

Mlejnek, Ondřej

**Analýza sídelních strategií mladopaleolitických lovců v oblasti Brněnska a Vyškovska**

In: *Moravskoslezská škola doktorských studií. Seminář 2.* Měřínský, Zdeněk (editor); Klápště, Jan (editor). 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2011, pp. 93-108

ISBN 9788021056718

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/127722>

Access Date: 06. 12. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

# ANALÝZA SÍDELNÍCH STRATEGIÍ MLADOPALEOLITICKÝCH LOVCŮ V OBLASTI BRNĚNSKA A VYŠKOVSKA

Ondřej Mlejnek

## Abstrakt:

Tento článek pojednává o sídelních strategiích na Brněnsku a Vyškovsku v mladém paleolitu. S pomocí programu Surfer (verze 8 pro Windows) digitalizovali O. Mlejnek a P. Škrdla reliéf této oblasti a pomocí 3-D modelu krajiny autor článku analyzoval polohu mladopaleolitických lokalit ve studované oblasti. Závěr práce obsahuje definice sídelních strategií jednotlivých mladopaleolitických kultur (bohunicien, szeletien, aurignacien, epigravettien a magdalénien), přítomných v oblasti.

## Klíčová slova:

**sídelní strategie – mladý paleolit – Brněnská kotlina – Vyškovská brána – predikční model**

## Abstract:

**Analysis of settlement strategies of the Upper-Palaeolithic hunters in the Brněnsko and Vyškovsko regions**

This article examines settlement strategies of the Upper Palaeolithic period in the region of the Brno Basin and Vyškovská brána [Vyškov Gate]. By means of the Surfer programme (version 8 for Windows), O. Mlejnek and P. Škrdla have digitalized the relief of the region and, with the aid of a 3-D landscape model, analysed the topographical distribution of Upper Palaeolithic sites in the area. Regional settlement strategies of the Bohunician, Szeletian, Aurignacian, Epigravettian and Magdalenian cultures of the Upper Palaeolithic are defined in the final section of the article.

## Key words:

**settlement strategy – Upper Palaeolithic – Brno Basin – Vyškovská brána – predictive model**

## Úvod

Již dříve byly na Moravě pozorovány významné rozdíly mezi sídelními strategiemi jednotlivých mladopaleolitických kultur. J. Svoboda (2002) definoval základní krajinné typy, které byly v paleolitu osídlovány. Zjistil, že pro každý z těchto krajinných typů jsou typické jiné archeologické kultury. Gravettští (pavlovienští) lovci osídlovali mírně vyvýšené polohy v blízkosti větších řek, které protékají moravskými úvaly (krajinný typ C). Pro szeletien a aurignacien jsou zase typické polohy na okraji pahorkatin s výhledem do údolí (krajinný typ B1). Lidé posledního pleniglaciálu (epigravettští lovci) vyhledávali úzká údolí okrajových pahorkatin, která ústí do širokých úvalů (krajinný typ B2) a magdalénienští lidé se soustřeďovali zejména v oblasti Moravského krasu (krajinný typ A). S podobnými závěry se této problematice věnoval také M. Oliva (2002). Kdyby se podařilo ověřit výše nastíněné předpoklady na základě exaktní analýzy polohy mladopaleolitických lokalit,

mohlo by to pomoci hlavně při datování typologicky nepřilíh průkazných kolekcí a také při určování oblastí s vysokou pravděpodobností objevu nových lokalit.

Topografickou polohu moravských pavlovienských lokalit se pokusil analyzovat P. Škrdla (Škrdla–Lukáš 2000). Vyvinul k tomuto účelu speciální metodu, založenou na propojení Trojrozměrné mapování terénu s databází lokalit pomocí programu Surfer. Trojrozměrné zmapování uherskohradištského regionu a mikroregionů Dolní Věstonice-Pavlov a Předmostí s následnou analýzou zdejších paleolitických lokalit přineslo zajímavé výsledky (Škrdla–Lukáš 2000; Škrdla 2005, 163–201), a tak by jistě bylo přínosné aplikovat zde vyvinutou metodu také na další oblasti osídlené v paleolitu.

Tento článek vychází z autorovy oborové práce, sepsané na Ústavu archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně (Mlejnek 2006). Cílem této práce byla topografická analýza mladopaleolitických lokalit v oblasti Brněnska a Vyškovska s využitím 3D mapování terénu pomocí programu Surfer. Na základě analýzy topografické polohy mladopaleolitických lokalit, kde byly nalezeny typologicky průkazné soubory, byly potvrzeny a upřesněny závěry J. Svobody (2002) o poloze lokalit typické pro jednotlivé kultury.

## Dějiny výzkumů

První náznaky výzkumu sídelních strategií můžeme pro moravský paleolit sledovat již v pracích K. Absolona, který se zaměřil zejména na mikroregion pod Pavlovskými vrchy (1938) a na okolí Ondratice a Otaslavic na Prostějovsku (1936). Po druhé světové válce na něho navázala generace archeologů kolem B. Klímy a K. Valocha. B. Klíma se věnoval opět zejména oblastí pod Pavlovskými vrchy (např. Klíma 1983a), zatímco K. Valoch zkoumal szeletienkou sídelní strategii v údolí Bobravy (1956) a magdalénskou sídelní strukturu v oblasti Moravského krasu (1960). Soupisům lokalit s přihlédnutím k sídelním strategiím jednotlivých kultur s ohledem na rekonstrukci života pravěkých lidí se věnoval M. Oliva, zejména v rámci svých syntéz věnovaných aurignacien (1987a), szeletien (1992), gravettien (1998; 2007) a magdalénien (2002), dále také v soupisech věnovaných okresům Brno-venkov (1989) a Třebíč (1986). Nověji se zabýval také otázkou využívání krajiny paleolitickými lovci (2002) a paleolitickému osídlení oblasti Krumlovského lesa (2008). Frankofonní odborné publikum seznámil s problematikou sídelních strategií mladopaleolitických kultur na území bývalého Československa K. Valoch (1995).

V poslední době se struktura osídlení v mladším pravěku, sídelní archeologii obecně a metodice povrchových sběrů věnují zejména M. Kuna a M. Gojda (Gojda 2000; Kuna 2000), jejich závěry však není vždy možno aplikovat na paleolit. Sídelními strategiemi v paleolitu se zabývají J. Svoboda, který vydělil jednotlivé krajinné typy charakteristické pro různé paleolitické

kultury (Svoboda 2002) a do literatury uvedl region Vyškovska, kde poukázal na rozdíly v sídelní strategii mezi szeletienem a epigravettienem (Svoboda 1994), a zejména Petr Škrdla, který se systematicky věnuje problematice sídelních strategií v paleolitu a z tohoto hlediska již analyzoval oblast Uherskohradištska (Škrdla 2005, 163–201), Brněnska (Škrdla 2002a), Moravského krasu (Škrdla 2002), mikroregionu Pavlov-Dolní Věstonice a mikroregionu Předmostí (Škrdla–Lukáš 2000). V nejnovější době analyzovala sídelní strategie v oblasti Krumlovského lesa Z. Nerudová (2008).

Se studiem sídelních strategií souvisí metodika zaměřování archeologických lokalit, kterou se u nás již dříve zabývali M. Šimana a S. Vencl (Šimana–Vencl 1970; Šimana 1971). Konstatovali, že určení polohy naleziště jen jménem obce, názvem trati nebo číslem parcely není dostačující. Do budoucna nevyhovuje ani zaměření lokality pomocí význačných bodů v terénu nebo popis polohy pomocí odečtu vzdálenosti od sekčních čar na mapách ZM ČR 1:10 000. Přesný a jednoznačný způsob zaměření naleziště v terénu je pomocí souřadnic ve zvoleném souřadnicovém systému (např. WGS 84, S-JTSK, S-42). Podle výše jmenovaných autorů musí být metoda určení místa nálezu dostatečně přesná, všeobecně dostupná, jednoduchá (použitelná i bez speciálního zařízení) a jednotná.

Tímto zjištěním se řídili také P. Škrdla a M. Lukáš při zaměřování pavlovienských stanic na Uherskohradištsku a v mikroregionech Předmostí a Dolní Věstonice-Pavlov (Škrdla–Lukáš 2000). Za tímto účelem zvolili mezinárodně používané Gauss-Krügerovo zobrazení. Kilometrová síť v tomto zobrazení je k dispozici na vojenských mapách z padesátých let (tzv. mapy generálního štábu československé lidové armády, měřítko 1:25 000 a 1:50 000) a na mapách 1:50 000 vydávaných v současnosti Klubem českých turistů v Praze. Označení sítě souřadnic na těchto mapách je S-42. Archeologické lokality byly v tomto systému zaměřeny s přesností  $\pm 25$  metrů. Databázi sestavenou v Gauss-Krügerově zobrazení lze konvertovat do jiných souřadných systémů, což je podstatná výhoda oproti jiným metodám zaměřování. Z důvodů kompatibility s jejich údaji byl také při práci na tomto článku použit stejný systém zaměřování polohy lokalit.

Sestavení podobné databáze, jakou pro moravské pavlovienské lokality zhotovili P. Škrdla a M. Lukáš, bylo pro oblast Brněnska a Vyškovska jedním z cílů této práce. S použitím databázového programu Surfer mohla být topografická poloha jednotlivých lokalit dále analyzována. Zajímavé výsledky přináší zejména srovnání kulturní příslušnosti souborů s geografickou polohou lokalit.

### Metodika výzkumu

Pro digitalizaci map byl použit program Surfer (verze 8 pro Windows). V tomto programu lze modelovat terén a stejně tak i archeologické situace. Surfer umožňuje sestavení 2D obrysových, vrstevnicových a také 3D map. Informace o programu jsou dostupné na internetové adrese: <http://www.goldensoftware.com/products/surfer/surfer.shtml>.

Surfer obsahuje tabulkový procesor, který je plně kompatibilní s Windows a do kterého lze importovat soubory v následujících formátech: DAT, Text (ASCII), SLK, Excel XLS, Lotus Wkx. Tabulkový procesor disponuje funkcemi, které umožňují základní statistické výpočty, matematické transformace a také třídění dat.

Po digitalizaci vstupních dat se vytvoří síť (grid), kterou program uloží ve formátu GRD. Na základě této sítě je možné terén zobrazit v následujících perspektivách:

- Obrysově mapy jsou 2D mapy terénu. Surfer umožňuje vyplnit prostor mezi jednotlivými vrstevnicemi kontinuálně odstupňovaným rastrem (Obr. 6). Je také možné barevně odlišit kteroukoliv vrstevnici, popřípadě pás mezi dvěma vrstevnicemi (Obr. 8).
- Mapy povrchu představují 3D model terénu, který je sestaven pomocí paralelních řezů v modelovaném reliéfu. Je také možné propojit obrysovou mapu s mapou povrchu, a vznikne tak 3D rastrový obraz modelovaného prostoru (Obr. 7). Také u map povrchu je možné barevně odlišit vrstevnici nebo pás mezi vrstevnicemi (Obr. 9).
- Dalšími možnostmi vizualizace dat v Surferu jsou obrazová mapa a stínovaný reliéf. Obrazová mapa používá různé barvy pro odlišení různých nadmořských výšek a ve druhém případě se jedná o vystínovaný obraz, který vzniká šikmým osvětlením reliéfu. Tyto dva druhy vizualizace však nemají pro naše potřeby význam.

Na výše popsané druhy map je možné položit libovolný počet vrstev s různými informacemi (Obr. 4). Tyto mapy jsou uloženy ve formátu SRF, ale lze je exportovat také do dalších formátů (TIFF, BMP, JPG ad.).

V současné době je k dispozici nová verze programu Surfer (verze 10), která nabízí také další nástroje, jako je např. možnost propojení digitalizovaných map s programem Google Earth a se satelitními snímky povrchu Země. Tyto možnosti však ještě nebyly v době vzniku oborové práce k dispozici, nemohlo jich tedy být využito.

Při digitalizaci je nutné nejdříve zvolit velikost digitalizované plochy a velikost jednoho kroku (vzdálenost mezi dvěma body). Data je možné digitalizovat v souřadné síti, nebo podél souřadnic. V málo členitém terénu stačí jako jeden krok vzdálenost 0,5–1 km, pokud má být ale terén dobře prokreslen, je vhodné použít jako jeden krok vzdálenost 100 metrů. Je vhodné fixovat poměr os X a Y (1:1). Surfer zvolí automaticky měřítko osy Z, což však ve většině případů znamená převýšení terénu. Je možné pracovat také s nulovým převýšením, potom jsou ale mapy většinou málo čitelné.

V současné době je již na trhu větší množství volně dostupných GIS programů (např. Grass ap.), ke kterým existují digitalizované modely terénu pro celé území Evropy. Není tedy potřeba pracně vytvářet vlastní modely terénu (např. Obr. 5). Tato možnost existovala už v době vzniku práce, tehdy dostupné modely terénu ovšem nebyly kompatibilní s mapami využívanými ve starších pracích a hlavně jejich použití bylo zproplatněno nad rámec finančních možností autora.

V případě Brněnska byla P. Škrdlou digitalizována plocha o velikosti 10,25 × 27,25 km a na Vyškovsku zdigitalizoval O. Mlejnek plochu o velikosti 12 × 17 km, oba obdélníky spolu sousedí v délce 4 km v oblasti kolem Habrovan. Pro celé území byla použita velikost jednoho kroku 250 metrů. Oblast byla digitalizována v souřadné síti S-42 podle map generálního štábu československé lidové armády (měřítko 1:25 000). 3D mapy v této práci jsou zobrazeny s převýšením, aby byly lépe čitelné.

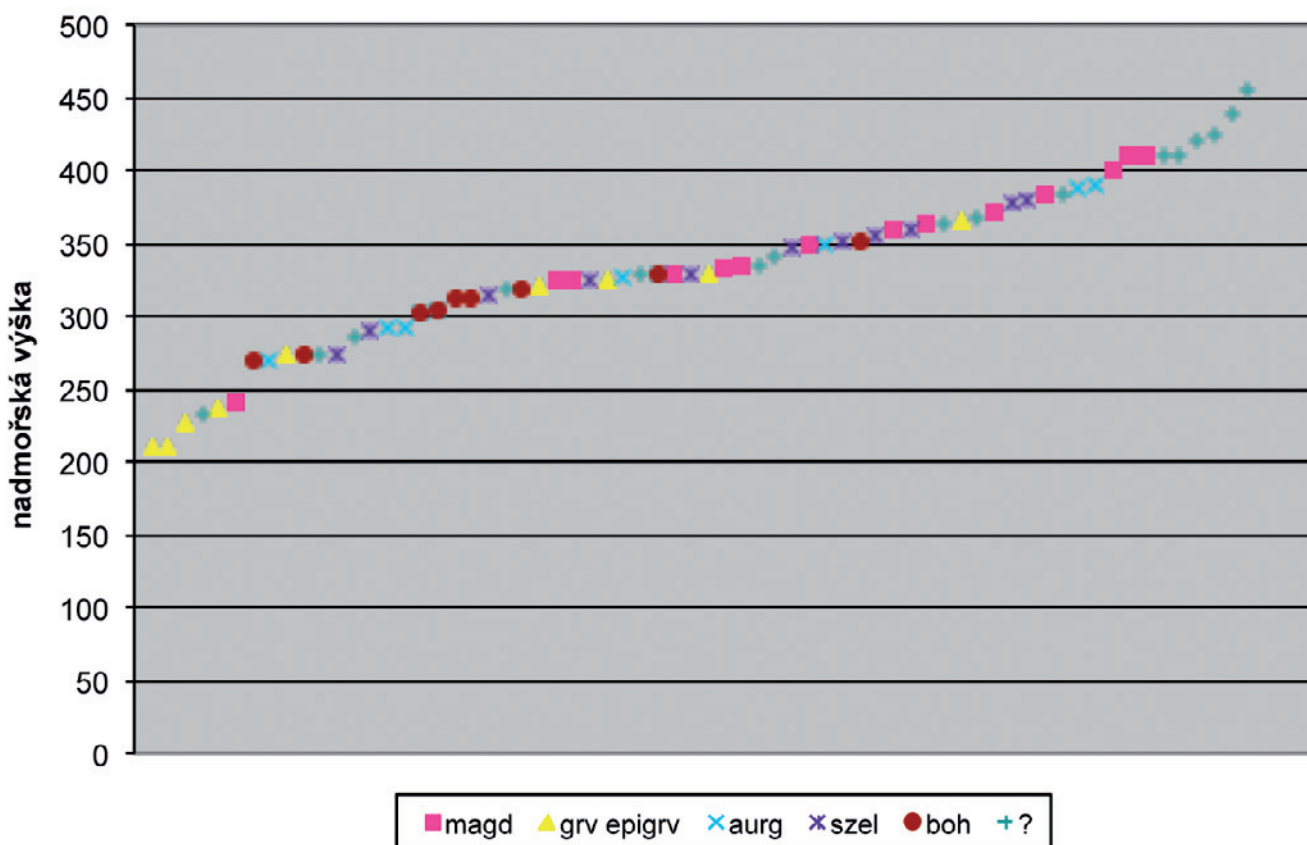
Digitalizovaná oblast je v souřadném systému S-42 na Brněnsku vymezena body 3609,25 a 3637 na ose X a body 5449,5 a 5460 na ose Y, v případě Vyškovska potom body 3637 a 3654 na ose X a body 5456 a 5468 na ose Y.

Tab. 1. Soupis mladopaleolitických lokalit ve studovaném regionu.

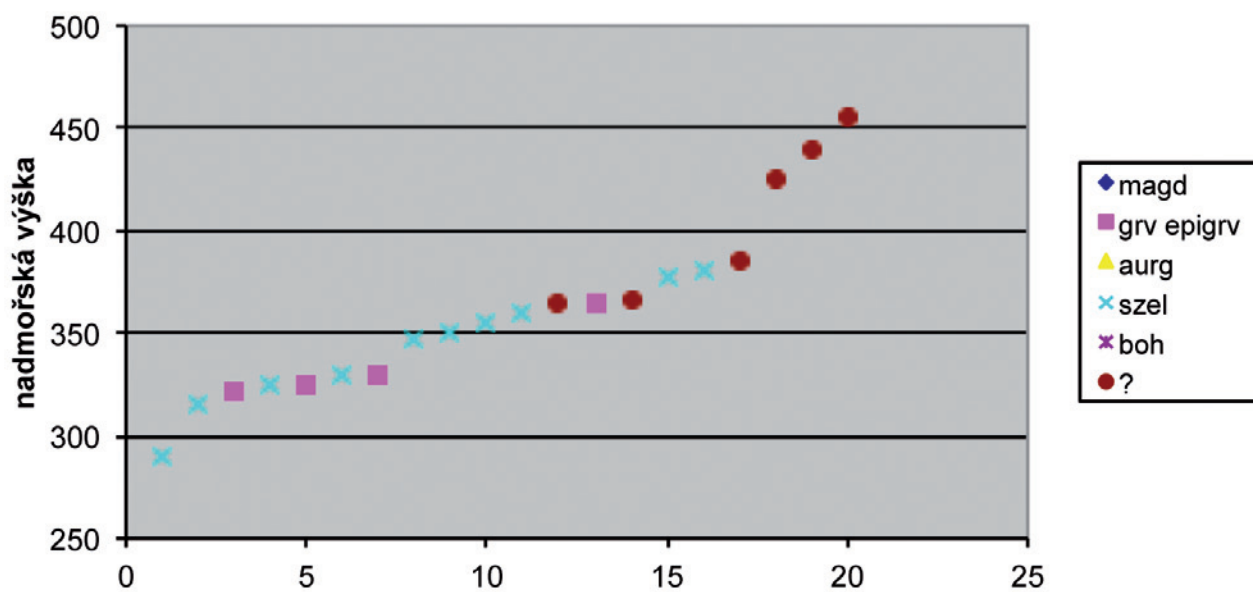
Tab. 1. Subscription of the Upper Palaeolithic sites in the analysed area.

pořadové číslo	název lokality	kulturní určení	velikost souboru	nadmořská výška	relativní převýšení nad vodním tokem	orientace svahu	druh lokality	místo uložení souboru	souřadnice na ose x (S-42)	souřadnice na ose y (S-42)
	Brněnsko:									
1	Blažovice II – Svisla	mladý paleolit	malá	234	10 (Romza)	JZ	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3629	5450,15
2	Bohunice I – Kejbaly I-IV	bohunicien	velká	275	85 (Svratka)	JV	stratifikovaná otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice; Ústav Anthropos MZM, Brno	3615,5	5450,5
3	Horákov II – Nová hora	mladý paleolit	malá	318	68 (Řička)	JZ	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3625,5	5453,4
4	Horákov IV – Macocha	mladý paleolit	malá	275	10 (Roketnice)	JV	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,85	5454,75
5	Jundrov I	epigravettien	střední	237	19 (Svratka)	JV	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3613,2	5454,95
6	Kanice I – Šumbera	mladý paleolit	malá	420	195 (Svitava)	JZ	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3622,6	5456,6
7	Kohoutovice I – Libušina třída	aurignacien (epiaurig.)	velká	389	174 (Svratka)	V	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3612	5451,8
8	Komín I – Štursova ulice (Brno 3)	nejistá datace	žádná	228	10 (Svratka)	JZ	hrob	shořely 1945 v Mikulově	3614,2	5454,9
9	Líšeň I – Čtvrtě	bohunicien, aurignacien	velká	330	68 (Řička)	J	stratifikovaná otevřená lokalita	AÚ, Brno; Ústav Anthropos MZM, Brno	3624,3	5453
10	Líšeň II, IIa, IIb – Lepinky	bohunicien	velká	319	55 (Řička)	SV	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3624,3	5453,7
11	Líšeň III – Kostelík	mladý paleolit	malá	342	77 (Řička)	J	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3624,5	5454,4
12	Líšeň IV – Staré zámky	mladý paleolit	malá	329	59 (Řička)	JV	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3625,15	5455,2
13	Líšeň V – Kopaniny	aurignacien	malá	390	120 (Řička)	J	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3623,8	5456,3
14	Líšeň VI – Habří	bohunicien	střední	352	82 (Řička)	JV	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3622,9	5456
15	Líšeň VII – Kryčmusy	bohunicien	velká	313	53 (Řička)	JV	stratifikovaná otevřená lokalita	AÚ, Brno; Ústav Anthropos MZM, Brno	3624,7	5453
16	Líšeň VIII – Hrubé podsedky	bohunicien	střední	312	52 (Řička)	JV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Brno; Ústav Anthropos MZM, Brno	3625	5453
17	Maloměřice I – Borky	magdalénien	velká	242	22 (Svitava)	SZ	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3620,5	5454,82
18	Maloměřice II – Občiny	aurignacien	velká	270	50 (Svitava)	JZ	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3621,15	5456,05
19	Mokrá u Brna I – Pekárna	magdalénien	velká	360	40 (Řička)	S	stratifikovaná jeskynní lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,25	5458,17
20	Mokrá u Brna II – Hadí jeskyně	magdalénien	velká	355	30 (Řička)	S	stratifikovaná jeskynní lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno		
21	Mokrá u Brna V – Kůlnička	magdalénien	malá	364	46 (Řička)	S	stratifikovaná jeskynní lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627	5458,15
22	Mokrá u Brna VI, lom I	magdalénien	malá	410	90 (Řička)	J	stratifikovaná otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,48	5457,23
23	Mokrá u Brna VII, lom II	mladý paleolit	malá	410	90 (Řička)	J	stratifikovaná otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,75	5457,4
24	Mokrá u Brna IX, lom IV	mladý paleolit	střední	410	90 (Řička)	J	stratifikovaná otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,6	5457,35
25	Mokrá u Brna X, lom V	magdalénien	velká	410	90 (Řička)	J	stratifikovaná otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,52	5457
26	Ochoz u Brna I – Švédův stůl	magdalénien	velká	334	10 (Řička)	V	stratifikovaná jeskynní lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,4	5458,55
27	Ochoz u Brna III – Ochozská j.	magdalénien	velká	330	5 (Řička)	Z	stratifikovaná otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,6	5458,4
28	Ochoz u Brna IV – Křížova j.	magdalénien	velká	350	30 (Řička)	SZ	stratifikovaná jeskynní lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,4	5458,25
29	Ochoz u Brna V – Adlerova j.	magdalénien	velká	372	52 (Řička)	SZ	stratifikovaná jeskynní lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,4	5458,24
30	Ochoz u Brna VII – Liščí díra	magdalénien	střední	335	12 (Řička)	Z	stratifikovaná jeskynní lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,5	5458,65
31	Ochoz u Brna VIII – j. Pod vyhlídkou	magdalénien	malá	385	60 (Řička)	SZ	stratifikovaná jeskynní lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3628,3	5458,75
32	Ochoz u Brna IX – pod Kam. žlábkem	magdalénien	malá	325	5 (Řička)	SZ	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3627,6	5458,4
33	Ochoz u Brna X – U Horního mlýna	magdalénien	malá	325	10 (Řička)	J	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3626,35	5458,3
34	Ochoz u Brna XI – Pastýřky	magdalénien	malá	400	85 (Řička)	SV	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3626,5	5458,8

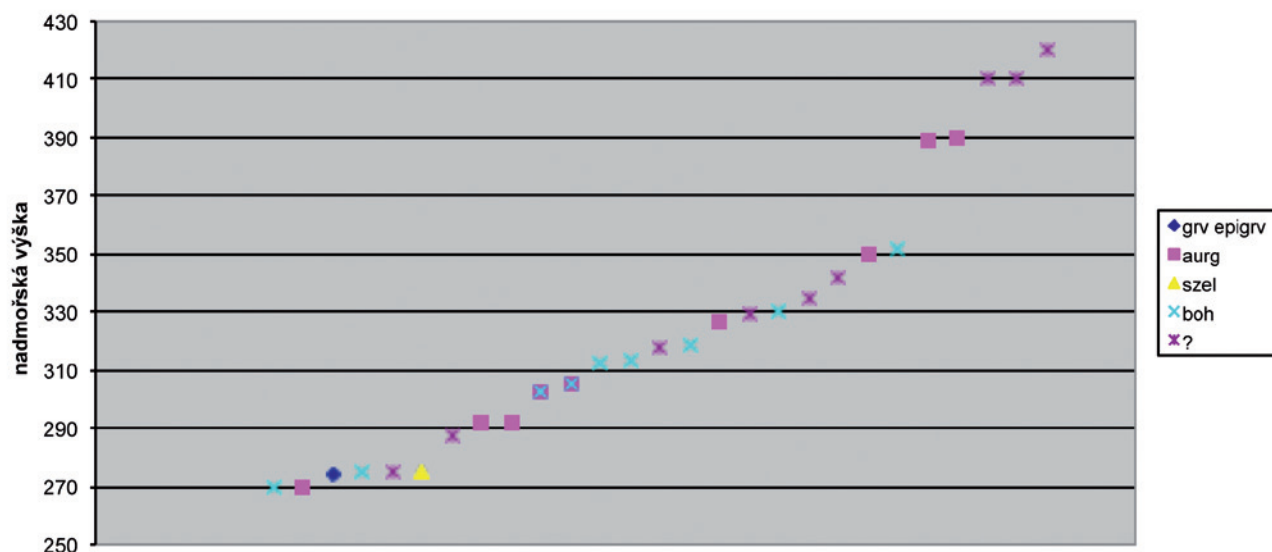
35	Podolí I – Stará hora	mladý paleolit	malá	335	90 (Říčka)	J	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3626	5454,2
36	Požořice I – U větráku	aurignacien	malá	350	50 (Koválovický potok)	JV	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3631,2	5454,8
37	Rozdrojovice I – V mrtvinách	szeletien	velká	275	45 (Svratka)	JV	stratifikovaná otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3611,6	5457,8
38	Slatina II – Stránská skála II, IIa	bohunicien, aurignacien	velká	303	100 (Svitava)	JZ	stratifikovaná otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3622,4	5452,1
39	Slatina III – Stránská skála III, IIIa-e	bohunicien, aurignacien	velká	305	102 (Svitava)	JZ	stratifikovaná otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice; Ústav Anthropos MZM, Brno	3622,7	5451,9
40	Slatina IV – Stránská skála IV	epigravettien	střední	274	71 (Svitava)	S	stratifikovaná otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3622,4	5452,4
41	Šlapanice I – Padělky	mladý paleolit	malá	287	62 (Říčka)	J	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3624,5	5450,6
42	Štýřice III – Videňská ulice	epigravettien, magdalénien	velká	210	15 (Svratka)	SV	stratifikovaná otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3616,35	5451,45
43	Tvarožná I – Nová pole	aurignacien	velká	327	67 (Roketnice)	Z	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3628,6	5454,55
44	Tvarožná III – Velatické vrchy	aurignacien	střední	292	37 (Roketnice)	Z	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Brno; Ústav Anthropos MZM, Brno	3628,2	5454,35
45	Tvarožná X – Za školou	bohunicien	velká	270	30 (Roketnice)	S	stratifikovaná otevřená lokalita	AÚ, Brno	3629,2	5452,4
46	Vinorady I – Borky	aurignacien	velká	292	72 (Svitava)	S	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3621	5454,5
47	Zábrdovice I – Francouzská (Brno 2)	gravettien	střední	210	10 (Svitava)	JV	hrob	Ústav Anthropos MZM, Brno	3618,52	5453,5
	Vyškovsko:									
48	Drnovice I – Končiny a Kněží háj	szeletien	velká	330	70 (Drnůvka)	JV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3641,9	5463
49	Drnovice II – Chochoš	szeletien	malá	347	87 (Drnůvka)	JV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3641,2	5462,7
50	Drnovice III – Za horko	szeletien	velká	315	43 (Drnůvka)	SV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3641,35	5461,7
51	Drnovice VI – Podsedky	mladý paleolit	malá	290	22 (Drnůvka)	SV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3640,8	5462,25
52	Habrovany I – Čloubky	szeletien	malá	325	25 (Habrovanský potok)	JV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3637,4	5457,62
53	Ježkovice I – U borků	mladý paleolit	malá	455	60 (Drnůvka)	JV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3637,18	5464,4
54	Ježkovice II – Nivy	mladý paleolit	malá	440	40 (Drnůvka)	SV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3637,6	5465,7
55	Ježkovice III – Díly za rybníčky	mladý paleolit	malá	425	5 (Drnůvka)	SV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3637,3	5464,9
56	Lhota – Pařezovice I – Díly nad Hanou	mladý paleolit	malá	385	85 (Malá Haná)	SV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3641,6	5467,4
57	Lhota – Pařezovice II – Za kostelem	mladý paleolit	malá	367	67 (Malá Haná)	JZ	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3640,5	5467
58	Lhota – Pařezovice III – Díly u bašty	mladý paleolit	malá	364	64 (Malá Haná)	J	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3640,5	5466,25
59	Luleč I – Svatý Martin	szeletien	střední	355	85 (Rakovec)	JV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3639,5	5459,5
60	Luleč II – Hartlova skála	szeletien	malá	378	108 (Rakovec)	J	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3640,4	5460,95
61	Olšany I – Kantoky	szeletien	střední	380	80 (Habrovanský potok)	J	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3637,12	5458,25
62	Opatovice I – Lány	szeletien	střední	351	93 (Malá Haná)	V	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3642,11	5464
63	Opatovice II – Fršlůch	szeletien	střední	360	100 (Malá Haná)	S	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3641,2	5465,1
64	Pístovice I – Zádvorčí	epigravettien	malá	321	26 (Rakovec)	JV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3639,75	5462,75
65	Pístovice II – Za hřbitovem	epigravettien	střední	365	74 (Rakovec)	V	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3637,5	5461,1
66	Pístovice III – V kamínkách	epigravettien	malá	330	30 (Rakovec)	SV	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Dolní Věstonice	3637,25	5461,7
67	Vitovice – Záhumení	aurignacien	střední	300	65 (Rakovec)	Z	povrchová otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3634,48	5455,43
68	Vyškov-Kopaniny	mladý paleolit	malá	350	115 (Haná)	SZ	povrchová otevřená lokalita	AÚ, Brno	3646,51	5459,65
69	Radslavice I – hradisko Zelená hora	epigravettien	střední	325	28 (Pustiměřský potok)	JV	stratifikovaná otevřená lokalita	Ústav Anthropos MZM, Brno	3646,25	5467,85



Obr. 1. Graf nadmořských výšek mladopaleolitických lokalit na Brněnsku a Vyškovsku podle jednotlivých kultur.  
 Fig. 1. Elevations of Upper Palaeolithic cultures in the region of Brno and Vyškov, by culture.



Obr. 2. Graf nadmořských výšek mladopaleolitických lokalit na Vyškovsku podle jednotlivých kultur.  
 Fig. 2. Elevations of Upper Palaeolithic cultures in the Vyškov region, by culture.



Obr. 3. Graf nadmořských výšek mladopaleolitických lokalit na Brněnsku podle jednotlivých kultur.  
Fig. 3. Elevations of Upper Palaeolithic cultures in the Brno region, by culture.

### Přírodní podmínky

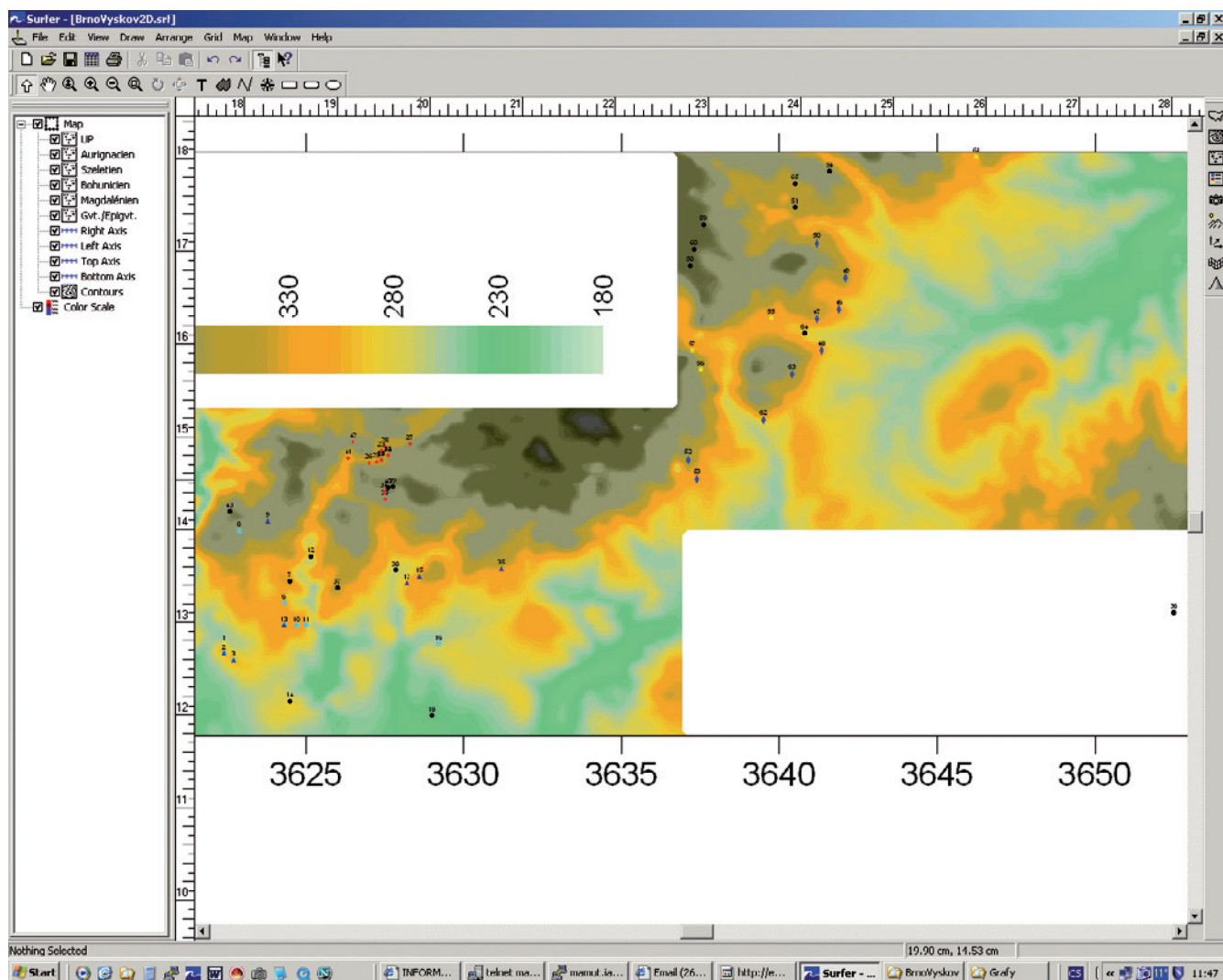
Studium sídelních strategií mladopaleolitických kultur úzce souvisí se studiem životního prostředí v pleistocénu, a proto je nutné vzít v úvahu přírodní podmínky ve studované oblasti. Geologická stavba obou regionů a zdejší klimatické podmínky jsou podrobněji popsány ve zmiňované oborové práci (Mlejnek 2006), popis klimatu, vegetace, fauny i jednotlivých paleolitických kultur a jejich datování obsahují zase základní syntézy moravského paleolitu (např. Svoboda et al. 2002), takže se v tomto článku zaměřím pouze na základní popis reliéfu Brněnska a Vyškovska, který zásadním způsobem ovlivňuje umístění paleolitických sídlišť v krajině, na hydrografii a na dostupné suroviny štěpané industrie. Nejprve je ale nutné přesně vymezenou studovanou oblast.

Digitalizaci terénu pomocí programu Surfer, který byl použit, lze bohužel provádět jen po pravoúhlých výsecích (čtverce, obdélníky). Je zřejmé, že se tyto výsecy nemohou vždy zcela krýt s přirozeně vymezenými oblastmi, ať už by se jednalo o horopisné celky nebo jinak vymezené regiony. Při vymezení hranic digitalizovaného území jsme tedy vycházeli hlavně z rozmístění jednotlivých mladopaleolitických lokalit, přičemž nemělo význam zabývat se oblastmi bez nálezů z období paleolitu. J. Svoboda (2002, 20) definoval na Moravě několik základních geografických oblastí výskytu paleolitických lokalit. Podle tohoto geografického členění by do studované oblasti patřila geografická oblast Brněnska (Brněnská pánev), jižní část Moravského krasu a Vyškovsko (Vyškovská brána s přiléhajícími svahy Dražanské vrchoviny a Litenčické pahorkatiny).

Podle krajinné typologie popsané J. Svobodou (Svoboda 2002, 18–21) náleží větší část studované oblasti do krajinného typu B (aurignacienská krajina), jen výše položené partie oblasti náleží ke krajinnému typu D (kolonizovaná krajina) a Moravský kras patří do krajinného typu A (magdalénská krajina).

Z horopisného hlediska (Demek 1992; 1965) se vymezené území nachází na rozhraní dvou horopisných jednotek, Českého masivu na severozápadě a Karpat na jihovýchodě. Zatímco Český masiv vznikl působením hercynského vrásnění v karbonu, Karpaty se začaly tvořit až koncem druhohor vlivem alpinského vrásnění. Z Českého masivu leží ve studované oblasti východní svahy Dražanské vrchoviny, která je součástí Brněnské vrchoviny. Přesněji se jedná o Koničkovou vrchovinu na severu, Moravský kras na jihu a Adamovskou vrchovinu na západě. Střední část Dražanské vrchoviny má charakter náhorní planiny, jejíž povrch stupňovitě klesá k východu. Mladopaleolitické lokality se však nacházejí spíše na poměrně prudkých východních svazích spadajících do Vyškovské brázd. Tyto svahy jsou rozčleněny mnoha údolními vymodelovanými menšími vodními toky (Říčka, Rakovec, Drnůvka, Malá Haná, Velká Haná). Užší úseky se v těchto údolích střídají s menšími kotlinami. Zvláštní je reliéf Moravského krasu, z něhož ovšem do sledované oblasti náleží jen jeho jižní část. Povrch terénu je zde poměrně plochý, ovšem členěný několika žleby (údolí Říčky). Časté jsou zde krasové jevy (závrty, jeskyně, škrapy). Nejvyšším vrcholem Dražanské vrchoviny jsou Skalky s nadmořskou výškou 735 metrů, ale jihozápadní svahy této vrchoviny, které jsou součástí studovaného území, mají nadmořskou výšku pouze od 350 do 480 metrů. Další částí Brněnské vrchoviny je Bobravská vrchovina, ze které se ve studované oblasti nachází horopisné celky Lipovská vrchovina na jihu a Řečkovicko-kuřimský prolom na severu. Reliéf Bobravské vrchoviny je velmi členitý. Časté jsou zde hráště a prolomy, početná jsou také průlomová údolí řek a potoků (Svratka). Nejvyšším bodem je Lipový vrch u Žebětína (478 m).

Z Karpatiské horopisné jednotky zasahují do studované oblasti Vyškovská brána a severní část Dyjskosvrateckého úvalu, které jsou součástí Vněkarpatských sníženin, a severozápadní svahy Litenčické pahorkatiny, která patří



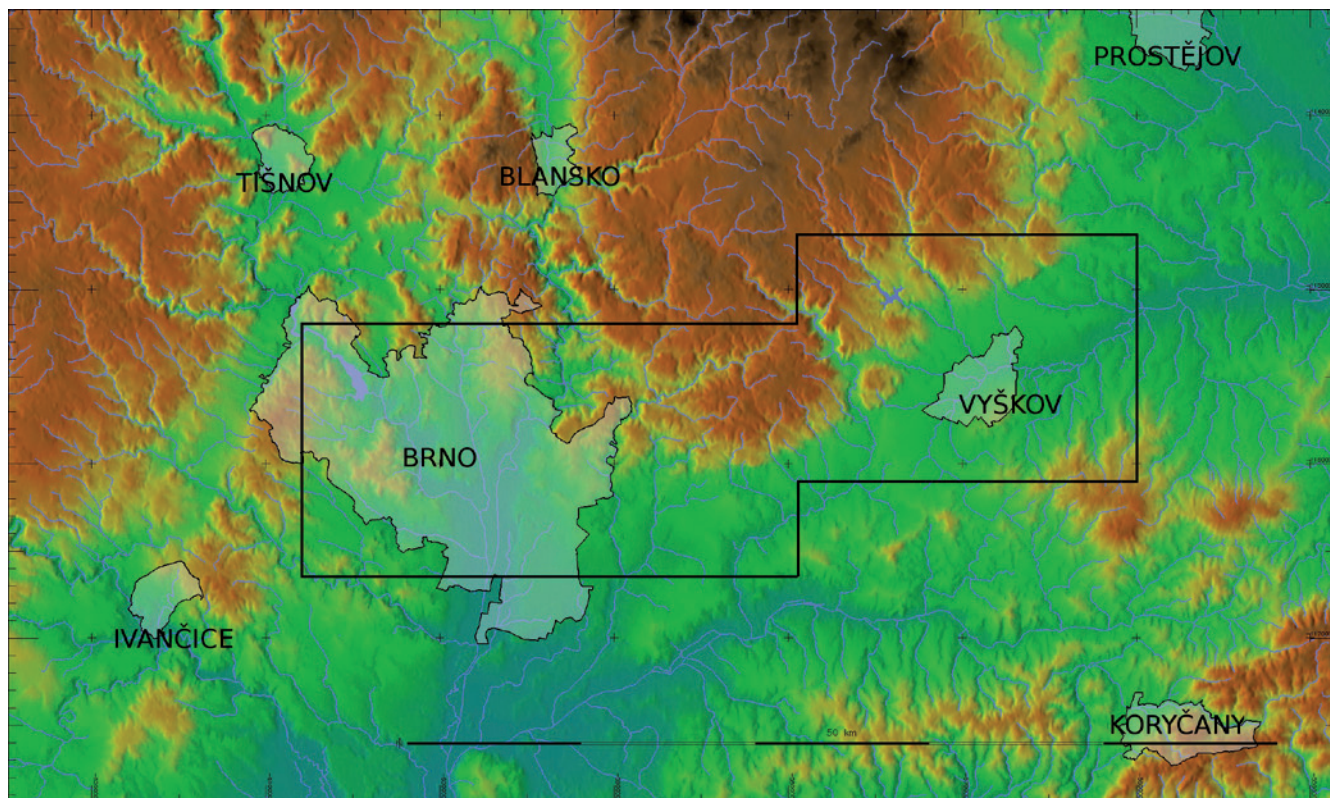
Obr. 4. Ukázka práce s programem Surfer (verze 8 pro Windows).  
 Fig. 4. Presentation of work with Surfer (v8 for Windows).

do Středomoravských Karpat, což je část Vnějších Západních Karpat. V případě Vyškovské brány se jedná o rovinu s mírně zvlněným povrchem mezi Dražanskou vrchovinou a Litenčickou pahorkatinou, spojující Dyjskosvratecký úval na jihozápadě s Hornomoravským úvalem na severovýchodě. Nejvyšším bodem Vyškovské brány je vrch Na Hanácké (339 metrů nad mořem), ale průměrná nadmořská výška je zde jen 226,5 metru. Na rozdíl od rovinné Vyškovské brány je reliéf Litenčické pahorkatiny více členitý. Zaoblené hřbety se zde střídají s širokými úvalovitými údolními neckovitého tvaru. Nejvyšším bodem je kopec Hradisko u Chvalkovic (518 metrů nad mořem), nacházející se těsně za hranicí digitalizované oblasti. Konečně z Dyjskosvrateckého úvalu spadá do sledované oblasti vlastní Brněnská kotlina s nivou řeky Svatky na západě a Pratecká pahorkatina na východě. Nejnižší je zde říční údolí řeky Svatky obklopené říčními terasami, dále od řeky se nacházejí nížinné pahorkatiny. Průměrná nadmořská výška je v celém Dyjskosvrateckém úvalu 210 metrů, jeho severní část je však položena o něco výše.

Z hydrologického hlediska je celá oblast odvodňována do Černého moře. Zatímco Brněnsko a západní část Vyškovska patří do povodí Dyje (dílní povodí Svatky a Svitavy), zbytek Vyškovska náleží do povodí Moravy (dílní povodí Hané). Z povodí Dyje patří k významnějším tokům Svatka, Svitava, Ponávka, Říčka a Rakovec, z povodí Moravy potom Malá a Velká Haná, které se u Hamilton spojují v řeku Hanou, dále Rostěnický potok, Tištínský potok, Drnůvka a Brodečka (Dražanský potok). Jedná se o pramennou oblast, hlavně na svazích Dražanské vrchoviny se nachází mnoho pramenů, které jistě využívali už i paleolitičtí lovci (Vlček 1992). Na rozdíl např. od oblasti Dolní Věstonice-Pavlov nebo od Dolnomoravského úvalu se jedná o pramennou oblast, ve které není žádný větší tok. To je také důvod, proč je zde gravettské osídlení, vázané většinou na velké řeky, tak sporadické a také proč zde nemá takový význam sledování relativního převýšení jednotlivých lokalit nad nejbližším vodním tokem.

Z kamenných surovin vhodných pro výrobu štípané industrie jsou v oblasti dostupné zejména místní rohovce. Jedná se





Obr. 5. Mapa Brněnska a Vyškovska s vymezením digitalizované oblasti.  
Fig 5. Map of Brno and Vyškov regions, showing the boundaries of the digitalized area.

o méně kvalitní rohovce z místních štěrků, dále o rohovce z rudických vrstev, rohovce typu Olomučany, rohovce typu Býčí skála a o poměrně kvalitní rohovce typu Stránská skála. Další významnou surovinou v oblasti jsou různě zbarvené křemence s výchozy ve východní části Dražanské vysočiny. Jejich poměrně častá okrově zbarvená varianta bývá označována jako „sluňák“. Významné jsou také výchozy křídových spongolitových rohovců v blízké Boskovické brázdě v okolí Bořitova. Spongolity jsou ale zastoupeny také v místních štěrcích a ve fluvialních sedimentech řek Svitavy a Svratky. Z importovaných surovin zde byly v paleolitu užívány hlavně silicity z ledovcových morén severní Moravy a Slezska. Donášen byl ale také vláský radiolarit a silicity krakovsko-čenstochovské jury. Užívání dalších kamenných surovin (např. křišťálu) je spíše vzácné (Přichystal 2002; 2009). Z uvedeného výčtu je zřejmé, že se jednalo o oblast kamennými surovinami poměrně dobře vybavenou, což bezpochyby také přispělo k častému osídlení oblasti paleolitickými lovcí.

Hlavním důvodem oblíbenosti této oblasti mezi paleolitickými lovcí byla ale její strategická poloha. Z kopců v okolí Brna (Stránská skála, Červený kopec) je dobrý výhled do Dyjsko-svrateckého úvalu, ze svahů Dražanské vrchoviny na Vyškovsku zase do Vyškovské brány. V pleistocénu sloužila tato údolí jako přirozené komunikace mezi Panonskou a Slezskou nížinou. Paleolitickí lovcí tak měli ze svých tábořišť dobrý výhled na stáda migrující zvěře, která se mohla stát jejich kořistí.

Z výše uvedeného popisu Brněnska a Vyškovska lze vyvodit závěr, že se jedná o oblasti, které se velmi dobře hodí k osídlení.

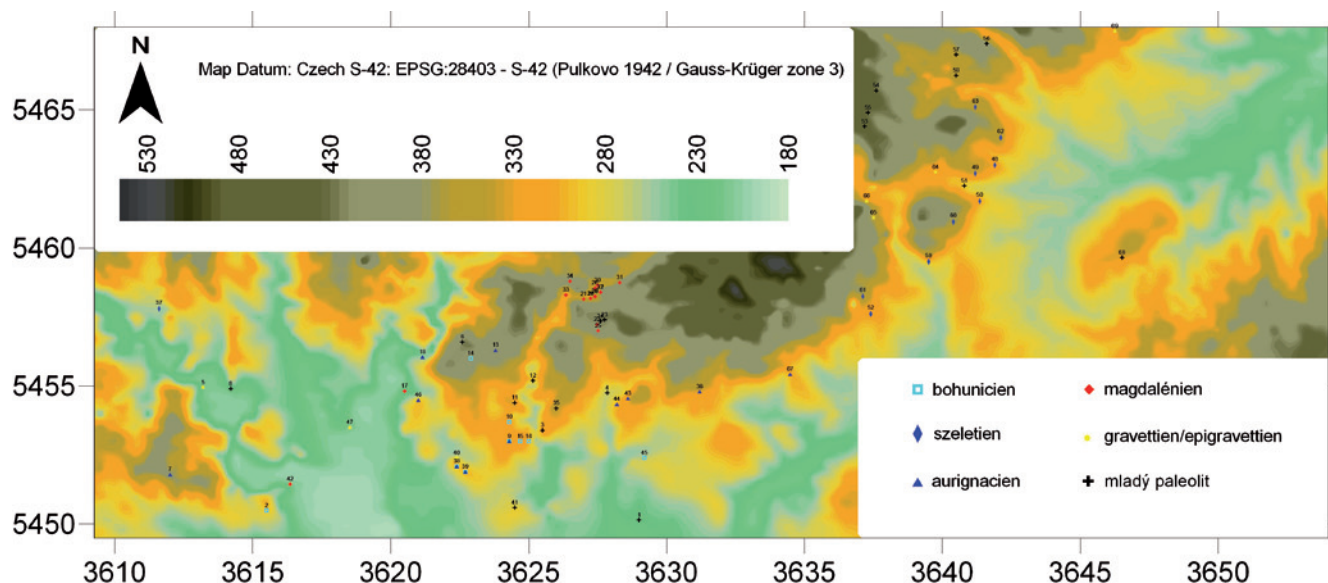
Byl zde dostatek lovné zvěře, dřeva, vody i kamenných surovin. Zároveň se jedná na moravské poměry o poměrně teplou oblast. Zřejmě hlavně díky těmto předpokladům byl tento kraj navštěvován loveckými skupinami téměř po celé období mladého paleolitu. Malé množství nálezů, které lze přiřadit gravettieniu, je zřejmě způsobeno absencí většího vodního toku v oblasti.

#### Soupis analyzovaných lokalit

Před vlastní analýzou sídelních strategií jednotlivých mladopaleolitických kultur na území Vyškovska a Brněnska je nutné seznámit čtenáře s analyzovanými lokalitami. Pro přehlednost jsem zvolil formu tabulky (Tab. 1).

Jednotlivé lokality jsou seřazeny podle abecedy (podle názvu katastrálního území, na kterém se nacházejí) a u každé z nich je uvedena geografická poloha v souřadném systému S-42, který byl používán i při digitalizaci terénu, pořadové číslo, pod kterým jsou lokality uvedeny v příložených mapách, dále nadmořská výška, relativní převýšení nad nejbližším vodním tokem, název trati, směr sklonu svahu v místě lokality, kulturní příslušnost, druh lokality (jeskynní nebo otevřená), zda se jedná o povrchovou nebo o stratifikovanou lokalitu, velikost souboru a místo uložení kolekce. V případě hlubšího zájmu o analyzované lokality je možné nahlédnout do autorovy obořové práce (Mlejnek 2006), která obsahuje navíc také katalog lokalit se stručným popisem nálezů a se soupisem literatury k jednotlivým lokalitám.

Problematická je zejména velikost souboru. U povrchových lokalit se často dost velká část zde nalezených artefaktů nachází



Obr. 6. 2D obrysová mapa studované oblasti s vyznačením jednotlivých lokalit a jejich kulturním zařazením.  
Fig. 6. 2D map of analysed area, with sites marked including their culture determination.

u soukromých sběratelů, některé soubory ještě nebyly ani vědecky zpracovány. Kolekce z některých lokalit byly mezi sebou pomíchány. V případě stratifikovaných lokalit byla většinou zkoumána jen velmi malá část z rozlohy naleziště a u povrchových lokalit zase často není pro povrchový průřez přístupná celá plocha lokality. Je tedy nutno tento údaj brát jen jako informativní a s rezervou. Přesto alespoň orientačně se u malých lokalit jedná asi o 10–100 nalezených artefaktů, u středních o 100–1 000 a u velkých nad 1 000 artefaktů. Velmi malé lokality (3–9 artefaktů) a ojedinělé nálezy jsem do katalogu ani do následné analýzy nezahrnul, a to zejména vzhledem k rozsahu práce. Jsem si však vědom toho, že i ojedinělý nález má při studiu sídelních strategií v pravěku jistou informační hodnotu (viz Škrdla 2005, 163).

### Výsledky analýzy sídelních strategií

V následující části jsou prezentovány jednotlivé paleolitické kultury zastoupené ve studované oblasti. U každé z nich je popsána předpokládaná typická poloha sídliště podle J. Svobody (2002). Tento předpoklad je posléze potvrzen a upřesněn, popřípadě vyvrácen na základě konkrétních poznatků z oblastí Brněnska a Vyškovska.

#### Bohunicien

Bohunienská sídliště by se měla nacházet hlavně v krajině typu B1 (Svoboda 2002, 21), což jsou polohy na temenech táhlých návrší, která vyběhají z vrchoviny do úvalů. Pro tyto polohy je důležitý dobrý výhled do krajiny. Bohunicien je až na nepočtené výjimky vázán na Brněnskou kotlinu. Většina stanic je situována do blízkosti výchozů rohovce typu Stránská skála. Tato kultura je moravským specifkem, ačkoliv stanice s podobnou industrií jsou známy také z Ukrajiny (Kuličivka) a z Izraele (Boker Tachtit). K. Valoch nazval původně soubor z Brna-Bohunic szeletienem levalloiské facie (Valoch 1964, 20; 1976), J. Svoboda označil ve své práci o křemencové

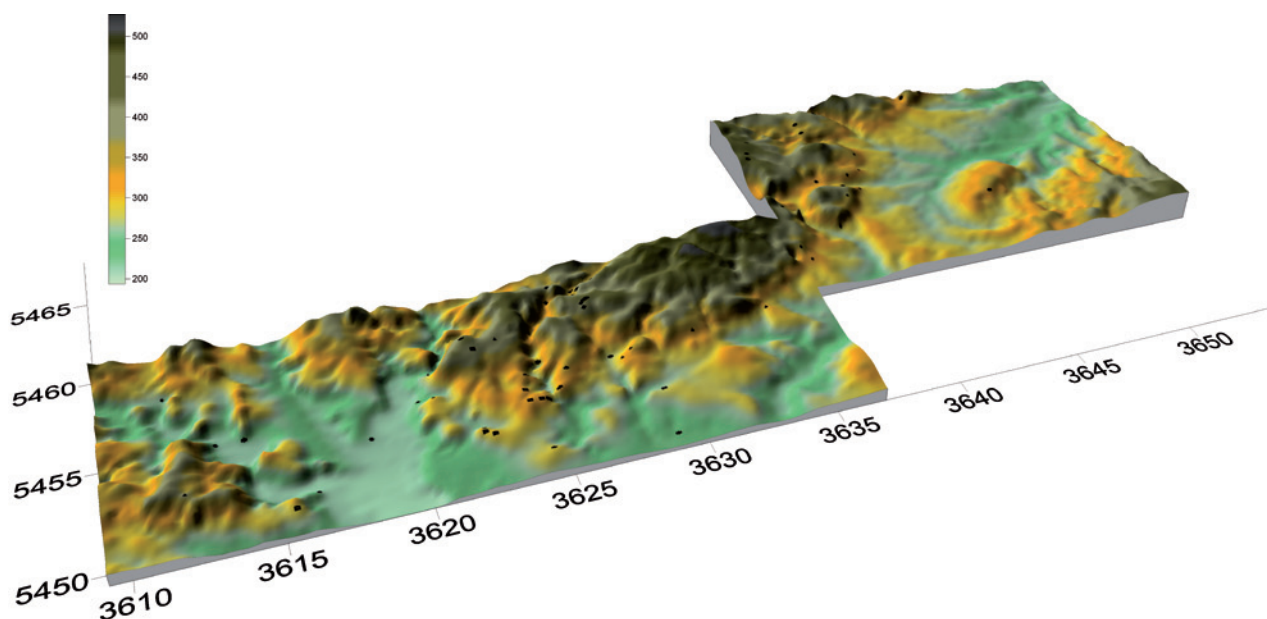
industrii z Ondratice podobné soubory bohunickým typem (1980) a M. Oliva (1981) uvedl do literatury pojem bohunicien. Materiální náplň a rozšíření bohunicien popsal později opět J. Svoboda (1990).

Bohunienská lokality ve sledované oblasti jsou: Brno-Bohunic-Kejbaly I–IV, Brno-Slatina-Stránská skála II, IIa, III, IIIa–e, Brno-Líšeň I-Čtvrtě, Brno-Líšeň II, IIa, IIb-Lepinky, Brno-Líšeň VI-Habří, Brno-Líšeň VII-Kryčmusy, Brno-Líšeň VIII-Hrubé Podsedky a Tvarožná X-Za školou.

Analýza polohy bohunienských stanic v podstatě potvrdila výše uvedené závěry. Všechny známé bohunienská lokality jsou situovány na návrších vybíhajících do Brněnské pánve. Většina stanic se navíc nachází v bezprostřední blízkosti Stránské skály. Nejdále od zdrojů rohovce typu Stránská skála je lokalita v Tvarožné X-Za školou, ale i zde to je pouhých 7 kilometrů vzdušnou čarou. Nadmořská výška většiny stanic se pohybuje kolem 330 metrů. Poněkud níže jsou bohunická lokality v poloze Kejbaly (275 m) a Tvarožná X (270 m), výše je naopak lokalita Líšeň VI-Habří (352 m). Směr sklonu svahu zřejmě nehrál při výběru sídliště pro bohunienská lovců velkou roli, důležitý byl hlavně výhled do údolí. Zdá se, že pro polohu bohunienských stanic ve sledované oblasti lze definovat následující typické znaky:

- výskyt pouze v oblasti Brněnska
- poloha na temeni mírných návrší vybíhajících do úvalu
- nadmořská výška asi mezi 270 a 352 metry (nejčastěji kolem 300 m)
- vzdálenost do 10 kilometrů od Stránské skály
- dobrý výhled do úvalu.

Na základě polohy bychom mohli uvažovat o příslušnosti k bohunicien u menších kolekcí ze Šlapanic I-Padělků (287 m), Horákova II-Nové hory (318 m), Podolí I-Staré hory (335 m) a Líšeň III-Kostelíka (342 m). Problémem je, že podobné polohy jako bohunicien obsazuje na Brněnsku často také aurignacien. Na Stránské skále byly dokonce nalezeny na jednom



Obr. 7. 3D mapa povrchu studované oblasti s vyznačením jednotlivých lokalit.  
Fig. 7. 3D map of analysed area with sites marked.

místě v superpozici aurignacienské vrstvy nad bohunicenskými. U mnoha povrchových lokalit mohlo tedy dojít k pomíchání bohunicenského a aurignacienského souboru. Pravděpodobně je to hlavně u lokalit v okolí Líšně.

#### *Szeletien*

Podle J. Svobody (2002, 21) jsou pro szeletien typické polohy na hřebenech mírných návrší na okrajích pahorkatin s dobrým výhledem do údolí. Jedná se tedy zejména o krajinný typ B1 (aurignacká krajina), ale některé szeletienské stanice jsou situovány poměrně vysoko až v krajinném typu D1 (kolonizační krajina).

Ve studované oblasti lze k szeletienu přiřadit následující lokality: Rozdrojovice I-V mrtvinách, Olšany I-Kantoky, Habroviny I-Čloubky, Luleč I-Svatý Martin, Luleč II-Hartlova skála, Drnovice I-Končiny a Kněží háj, Drnovice II-Chocholík, Drnovice III-Za horkó, Drnovice VI-Podsedky, Opatovice I-Lány a Opatovice II-Fršlůch. Do szeletienu spadají možná také malé stanice zaměřené na zpracovávání místního křemence. Jedná se o lokality Ježkovice I-III a Lhota-Pařezovice I-III.

Závěry J. Svobody týkající se szeletské sídelní strategie se ukázaly platné i pro studovaný region. Protože szeletien se vylučuje s bohunicienem, nenachází se v oblasti Brněnska téměř žádná szeletská stanice. Výjimkou je pouze stanice Rozdrojovice I-V mrtvinách, která se nachází asi 12 kilometrů severozápadně od Stránské skály, kam už vliv bohunicienem nezasáhl. Szeletien je naopak nejčastější mladopaleolitickou kulturou na Vyškovsku. Szeletské stanice zde ovšem nejsou příliš bohaté a v technologii se zde často objevuje levalloisová technika, což může být vliv bohunicienem z nedalekého Brněnska. Všechny szeletské lokality se nacházejí v nadmořské výšce mezi 290 a 380 metry. Typická je přitom nadmořská výška mezi 330 a 360 metry. Z větších stanic do tohoto intervalu nezapadá lokalita Drnovice III-Za horkó (315 m).

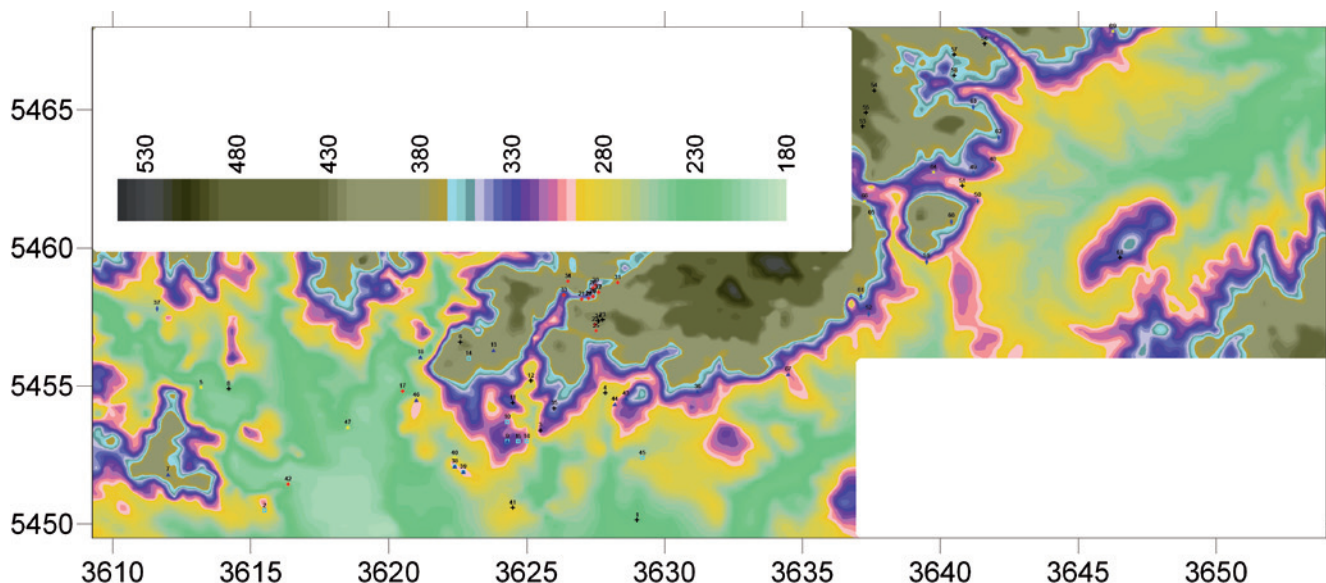
Zdejší soubor se ale od ostatních mírně odlišuje. Industrie je zde poměrně drobnotvará, více čepelová a drahanský křemenec je zde zastoupen méně než u ostatních souborů v oblasti (Svoboda 1994). Většina lokalit je situována na severovýchodním až jihovýchodním svahu, což je však dáno jejich polohou na úpatí Drahanské vrchoviny. Rozhodující byl opět zejména dobrý výhled do Vyškovské brány. Většina lokalit se nachází poblíž současných nebo dnes již vyschlých pramenů. Prokázat však existenci těchto pramenů i v období počátku mladého paleolitu nelze.

Pro polohu szeletienských stanic na Vyškovsku lze definovat následující typické znaky:

- poloha na mírných svazích na okraji Drahanské vrchoviny
- nadmořská výška mezi 290 a 380 metry (nejčastěji kolem 345 metrů)
- dobrý výhled do Vyškovské brány
- blízkost pramenů
- větší rozloha lokalit než v případě epigravettienů.

Otázkou zůstává kulturní určení drobných lokalit dílenského charakteru položených výše v Drahanské vrchovině v blízkosti výchozů místních křemenců (Ježkovice, Lhota-Pařezovice). Vzhledem k tomu, že drahanské křemence se těžily v průběhu celého pravěku, zůstává otázka jejich datování otevřená. Zdá se však, že aspoň některé z těchto lokalit spadají také do szeletienů.

Protože většinu szeletienských lokalit na Vyškovsku objevil M. Daněk, amatérský archeolog z Drnovic, je pochopitelné, že většina známých stanic se nachází právě v blízkém okolí Drnovic. Přitom je velmi pravděpodobné, že další lokality budou objeveny v podobných polohách i na jiných místech regionu. Slibně vypadají zejména svahy Drahanské vysočiny mezi Pozořicemi a Habrovany a kolem Pustiměře, dále potom hlavně severozápadní svahy Litenečické pahorkatiny. Právě směrem k objevování nových lokalit v této oblasti pomocí systematických povrchových sběrů bude zaměřen další výzkum.



Obr. 8. Predikční model studované oblasti na 2D obrysově mapě s vyznačením jednotlivých lokalit (modré čtverce – bohunicien, modré kosočtverce – szeletien, modré trojúhelníky – aurignacien, žluté hvězdičky – gravettien a epigravettien, červené kosočtverce – magdalénien, černé křížky – neurčené lokality).  
Fig. 8. 2D predictive model of analysed area with sites marked (blue squares – Bohunician, blue diamonds – Szeletian, blue triangles – Aurignacian, yellow stars – Gravettian and Epigravettian, red diamonds – Magdalenian, black crosses – undetermined sites).

#### *Aurignacien*

Také aurignacienská sídliště se podle J. Svobody (2002, 21) koncentrují zejména do oblastí krajinného typu B1. Aurignackou sídelní strategii pro oblast střední části Dolnomoravského úvalu (Uherskohradištsko) definoval P. Škrdla (2005, 180). Z jeho výzkumů vyplynulo, že aurignacké stanice se v této oblasti nacházejí hlavně na výšinách kolem řeky Moravy, která je odtud ale zpravidla na dohled. Často jsou tyto lokality situovány na výrazných terénních dominantách (na vrcholu nebo hřebeni). Jejich strategická poloha umožňuje kontrolu okolí. Nadmořská výška těchto lokalit se pohybuje v rozmezí mezi 280 a 390 metry.

Na Vyškovsku se zatím nepodařilo aurignacké lokality, podobně jako bohuničenské, objevit. Výjimkou je lokalita Vítovice-Záhumení na hranicích Vyškovska a Brněnska. Na Brněnsku se k této kultuře hlásí zatím deset stanic. Jedná se o lokality na Stránské skále, dále o Maloměřice II-Občiny, Vinohrady I-Borky, Líšeň V-Kopaniny, stratifikovaná část souboru z Líšně I-Čtvrtí, Tvarožná I-Nová pole (vyvinutý aurignacien rydlové facie), Tvarožná II-Velatické vrchy a zřejmě i Kohoutovice I-Libušina třída (zde se možná jedná spíše o epiaurignacien).

Znaky typické pro polohu aurignackých lokalit jsou na Brněnsku podobné jako na Uherskohradištsku. Všechny se nacházejí v nadmořské výšce mezi 270 a 390 metry. Neobvykle nízkou je položena lokalita Maloměřice-Občiny (270 m). Nejvíce lokalit (7) se nacházejí v nadmořské výšce mezi 290 a 350 metry, kterou tak můžeme považovat za typickou pro tuto kulturu. Také ostatní charakteristiky typické pro polohu aurignackých lokalit na Uherskohradištsku platí i pro Brněnsko, jen vazba na řeku zde není tak výrazná, což je způsobeno tím, že větší řeka v oblasti chybí. Využití údajů o relativním převýšení nad nejbližším vodním tokem je tak značně omezené. Celkově lze tedy definovat následující vlastnosti typické pro polohu aurignackých stanic na Brněnsku:

- nadmořská výška mezi 270 až 390 metry (nejčastěji mezi 290 a 350 metry)
- poloha na temeni nebo na vrcholu výrazné terénní dominanty
- dobrý výhled do okolí, zejména do úvalu
- poloha na okraji pahorkatiny uzavírající na severu Dyjskosvratecký úval.

Problémem brněnské oblasti je to, že se na některých lokalitách objevuje jak aurignacien, tak i bohunicien. To samozřejmě znesnadňuje připsání kulturně nejistých souborů některé z mladopaleolitických kultur jen na základě polohy lokality. Na příkladu mikroregionu Tvarožná by se mohlo zdát, že zatímco bohunicien vyhledával spíše nižší polohy nevýrazných hřbetů a ostrožen vybihající z pahorkatiny (Tvarožná X-Za školou), aurignacien dával přednost vyšším polohám na svahu nebo na temeni kopců lemujících úval (Tvarožná I-Nová pole, Tvarožná II-Velatické vrchy, Pozořice I-U Větráku, Vítovice-Záhumení). Obecně tento předpoklad ale asi neplatí. Stačí připomenout obzvláště nízkou položenou aurignacienskou stanicí Maloměřice II-Občiny (270 m) nebo naopak extrémně vysoko položenou lokalitu řazenou do bohuničenu Líšeň VI-Habří (352 m).

#### *Gravettien a epigravettien*

Ke gravettienu (willendorfsko-kostěnkovské fáze) můžeme ve sledované oblasti přiřadit pouze hrob Brno 2 z Francouzské ulice. Datování hrobu Brno 3 z Brna-Komína je nejisté. Několik dalších lokalit lze ovšem přiřadit do epigravettienu. Protože se sídelní strategie epigravettienu na Brněnsku a na Vyškovsku odlišují, jsou obě oblasti popsány odděleně.

V oblasti Brněnské pánve se k epigravettienu řadí lokality ve Štýřicích v okolí Vídeňské ulice, dále lokalita v Brně-Jundrově a konečně loviště koní Stránská skála IV. Jejich poloha je velmi podobná jako v případě hrobů Brno 2 a Brno 3 a odpovídá gravettienské sídelní strategii popsané P. Škrdlou

(Škrdla 2005, 184; Škrdla–Lukáš 2000). Nadmořská výška těchto lokalit se pohybuje v rozmezí od 210 metrů (Videňská, Brno 2) do 237 metrů (Brno–Jundrov). Výjimkou je Stránská skála IV, která se nachází v nadmořské výšce 274 metrů, ale zde se zřejmě jedná o specializované loviště koní využívající tvaru místního reliéfu. Pro polohu gravettských a epigravettských lokalit v Brněnské pánvi lze tedy definovat následující vlastnosti:

- nadmořská výška mezi 210 a 274 metry (nejčastěji mezi 210 a 240 metry)
- poloha na úpatí kopců zvedajících se z Brněnské pánve
- blízkost řek (Svratky nebo Svitavy), tedy i malé relativní převýšení nad nejbližším vodním tokem
- výhled na komunikace vedoucí kolem řeky.

Na základě této definice je pravděpodobné gravettské nebo epigravettské datování malého souboru z polohy Blažovice II–Svisla (234 m). Malá četnost gravettských lokalit na studovaném území je zřejmě způsobena absencí větší řeky v oblasti.

Do epigravettieny snad bude možné datovat také menší soubory z lokalit Mokrý VII-lom II, Mokrý IX-lom IV a Horákov IV–Macocho. Jejich datování však zatím není jisté.

Poněkud jiná je situace na Vyškovsku. Sidelní strategii se zde zatím věnoval hlavně J. Svoboda (1994), který rozdělil zdejší lokality do tří skupin:

- szeletské stanice na svazích Dražanské vrchoviny s výhledem do Vyškovské brány – krajinný typ B1
- epigravettské stanice v úzkých údolích zabíhajících do Dražanské vrchoviny, která byla vytvořena lokálními vodotečemi (Rakovec, Drnůvka, Pustiměřský potok) – krajinný typ B2
- malé lokality zaměřené na těžbu a zpracování místních křemenců situované na náhorních plošinách Dražanské vrchoviny (Ježkovická pláň) – krajinný typ D.

Mezi epigravettské lokality zde lze zařadit zejména stanice na katastru Pístovic (Pístovice I–III), dále se k epigravettieny zřejmě hlásí i menší kolekce štípané industrie získaná Č. Staňou při výzkumu hradiska Zelená hora u Radvanic. Nadmořská výška těchto lokalit se pohybuje v rozmezí od 321 metrů (Pístovice I–Zádvorčí) do 365 metrů (Pístovice II–Za hřbitovem), typická je ale zřejmě spíše nadmořská výška kolem 325 metrů, jen Pístovice II–Za hřbitovem se nachází o něco výše ve svahu.

Zdá se, že epigravettští lovci dávali skutečně přednost užším údolím před návětrnými svahy, což bylo snad způsobeno zhoršením klimatu v období pleniglaciálu. Lokality na katastru Pístovic jsou od Vyškovské brány odděleny kopcem Nad skálou (438m) a také Zelená hora je umístěna v úzkém údolí Pustiměřského potoka a od Vyškovské brány je oddělena kopcem Větráky (377 m). Pro polohu epigravettských lokalit na Vyškovsku lze tedy definovat následující typické znaky:

- nadmořská výška mezi 321 a 365 metry (nejčastěji kolem 325 metrů)
- poloha v úzkých údolích, která zabíhají do Dražanské vrchoviny
- umístění na svazích nad lokálními vodotečemi (Rakovec, Pustiměřský potok)
- výhledu do Vyškovské brány brání kopec, o který se zároveň zastavují větry vanoucí Vyškovskou branou
- dobrý výhled do údolí i na přístupovou cestu do údolí z Vyškovské brány
- menší rozloha lokalit než v případě szeletieny.

Na základě takto definované typické polohy se můžeme pokusit najít další místa, kde bychom mohli s velkou pravděpodobností předpokládat objev nových epigravettských sídlišť. V úvahu by připadalo zejména údolí Malé Hané, které je ale bohužel z velké části zatopeno Opatovickou přehradou, část je zalesněna a zbytek byl prozkoumán M. Daňkem (Svoboda 1994).

Možná, že právě do epigravettieny spadají některé z menších lokalit zaměřených na zpracování dražanského křemence. Zejména na lokalitách na katastru Pístovic byl křemencem totiž hojně zastoupen.

### *Magdalénien*

V případě magdalénieny je zřejmé, že je úzce vázán na oblast Moravského krasu, podle Svobody (2002, 19) krajinný typ A – magdalénská krajina. Do sledované oblasti bohužel spadá jen jižní oblast Moravského krasu (údolí Říčky), takže nemůžeme ani srovnávat oblíbenost jednotlivých částí Moravského krasu pro magdalénské lovce, jak se o to pokusil např. J. Svoboda (1999; 224–226).

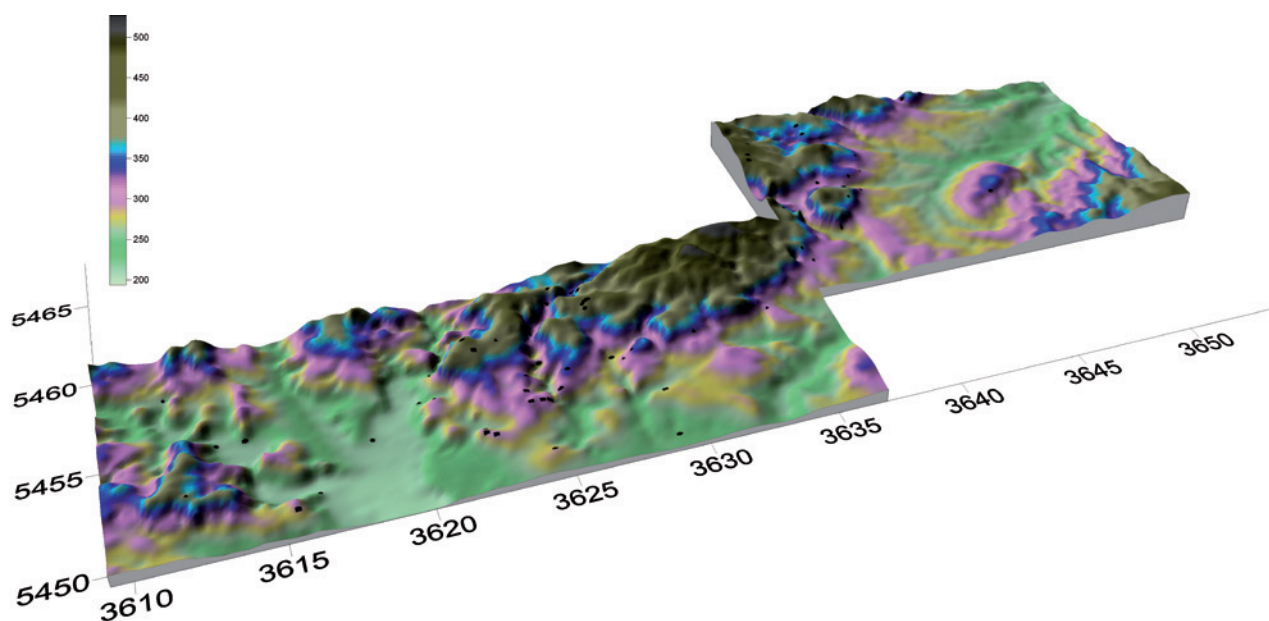
Ve studované oblasti se nacházejí následující magdalénské lokality: Ochoz u Brna I–Švédův stůl, Ochoz u Brna III–prostranství před Ochozskou jeskyní, Ochoz u Brna IV–Křížova jeskyně, Ochoz u Brna V–Adlerova jeskyně, Ochoz u Brna VII–Liščí díra, Ochoz u Brna VIII–jeskyně Pod vyhlídkou, Ochoz u Brna IX–rozcestí pod Kamenným žlíbkem, Ochoz u Brna X–u Horního mlýna, Ochoz u Brna XI–Pastýřky, Mokrý I–Pekárna, Mokrý II–Hadí jeskyně, Mokrý V–Kůlnička, Mokrý VI–lom I, Mokrý X–lom V, Štýřice–Videňská ulice a Maloměřice I–Borky.

Osm lokalit z celkového počtu patnácti magdalénských stanic v oblasti se nachází v jeskyních. Z významnějších otevřených lokalit jsou to jen Maloměřice I–Borky, Mokrý X–lom V a prostranství před Ochozskou jeskyní. V oblasti Moravského krasu postrádá smysl dělat analýzu polohy jednotlivých magdalénských lokalit, protože ta je zde úzce vázána na polohu jeskyní. Dále od Moravského krasu se nacházejí jen lokality Maloměřice I–Borky (242 m) a snad také Štýřice–Videňská ulice (210 m) situované na terasách poměrně nízko nad řekami Svitavou a Svratkou. Z polohy dvou lokalit však nelze vyvozovat žádné obecně platné závěry.

Nejistá je datace mladopaleolitické stanice Horákov IV–Macocho, která by mohla být také magdalénská, ale zřejmě bude o něco starší, snad epigravettská. Nově bude zřejmě do magdalénieny možné zařadit také jednu z lokalit na Videňské ulici v Brně (Nerudová–Neruda 2010).

### **Diskuse**

Definování typické polohy lokalit může pomoci při datování typologicky neprůkazných souborů a ojedinělých nálezů. Toto využití digitalizace terénu a topografické analýzy lokalit se ukázalo být velice úspěšné v případě Uherskohradištska (Škrdla 2005, 163–201), kde mohla být s velkou pravděpodobností k určité kultuře (ke gravettieny nebo aurignacieny) přiřazena jen na základě nadmořské výšky většina typologicky neprůkazných kolekcí a ojedinělých nálezů. V případě Brněnska a Vyškovska se však ukazuje podobné využití analýzy nadmořských výšek mladopaleolitických lokalit jako velice problematické, protože stejná nadmořská výška je zde typická pro více kultur (viz Tab. 1). Například na Brněnsku je nadmořská výška mezi 300 až 360 metry typická



Obr. 9. Predikční model studované oblasti na 3D mapě povrchu s vyznačením jednotlivých lokalit.  
Fig. 9. 3D predictive model of analysed area with sites marked.

jak pro bohunicien, tak i pro aurignacien, podobně na Vyškovsku je nadmořská výška mezi 320 a 370 metry typická jak pro szeletien, tak pro epigravettien. V případě Vyškovska lze alespoň oddělit polohy typické pro szeletien od poloh typických pro epigravettien na základě lokalizace na svazích okraje Drahanské vrchoviny (szeletien), respektive na svazích údolí vytvořených lokálními vodotečemi, která ústí do Vyškovské brány (epigravettien). V případě Brněnska nelze polohy typické pro bohunicien od aurignackých poloh odlišit nijak, protože nositelé obou kultur vyhledávali pro svá sídliště podobná stanoviště. Z toho také vyplývá možnost pomíchání souborů těchto dvou kultur na jedné lokalitě (Stránská skála, Lišeň I-Čtvrtě). Problematické je využití údaje o relativní výšce lokalit nad nejbližším vodním tokem. Zatímco v případě Vyškovska jde o pramennou oblast bez přítomnosti větších vodních toků, kde relativní převýšení nad nejbližším vodním tokem nehraje velkou roli, v případě Brněnska můžeme aspoň demonstrovat nižší relativní převýšení nad řekami Svitavou a Svratkou u místních magdalénských a epigravettských stanic, než jaké je u aurignackých a bohuniciených lokalit.

Další možností využití digitalizace terénu a analýzy polohy paleolitických sídlišť je vytipování vhodných poloh, ve kterých by se mohly nacházet nové lokality. K tomuto účelu slouží mapy Vyškovska a Brněnska se zvýrazněnými nadmořskými výškami typickými pro mladopaleolitické lokality (Obr. 6 a 7). Zdá se, že důležitým kritériem pro výběr určitého místa jako sídliště byla pro paleolitické lovce také relativní výška nad úvalem. Protože Vyškovská brána je v průměru asi o 30 metrů výše než Brněnská pánev, nacházejí se také mladopaleolitické lokality na Vyškovsku o něco výše než na Brněnsku. Na mapách (Obr. 8 a 9) jsou odstíny modré a červené zvýrazněny nadmořské výšky asi od 290 do 360 metrů.

Pro Brněnsko je možno předpokládat výskyt lokalit v nadmořských výškách od 270 do 390 metrů. V rámci tohoto

intervalu, zejména v pásu mezi 290 a 350 metry lze počítat s objevem nových lokalit, přitom při spodní hranici intervalu je pravděpodobné, že se bude jednat o bohunicien, zatímco při horní hranici půjde spíše o aurignacien, ale nemusí to být pravidlem.

Na Vyškovsku se paleolitické lokality nacházejí mezi 290 a 380 metry a v rámci tohoto intervalu hlavně mezi 320 a 360 metry. Právě v tomto pásu se dá předpokládat s největší pravděpodobností objev nových mladopaleolitických stanic, přičemž na svazích okrajů Drahanské vrchoviny s výhledem na Vyškovskou bránu půjde s největší pravděpodobností o szeletien, zatímco v bočních údolích okraje Drahanské vrchoviny, která ústí do Vyškovské brány, se bude jednat spíše o epigravettien.

Mapu s barevně odlišenými nadmořskými výškami, typickými pro mladopaleolitické lokality (Obr. 8 a 9), můžeme využít pro vytipování poloh, kde lze s velkou pravděpodobností očekávat objevy nových mladopaleolitických stanic.

Na Brněnsku, kde je síť známých lokalit poměrně hustá, půjde zřejmě hlavně o rozšiřování souborů štípané industrie ze známých poloh. Nej hustěji osídlenou oblastí zřejmě bylo okolí Lišně (Stránská skála, Čtvrtě) a jižní část Moravského krasu (údolí Říčky). Slibnou oblastí je severní okraj Brna, který je však většinou zalesněn. Pole se nacházejí pouze severně od Obrán, tam bychom tedy mohli očekávat nálezy paleolitických artefaktů. Ojedinelé nálezy jsou hlášeny např. z obřanského hradiska (Valoch 1950, 23). Další slibné polohy se nacházejí severozápadně od Brna. Zde by se daly očekávat objevy nových szeletských lokalit v souvislosti se známou stanicí Rozdrojovice I-V Mrtvinách. Nové lokality z počátku mladého paleolitu by bylo možno očekávat i na svazích Kohoutovického kopce (aurignacien, epiaurignacien), dále Červeného a Žlutého kopce (bohunicien). Zde je však případné objevení ztíženo tím, že velká část těchto kopců je zalesněna nebo zastavěna.

Konečně je také možné očekávat nové objevy gravettských, epigravettských a magdalénských lokalit přímo v Brněnské pánvi na nižších terasách řek Svratky a Svitavy. Opět se jedná o oblast z velké části zastavěnou, takže objevy nových lokalit lze předpokládat hlavně v souvislosti se stavebními pracemi (viz drobné stanice v okolí Vídeňské ulice).

Na druhou stranu na Vyškovsku je ještě poměrně dost slibných oblastí, odkud neznáme žádnou mladopaleolitickou lokalitu. Tyto polohy jsou přitom často přístupné povrchovým sběrům, a absenci známých lokalit tak lze připsat na vrub zejména tomu, že se v okolí nenašel žádný amatérský sběratel. Nejslibnější vypadají severozápadní svahy Litenčické pahorkatiny, kde lze předpokládat existenci drobných szeletských lokalit. Zejména bude nutné se zaměřit na svahy kopce Kopaniny (356 m) v blízkosti Terešova, předsunutého do Vyškovské brány, dále potom na vlastní svahy Litenčické pahorkatiny v okolí Kučerova, Vážan a Moravských Málkovic. Jedna drobná lokalita zde byla autorem tohoto článku již objevena (Mlejnek 2009). Další zajímavou oblastí z hlediska objevu nových lokalit jsou svahy Dražanské vrchoviny mezi Pozořicemi a Habrovany. M. Oliva (1987b, 17) popsal v této oblasti dokonce drobnou lokalitu v okolí Vítovic. Soubor štípané industrie byl v posledních dvou letech významně rozšířen autorem. Slibné jsou také svahy Dražanské vrchoviny v okolí Radslavic. Případně zde objevené lokality by tvořily spojnici mezi oblastí Vyškovska a Prostějovska.

Právě směrem k průzkumu vytipovaných oblastí pomocí povrchových sběrů by se měl dále ubírat archeologický výzkum mladopaleolitického osídlení regionu.

### Závěr

Tento článek popisuje využití digitalizovaného modelu terénu pro analýzu polohy mladopaleolitických lokalit. Autor provedl analýzu polohy mladopaleolitických lokalit na Brněnsku a na Vyškovsku. Všechny analyzované lokality jsou popsány v příloženém katalogu. Na základě této analýzy byly stanoveny charakteristické znaky typické pro polohu lokalit jednotlivých mladopaleolitických kultur zastoupených v oblasti.

Závěry J. Svobody (2002) o typech krajin, které vyhledávali nositelé jednotlivých mladopaleolitických kultur, byly potvrzeny a upřesněny. Bohužel bylo také potvrzeno, že kultury z počátku mladého paleolitu mají podobné sídelní strategie, takže nebylo možno určit typologicky indiferentní a malé kolekce artefaktů jen na základě polohy lokalit, jak je možné na Uherskohradištsku (Škrdla 2005, 163–201).

Bylo prokázáno, že zatímco sídliště szeletien, aurignacien a bohunicien jsou situována většinou na svazích okrajových pahorkatin a vrchovin s výhledem do úvalu, epigravettští lovci vyhledávali spíše chráněná údolí na okraji vrchoviny. Bohunicien se soustřeďuje do oblasti Brněnské pánve poblíž výchozů rohovce typu Stránská skála, a v této oblasti nejsou zase žádná szeletská sídliště. Aurignacien naopak osazoval často stejné polohy jako bohunicien (Stránská skála, Líšeň I-Čtvrtě). Magdalénien je vázán na oblast Moravského krasu a jeho okolí. Většina magdalénských sídlišť ve studované oblasti se nachází v jeskyních, a tím byla možnost analýzy sídelních strategií magdalénských lovců ztížena.

Je velmi pravděpodobné, že sídelní strategie paleolitických lovců byla ovlivněna panujícím klimatem. To je možné dokázat

opět na příkladu Vyškovska. Szeletští lovci, kteří žili v době interstadiálu, zde obývali hlavně polohy na západních svazích okrajových kopců Dražanské vrchoviny s dobrým výhledem do Vyškovské brány, zatímco epigravettští lovci vyměnili v době posledního pleniglaciálu výhodu dobrého výhledu do úvalu za možnost ochrany před nepříznivým počasím a studenými větry a osidlovali spíše okrajová údolí vrchoviny, odkud ostatně neměli do Vyškovské brány, kudy táhla stáda migrující zvěře, příliš daleko.

Pro studovaný region byla určena nadmořská výška mezi 290 a 360 metry jako typická pro výskyt paleolitických lokalit. Pás odpovídající této nadmořské výšce byl barevně odlišen na obrysových mapě (2D mapa terénu) a na mapě povrchu (3D model terénu) a na základě takto upravených map (Obr. 8 a 9) byly definovány oblasti, kde lze počítat s objevem nových mladopaleolitických lokalit. Vzhledem k tomu, že jde spíše o pramenitou oblast bez přítomnosti větších vodních toků, nepřinesla analýza relativní výšky lokalit nad nejbližším vodním tokem tak dobré výsledky jako v jiných oblastech.

Pro oblast Brněnska jde o polohy v okolí Brna-Líšně (bohunicien, aurignacien), severně od Obřan (aurignacien), v okolí Rozdrojovic (szeletien), na svazích Kohoutovického kopce (aurignacien), Červeného a Žlutého kopce (bohunicien), případně na nižších terasách řek Svratky a Svitavy přímo v Brněnské pánvi (gravettien a epigravettien). Na Vyškovsku vypadají slibně zejména severozápadní svahy Litenčické pahorkatiny, dále potom západní svahy Dražanské vrchoviny, zejména v oblasti mezi Pozořicemi a Habrovany a v okolí Radslavic. Na svazích s výhledem do Vyškovské brány by se přitom mělo jednat spíše o szeletien, zatímco u lokalit v údolích vodních toků, která ústí do Vyškovské brány, je pravděpodobnější, že půjde o epigravettien podobného typu jako v Pístovicích II-Za Hřbitovem.

Právě směrem k objevování nových lokalit ve vytipovaných polohách pomocí systematických povrchových sběrů by se měl ubírat další výzkum sídelní struktury mladého paleolitu v oblasti.

### Poděkování

Děkuji Petru Škrdlovi (Archeologický ústav AV ČR Brno, v. v. i.) a Petru Nerudovi (Ústav Anthropos Moravského zemského muzea) za četné rady a připomínky k rukopisu článku, Pavlu Jansovi (Archeologický ústav AV ČR Brno, v. v. i.) za rady týkající se mapových podkladů. Grantu GA ČR č. 404/09/H020, Moravskoslezská škola doktorandských studií II vděčím za možnost pokračovat ve studiu tohoto tématu.

### Seznam literatury

- ABSOLON, K., 1936: Über Großformen des quarzitischen Aurignacien der paläolithischen Station Ondratitz in Mähren. Typologie der sogenannten „Gigantolithen“. Brünn.
- 1938: Výzkum diluviální stanice lovců mamutů v Dolních Věstonicích na Pavlovských kopcích na Moravě. Pracovní zpráva za první rok 1924. Brno.
- ALLSWORTH-JONES, P., 1986: The Szeletian and the Transition from Middle to Upper Paleolithic in Central Europe. Oxford.
- DEMEK, J. a kol., 1965: Geomorfologie českých zemí. Praha.

- DEMEK, J., 1992: Horopis. In: Demek, J. – Novák, V., Neživá příroda. Vlastivěda moravská, Země a lid NŘ sv. 1., 15–38. Brno.
- GOJDA, M., 2000: Archeologie krajiny: vývoj archetypů kulturní krajiny. Praha.
- KLÍMA, B., 1983a: Dolní Věstonice, tábořiště lovců mamutů. Praha.
- KUNA, M., 2000: Surface artefact studies in the Czech Republic. In: Bintliff, J. L. – Kuna, M. – Venclová, N., The future of surface artefact survey in Europe, 29–44. Sheffield.
- MLEJNEK, O., 2006: Srovnání polohy mladopaleolitických lokalit na Vyškovsku a na Brněnsku. Rukopis oborové práce z archeologie. ÚAM FF MU, Brno.
- 2009: Vyškov (k. ú. Vyškov, okr. Vyškov), Přehled výzkumů, 239–240.
- NERUDOVA, Z., 2008: Sídelní strategie v oblasti Krumlovského lesa ve starší době kamenné, Památky archeologické XIX, 5–34.
- NERUDOVA, Z. – NERUDA, P., 2010: Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město), Přehled výzkumů 51, 275–278.
- OLIVA, M., 1981: Die Bohunicien Station bei Podolí (Bez. Brno-Land) und ihre Stellung im beginnenden Jungpaläolithikum, Acta Musei Moraviae, sci. soc., LVI, 7–45.
- 1987a: Aurignacien na Moravě. Studie Muzea Kroměřížska, 87. Kroměříž.
- 1987b: Revize paleolitických lokalit z východního okolí Brna, Přehled výzkumů 1984, 14–18.
- 1989. Paleolit. In: Belcredi, L., Archeologické lokality a nálezy okresu Brno-venkov, 8–32. Brno.
- 1992: The szeletien occupation of Moravia, Slovakia and Bohemia, Acta Musei Moraviae, sci. soc., LXXVII, 5–128.
- 1998: Geografie moravského gravettien, Památky archeologické 89, 39–63.
- 2002: Využívání krajiny a zdrojů kamenných surovin v mladém paleolitu českých zemí, Archeologické rozhledy 54, 555–581.
- 2007: Gravettien na Moravě. In: Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragensesque (Klápště, J. – Měřinský, Z., edd.). Brno–Praha.
- 2008: Paleolitické osídlení litické exploatační oblasti Krumlovský les, Acta Musei Moraviae, sci. soc., XCIII, 3–38.
- PŘICHYSTAL, A., 2002: Zdroje kamenných surovin. In: Paleolit Moravy a Slezska (Svoboda, J., ed.), Dolnověstonické studie 8, 67–76. Brno.
- 2009: Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy. Brno.
- SVOBODA, J., 1980: Křemencová industrie z Ondratíc. Studie AÚ ČSAV v Brně 14/1. Praha.
- 1990: The Bohunician. In: Kozłowski, J., Les feuilles de pierre, Études et recherches archéologiques de l'Université de Liège, 42, 199–211.
- 1994: The Upper Palaeolithic settlement of the Vyškov Gate, Regional survey, 1988–1992, Památky archeologické, 85, 18–34.
- 1999: Čas lovců. Brno.
- 2002: Geografická predispozice Moravy a Slezska. In: Paleolit Moravy a Slezska (Svoboda J., ed.), Dolnověstonické studie 8, 18–21. Brno.
- SVOBODA, J. (ed.), 2002: Paleolit Moravy a Slezska, 2. aktualizované vydání, Dolnověstonické studie 8. Brno.
- ŠKRDLA, P., 2002: Magdalénská sídelní struktura v jižní části Moravského krasu. In: Prehistorické jeskyně (Svoboda, J., ed.), Dolnověstonické studie 7, 229–254. Brno.
- 2002a: Změny v sídelní strategii mladého paleolitu v mikroregionu brněnské kotliny, Archeologické rozhledy, 54, 363–370.
- 2005: The Upper Paleolithic on the Middle Course of the Morava River, Dolnověstonické studie 13. Brno.
- ŠKRDLA, P. – LUKÁŠ, M., 2000: Příspěvek k otázce geografické pozice lokalit pavlovienu na Moravě, Přehled výzkumů 41, 21–33.
- VALOCH, K., 1950: Sídliště diluviálního člověka na půdě Velkého Brna, Příroda 43, 22–26, 56–57.
- 1956: Paleolitické stanice s listovitými hroty nad údolím Bobravy, Acta Musei Moraviae, sci. soc., 41, 5–44.
- 1960: Magdalénien na Moravě, Anthropos 12. Brno.
- 1995: Territoires d'implantation, contacts et diffusion des sociétés du Paléolithique supérieur dans l'ancien Tchécoslovaquie, L'Anthropologie 99:4, 593–608.
- VLČEK, V., 1992: Hydrologie. In: Neživá příroda (Demek, J. – Novák, V., edd.), Vlastivěda moravská, Země a lid NŘ sv. 1., 155–179. Brno.

## SUMMARY

### Analysis of settlement strategies of the Upper-Palaeolithic hunters in the Brněnsko and Vyškovsko regions

This article examines the settlement strategies of the Upper Palaeolithic period in the region of the Brno basin and the Vyškov gate. Using Surfer (v8 for Windows), O. Mlejnek and P. Škrdla digitalized the relief of the region, and with the help of a 3-D landscape model analysed the topographic distribution of Upper Palaeolithic sites in the region. Regional settlement strategies of the Bohunician, Szeletian, Aurignacian, Epigravettian and Magdalenian cultures during the Upper Palaeolithic period are defined.

According to this analysis, there are two cultures present in the area of the Vyškov Gate. The Szeletian sites are situated mostly on the slopes of the Drahaný highlands within view of the Vyškov gate, while the Epigravettian sites are found in the narrow valleys in marginal parts of the Drahaný highlands leading into the Vyškov Gate. The average elevation above sea-level of the Upper Paleolithic sites in the Vyškov area is about 335 metres.

However, there are different Upper Paleolithic cultures represented in the Brno area. Szeletian is substituted by the Bohunician and the Aurignacian. The settlement strategy of the Aurignacian and the Bohunician is very close to that of the Szeletian. The average elevation of the Aurignacian sites in the Brno region is about 330 metres above sea-level, in the case of Bohunician it is slightly lower (about 300 metres). A couple of the Epigravettian sites and two Gravettian graves (the dating of one is not certain) are situated in the Brno basin, quite low down the terraces above the Svratka and Svitava rivers, at an elevation of about 220 metres above sea-level. The Magdalenian sites are situated mostly in the area of the Moravian Karst. There are few known open space Magdalenian sites (Maloměřice-Borky, Mokrá-the quarry I, V and Brno-Vídeňská Street), and most are situated within or in front of caves.



Most of the Upper Paleolithic sites are located between 290 and 360 metres above sea-level. With the help of a contour map (2-D map of terrain, Fig. 6) and 3-D surface map (3-D model of terrain, Fig. 7), the authors tried to determine all locations, within this elevation range, where Palaeolithic settlement is very probable (see Figures 8 and 9). These include locations around Brno-Líšeň, Brno-Obřany, Rozdrojovice, Brno-Kohoutovice and Brno-Bohunice in the Brno area and the northwest slopes of the Litenčice highlands around Terešov, Kučerov, Vážany and Moravské Málkovice and the east slopes of the Drahaný highlands around Vítovice and Radslavice in the Vyškov area.

The next stage of research will be focused on the search for new sites in the region through surface surveys, with an emphasis on those locations, mentioned in this study, that are considered likely to have Palaeolithic settlements.