAL STRĚ	Dolní Bavorsko	SR	301	A	N	N
720	Pfelling 2	MES	Dolní Bavorsko	SR	302	A	N	N
721	Pfreimd 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	360	A	N	N
722	Pfreimd 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	358	A	N	N
723	Pfreimd 3	MES	Horní Falc	SAD	357	A	N	N
724	Pfrentsch	PPAL	Horní Falc	NEW	496	A	N	N
725	Pielenhofen 1	MES;PPAL	Horní Falc	R	335	A	N	N
726	Pielenhofen 2	MES;PPAL	Horní Falc	R	332	A	N	N
727	Pielenhofen 3	MES	Horní Falc	R	350	A	N	N
728	Pielenhofen 4	MES;PPAL	Horní Falc	R	348	A	N	N
729	Pilmersreuth a.Wald	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	555	N	N	N
730	Pleisdorf	MES	Horní Falc	NEW	460	A	N	N
731	Pleussen 1	PPAL	Horní Falc	TIR	504	N	N	A
732	Pleussen 2	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	511	A	N	N
733	Pleystein 1	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	521	A	N	N
734	Pleystein 10	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	516	A	N	N
735	Pleystein 2	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	568	A	N	N
736	Pleystein 3	MES	Horní Falc	NEW	521	A	N	N
737	Pleystein 5	MES	Horní Falc	NEW	509	N	N	N
738	Pleystein 6	MES	Horní Falc	NEW	515	A	N	N
739	Pleystein 7	MES	Horní Falc	NEW	505	A	N	N
740	Pleystein 8	MES	Horní Falc	NEW	505	A	N	N
741	Pleystein 9	MES	Horní Falc	NEW	493	A	N	N
742	Poign	PPAL	Horní Falc	R	349	A	N	N
743	Pölling	MES	Horní Falc	NEW	419	A	N	N
744	Pondorf	MES	Dolní Bavorsko	SR	308	A	N	N
745	Ponholz	PPAL/MES	Horní Falc	SAD	343	A	N	N
746	Poppenricht 1	MES	Horní Falc	AS	380	A	N	N
747	Poppenricht 2	MES	Horní Falc	AS	391	A	N	N
748	Postbauer	MES	Horní Falc	NM	429	N	N	A
749	Pottenstetten	MES	Horní Falc	SAD	415	N	N	A
750	Prackendorf	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	454	A	N	N
751	Premeischl	MES	Horní Falc	CHA	463	A	N	N
752	Premerzhofen	MES	Horní Falc	NEW	473	N	N	A
753	Pressath 1	MES	Horní Falc	NEW	417	A	N	N
754	Pressath 2	MES	Horní Falc	NEW	413	A	N	N
755	Pressath 3	PPAL/MES	Horní Falc	NEW	418	A	N	N
756	Pretzabruck 1	MES	Horní Falc	SAD	367	A	N	N
757	Pretzabruck 2	MES	Horní Falc	SAD	361	A	N	N
758	Pretzabruck 3	MES	Horní Falc	SAD	361	A	N	N
759	Pretzabruck 4	MES	Horní Falc	SAD	381	A	N	N
760	Prosdorf 1	MES	Horní Falc	CHA	512	A	N	N
761	Prosdorf 2	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	503	A	N	N
762	Prunn 1	MES;PPAL	Dolní Bavorsko	KEH	352	N	A	N
763	Prunn 2	MES	Dolní Bavorsko	KEH	343	A	N	N
764	Prunn 3	MES;PPAL	Dolní Bavorsko	KEH	345	N	N	A
765	Prunn 4	PPAL/MES	Dolní Bavorsko	KEH	351	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
766	Prunn 5	MES;PPAL	Dolní Bavorsko	KEH	351	A	N	N
767	Prunn 6	MES;PAL STR	Dolní Bavorsko	KEH	383	N	A	N
768	Prunn 7	MES;PAL STR;PPAL	Dolní Bavorsko	KEH	373	A	N	N
769	Pyrbaum	MES	Horní Falc	NEW	432	N	N	A
770	Raitenbuch	MES	Horní Falc	NEW	530	A	N	N
771	Ramspau 1	MES	Horní Falc	R	342	A	N	N
772	Ramspau 2	MES;PPAL	Horní Falc	R	348	A	N	N
773	Ramspau 3	MES	Horní Falc	R	337	A	N	N
774	Ranna	MES	Horní Falc	AS	375	A	N	N
775	Rannersdorf 1	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	470	A	N	N
776	Rannersdorf 2	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	475	A	N	N
777	Rannersdorf 3	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	492	A	N	N
778	Regendorf	MES	Horní Falc	R	322	A	N	N
779	Regensburg	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	R	328	N	A	N
780	Regenstauf	MES	Horní Falc	R	344	A	N	N
781	Rechberg 1	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	R	520	A	N	N
782	Rechberg 2	MES	Horní Falc	R	501	A	N	N
783	Reichenbach	MES	Horní Falc	CHA	412	A	N	N
784	Reutern 1	MES	Dolní Bavorsko	PA	372	A	N	N
785	Reutern 2	MES	Dolní Bavorsko	PA	392	N	A	N
786	Reutern 3	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	PA	360	A	N	N
787	Reuth b. Erbendorf 1	MES	Horní Falc	TIR	468	A	N	N
788	Reuth b. Erbendorf 2	MES	Horní Falc	TIR	467	A	N	N
789	Riekofen 1	MES	Horní Falc	R	313	A	N	N
790	Riekofen 2	MES	Horní Falc	R	314	A	N	N
791	Riggau	PPAL/MES	Horní Falc	NEW	499	A	N	N
792	Rimbach 1	MES	Horní Falc	CHA	506	A	N	N
793	Rimbach 2	MES	Horní Falc	CHA	506	A	N	N
794	Roding	MES	Horní Falc	CHA	367	A	N	N
795	Rohrbach	MES	Horní Falc	R	336	N	N	A
796	Rosenhof 1	MES	Horní Falc	R	320	A	N	N
797	Rosenhof 2	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	R	318	A	N	N
798	Rosenhof 3	MES	Horní Falc	R	318	A	N	N
799	Rosenhof 4	MES	Horní Falc	R	318	A	N	N
800	Rosenhof 5	MES	Horní Falc	R	318	A	N	N
801	Röthenbach a.Steinwald	MES	Horní Falc	TIR	472	N	N	A
802	Rothenstadt 1	MES	Horní Falc	WEN	385	A	N	N
803	Rothenstadt 2	MES	Horní Falc	WEN	383	N	N	A
804	Rothenstadt 3	MES	Horní Falc	WEN	374	A	N	N
805	Rothenstadt 4	MES	Horní Falc	NEW	383	A	N	N
806	Rothenstadt 5	MES	Horní Falc	WEN	375	A	N	N
807	Rottendorf	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	480	A	N	N
808	Rötz 1	MES	Horní Falc	CHA	449	A	N	N
809	Rötz 2	MES	Horní Falc	CHA	448	A	N	N
810	Rötz 3	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	439	A	N	N
811	Rötz 4	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	454	A	N	N
812	Rötz 5	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	439	A	N	N
813	Sallern	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	R	351	A	N	N
814	Saltendorf a.d.Naab 1	MES;PAL STR;PPAL	Horní Falc	SAD	420	N	A	N
815	Saltendorf a.d.Naab 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	421	A	N	N
816	Saltendorf a.d.Naab 3	MES	Horní Falc	SAD	423	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
817	Sarching 1	MES;PPAL	Horní Falc	R	315	N	N	N
818	Sarching 11	MES;PPAL	Horní Falc	R	315	N	N	N
819	Sarching 12	MES;PPAL	Horní Falc	R	315	N	N	N
820	Sarching 14	MES;PPAL	Horní Falc	R	317	N	N	N
821	Sarching 15	MES;PPAL	Horní Falc	R	315	N	N	N
822	Sarching 16	MES;PPAL	Horní Falc	R	319	A	N	N
823	Sarching 17	MES	Horní Falc	R	319	A	N	N
824	Sarching 18	MES	Horní Falc	R	315	N	A	N
825	Sarching 19	MES;PPAL	Horní Falc	R	323	N	A	N
826	Sarching 2	MES	Horní Falc	R	319	N	N	N
827	Sarching 3	MES	Horní Falc	R	319	N	N	N
828	Sarching 4	MES	Horní Falc	R	323	N	N	N
829	Sarching 5	MES	Horní Falc	R	318	N	N	N
830	Sarching 6	MES	Horní Falc	R	317	N	N	N
831	Sarching 7	MES;PPAL	Horní Falc	R	317	N	N	N
832	Sarching 8a	MES;PPAL	Horní Falc	R	314	N	N	N
833	Sarching 8b	MES;PPAL	Horní Falc	R	314	N	N	N
834	Sarching 9a	MES;PPAL	Horní Falc	R	311	N	N	N
835	Sarching 9b	MES;PPAL	Horní Falc	R	309	N	N	N
836	Sassenhof	MES	Horní Falc	TIR	489	A	N	N
837	See	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	326	A	N	N
838	Seligenporten	MES	Horní Falc	NEW	410	A	N	N
839	Sengkofen 1	MES	Horní Falc	R	320	A	N	N
840	Sengkofen 2	MES	Horní Falc	R	320	A	N	N
841	Sengkofen 3	MES	Horní Falc	R	323	A	N	N
842	Sengkofen 4	MES	Horní Falc	R	323	A	N	N
843	Sengkofen 5	MES	Horní Falc	R	321	A	N	N
844	Sengkofen 6	MES	Horní Falc	R	321	A	N	N
845	Senkofen	MES	Horní Falc	R	328	A	N	N
846	Schafberg	MES	Horní Falc	CHA	460	A	N	N
847	Schäferei 1	MES	Horní Falc	CHA	478	A	N	N
848	Schäferei 2	MES	Horní Falc	CHA	476	A	N	N
849	Schierling 1	MES	Horní Falc	R	365	N	N	A
850	Schierling 2	MES	Horní Falc	R	368	A	N	N
851	Schlicht	MES	Horní Falc	AS	406	A	N	N
852	Schmellnricht 1	MES	Horní Falc	NM	391	A	N	N
853	Schmellnricht 2	MES	Horní Falc	NEW	383	N	N	A
854	Schmidgaben	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	373	A	N	N
855	Schönach	MES	Horní Falc	R	319	A	N	N
856	Schönficht 1	MES	Horní Falc	TIR	523	A	N	N
857	Schönficht 2	MES	Horní Falc	TIR	528	A	N	N
858	Schönhaid 1	MES	Horní Falc	TIR	477	A	N	N
859	Schönhaid 2	MES	Horní Falc	TIR	477	N	N	A
860	Schönhaid 3	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	473	A	N	N
861	Schönkirch	MES	Horní Falc	TIR	516	A	N	N
862	Schönreuth	MES	Horní Falc	TIR	491	A	N	N
863	Schönthal 1	MES	Horní Falc	CHA	439	A	N	N
864	Schönthal 2	MES	Horní Falc	CHA	436	A	N	N
865	Schönthal 3	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	438	A	N	N
866	Schönthal 4	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	438	A	N	N
867	Schönthal 5	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	439	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
868	Schönthal 6	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	441	A	N	N
869	Schönthal 7	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	442	A	N	N
870	Schönthal 8	MES	Horní Falc	CHA	442	A	N	N
871	Schwandorf	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	347	A	N	N
872	Schwarzach b. Nabburg 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	360	A	N	N
873	Schwarzach b. Nabburg 10	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	357	A	N	N
874	Schwarzach b. Nabburg 11	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	356	A	N	N
875	Schwarzach b. Nabburg 2	MES	Horní Falc	SAD	357	A	N	N
876	Schwarzach b. Nabburg 3	MES	Horní Falc	SAD	356	A	N	N
877	Schwarzach b. Nabburg 4	PPAL	Horní Falc	SAD	358	N	N	A
878	Schwarzach b. Nabburg 5	MES	Horní Falc	SAD	361	A	N	N
879	Schwarzach b. Nabburg 6	MES	Horní Falc	SAD	365	A	N	N
880	Schwarzach b. Nabburg 7	MES	Horní Falc	SAD	360	A	N	N
881	Schwarzach b. Nabburg 8	MES	Horní Falc	SAD	358	A	N	N
882	Schwarzach b. Nabburg 9	PPAL	Horní Falc	SAD	362	A	N	N
883	Schwarzenbach 1	PPAL	Horní Falc	TIR	547	A	N	N
884	Schwarzenbach 2	MES	Horní Falc	TIR	548	A	N	N
885	Schwarzenbach 3	MES	Horní Falc	TIR	547	A	N	N
886	Schwarzenbach 4	MES	Horní Falc	TIR	550	A	N	N
887	Schwarzenbach 5	MES	Horní Falc	TIR	554	A	N	N
888	Schwarzenberg 1	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	481	A	N	N
889	Schwarzenberg 2a	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	491	A	N	N
890	Schwarzenberg 2b	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	514	A	N	N
891	Schwarzenberg 2c	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	513	A	N	N
892	Schwarzenberg 3	MES	Horní Falc	CHA	500	A	N	N
893	Schwarzenberg 4	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	504	A	N	N
894	Schwarzenberg 5	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	521	A	N	N
895	Schwarzenberg 6A	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	455	A	N	N
896	Schwarzenberg 6B	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	458	A	N	N
897	Schwarzenberg 7	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	478	A	N	N
898	Schwarzenberg 8	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	482	A	N	N
899	Schwarzenfeld	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	350	A	N	N
900	Schwarzenthonhausen 1	MES	Horní Falc	R	485	A	N	N
901	Schwarzenthonhausen 2	MES	Horní Falc	R	469	A	N	N
902	Schwarzhofen	MES	Horní Falc	SAD	366	A	N	N
903	Schweinmühle	PPAL	Horní Falc	NEW	439	A	N	N
904	Schwend	MES	Horní Falc	AS	504	N	N	A
905	Siegenhofen	MES	Horní Falc	AS	385	A	N	N
906	Sinzing	MES	Horní Falc	R	340	A	N	N
907	Sollngriesbach 1	MES	Horní Falc	NEW	416	A	N	N
908	Sollngriesbach 2	MES	Horní Falc	NM	416	A	N	N
909	Sondersfeld	MES	Horní Falc	NM	408	A	N	N
910	Sonnenried 1	MES	Horní Falc	CHA	423	A	N	N
911	Sonnenried 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	423	A	N	N
912	Sonnenried 3	MES	Horní Falc	SAD	423	A	N	N
913	Staddorf 1	MES	Dolní Bavorsko	SR	317	A	N	N
914	Staddorf 2	MES;PPAL	Dolní Bavorsko	SR	319	A	N	N
915	Stadt Weiden	MES;PPAL	Horní Falc	WEN	394	A	N	N
916	Stachesried 1	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	389	A	N	N
917	Steegen 1	MES	Horní Falc	CHA	434	N	N	A
918	Steegen 2	MES	Horní Falc	CHA	435	N	N	A

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
919	Steegen 3	MES	Horní Falc	CHA	440	A	N	N
920	Steegen 4	MES	Horní Falc	CHA	442	A	N	N
921	Stefling	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	343	A	N	N
922	Steinberg 1	MES	Horní Falc	SAD	370	A	N	N
923	Steinberg 2	MES	Horní Falc	SAD	369	A	N	N
924	Steinbergwand bei Ensdorf	MES;PPAL	Horní Falc	AS	387	A	N	N
925	Stöckelsberg 1	MES	Horní Falc	NM	514	A	N	N
926	Stöckelsberg 2	MES	Horní Falc	NM	514	A	N	N
927	Stöckelsberg 3	MES	Horní Falc	NM	517	A	N	N
928	Stulln 1	MES	Horní Falc	SAD	372	A	N	N
929	Stulln 2	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	373	A	N	N
930	Stulln 3	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	373	N	N	A
931	Sulzbach	MES	Horní Falc	AS	415	A	N	N
932	Sulzbürg	MES	Horní Falc	NEW	464	A	N	N
933	Sunzendorf 1	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	AS	466	A	N	N
934	Sunzendorf 2	MES	Horní Falc	AS	448	A	N	N
935	Sunzendorf 3	MES	Horní Falc	AS	479	A	N	N
936	Taimering	MES	Horní Falc	R	322	N	A	N
937	Taxöldern	MES	Horní Falc	SAD	398	A	N	N
938	Teublitz 1	MES	Horní Falc	SAD	335	A	N	N
939	Teublitz 2	MES	Horní Falc	SAD	335	A	N	N
940	Teuerting	MES	Dolní Bavorsko	KEH	373	A	N	N
941	Thalmassing	MES	Horní Falc	R	361	A	N	N
942	Thanhausen 4	MES	Horní Falc	TIR	601	N	N	A
943	Thanhausen 5	PPAL	Horní Falc	TIR	570	A	N	N
944	Thann	MES	Horní Falc	NM	480	N	N	A
945	Thannhausen 1	MES	Horní Falc	NM	397	A	N	N
946	Thannhausen 2	MES	Horní Falc	NM	397	A	N	N
947	Thannhausen 3	MES	Horní Falc	NEW	405	A	N	N
948	Theuern 1	MES	Horní Falc	AS	381	A	N	N
949	Theuern 2	MES	Horní Falc	AS	386	A	N	N
950	Thierlstein 1	MES	Horní Falc	CHA	368	A	N	N
951	Thierlstein 10	MES	Horní Falc	CHA	373	A	N	N
952	Thierlstein 11	MES	Horní Falc	CHA	379	A	N	N
953	Thierlstein 2	MES	Horní Falc	CHA	385	A	N	N
954	Thierlstein 3	MES	Horní Falc	CHA	378	A	N	N
955	Thierlstein 4	MES	Horní Falc	CHA	379	A	N	N
956	Thierlstein 5	MES	Horní Falc	CHA	372	A	N	N
957	Thierlstein 6	MES	Horní Falc	CHA	358	A	N	N
958	Thierlstein 7	MES	Horní Falc	CHA	350	A	N	N
959	Thierlstein 8	MES	Horní Falc	CHA	359	A	N	N
960	Thierlstein 9	MES	Horní Falc	CHA	371	A	N	N
961	Thumsenreuth 1	MES	Horní Falc	TIR	474	N	N	A
962	Thumsenreuth 2	PPAL	Horní Falc	TIR	468	N	N	A
963	Thundorf	MES	Horní Falc	NM	407	A	N	N
964	Thurau 1	MES	Horní Falc	CHA	439	A	N	N
965	Thurau 2	MES	Horní Falc	CHA	439	A	N	N
966	Tiefenthal	MES	Horní Falc	R	310	A	N	N
967	Tirschenreuth 1	MES	Horní Falc	TIR	490	N	N	A
968	Tirschenreuth 2	MES	Horní Falc	TIR	491	A	N	N
969	Tirschenreuth 3	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	486	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
970	Tirschenreuth 4	MES	Horní Falc	TIR	478	N	N	A
971	Traidendorf 1	MES	Horní Falc	R	334	A	N	N
972	Traidendorf 2	MES	Horní Falc	R	331	A	N	N
973	Trautenberg 1	MES	Horní Falc	TIR	447	A	N	N
974	Trautenberg 2	MES	Horní Falc	TIR	447	A	N	N
975	Trautenberg 3	MES	Horní Falc	TIR	453	N	N	A
976	Trautenberg 4	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	458	A	N	N
977	Treidling 1	MES	Horní Falc	SAD	337	A	N	N
978	Treidling 2	MES	Horní Falc	SAD	337	A	N	N
979	Treidling 3	MES	Horní Falc	SAD	341	A	N	N
980	Treidling 4	MES	Horní Falc	SAD	360	A	N	N
981	Treidling 5	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	334	A	N	N
982	Treidling 6	MES	Horní Falc	SAD	355	A	N	N
983	Treidling 7	PPAL	Horní Falc	SAD	360	A	N	N
984	Tremmersdorf	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	417	N	N	N
985	Trevesen	MES	Horní Falc	TIR	485	A	N	N
986	Triftling	MES	Horní Falc	R	345	A	N	N
987	Trondorf 1	MES	Horní Falc	AS	435	A	N	N
988	Trondorf 2	MES	Horní Falc	AS	438	A	N	N
989	Trondorf 3	MES	Horní Falc	AS	431	A	N	N
990	Trondorf 4	MES	Horní Falc	AS	430	A	N	N
991	Uckersdorf 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	377	A	N	N
992	Uckersdorf 2	MES	Horní Falc	SAD	384	A	N	N
993	Uckersdorf 3	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	395	A	N	N
994	Unterauerbach	MES	Horní Falc	SAD	386	N	N	A
995	Unterbruck 1	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	425	A	N	N
996	Unterbruck 2	PPAL	Horní Falc	TIR	422	N	N	A
997	Unterbürg	MES	Horní Falc	NEW	375	A	N	N
998	Untermainsbach	MES	Horní Falc	SAD	341	A	N	N
999	Utzenhofen	MES	Horní Falc	AS	438	A	N	N
1000	Viehhausen	MES	Horní Falc	R	425	A	N	N
1001	Vilshofen	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	PA	395	N	A	N
1002	Voggendorf	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	450	A	N	N
1003	Vohenstrauss 1	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	528	A	N	N
1004	Vohenstrauss 2	MES	Horní Falc	NEW	528	A	N	N
1005	Voienthan 1	PPAL	Horní Falc	TIR	519	A	N	N
1006	Voienthan 2	MES	Horní Falc	TIR	517	A	N	N
1007	Voienthan 3	MES	Horní Falc	TIR	518	A	N	N
1008	Voienthan 4	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	525	A	N	N
1009	Voienthan 5	MES	Horní Falc	TIR	509	A	N	N
1010	Voienthan 6	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	527	A	N	N
1011	Wackersdorf 1	MES	Horní Falc	SAD	410	A	N	N
1012	Wackersdorf 2	MES	Horní Falc	SAD	423	A	N	N
1013	Waidhaus 1	PPAL	Horní Falc	NEW	521	A	N	N
1014	Waidhaus 2	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	490	A	N	N
1015	Waidhaus 3	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	490	A	N	N
1016	Waidhaus 4	MES	Horní Falc	NEW	491	A	N	N
1017	Walderbach 1	MES	Horní Falc	CHA	365	A	N	N
1018	Walderbach 2	MES;PPAL	Horní Falc	CHA	377	A	N	N
1019	Waldmünchen 1	MES	Horní Falc	CHA	479	N	N	A
1020	Waldmünchen 2	MES	Horní Falc	CHA	478	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
1021	Waldsassen	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	470	A	N	N
1022	Waldthurn	MES	Horní Falc	NEW	558	A	N	N
1023	Weiden i.d.OPf 1	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	WEN	406	A	N	N
1024	Weiden i.d.OPf. 2	MES	Horní Falc	WEN	375	A	N	N
1025	Weiding 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	368	A	N	N
1026	Weiding 2	MES	Horní Falc	SAD	363	A	N	N
1027	Weigendorf 1	MES	Horní Falc	AS	370	A	N	N
1028	Weigendorf 2	MES	Horní Falc	AS	368	A	N	N
1029	Weigendorf 3	MES	Horní Falc	AS	369	N	A	N
1030	Weislitz	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	455	A	N	N
1031	Weissenberg	MES	Horní Falc	AS	444	A	N	N
1032	Weltenburg	MES	Dolní Bavorsko	KEH	387	N	A	N
1033	Wendersreuth 1	MES	Horní Falc	NEW	497	A	N	N
1034	Wendersreuth 2	MES	Horní Falc	NEW	500	A	N	N
1035	Wendersreuth 3a	MES	Horní Falc	NEW	481	A	N	N
1036	Wendersreuth 3b	MES	Horní Falc	NEW	477	A	N	N
1037	Wendersreuth 4	MES	Horní Falc	NEW	472	A	N	N
1038	Wernberg	MES	Horní Falc	SAD	383	A	N	N
1039	Wernersreuth	MES	Horní Falc	TIR	570	A	N	N
1040	Wetzldorf 1	MES	Horní Falc	TIR	507	A	N	N
1041	Wetzldorf 3	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	509	A	N	N
1042	Wiefelsdorf 1	MES	Horní Falc	SAD	343	A	N	N
1043	Wiefelsdorf 2	MES	Horní Falc	SAD	343	A	N	N
1044	Wiefelsdorf 3	MES	Horní Falc	SAD	343	A	N	N
1045	Wiesau 1	MES	Horní Falc	TIR	502	N	N	A
1046	Wiesau 10	MES	Horní Falc	TIR	504	A	N	N
1047	Wiesau 11	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	500	A	N	N
1048	Wiesau 12	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	488	A	N	N
1049	Wiesau 2	MES	Horní Falc	TIR	494	A	N	N
1050	Wiesau 3	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	505	A	N	N
1051	Wiesau 4	MES	Horní Falc	TIR	509	N	N	A
1052	Wiesau 5	MES	Horní Falc	TIR	506	A	N	N
1053	Wiesau 6	MES	Horní Falc	TIR	503	N	N	A
1054	Wiesau 7	PPAL	Horní Falc	TIR	525	A	N	N
1055	Wiesau 8	MES	Horní Falc	TIR	517	A	N	N
1056	Wiesau 9	MES;PPAL	Horní Falc	TIR	488	A	N	N
1057	Wiesent 1	MES	Horní Falc	R	312	A	N	N
1058	Wiesent 2	MES;PAL neurčeno	Horní Falc	R	309	A	N	N
1059	Wiesing	PPAL/MES	Horní Falc	CHA	345	A	N	N
1060	Wildenau 1	MES	Horní Falc	TIR	487	N	N	A
1061	Wildenau 2	MES	Horní Falc	TIR	475	N	N	A
1062	Wildenau 3	MES	Horní Falc	TIR	482	A	N	N
1063	Wildenau 4	MES	Horní Falc	TIR	482	N	N	A
1064	Wildenau 5	MES	Horní Falc	TIR	480	A	N	N
1065	Wildenau 6	MES	Horní Falc	TIR	484	A	N	N
1066	Willhof	PPAL/MES	Horní Falc	SAD	359	A	N	N
1067	Windischbergerdorf 1	MES	Horní Falc	CHA	400	A	N	N
1068	Windischbergerdorf 2	MES	Horní Falc	CHA	410	A	N	N
1069	Windischeschenbach - Neuhaus	PPAL	Horní Falc	NEW	452	A	N	N
1070	Windischeschenbach 1	PPAL	Horní Falc	NEW	439	A	N	N
1071	Windischeschenbach 2	PPAL	Horní Falc	NEW	436	A	N	N

Č.	Název lokality	Období	Vládní obvod	Okres	NV	PS	O	N/ ON
1072	Winkl 1	MES	Horní Falc	AS	501	A	N	N
1073	Winkl 2	MES	Horní Falc	AS	489	A	N	N
1074	Wolfsbach 1	MES	Horní Falc	AS	362	A	N	N
1075	Wolfsbach 2	MES	Horní Falc	AS	386	A	N	N
1076	Wolfsbach 3	MES	Horní Falc	AS	386	A	N	N
1077	Wolfsbach 4	MES	Horní Falc	AS	364	A	N	N
1078	Wöllershof	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	408	A	N	N
1079	Wondreb 1	MES	Horní Falc	TIR	519	A	N	N
1080	Wondreb 2	MES	Horní Falc	TIR	533	A	N	N
1081	Wondreb 3	MES	Horní Falc	TIR	535	N	N	A
1082	Wondreb 4	MES	Horní Falc	TIR	540	N	N	A
1083	Wurz 1	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	437	A	N	N
1084	Wurz 2	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	445	A	N	N
1085	Wurz 3	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	412	A	N	N
1086	Wurz 4	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	427	A	N	N
1087	Wurz 5	MES;PPAL	Horní Falc	NEW	440	A	N	N
1088	Zangenstein 1	MES;PPAL	Horní Falc	SAD	372	A	N	N
1089	Zangenstein 2	MES	Horní Falc	SAD	370	A	N	N
1090	Zangenstein 3	MES	Horní Falc	SAD	371	N	A	N
1091	Zangenstein 4	MES	Horní Falc	SAD	365	A	N	N
1092	Zeitlarn 1	PPAL	Dolní Bavorsko	PA	302	A	N	N
1093	Zeitlarn 2	MES;PAL neurčeno	Dolní Bavorsko	R	388	A	N	N
1094	Zeitlarn 3	MES	Dolní Bavorsko	R	339	A	N	N
1095	Zinzendorf 1a	MES	Horní Falc	R	321	A	N	N
1096	Zinzendorf 1b	MES	Horní Falc	R	316	A	N	N