

MODEL OSÍDLENIA RIMAVSKEJ KOTLINY VO VYBRATÝCH OBDOBIACH MLADŠIEHO PRAVEKU I¹

Neolit a eneolit

Róbert Malček – Elena Blažová – Alexander Botoš



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2021.68.2>

Keywords: Neolithic, Linear Pottery culture, Bükk culture, Eneolithic, Baden culture, Gemer, Rimavská kotlina basin, GIS, statistical analysis

Model of settlement in the Rimavská kotlina basin in selected periods of the late Prehistory I. Neolithic and Eneolithic

The presented study studies the region of former Gemer (Gömör) represented by the Rimavská kotlina basin as a distinct geomorphological unit by means of exploitation of geospatial information (GIS) and their statistical evaluation. As a result, a model of settlement structures in selected prehistoric sequences (Neolithic and Eneolithic in our case) is presented. With regard to the state of research of prehistory, it evaluates only the sequences which are represented in the Rimavská kotlina basin by a certain number of exactly/relatively exactly localizable components, i.e. the Middle Neolithic (Linear Pottery culture and the Bükk culture), Middle, possibly also Late Eneolithic (Baden culture).

Praveké populácie usadené v oblasti Západokarpatského oblúka a prilahlých nížinách, tzv. Karpatskej kotliny, sú už niekoľko desaťročí objektom skúmania bádateľov. Tí v priebehu času vytvorili obraz miestnej prehistórie postavený na kultúrno-historickej koncepcii definovanej pôvodne G. V. Childom (1929, 5, 6). Tento prístup, ktorý v slovenskej archeológii dominuje dodnes, už pravdepodobne dosiahol svoje limity. V budúcnosti sa bude musieť konfrontovať s postupmi vypracovanými rôznymi, inak poňatými konceptmi. Zohľadnené by mali byť iné aspekty než spomenutý kultúrno-historický model, postavený predovšetkým na definovaní a popise tzv. archeologickej kultúry, resp. interakcií medzi jednotlivými takými kultúrami. Jedným z nich je i reakcia spomenutých populácií na prírodné prostredie a pokus o rekonštrukciu ich adaptačných stratégií pri osvojení krajiny. Tie mali pravdepodobne dopad aj na charakter skúmaných societ. V súčasnosti sa tak napríklad ako jeden z produktívnych smerov bádania, aspoň v slovenskom kontexte, ukazuje exploatácia geopriestorových informácií, získaných prostredníctvom informačnej techniky (GIS) a ich využitie pri modelovaní charakteru osídlenia skúmaného priestoru (povedzme územia dnešného Slovenska) v jednotlivých archeologických sekvenciách (obdobiach). Nemožno úvodom nespomenúť, že tento prístup sa už uplatňuje aj na Slovensku (pozri predovšetkým Lieskovský a i. 2015, ale napr. aj Gabulová 2015; Tóth 2010; Tóth/Oravkinová/Pokutta 2019). V tejto štúdii plánujeme podobnou metodikou skúmať jedno (ohľadom záujmu slovenského archeologického bádania) odľahlé územie, región bývalého Gemera. Ten je reprezentovaný Rimavskou kotlinou ako vyhraneným geomorfologickým celkom (*Encyklopédia 1981*, 98).

Ako sme už spomenuli, odborná literatúra na Slovensku zväčša neprekračuje paradigmu tradičného kultúrno-historického modelu, ktorého základnou stavebnou jednotkou je tzv. archeologická kultúra.

¹ Práca vznikla v rámci grantových projektov VEGA 2/0072/17 „Edícia archeologických prameňov z obdobia neolitu a eneolitu Slovenska II.“, 2/0084/18 „Vývoj a premeny sídliskových štruktúr horného Potisia v praveku a v rannej dobe dejinnej“ a APVV-18-0276 „Prostredie a sídliskové siete mladšieho praveku na príklade vybratých období a regiónov Slovenska“ a ako dopadový ukazovateľ udržateľnosti projektu ITMS: 26220120059.

Tomuto zaužívanému pojmu sa pri popise archeologizovanej matérie Rimavskej kotliny nevyhneme ani v tomto texte, ba aj ho (hoci s výhradami) akceptujeme (vzhľadom na to, že pojmom rovnakej interpretačnej šírky súčasný metajazyk archeológie nedisponuje).

Archeologickú kultúru tu ponímame ako statickú jednotku, nebude sa jej prisudzovať dynamika (vývoj či šírenie) a ani ju nepovažujeme za prejav pravekých kolektívov. Nebude sa vnímať ako kontinuum, ale iba ako „symbol“ istej archeologicky definovanej časovej sekvencie v určitom priestore (napr. badenská kultúra ako synonymum pre stredný eneolit na Gemeri).

V súlade napr. s E. Neustupným vychádzame aj pri spracovaní tu riešenej problematiky z predpokladu, že predmet skúmania pravekej archeológie „*minulý ľudský svet, nemožno pozorovať...*“ v čase (v čase nemožno dokonca pozorovať ani vedecké prostriedky archeológie, jej pramene; Neustupný 2007, 27), preto ani ťažiskom tejto štúdie nie je pokus o popis či rekonštrukciu istého segmentu minulosti. Ako vyplýva z uvedeného citátu, k takémuto postupu chýba ontologický korelát. Cieľom tejto štúdie je len model² sídelných štruktúr vybratých pravekých sekvencií, ako sa javia v kontexte istého výkladu pramennej bázy.

Je potrebné uviesť, že „stav bádania“ praveku Gemera neumožňuje sledovať jeho premeny (vývoj) vo všetkých intervaloch, ktoré boli v Karpatskej kotline rozpoznané. Niektoré buď chýbajú, alebo sú zastúpené v nepatrnej miere (neskorý neolit, raný eneolit), resp. ak aj nechýbajú, lokalizácia nálezísk je neistá (raná doba bronzová). Podobne nemožno na tieto úseky, vzhľadom na charakter väčšiny nálezových súborov (zbery) a ich nedostatočné publikovanie, uplatniť triediace schémy, rozvinuté pre jednotlivé kultúry, napr. päťstupňové triedenie rozpracované V. Furmánkom a V. Mitášom (*Furmánek/Mitáš 2010*, 93–97) pre pilinskú kultúru.³ V tejto práci (ponímame ju ako prvú z dvoch častí štúdie venovanej modelu pravekého osídlenia Rimavskej kotliny) budeme hodnotiť obdobia, ktoré v Rimavskej kotline reprezentuje aspoň istý počet presnejšie lokalizovateľných nálezísk, t. j. stredný neolit (kultúra s lineárnou keramikou a kultúra bukovo-horská), stredný, resp. i mladý eneolit (badenská kultúra). Tabulu jednotlivých lokalít uvádzame nižšie (tabela 1).

CHARAKTERISTIKA REGIÓNŮ

Sledovaná oblasť Gemer predstavuje v podstate územie bývalej Gemersko-malohontskej župy, ktoré sa v súčasnosti nachádza na juhovýchode stredného Slovenska a v tesnej blízkosti rozmedzia Západokarpatského oblúka s Veľkou dunajskou kotlinou. Z geomorfologického hľadiska jadro tohto územia predstavuje Rimavská kotlina, krajinný podcelok Lučensko-košickej zníženiiny. Na severe hraničí s Revúckou vrchovinou a Slovenským krasom, na východe s Bodvianskou pahorkatinou, na juhu s Cerovou vrchovinou a na západe s Lučeneckou kotlinou. Táto geomorfologická jednotka sa skladá z viacerých podcelkov. Praveké lokality⁴ sa nachádzajú predovšetkým na Gemerských terasách a Valickej pahorkatine, na ktoré sa koncentruje aj predložená štúdia, hoci sa do záberu z prirodzených príčin⁵ dostali taktiež lokality z priľahlých pohorí (zastupujú ich najmä lokality z Revúckej vrchoviny a okrajov Cerovej vrchoviny; obr. 1–3).

Kotlinu so strednou nadmorskou výškou okolo 250 m budujú piesčité sliene, vápnné piesky a íly. Nivu Rimavy od Rimavskej Bane po Jesenské lemuje široký pás riečnych terás po pravej strane a od Jesenského po Číž po ľavej strane. Nivu Slanej lemuje obdobný pás terás od Čoltova po štátnu hranicu a pásy terás sledujú aj nivy Gortvy, Blhu a Turca. Nad okrajmi riečnych terás sa rozkladá územie kotlinovej pahorkatiny. Klimaticky leží celá Rimavská kotlina v teplej oblasti, v jej miernej suchej podoblasti

² Modelom sa tu rozumie „*zjednodušený, zovšeobecnený obraz javu...*“, ktorý sa získava skúmaním a porovnávaním javov alebo procesov toho istého druhu (*Jarošová 2015*, 321). Aj z tejto definície vyplýva, že výsledkom práce bude len istá interpretačná schéma ako jeden z možných výkladov skúmanej situácie.

³ Napokon sa nazdávame, že každé príliš detailné triedenie sa v konfrontácii s realitou ukáže ako samoúčelné a v konečnom dôsledku v praxi nepoužiteľné.

⁴ Pod pojmom lokalita rozumieme (tak ako je to zažitá) miesto s výskytom archeologických nálezov. Ponímame tak plošne odkrytú polohu, ako aj nálezisko známe z tzv. zberu. Používať inú terminológiu (napr. pojem komponent, keďže lokalita môže zahŕňať aj viacero komponentov; k termínu pozri *Nestupný 2007*, 36), by vzhľadom na stav posudzovaného korpusu bolo máťúce.

⁵ Ide o rôzne výšinné polohy, rozptýlené v skutočnosti po okrajoch Gemerských terás, avšak lokalizované už do susedných geomorfologických jednotiek. Pozornosť sme museli venovať aj lokalitám o niečo odľahlejším, na koncoch údolí miestnych tokov, ktoré ale pri zohľadnení geografického kontextu zjavne súvisia so skúmanou oblasťou.

Tabela 1. Zoznam neolitických a eneolitických lokalít Rimavskej kotliny a blízkeho okolia. Koordináty sú zamerané v súradnicovom systéme SJTSK, EPSG 5221. Skratky použité v tabele: NE – neolit; EN – eneolit; nc – kultúra neurčená; lk – kultúra nekrota; Tszd – skupina Tiszadob; bu – kultúra bukovohorská; lg – kultúra lengyeliská; bk – kultúra bodrogkeresztsúrska; ba – kultúra badenská; Ózd – skupina (Piiliny-) Ózd; js – jaskyňa; pz – pohrebisko žiarové; si – sídlisko; sv – sídlisko výšinné; RS – Rimavská Sobotia; RA – Revúca; RV – Rožňava.

ID	Obec	Časť obce	Poloha	Os X (SJTSK)	Os Y (SJTSK)	Okres	Povodie	Datovanie (kultúra)	Typ	Literatúra
1	Barca	–	Vyšná barciarska samota (Kovalcsik tag)	-340073,79	-1274846,23	RS	Blh	1: NE alebo EN (1: nc)	si	Kovács 1981; 1982c, 156
2	Barca	–	Comporova stráň-Butan (Compor Óldal)	-339578,67	-1276702,41	RS	Blh	1: NE (1: nc)	si	Kovács 1984, 45
3	Dulovo	–	Padajla, kóta 173	-344226,62	-1274834,18	RS	Blh	1: EN/sr-ml (1: ba-Ózd)	si	Kovács 1984, 45
4	Dulovo	–	Lapoš	-343465,40	-1274048,34	RS	Blh	1: NE/sr (1: a; lk-Tszd; b: bu)	si	Kovács 1982b, 165, 166
5	Číž	–	neoznačená (JRD)	-338206,89	-1281257,36	RS	Dolná Rimava	1: NE (1: nc)	si	Bánész 1963, 289
6	Číž	–	Malá lúčna úvrat' (lokalita 1)	-337013,77	-1282310,71	RS	Dolná Rimava	1: NE/sr (1: nc)	si	Fúsek 1984c
7	Drienčany	–	Veľká drienčianska jaskyňa	-352924,51	-1259284,45	RS	Blh	1: NE/sr (1: nc)	js	Bárta 1989
8	Drňa	–	neoznačená (Tuszavár)	-347741,48	-1285222,47	RS	Dolná Rimava	1: EN/sr-ml (1: ba)	si	Ozdáni/Nevizánsky 2002
9	Gemer	–	neoznačená (Várhegy)	-333826,38	-1265426,59	RA	Slaná	1: EN/sr-ml	sv	Kovács 1995, 81
10	Gemer	–	Strážny vrch	-333875,69	-1265347,06	RA	Slaná	1: NE/sr (1: bu)	si	Furmánek 1967
11	Gemer	–	Pod cestou/Pri colnici (Alsó tábla)	-331823,76	-1266095,71	RA	Slaná	1: EN/sr-ml (1: ba-a; lla-b; b: Ózd)	pz	Kovács 1984, 45
12	Gemerská Panica	–	neoznačená (poloha II)	-330489,35	-1262863,44	RV	Slaná	1: NE (1: nc)	si	Bánész 1963, 288
13	Gemerská Panica	–	neoznačená (poloha I)	-329974,42	-1262320,24	RV	Slaná	1: NE/sr (1: bu)	si	Bánész 1963, 287; 1986
14	Gemerská Ves	–	Pastvisko (Hrkáč; poloha II a III)	-336533,74	-1263750,03	RA	Turiec	1: NE (1: nc)	si	Bánész 1963, 288, 289
15	Gemerská Ves	–	neoznačená	-336153,52	-1263967,92	RA	Turiec	1: NE (1: nc)	si	Nevizánsky 1977
16	Gemerské Michalovce	–	neznáma	–	–	RS	Kaloša	1: EN/sr-ml (1: ba)	sv	Balaša 1965, 4; 1973, 11
17	Hodejov	–	neoznačená (lokalita 26)	-358298,56	-1281095,19	RS	Gortva	1: NE/sr (1: bu)	si	Nevizánsky/Ozdáni 1977, 134–136
18	Hodejov	–	Hrádok (Várhegy)	-359455,26	-1281284,11	RS	Gortva	1: NE/sr; 2: NE/ml; 3: EN/sr-ml (1: bu; 2: lg; 3: ba-Ózd)	sv	Balaša 1965, 4; 1973, 11; Kovács 1984, 46; Malček 2016
19	Chrámeč (v skutočnosti kataster Janič)	–	Konopnica (JV od kóty 170,2)	-343544,60	-1284863,72	RS	Dolná Rimava	1: NE/sr (1: lk-ze?)	si	Marková 1993, 86

Tabela 1. Pokračovanie.

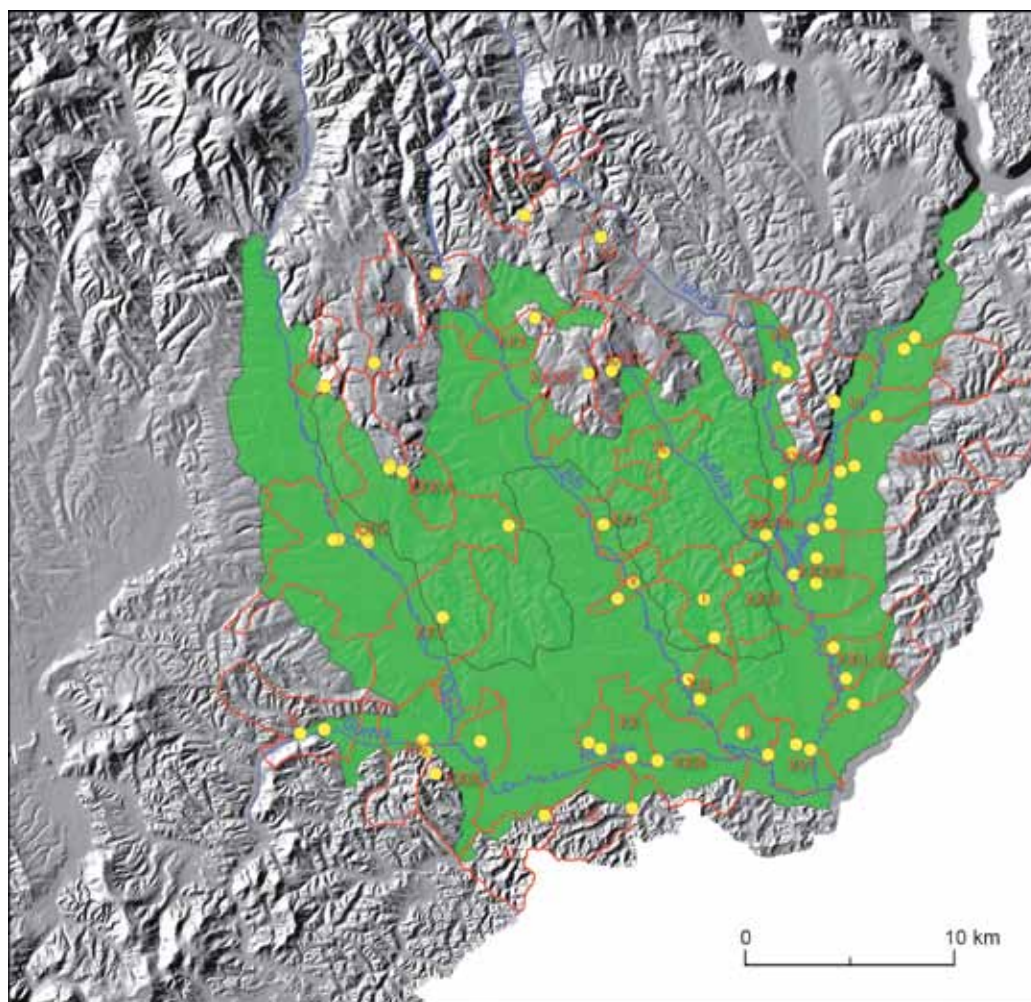
ID	Obec	Časť obce	Poloha	Os X (SJTŠK)	Os Y (SJTŠK)	Okres	Povodie	Datovanie (kultúra)	Typ	Literatúra
20	Chvalová	–	Chvalovská jaskyňa	-345028,38	-1257503,1	RA	Turiec	1: NE/sr (1: bu)	si	Hrehar/Šiška 2015, 166
21	Ivanice	–	neoznačená (Kápostás)	-340839,81	-1278702,00	RS	Bih	1: NE/sr (1: bu)	si	Kovács 1984, 46
22	Ivanice	–	neoznačená (Hosszak)	-340297,52	-1279651,59	RS	Bih	1: NE/sr (1: lk)	si	Kovács 1984, 46
23	Jesenské	–	neoznačená (nad tehelhóu/Hegyeshegy)	-353423,28	-1282143,76	RS	Gortva	1: EN/sr-ml (1: ba)	si	Bárta 1961
24	Jesenské	–	neoznačená (lokalita 2)	-353564,43	-1281612,67	RS	Gortva	1: NE (1: nc)	si	Fűsek 1984a
25	Jesenské	–	neznáma	–	–	RS	Gortva	1: EN/sr-ml (1: ba)	si	Balaša 1965, 4; 1973, 11
26	Král	–	intravilán (za novým kostolom)	-332901,68	-1279880,72	RS	Slaná	1: NE al. EN (1: nc)	si	Marková 1993, 86
27	Lenartovce	–	neoznačená (poloha II)	-335668,49	-1281815,09	RS	Slaná	1: NE (1: nc)	si	Bánesz 1963, 289
28	Lenartovce	–	Cintorin	-334984,26	-1282072,08	RS	Slaná	1: NE (1: nc)	si	Marková 1993, 87
29	Lukovštia (Chybne Horné Zahorany)	–	bez názvu (poloha 1/ Povodie Veľkého potoka)	-355917,75	-1263536,88	RS	Horná Rimava	1: NE (1: nc)	si	Marková 1993, 87
30	Martinová	–	neoznačená (poloha 2)	-345610,73	-1281731,57	RS	Dolná Rimava	1: NE/sr (1: bu?)	si	Nevízanský/Ozdáni 1977, 134–136; 2006, 11, 12
31	Martinová	–	neoznačená	-345028,78	-1282044,16	RS	Dolná Rimava	1: NE (1: nc)	si	Bánesz 1963, 289
32	Nížny Skálnik/Veľké Teriakovce	–	Maginhrad	-358279,36	-1264680,19	RS	Horná Rimava	1: NE/sr; 2: NE/ml; 3: EN/sr-ml (1: bu; 2: lg III; 3: ba-Óz)	sv	Balaša 1965, 4; 1973, 11; Kovács 1984, 48
33	Orávka	–	Pod grúničkom	-343582,46	-1282447,41	RS	Dolná Rimava	1: NE (1: nc)	si	Marková 1993, 87
34	Rakytník	–	Centova lúka, Žriebäcie (okolo kóty 184)	-344907,29	-1271277,32	RS	Bih	1: NE/sr (1: bu)	si	nepublikované (informácia A. Botoša)
35	Riečka	–	Malá pustatina 2	-333876,90	-1277181,19	RS	Slaná	1: NE (1: nc)	si	Balko 1985
36	Riečka	–	Lacova lúka	-333275,38	-1278655,82	RS	Slaná	1: NE/sr (1: lk)	si	Marková/Balko 1986
37	Rimavská Seč	–	neoznačená (lokalita 37, Z od kóty 159,0)	-342309,52	-1282597,73	RS	Dolná Rimava	1: NE/sr (1: it)	si	Nevízanský/Ozdáni 1977, 134–136
38	Rimavská Sobotka	–	Žanovské (si Západ II, pri kóte 223)	-357849,88	-1271878,83	RS	Horná Rimava	1: EN/sr-ml (1: ba-Ózd)	sv	Kovács 1982; 1985, 63

Tabela 1. Pokračovanie.

ID	Obec	Časť obce	Poloha	Os X (SJTŠK)	Os Y (SJTŠK)	Okres	Povodie	Datovanie (kultúra)	Typ	Literatúra
39	Rimavská Sobotka	Vyšná Pokoradz	Banka (kóta 379)	-355137,04	-1268438,58	RS	Horná Rimava	1: EN/sr-ml (1: ba)	si	Furmánek 1985, 84
40	Rimavská Sobotka	Nižná Pokoradz	Banka (kóta 404,1)	-355177,5	-1268582,54	RS	Horná Rimava	1: EN/sr-ml (1: ba)	sv	Kovács 1985, 63
41	Rimavská Sobotka	–	intravilán (Cukrovárska ul., evanjelický kostol)	-356568,45	-1271703,05	RS	Horná Rimava	1: NE (1: nc)	si	Botoš 2017, 23
42	Rimavská Sobotka	Bakta	Rúbaň	-349457,12	-1271332,5	RS	Blh	1: NE/EN (1: lg?)	si	Cheben/Ruttkey 1999, 69
43	Rimavská Sobotka	–	intravilán (ul. B. Bartóka, bývalá tržnica, obchodné centrum RSpark)	-356197,32	-1272121,8	RS	Horná Rimava	1: NE/sr (1: lk-Tszd)	si	Botoš 2017, 19
44	Rimavská Sobotka	–	intravilán (Hlavné námestie; kostol)	-356252,41	-1271954,04	RS	Horná Rimava	1: NE/sr; 2: EN/sr (?); (1: bu; 2: bk)	si	Botoš 2017, 20; Kovács 1995, 82
45	Rimavská Sobotka	–	Tomášová (si Západ I)	-357627,08	-1271987,29	RS	Horná Rimava	1: NE; 2: EN/sr-ml (1: nc; 2: ba-Ózd)	si	Kovács 1984, 46
46	Rimavská Sobotka	–	Šútovka	–	–	RS	Horná Rimava	1: NE/ml (1: lg)	si	Lichardus/Liptáková 1962, 786
47	Rimavské Janovce	–	Taba	-352626,76	-1275719,16	RS	Horná Rimava	1: EN/sr-ml (?) (1: ba-Ózd)	sv	Vladár 1961, 53
48	Rimavské Janovce	–	neznáma	–	–	RS	horná Rimava	1: NE/sr (1: lk)	si	Balaša 1965, 4
49	Rumince	–	neoznačená (Felső Madzag puszta/Sudik)	-338418,93	-1273462,23	RS	Slaná	1: NE/sr (1: lk-vlk)	si	Kovács 1985, 63; Šiška 1989, 164
50	Rybník	–	jaskyňa Praslen	-348685,29	-1256462,36	RA	Turiec	1: NE/sr (1: bu)	si	Soják 2006; 2008, 152
51	Stránska	–	neoznačená (Mogyorós/ Nagy mogyoró tető/ Kiserdő)	-336467,09	-1269278,09	RS	Turiec	1: EN/sr-ml (1: ba-Ózd)	sv	Horváthová/Nevizánsky 2017
52	Stránska	–	Kraliny (Szöli máródal)	-337116,34	-1271773,82	RS	Kaloša	1: NE/sr (1: a: lk-Tszd; b: bu)	si	Hrehal/Šiška 2015, 163; Kovács 1982b, 166–169; Kujovský/ Nevizánsky/Ozdáni 2004, 107; Mariková 2004, 133; Rusnák 2006, 162; Šiška 1989, 166
53	Šírkovce	–	Šírkovský hrad (Káplia)	-352966,09	-1283223,62	RS	Dolná Rimava	1: EN/sr-ml (1: ba-Ózd)	sv	Malček/Mitáš/Botoš 2018
54	Šírkovce	–	Pri jeišinách	-350812,93	-1281663,85	RS	Dolná Rimava	1: NE (1: nc)	si	Mitáš/Malček 2018

Tabela 1. Pokračovanie.

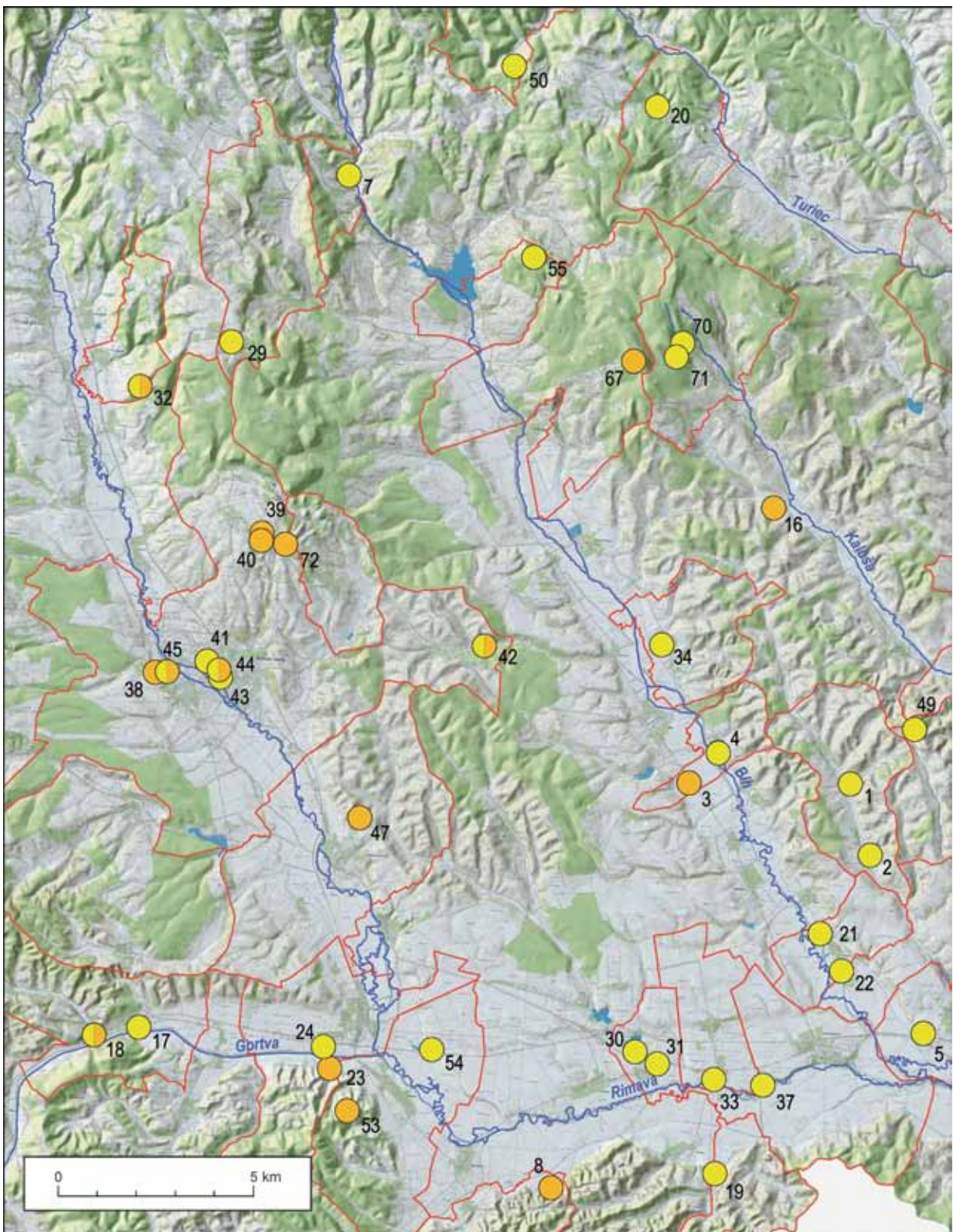
ID	Obec	Časť obce	Poloha	Os X (SJTŠK)	Os Y (SJTŠK)	Okres	Povodie	Datovanie (kultúra)	Typ	Literatúra
55	Teplý Vrch	–	Hradište (kóta 457,2)	-348195,34	-1261383,97	RS	Blh	1: NE/sr (1: bu)	sv	Hrehal/Šiška 2015, 164; Šiška 1999, 51
56	Teplý Vrch	–	neznáma	–	–	RS	Blh	1: EN/sr-ml (1: ba)	sv	Balaša 1965, 4
57	Tornala	–	neoznačená (Csonka-Vár 1)	-333531,90	-1268742,64	RA	Slaná	1: EN/sr-ml (1: ba)	sv	Kovács 1996; 1998; 2005
58	Tornala	Behynce	neoznačená	-335862,36	-1267843,27	RA	Turiec	1: NE (1: nc)	si	Bánész 1963; 288
59	Tornala	Králik	neoznačená	-334030,29	-1271250,64	RA	Slaná	1: NE/sr (1: lk - gemerská)	si	Furmánek 1987
60	Tornala	Králik	intravilán (ul. A. Pentéka/Švermova)	-334010,3	-1270577,01	RA	Slaná	1: NE/sr (1: lk-st, sr; II: a: vlk-sr; b: bu-predklasická)	si	Kovács 1984, 46; 1985, 63; Šiška 1989, 166
61	Tornala	Králik	Močiar (pred stavebným dvorom)	-334075,6	-1271408,67	RA	Slaná	1: NE/sr (1: lk-Tszd)	si	Marková 2004, 133
62	Tornala	–	intravilán (Dobogó, Odevné závody)	-332865,9	-1268485,50	RA	Slaná	1: NE/sr (1: a: lk-Tszd; b: bu)	si	Furmánek 1968b; Šiška 1980
63	Tornala	–	neoznačená (Csonka Vár 2)	-333522,6	-1268746,21	RA	Slaná	1: NE/sr (1: vlk)	sv	Kovács 1996; 1997; 1998, 101; 2005, 1.
64	Včelince	–	Kapustnice (Kápostás)	-335787,34	-1273689,46	RS	Slaná	1: EN/sr-ml (1: BaK-Ózd)	si	Kovács 1985, 63
65	Včelince	–	Konská záhrada (Feketesár)	-334703,07	-1274090,36	RS	Slaná	1: NE/sr; 2: EN/sr; EN/sr-ml (1: lk-Tszd; 2: Buk; 3: ba- a: Fonyód-Tekovský Hrádok, b: Ózd)	si	Kovács 1984, 46, 47; 1985, 64; Šiška 1989, 168, 169
66	Včelince	–	Košútova záhrada (Kossúth kert)	-334681,29	-1272876,98	RS	Slaná	1: NE (1: nc)	si	Kovács 1984, 48
67	Veľký Blh	–	Veľká skala (Óvár, Nagykő)	-345626,95	-1264047,93	RS	Kaloša	1: EN/sr-ml (1: ba)	sv	György 2014, 181; Kovács 1986, 51
68	Veľký Blh	–	neznáma	–	–	RS	Blh	1: NE/sr (1: bu)	si	Veľký Blh 1970
69	Vyšné Valice	–	Deravá skala (kóta 402,5, Desko vár)	-344519,97	-1263918,03	RS	Kaloša	1: EN/sr-ml (1: ba-Ózd?)	sv	Balaša 1965, 4; 1973, 11; György 2014, 181; Kovács 1986, 50
70	Vyšné Valice	–	Pod Deravou skalou	-344356,65	-1263577,52	RS	Kaloša	1: NE/sr (1: bu)	si	Balko 1983
71	Vyšné Valice	–	neznáma (Katona vágas)	–	–	RS	Kaloša	1: NE/sr (1: bu)	po	Piatničková 2010, 243
72	Zacharovce	–	Veľký vrch (Nagy hegy)	-354540,77	-1268737,01	RS	Homá Rímava	1: EN/sr-ml (1: ba)	si	György 2014, 181; Kovács 1986, 51



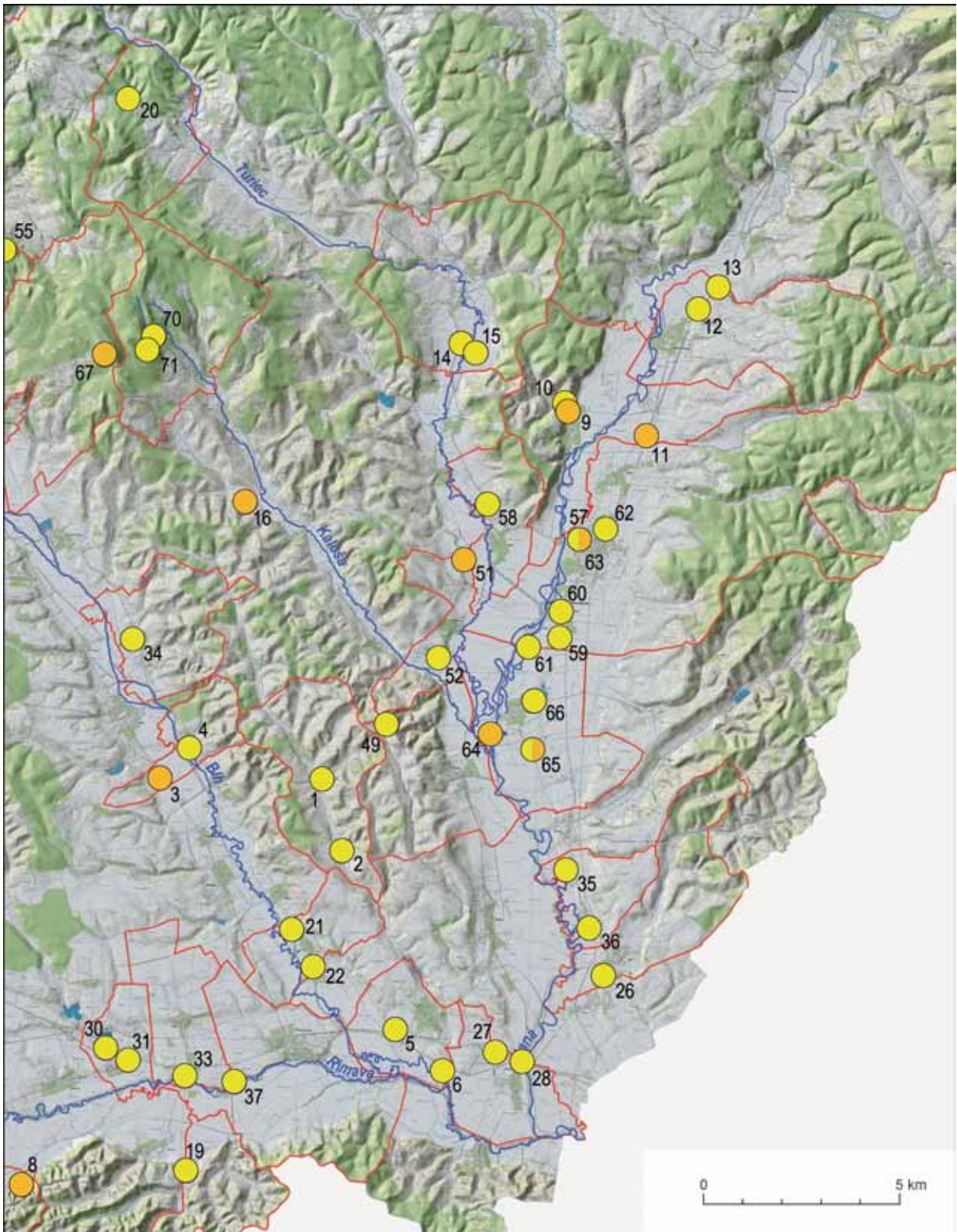
Obr. 1. Reliéfna mapa skúmaného priestoru. Žlté body – evidované lokality; modré línie – hlavné toky priestoru (rekonštrukcia stavu v 1. polovici 20. storočia); zelené polygóny – plocha Gemerských terás a Valickej pahorkatiny. Červenou líniovou sieťou sú vymedzené katastre obcí s nájdenými lokalitami neolitu a eneolitu. I – Barca; II – Číž; III – Drienčany; IV – Drňa; V – Dulovo; VI – Gemer; VII – Gemerská Panica; VIII – Gemerská Ves; IX – Gemerské Michalovce; X – Hodejov; XI – Chrámec; XII – Chvalová; XIII – Ivanice; XIV – Jesenské; XV – Kráľ; XVI – Lenartovce; XVII – Lukovištia; XVIII – Martinová; XIX – Nižný Skálnik; XX – Orávka; XXI – Rakytník; XXII – Riečka; XXIII – Rimavská Seč; XXIV – Rimavská Sobota; XXV – Rimavské Janovce; XXVI – Rumince; XXVII – Rybník; XXVIII – Stránska; XXIX – Širkovce; XXX – Teplý Vrch; XXXI – Tornaľa-Behynce; XXXII – Tornaľa; XXXIII – Včelince; XXXIV – Veľký Blh; XXXV – Vyšné Valice; XXXIV – Zacharovce. Mierka 1 : 325 000 (rastrový podklad: ŠGÚDŠ).

s chladnou zimou, v podhoroch však zasahuje do mierne vlhkej podoblasti s chladnou zimou. Hydrologicky patrí dotknutá jednotka do povodia Slanej (*Encyklopédia 1981, 98*). Preteká vlastným, pomerne širokým údolím (asi 4 km) zo severovýchodu na juhozápad v dĺžke asi 60 km. Najdôležitejším prítokom Slanej v regióne je asi 90 km dlhá Rimava, ktorá tvorí vlastnú os dotknutého územia a do Slanej vteká sprava pri Lenartovciach. Rieka najskôr v hornom toku preteká zhruba severojužným smerom asi 2 až 3 km širokým údolím lemovaným terasami, pod Jesenským sa ostro lomí na východ do asi 4 km širokého údolia. Pôvodne najmä na spodnom toku značne meandrovala, dnes má koryto zväčša regulované. Ďalšími významnejšími tokmi regiónu s vlastnými, ale užšími údoliami, ktoré tečú viac-menej paralelne s horným tokom Rimavy a vtekajú buď do nej, alebo priamo do Slanej, sú (zo západu na východ) Blh (asi 50 km), Kaloša (asi 20 km) a Turiec (asi 50 km).

Najrozsiahlejšou časťou Rimavskej kotliny sú Gemerské terasy (s rozlohou asi 390 km²), tvoriace riečne nivy a terasové plošiny Rimavy, Blhu, Slanej a Turca. Na týchto terasách sú uložené sprašové pokrovy



Obr. 2. Osídlenie Rimavskej kotliny a blízkeho okolia v neolite a eneolite – západná časť. Žltá – neolit; oranžová – eneolit. Čísla na mape zodpovedajú poradovým číslam lokalít v tabele 1. Mierka 1 : 150 000 (rastrový podklad: ŠÚGDŠ).



Obr. 3. Osídlenie Rimavskej kotliny a blízkeho okolia v neolite a eneolite – východná časť. Žltá – neolit; oranžová – eneolit. Čísla na mape zodpovedajú poradovým číslam lokalít v tabele 1. Mierka 1 : 150 000 (rastrový podklad: ŠÚGDŠ).

eolického pôvodu. Majú ráz roviny, prípadne zvlnenej roviny s nadmorskou výškou asi 150–240 m. Pôvodne bola pokrytá lužným lesom premeneným na kultúrnu step, v riečnych nivách sa pôvodne nachádzali mokrade (*Encyklopédia 1978*, 148). Severnú časť kotliny tvorí Valická pahorkatina (s rozlohou asi 210 km²), ktorú budujú neogénne horniny a má mierne až stredne zvlnený reliéf s amplitúdou 31–100 m a stredným uhlom sklonu 2–6°. Morfológicky predstavuje mierne zvlnenú pahorkatinu (*Encyklopédia 1982*, 238).

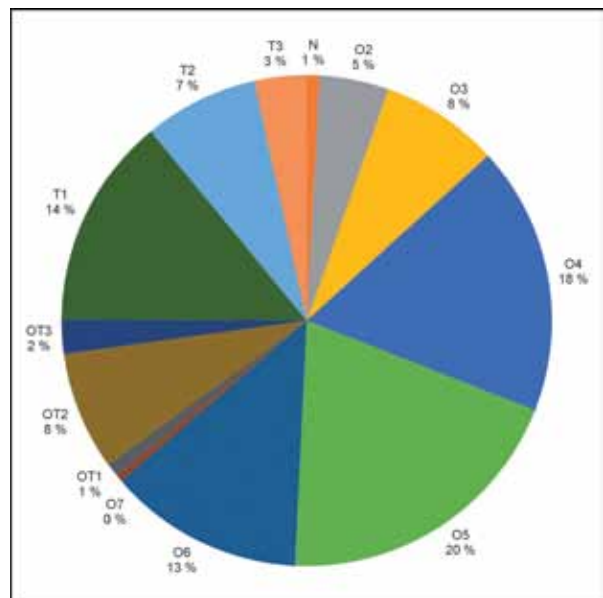
Vyššie zmienené rieky a riečky zväčša v horných tokoch zasahujú (či v nej pramenia) do ďalšej geomorfologickej jednotky, Revúckej vrchoviny, kde sa taktiež eviduje väčší počet lokalít (obr. 1–3).⁶ Ide o horský krajinný celok, opäť zložený z viacerých častí. Pre túto štúdiu je významné najmä Železnícke predhorie, sčasti i Cinobanské predhorie.

Keďže vychádzame z predpokladu, že analyzované praveké populácie pravdepodobne z väčšej časti saturovali svoju výživu poľnohospodárstvom, treba si v tomto geografickom úvode v hrubých rysoch všimnúť i pôdny pokrov územia, ktorému sa podrobnejšie budeme venovať aj nižšie. Rimavskú kotlinu charakterizujú piesočnato-hlinité až ílovité pôdy. Prevládajú tu hnedozeme, na nižších riečnych terasách, ktoré prechádzajú v černoziemnu hnedozem. Plošiny s ílovitým podloží, a to najmä v predhoriach, pokrývajú ilimerizované pôdy (luzizeme). V pahorkatine sa objavujú ostrovy rendzín, v nivách dominujú lužné pôdy oglejené (pseudogleje) až gleje s nadbytkom humusu (*Encyklopédia 1981*, 98). V pôdnom kryte Revúckej vrchoviny prevažujú hnedé pôdy (kambizeme) nenasýtené, na karbonátových horninách rendziny a pararendziny, v brázdach a podoliach sa vyvinuli ilimerizované pôdy (luzizeme; *Encyklopédia 1982*, 84).

Pre upresnenie údajov z citovaného zdroja možno využiť dáta získané v GIS-e z vektorovej mapy, tzv. bonitovaných pôdnoekologických jednotiek (ďalej BPEJ). Bola vypracovaná Výskumným ústavom pôdoznavectva a ochrany pôd (ďalej VÚPOP), zahŕňa poľnohospodársku pôdu všetkých typov (ornú pôdu, lúky, pasienky, chmeľnice, vinice a sady; *Džatko/Sobecká 2009*, 16) dotknutého regiónu (Gemerských terás a Valickej pahorkatiny). Tieto BPEJ možno zoskupiť do vyšších tried, tzv. typologicko-produkčných kategórií (ďalej TPK).⁷ Zastupujú ich štyri hlavné typy (potenciálne orné pôdy – O, striedavé polia – OT1, trvalé trávnaté porasty – T a nevhodné pôdy – N), ktoré sa delia na viacero subtypov. Tie vyjadrujú relatívne rozdiely produkčného potenciálu BPEJ v rámci príslušných typov:

- O1 – najproduktnejšie orné pôdy,
- O2 – vysoko produkčné orné pôdy,
- O3 – veľmi produkčné orné pôdy,
- O4 – produkčné orné pôdy,
- O5 – stredne produkčné orné pôdy,
- O6 – menej produkčné orné pôdy,
- O7 – málo produkčné orné pôdy (*Džatko 2002*, 20, tabuľka 5).⁸

Po vyhodnotení údajov získaných z vektorovej mapy možno konštatovať, že v regióne vo všeobecnosti dominuje subtyp O5, ktorý zaberá asi 20 % celkovej rozlohy poľnohospodárskej pôdy (najväčšiu rozlohu v rámci subtypu má BPEJ 0457002, ide o pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké, veľmi ťažké). Druhým v poradí je subtyp O4 s asi 18 % podielom (najväčšiu rozlohu tu majú BPEJ 0411002 a 0511002, teda fluvizeme glejové, stredne ťažké, lokálne ľahké). Významnejší podiel ešte patrí subtypom O6 (BPEJ 0557202 –

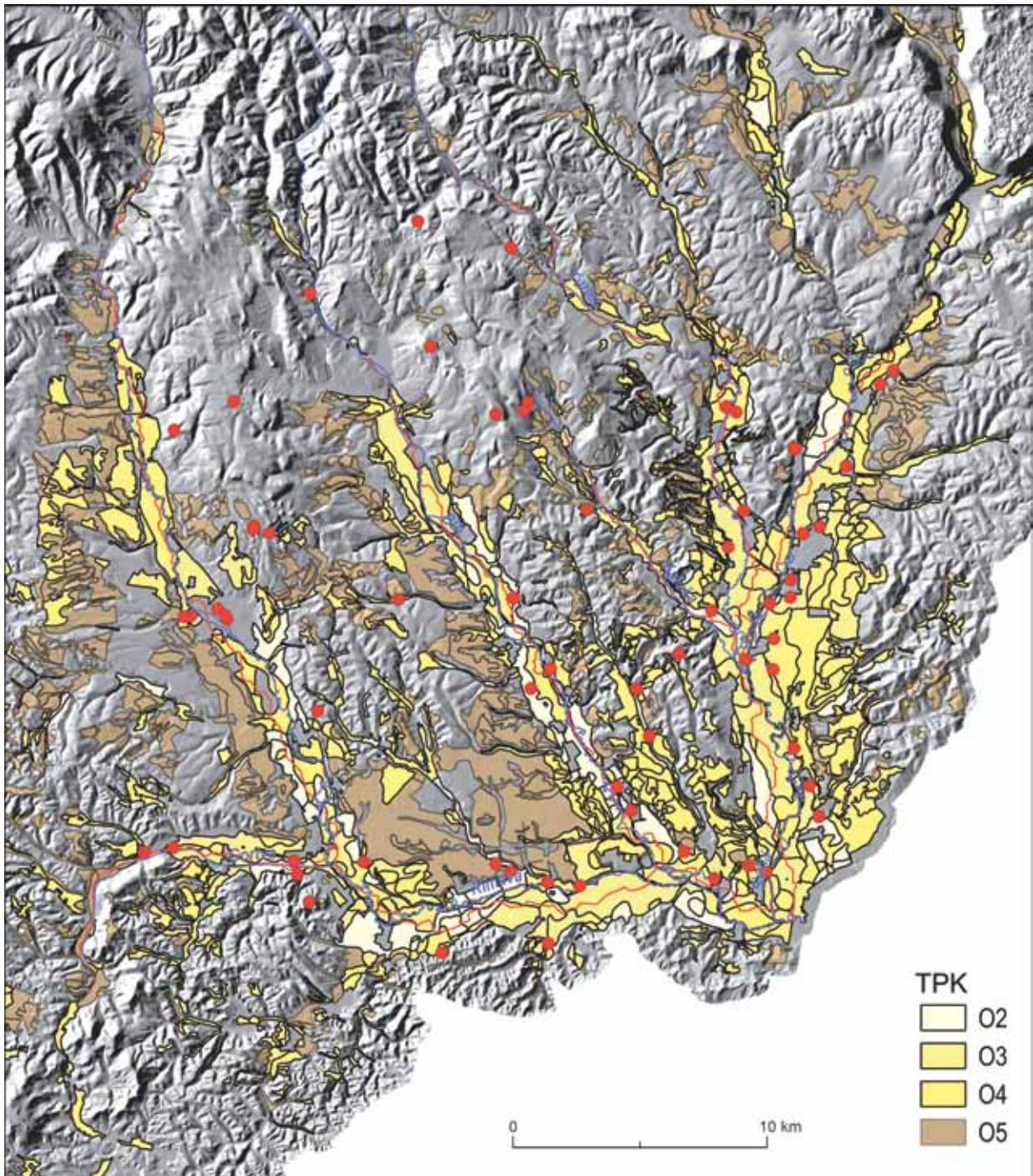


Obr. 4. Zastúpenie jednotlivých TPK v celkovej skladbe poľnohospodárskych pôd sledovaného regiónu.

⁶ V extrémnych prípadoch zasahujú až do Stolických vrchov.

⁷ Komentár k mape BPEJ pozri nižšie.

⁸ Uvádzame ich tu podrobne, keďže sa s týmito kategóriami bude v texte ďalej pracovať. Podobne, ale iba na tri subtypy, sa delia aj striedavé polia (OT1–3) a trávne porasty (T1–3). Možno predpokladať, že schopnosť exploatovať pôdu bola u pravekých roľníkov nižšia ako v súčasnom poľnohospodárstve, preto aj produkčný potenciál jednotlivých spomenutých subtypov musel byť nižší.



Obr. 5. Rozloženie pôdnych subtypov O2 až O5 (orné pôdy) v regióne. Modré línie – hlavné toky (rekonštrukcia stavu v 1. polovici 20. storočia); červené línie – hlavné toky podľa algoritmu *Least cost path*. Mierka 1 : 325 000 (rastrový podklad: ŠGÚDŠ; pôdna mapa: VÚPOP).

hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12–25°) a T1 (BPEJ 0554672 – hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12–25°; prevládajú hnedozeme, stredne ťažké až ťažké). Naopak vôbec sa tu nevyskytuje najúrodnejší subtyp O1, kým subtyp O2 má len asi 5 % zastúpenie (BPEJ 0427003 – černoze glejové, ťažké, karbonátové aj nekarbonátové) a O3 8 % zastúpenie (BPEJ 0407003 – fluvizeme typické ťažké; obr. 4; 5). Z uvedeného vyplýva, že región ohľadom produkčného potenciálu disponuje skôr menej úrodnými pôdami.

Je potrebné uviesť, že skúmaná oblasť neleží na trase významnejšej nadregionálnej komunikácie. Predstavuje skôr akýsi severný appendix Potisia, geografickú niku chránenú okolitými horami a najprístupnejšiu proti prúdu Slanej z juhovýchodu. Práve preto mohol dotknutý región v pohnutejších historických/zlomových epochách slúžiť aj ako únikové zázemie, útočisko potiských populácií. Väzby na Potisie napokon ukazuje taktiež slohová analýza keramiky jednotlivých období gemerského praveku (pozri nižšie).

KONTEXT – STAV BĀDANIA

Popis archeologických prameňov zahŕňa niekoľko aspektov, okrem iného, aj tzv. stav bādania. Zväčša ide o korpus poznatkov či špekulácií venovaný špecifickému súboru predmetov spájaných s „odumretým“ ľudským svetom (napr. *Neustupný* 2007, 23). Buduje sa od nástupu modernity, v Uhorsku približne od druhej polovice či konca 19. storočia. Komplexita tohto korpusu závisí do veľkej miery od sily inštitúcií, ktoré poznatky zbierajú a vyhodnocujú – aspoň v slovenskej archeologickej vede platí pravidlo, podľa ktorého sa informácie množia v okolí vedeckých centier (Nitra, Bratislava, Košice) a ubúdajú na súčasných perifériách. K nim možno rátať po vzniku Československa aj Gemer.

Zberu archeologických artefaktov a dát s nimi spojených sa v regióne dlhodobo venuje jediné pracovisko, a to Gemersko-malohontské múzeum v Rimavskej Sobote, založené pod iným názvom koncom 19. storočia. História tejto inštitúcie a dejiny bādania regiónu podal v obsiahlejšom článku I. Š. Kovács (1982a),⁹ sám kurátor archeologickej zbierky múzea. Múzeum aj podľa tejto štúdie nikdy nedisponovalo s viac ako jedným odborníkom na celé obdobie praveku a stredoveku, systematicky preto ani región skúmaný nemohol byť, bādanie skôr stálo na jednotlivcoch. Z kurátorov Gemerského múzea v minulosti treba spomenúť predovšetkým L. Húvösyho (Kovács 1982a, 88) a už uvedeného I. B. Kovácsa. Ich aktivitami sa vytvorila bohatá archeologická zbierka, v ktorej sú zastúpené všetky významné sekvencie gemerského praveku, hoci v nerovnakej miere. Dôležité je aj to, že druhý zo zmienovaných bādateľov výsledky svojej výskumnej činnosti aspoň v krátkych správach taktiež publikoval (pozri časť Literatúra). V recentnom období na nich nadväzuje A. Botoš a jeho publikačné výstupy sa objavujú aj v periodicky vydávanom zborníku múzea (pozri v zozname Literatúry). Z mimomúzejných bādateľov v 60. rokoch 20. stor. významne k rozšíreniu poznatkov o prehistórii Gemera prispel G. Balaša, ktorý, okrem iného, prvý skúmal žiarové pohrebisko pilinskej kultúry v Tornali (Balaša 1961) a zdokumentoval situáciu na hodejovskom Hrádku (Balaša 1963). Samozrejme, v regióne sa pohybovali aj vedeckí pracovníci Archeologického ústavu, ktorí tu realizovali terénnu prospekciu (J. Bárta, G. Fusek, K. Marková) alebo záchranné výskumy na veľkých líniových stavbách či stavbách ciest (J. Lichardus, Z. Liptáková, O. Ožďáni, G. Nevizánsky, M. Ruttkay, I. Cheben, K. Marková, E. Fottová, R. Hreha, R. Rusnák, R. Malček). Systematicky sa Gemeru počas celej svojej vedeckej kariéry venoval predovšetkým V. Furmánek, ktorý tu viedol aj viaceré výskumy. V poslednom období sa na výskume regiónu začali podieľať aj súkromné archeologické spoločnosti (Malec 2015). Korpus poznatkov sa zhromažďoval predovšetkým menšími terénnymi výskumami, prípadne výskumami vyvolanými stavebnou činnosťou (to je aj prípad tornalského žiarového pohrebiska), hoci tie mohli zasiahnuť aj veľké plochy (Fottová/Malček 2009; Kujovský/Nevizánsky/Ožďáni 2004). Významný podiel tu majú tzv. zbery. Naopak, výskumy cieľené sú skôr výnimkou. Uviesť možno systematický odkryv polohy Stránska-Mogyorós zrealizovaný I. B. Kovácsom a G. Nevizánskym a polohy Včelince-Lászlófala zrealizovaný V. Furmánkom a K. Markovou.

Podobne torzovitý obraz ponúka aj publikačné spracovanie výsledkov terénnych aktivít. Z veľkej časti sa objavujú len v predbežných správach, teda v jednotlivých ročníkoch AVANS-u, resp. Študijných zvestí AÚ SAV. Súborné spracovanie nadobudnutých poznatkov je omnoho zriedkavejšie, pozornosť pútali najmä depoty bronzov, ktorými sa zaoberal už L. Márton (1903), neskôr J. Paulík (1965). Monografické spracovanie praveku Gemera na analytickej úrovni chýba. Jednotlivých jeho sekvencií sa týkajú buď kapitoly v širšie koncipovaných monografiách, štúdiách (Furmánek a i. 2015; Hreha/Šiška 2015; Šiška 1989), alebo sa im venujú popularizačné práce (Furmánek 1993a; b; Furmánek/Marková 2008). Na rozmedzí oboch prístupov sa pohybuje monografia A. Botoša (2017), ktorá popisuje len územie dnešnej Rimavskej Soboty. Celkom osobitné miesto má monografické spracovanie praveku stredného Slovenska G. Balašu (1960), ktoré prináša súpis dovtedy známych lokalít, kombinovaný s amatérskym pohľadom na danú problematiku.

⁹ Autor vystupuje v odbornej literatúre pod viacerými menami (Š. Kovács, Š. B. Kovács, I. B. Kovács), preto ho citujeme ako Kovács s vročením.

Situáciu pri hodnotení gemerského praveku napokon sťažuje skutočnosť, že takmer úplne chýba publikovanie a kritická analýza pramennej bázy väčších výskumov. Aj v základnej štúdií ohľadom strednej a mladšej doby bronzovej na Gemeri (*Furmánek 1977*) sú hrobové celky tornaľského žiarového pohrebiska publikované len formou schematicky kreslených tabuliek.¹⁰ Väčšia pozornosť je tu venovaná najmä podrobnej štýlovej analýze datovaniu bronzovej industrie, ale rozoberá sa tu i keramika a iné aspekty materiálnej kultúry pilinského štýlového okruhu, no i jeho „nemateriálna“ nadstavba. V súčasnosti je preto monografické spracovanie badenského sídliska Stránska-Mogyorós (*Horváthová/Nevizánsky 2017*) skôr svetlou výnimkou, ktorú by malo nasledovať napr. aj publikovanie veľkoplošného výskumu vo Fige-Mokrej lúke, realizovaného aj spoluautorom tejto štúdie.

METÓDA

Východiskom tvorby modelu osídlenia jednotlivých sekvencií praveku Gemera boli publikované i nepublikované¹¹ výstupy z archeologických výskumov a prieskumov. Údaje sa zhromažďovali v databáze vytvorenej priamo v GIS-ovom prostredí (pracovali sme so softvérom QGIS, resp. SAGA) a tvorili podklad pre lokalizovanie (pokiaľ to šlo)¹² a datovanie jednotlivých lokalít. Túto základnú informačnú vrstvu (archeologické dáta) sme doplnili o sekundárnu informačnú vrstvu dát priestorových a enviromentálnych, ktoré sme extrahovali z rôznych vektorových či rastrových vrstiev v zmienenom GIS-ovom prostredí. Z nich ako základnú treba uviesť digitálny výškový model (DMR, DEM) Slovenska v rozlíšení rastru 10 x 10 m, ktorý Archeologickému ústavu na použitie poskytol Štátny geologický ústav Dionýza Štúra (ďalej ŠGÚDŠ).¹³ Práve z neho sme extrahovali niektoré priestorové dáta (nadmorská výška, orientácia, sklon svahu, prevýšenie nad okolím, drsnosť). Aby sme aspoň do istej miery eliminovali skreslenie dané jednak skutočnosťou, že toky v dejinách pomerne často menili koryto aj pred ich recentným, umelým narovnaním v 20. storočí, jednak tým, že vzdialenosti priamo nezohľadňujú vlastnosti povrchu (terénne prekážky; *Lieskovský a i. 2015*, 76, 93), vytvorili sme v GIS-e príslušnými nástrojmi vrstvu potenciálnych vodných tokov a vzdialenosť k nim sme zisťovali metódou *least cost path* (podobne sme postupovali aj pri trasovaní hlavných tokov, ktoré ponímame ako komunikačné osi už len preto, že línia skonštruovaná z DEM by mala viesť najschodnejším terénom po dne údolia).¹⁴ Charakter terénu v okolí lokality reprezentujú tri údaje (percentuálne zastúpenie jednotlivých kategórií svahov¹⁵ v polygónoch s polomerom 100 m okolo daného bodu – predpokladaný areál aktivity a 500 m okolo bodu – predpokladané jadro sídelného areálu¹⁶, priemerná hodnota indexu drsnosti, TRI, v okruhu 500 m).¹⁷ Do vrstvy priestorových dát patrí aj údaj o hustote osídlenia a vzdialenosti medzi lokalitami, resp. predpokladanými jadrami tohto osídlenia, ktorý uvádzame v príslušných podkapitolách. Grafické vyjadrenie hustoty osídlenia izolínami sme z rastrového podkladu extrahovali algoritmom *Kernel density*, numerické sme vypočítali prostým vydelením počtu lokalít príslušného obdobia rozlohou plôch so sklonom do 5° na skúmanom území.¹⁸ Vzdialenosti medzi náleziskami sa počítali opäť v GIS-e predvoleným algoritmom (metódou najbližšieho suseda).

¹⁰ Z celého pohrebiska tak bolo podrobne publikovaných len 34 hrobov (*Furmánek 1968a*).

¹¹ Nepublikované výstupy čerpáme z archívu AÚ SAV.

¹² Vo vyhodnotení databázy sa pracovalo len s náleziskami presne lokalizovanými (tu treba poznamenať, že absolútna presnosť je v týchto prípadoch prakticky nemožná).

¹³ V čase prác na štúdiu sme nemali k dispozícii lidarové dáta, tie ale ohľadom Gemera nie sú prístupné dodnes. Napokon sa zdá, že nižšie rozlíšenie zmieneného DEM oproti LIDAR-u môže byť i výhodou pre istú schematizáciu či redukciu dát.

¹⁴ Ako vidieť na priložených mapách (obr. 7a; 9a) línia získaná touto metódou sa od trás riek, rekonštruovaných na podklade máp z polovice 20. storočia, resp. II. vojenského mapovania, odkláňa najmä na silne meandrujúcich spodných tokoch Rimavy a Slanej.

¹⁵ 1 – rovina bez plošnej vodnej erózie (0–1°); 2 – rovina s možnosťou plošnej vodnej erózie (1–3°); 3 – mierny svah (3–7°); 4 – stredný svah (7–12°); 5 – výrazný svah (12–17°); 6 – prikrý svah (17–25°); 7 – zráz (nad 25°; *Džatko/Sobecká 2009*, 39).

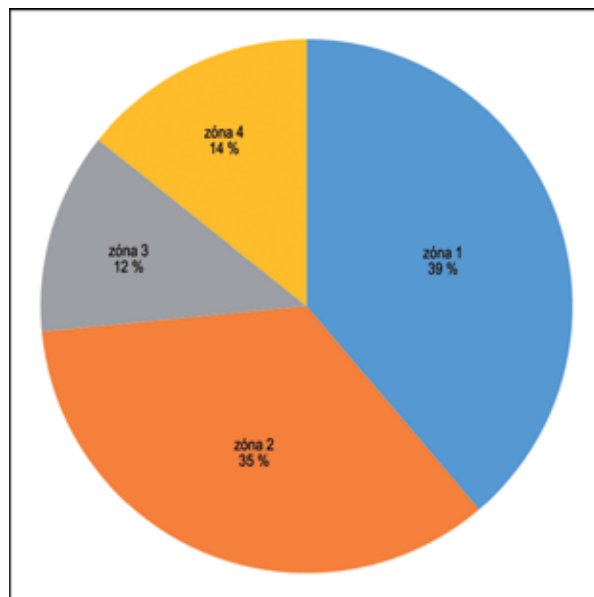
¹⁶ K termínom pozri *Neustupný 2007*, 3. Areál aktivity sa môže prekrývať s lokalitou, ale taktiež nemusí. Keďže sa v prípade zberov v odbornej literatúre pri lokalizácii väčšinou uvádza len jeden bod, okruh so 100 m polomerom považujeme pracovne za minimálny rozsah predpokladaného areálu.

¹⁷ Postup sme zvolili podľa *Lieskovský a i. 2015*, 89. K definovaniu sídelného areálu pozri *Neustupný 2007*, 36, 37.

¹⁸ Výber parametru sa opiera o štúdiu z iného vedného odboru, podľa ktorej sa za vhodné areály v Rimavskej kotline pre sídliská považujú plochy so sklonom do 5° okolo úrovne tzv. poriečnej rovne, najmä na jej svahoch, príp. okolo plošín najvyšších terás (*Ružička/Miklós a i. 1982*, 17, 55). S podobnou stratégiou ako nulovou hypotézou v tomto prípade rátame i u archaických komunit.

Nosnú časť sekundárnej vrstvy enviromentálnych dát v posudzovanom súbore predstavuje skladba poľnohospodárskych pôd v predpokladaných sídelných areáloch evidovaných lokalít. V tomto prípade sme ako polomer polygónu zvolili vzdialenosť zodpovedajúcu polhodinovému limitu rýchlosti ľudskej chôdze, t. j. 2,5 km v rovinnom teréne a 1,36 km v teréne svahovitom (tieto vzdialenosti zodpovedajú hodnotám rýchlosti chôdze pri sklone terénu 0° a 10° počítanej podľa Toblerovej funkcie)¹⁹. Vychádzali sme pritom z predpokladu, že ani archaické komunity, podobne ako dnešní poľnohospodári, neobmedzovali svoje aktivity len na bezprostredné okolie, ale snažili sa exploatovať všetky dostupné zdroje.²⁰ Polhodinový limit považujeme v tomto kontexte, podobne ako iní autori (*Danielisová 2008*, 116) ešte za únosný.²¹ Ostala však otázka, podľa akého kritéria posudzovať potenciál poľnohospodárskej pôdy. Postup, podľa ktorého sa za poľnohospodársky potenciálnu pôdu pokladajú všetky plochy so sklonom pod 6° (*Quinn/Ciugudean 2017*, 2, 3), považujeme za neprípustné zjednodušenie. Pri posudzovaní výskytu pôdných typov v okolí nálezísk sme sa napokon rozhodli použiť už vyššie spomenutú mapu BPEJ. Výhodou tejto mapy mierky 1 : 5000 je podrobná klasifikácia pôdneho krytu, do ktorej sa premietajú všetky významné rozdiely pôdnoekologických vlastností konkrétnych územných celkov, veľkých viac ako 0,5 ha, resp. 0,3 ha (*Džatko/Sobecká 2009*, 17). Základným stavebným prvkom mapy sú uvedené BPEJ s vlastným kódom, ktoré v podstate predstavujú hlavné pôdnoekologické jednotky rozdelené podrobnejšie podľa kategórií sklonu svahu, expozície, skeletovitosti, hĺbky pôdy a zrnitosti povrchového horizontu (*Džatko/Sobecká 2009*, 28). Z pohľadu tejto práce má význam to, že charakteristika BPEJ obsahuje aj údaj o ich bodovej hodnote, teda sa možno vyhnúť zovšeobecneniam ohľadom produkčného potenciálu jednotlivých pôdných typov (pozri *Lieskovský a i. 2015*, 97–99, tabuľka 4.2) a aj to, že BPEJ možno zoskupiť do 14 vyšších tried, tzv. typologicko-produkčných kategórií (TPK; *Džatko 2002*, tabuľka 5, príloha 1).²² Nevýhodou mapy je, že nezahŕňa intravilány obcí a zalesnené územie, čo skresľuje výsledky najmä vo väčších mestách, v našom prípade Rimavskej Soboty a Tornale, kde sa eviduje významný počet pravekých lokalít. Popritom si uvedomujeme, že poľnohospodársky potenciál pôd sa v priebehu času vplyvom lokálnych klimatických zmien či vývojom poľnohospodárskych techník menil. Pri analýze tohto javu pracujeme na úrovni BPEJ alebo TPK a do úvahy berieme ich percentuálne zastúpenie na celkovej rozlohe poľnohospodárskej pôdy (súčte plôch všetkých BPEJ) v predpokladanom sídelnom areáli.

Druhým krokom analýzy bolo testovanie výsledkov, získaných popísaným postupom. Predpokladáme, že populácie jednotlivých pravekých sekvencií okupovali isté územia cielene, že identifikované a analyzované lokality sa nachádzajú v krajine a na miestach na to zámerne vybraných (resp. v ich blízkosti). Naším cieľom nie je predikcia výskytu týchto nálezísk, ale popis a triedenie známeho. Preto neskúmame, či netestujeme odlišnosť ich parametrov od okolia, ale pokúšame sa náleziská jednotlivých období zoskupiť podľa vybraných parametrov a testovať, či sa toto roztriedenie prejavuje aj v iných rozmeroch. Východiskom pre spomenuté zosku-



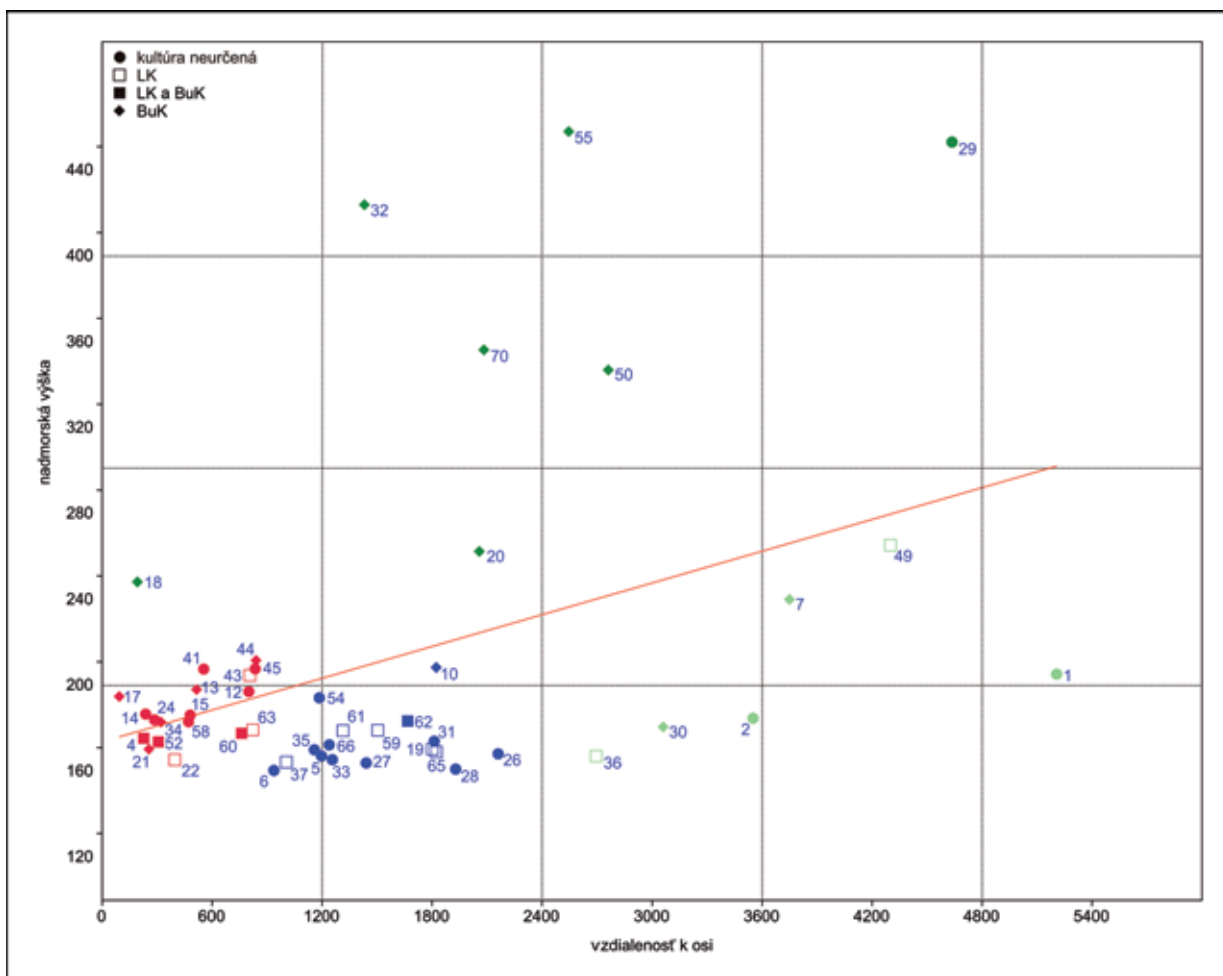
Obr. 6. Percentuálne zastúpenie jednotlivých zón neolitického osídlenia sledovaného regiónu.

¹⁹ Hodnoty čerpáme z tabuľky publikovanej na adrese https://en.wikipedia.org/wiki/Tobler%27s_hiking_function

²⁰ Existujú aj etnografické doklady, že už archaickí kopaničiari vyhľadávali konkrétne typy pôd, navyše v konkrétnom prostredí („*Rich black soil was to be found in the timbered bottom lands.*“ „*Úrodná čierna pôda sa nachádzala v zalesnených územiach nívy.*“ *Wilson 1917*, 14; preklad R. Malček). Komunity, ktoré sídlili v regióne dlhšie (napr. prípad populácie doby bronzovej, ktorá oblasť okupovala storočia), museli byť so skladbou a potenciálom pôd oboznámené do podrobnosti.

²¹ Samozrejme, aj v tomto postupe nutne schematizujeme. Povedzme v prípade, že sa v takto vymedzenom polygóne vyskytol neprekročiteľný riečny tok alebo iná terénna prekážka, jeho rozsah sa nutne zmenšil. To náš model nepostihuje.

²² Vzhľadom na to, že sa na sledovanom území registruje až 6424 BPEJ, avšak len 13 TPK, značne to uľahčuje komparáciu dát (pozri nižšie).



Obr. 7. Zonácia neolitického osídlenia – model závislosti vzdialenosti od hlavnej osi a nadmorskej výšky. Červená – zóna 1; modrá – zóna 2; svetlozelená – zóna 3; tmavozelená – zóna 4. Čísla zodpovedajú poradovým číslam komponentov v tabele 1.

penie (zonáciu) bola klasifikácia nálezísk podľa situovania v teréne. Ich polohu vzťahujeme na dve pomocné, s priestorom pevne zviazané „osi“. Tie sú tvorené parametrami, ktoré by mali korelovať, a to nadmorskou výškou a vzdialenosťou od hlavného komunikačného koridoru. Práve z tohto dôvodu nepovažujeme za základné triedenie vhodný napr. parameter vzdialenosti k vodnému zdroju, keďže voda je zjavne podmienkou (aj keď nie vždy úplne nevyhnutnou) prítomnosti dlhodobiejšieho osídlenia (t. j. takého, ktoré zanechá archeologicky postihnutelné zvyšky). Vzdialenosť k jej zdroju prakticky nezávisí od situovania lokality v jednotlivých krajinných zónach. Naopak, jej neprítomnosť v okolí náleziska už signalizuje zvláštny typ osídlenia (napr. výšinné sídliská). Našou „nulovou hypotézou“ je, že skúmané populácie záviseli od poľnohospodárstva, doplneného o suroviny získané obchodom, preto bol najvhodnejším územím z hľadiska osídlenia pás úrodných pôd v blízkosti domnelých komunikačných osí. Tie pravdepodobne viedli v blízkosti hlavných tokov, dnom údolí (obr. 5). Koreláciu medzi spomenutými premennými sme testovali lineárnou regresiou v programe PAST (*Hammer/Harper/Ryan 2001*; v tomto programe sme previedli všetky štatistické analýzy). Výsledkom bolo vytriedenie viacerých skupín, teda zón, na príslušných diagramoch vcelku dobre rozlíšiteľných (obr. 7; 10).²³ Následne sme preto testovali mieru rozdielnosti jednotlivých parametrov medzi takto vydelenými zónami. Primárne nám šlo o poľnohospodárske zázemie, testovali sme ale aj rozdiely medzi ostatnými premennými. Rozdiely boli skúmané analýzou rozptylu (jej neparametrickou alternatívou, keďže vzorky zväčša nemajú normálne rozdelenie, resp. zhodný rozptyl). Takto sme testovali väčšinu priestorových premenných, výnimkou

²³ V prípadoch zoskupení na nížinách ide zväčša o zovretejšie zhľuky. Zóny vo vrchovinách majú často charakter rozptýleného osídlenia, teda aj iné znaky lokalít by mali byť rôznorodejšie.

predstavuje svahovitosť okolia a výskyt BPEJ v ňom. U zmienených parametrov sa váha jednotlivých kategórií (numericky vyjadrených percentuálnym zastúpením) skúmala PCA a rozdiely medzi zónami, vzhľadom na to, že boli očividné, sme ďalej netestovali. Analýzou rozptylu sme testovali rozdiely medzi percentuálnym zastúpením pôd v zónach na úrovni TPK. Skúmali sme kategórie O2 až O4, v miestnom kontexte najproduktívnejšie orné pôdy, ktoré mohli najskôr exploatovať praveké populácie. V tomto prípade sa zlúčili BPEJ podľa zmienených subtypov, avšak zahrnuli sa sem len BPEJ rozložené na rovine alebo miernych svahoch (do 7°), na plochách, ktoré nepotrebujú protierozné opatrenia a sú preto najvhodnejšie na obrábanie (*Ružička/Miklós a i. 1982, 45 nn.*), najmä vzhľadom na predpokladané možnosti pravekej agrotechniky. Ako sme uviedli, zaujímalo nás, či sú niektoré zóny (územia nerovnako vzdialené od komunikačných osí) svojim poľnohospodárskym zázemím zvýhodnené.

NEOLIT

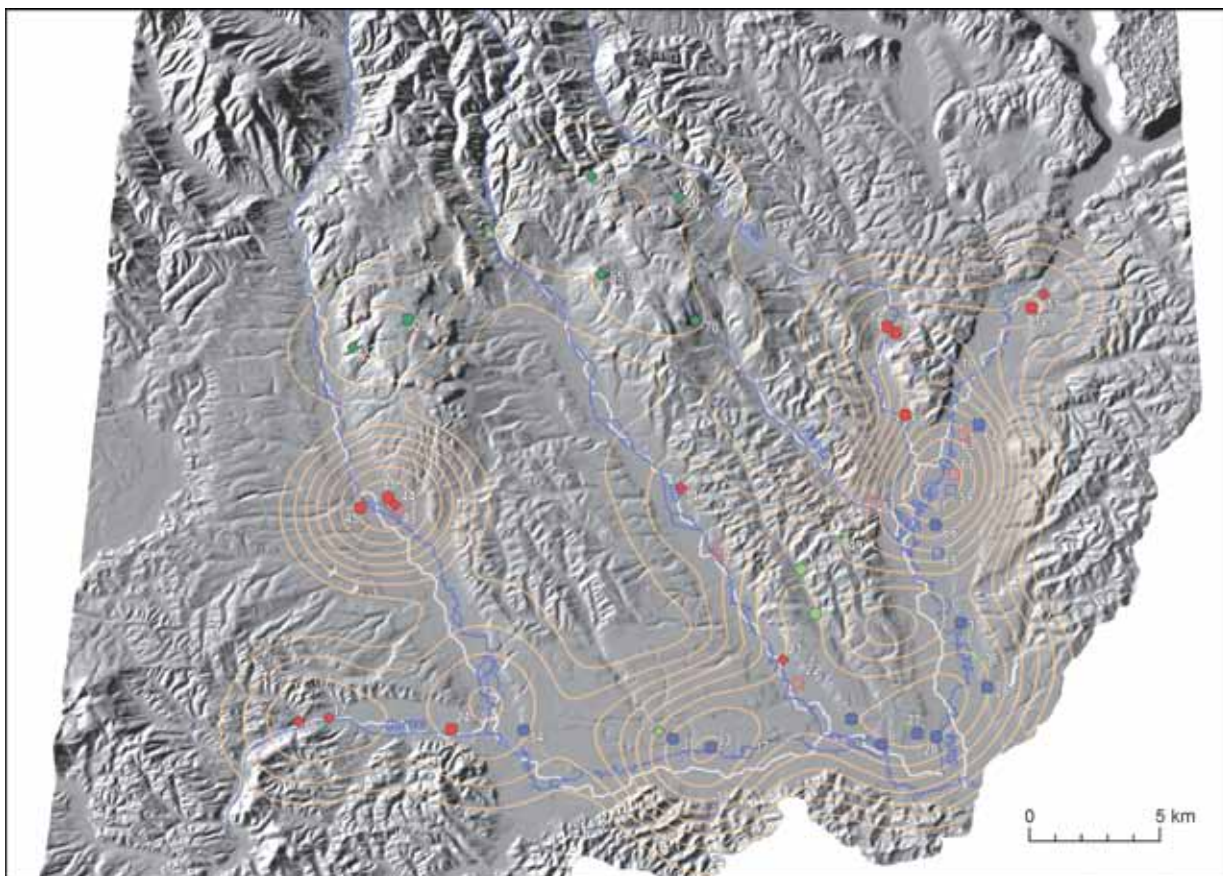
Neolitické osídlenie Rimavskej kotliny a ich priľahlých vrchovín sa objavilo spolu na 49 náleziskách. V regióne toto obdobie zastupujú tri hlavné vyhranené keramické štýly, a to kultúra s lineárnou keramikou (ďalej LK), kultúra bukovohorská (ďalej BuK) zo stredného neolitu a kultúra lengyelská z neolitu mladého, resp. jeho záveru. Posledný zmieneny okruh je zastúpený len štyrmi lokalitami, z toho dve pochádzajú z výšinných polôh (18 – Hodejov-Hrádok a 32 – Nižný Skálnik-Maginhrad) a len dve z polôh nížinných (42 – Rimavská Sobota-Bakta, Rúbaň a 46 – Rimavská Sobota-Šútovka). Z týchto polôh poznáme nepočítateľné keramické súbory, a to buď zo zberov (*Cheben/Ruttkay 1999, 69; Lichardus/Liptáková 1962, 786*), alebo, ako v prípade polohy 32, zo sekundárnych polôh v sídliskovej vrstve (*Kovács 1984, 48*). I. B. Kovács uvedený súbor datuje do fázy Lengyel III, na záver neolitu. Biela pastózna maľba na keramike z Hodejova by mala naznačovať skôr datovanie staršie (*Kovács 1984, 46*). Podľa tohto autora by mladoeneolitická populácia mohla v regióne sídlieť i dlhšie, avšak tomu nezodpovedá viacero faktorov (ako agregácia lokalít, stav bádania, sporné datovanie a i., napr. z polohy 46, na ktorej realizoval prieskum J. Rajček, pochádza len jeden črep so zvislo vítaným uchom so stopami bieleho organického náteru – *Lichardus/Liptáková 1962, 786*). Vzhľadom na spomenutý počet sa zdá, že v tomto období sa dotknuté územie v mladom neolite vyprázdnilo a navyše, že sa vzťahy s Karpatskou kotlinou prepólovali (štýlovo sa zmienené nálezy viažu na jej západnú časť, kým predchádzajúce stredoneolitické štýly majú jasné väzby na Patisie. Je to o to zaujímavejšie, že s Patisím súvisí aj následné obdobie – pozri nižšie). Podstatné pre nás je, že z uvedeného počtu lokalít modelovať štruktúru mladoneolitického osídlenia nie je možné.

Nosnú informáciu o neolitickom osídlení kraja tak podávajú lokality datované do stredného neolitu. Ako sme uviedli, keramikou tohto obdobia v Rimavskej kotline reprezentujú dva štýlové okruhy, a to lineárny (reprezentovaný najmä mladšou fázou) a bukovohorský. Ide o interval zhruba v rozmedzí 5500–5000 BC (*Csengeri 2014, obr. 3; Domboróczki a i. 2017, tab. 1A; Hreha/Šiška 2015, 131, tabeľa 24*).²⁴

Populácia LK by si podľa S. Šišku mala na Gemeri vytvoriť vlastný keramický variant (gemerská lineárna keramika), osídlenie by malo začínať v strednej fáze LK (*Šiška 1989, 90, 127*). Naopak R. Hreha vo svojej monografii (*Hreha/Šiška 2015*) na osobitosť Gemera v BK neupozorňuje, aj keď ho do jej oikumény organicky včleňuje (*Hreha/Šiška 2015, katalóg, 163 nn.*). Citovaný autor predpokladá vývoj BuK z LK (*Hreha/Šiška 2015, 127 nn.*). Podobného názoru sú aj iní bádatelia (*Csengeri 2014, 506; Kalicz/Makkay 1977, 43; Šiška 1989, 138*). Otázkou zostáva, či sa toto stredoneolitické osídlenie v regióne vyvíjalo kontinuálne alebo bol Gemer osídľovaný periodicky. Stav bádania tento problém riešiť neumožňuje (pozri vyššie). Treba podotknúť, že na niektorých lokalitách sa oba štýly vyskytujú spolu (napr. poloha 4 – Dulové-Lapoš; 52 – Stránska, Kraliny-Szölö móródal; 60 – Tornaľa-ul. A. Pentéka/Švermova; *Kovács 1982b, 165–169; 1985, 63*), takže nemožno vylúčiť ani jednu zo zmienených alternatív. Samozrejme, ani v prípade kontinuity osídlenia to neznamená, že neolitické osady existovali dlhodobo na konkrétnej polohe. Myslíme tým skôr, že jednotlivé neolitické skupiny mohli dlhodobo okupovať vyhranené, pomerne veľké sídelné (či taktiež nadkomunitné) areály, kde boli určité miesta cyklicky osídľované a slohová premena keramiky sa mohla odohrať aj priamo na Gemeri pod vplyvom horného Patisia, a to bez výmeny obyvateľstva.

Podľa známych údajov by sa na dotknutom území v kontexte LK mal na sledovanom území vyskytovať štýlový subvariant gemerskej lineárnej keramiky (GLK – 2 prípady) a Tiszadob (ďalej TLK – šesť

²⁴ Kultúru s lineárnou keramikou budeme ďalej podľa úzu CEANS uvádzať pod skratkou LK, bukovohorskú kultúru pod skratkou BuK a neurčenú neolitickú lokalitu pod skratkou NeX. Podobne badenská kultúra sa kóduje ako BaK a jednotlivé sídelné zóny kódujeme skratkou obdobia a identifikačným číslom (NE1, NE2... EN1, EN2...).



Obr. 8. Priemet zonácie neolitického osídlenia na reliéfnu mapu. Červená – zóna 1; modrá – zóna 2; svetlozelená – zóna 3; tmavozelená – zóna 4; plný krúžok – neurčené zaradenie; prázdny štvorec – LK; plný štvorec – LK a BuK; plný kosoštvorec – BuK. Čísla zodpovedajú poradovým číslam komponentov v tabele 1. Oranzové vrstevnice spracované podľa algoritmu *Kernel density*; modré línie – hlavné toky regiónu (rekonštrukcia stavu v 1. polovici 20. storočia); biele línie – hlavné osi spracované podľa algoritmu *Least cost path* (rastrový podklad: ŠGÚDŠ).

prípadov). V dvoch prípadoch by malo ísť o starú lineárnu keramiku,²⁵ v jednom autorka prisudzuje (aj keď s otáznikom) vyzbieranej kolekcií znaky železovského štýlu (poloha 19 – Janice-Konopnica; *Marková 1993, 86*).²⁶ Spolu tak v regióne evidujeme 14 lokalít z okruhu LK. Okruh BuK je v Rimavskej kotline a jej bezprostrednom okolí zastúpený približne rovnako (18 lokalít), autori správ príslušnosť vyzbieraných súborov k jednotlivým jeho fázam neuvádzajú. V úzkom údolí dolnej Slanej a jej prítokoch, v maďarskej župe Borsod-Abaúj-Zemplén, je evidovaných okolo 25 lokalít TLK a okolo 50 lokalít BuK (*Csengeri 2014, obr. 8; 9*). Uvedené počty zjavne naznačujú nízku hladinu informácií o strednom neolite na slovenskom území. Aj preto sme sa napokon rozhodli do posudzovaného korpusu zahrnúť taktiež 21 neolitických lokalít bez štýlového zaradenia, keďže je pravdepodobné, že datovanie atypických črepov opreli autori o charakteristické vlastnosti keramického cesta (nekvalitne, oxidačne vypálené pórovité keramické cesto s organickými prímiesami), ktorým sa vyznačuje práve keramika LK, resp. BuK. Z uvedených 50 nálezísk autori správ buď ich charakter neurčujú, alebo ich považujú za zvyšky sídlisk, v niektorých prípadoch sa podarilo zdokumentovať aj sídliskové objekty (jamy – *Furmánek 1987; Kovács 1985, 64*). V jednom prípade sa uvádza pohrebisko BuK (lokalita 71 – Vyšné Valice-Katona vágas; *Piatničková 2010, 243*), avšak jeho polohu sa nám nepodarilo lokalizovať.

Výsledky vyššie popísaného postupu možno zhrnúť nasledovne. Lineárnou regresiou premenných nadmorskej výšky a vzdialenosti od osi sa v neolitickom osídlení vrysovali štyri zóny (obr. 6 a 7, priemet zonácie do mapy – obr. 8). Súhrnnú štatistiku uvedených parametrov prinášajú tabule 2 a 3. Možno

²⁵ V jednom prípade ide len o dva črepy (poloha 37 – Rimavská Seč; *Nevizánsky/Ožďáni 1976, 134–136*), v druhom (poloha 60 – Tornaľa, intravilán) autor výskumu datuje nálezy na koniec staršej fázy LK, resp. do začiatkovej fázy TLK (*Kovács 1984, 46*).

²⁶ To vzhľadom na kontext považujeme skôr za mylnú interpretáciu.

Tabela 2. Neolitické osídlenie, súhrnná štatistika premennej nadmorskej výšky.

Zóna	NE1	NE2	NE3	NE4
N (LK/BuK/NeX)	19	17	6	7
Min	165,46	160,48	167,13	248,31
Max	209,42	208,47	265,38	458,15
Priemer	188,37	173,61	207,26	364,26
Medián	186,25	170,11	195,06	356,44
25 percentil	177,80	164,93	177,36	262,53
75 percentil	198,17	179,11	246,47	453,24

Tabela 3. Neolitické osídlenie, súhrnná štatistika premennej vzdialenosti od osi.

Zóna	NE1	NE2	NE3	NE4
N (LK/BuK/NeX)	19	17	6	7
Min	93	937	2696	192
Max	835	2161	5207	4636
Priemer	502	1486	3760	2244
Medián	480	1441	3650	2083
25 percentil	286	1191	2969	1431
75 percentil	800	1818	4527	2762

konštatovať, že výskyt lokalít v jednotlivých pásmach nie je rovnomerný, najvýraznejšie zastúpenie majú približne rovnako veľké prvé dve zóny (obr. 6). Spolu zaberajú približne 75 % všetkých lokalít. Štatistické testovanie premenných nadmorskej výšky a vzdialenosti ku komunikačnej osi potvrdilo význam pozorovaných rozdielov.²⁷ Iba ohľadom nadmorskej výšky sa od seba štatisticky významne neodlišujú zóny NE1 a NE3. Ohľadom vzťahu k osi sú najvýhodnejšie situované lokality zóny NE1, ktoré sa nachádzajú v pásme s mediánom 480 m, zóna NE2 je odľahlejšia (medián 1441 m), lokality oboch pásiem pritom vytvárajú vcelku zovretý zhluk. Tu je potrebné podotknúť, že pozorovaný rozdiel možno vysvetliť aj z chronologického aspektu. V zóne NE1 dominujú lokality BuK, naopak v zóne NE2 lokality LK, v distribúcii osídlenia sa mohla prejaviť aj zmena vonkajších podmienok (pretrasovanie tokov, sucho?). Lokality zóny NE3 a NE4 majú menšie zastúpenie, sú rozptýlenejšie a v nevýhodnejšom postavení vo vzťahu k osi, zóna NE4 má aj nesúrodejší charakter (patria k nej ako výšinné polohy, tak i jaskyne).

Lokality zóny NE1 (polohy 4, 12–15, 17, 21, 22, 34, 41, 43–45, 52, 58, 63, 183) sa nachádzajú v rovinnom teréne (výsledky PCA pre okruh s r 100 m: sklon 1–3°; s r 500 m: sklon 0°), takže aj sklon v mieste nálezu sa pohybuje v rozmedzí 0,08° do 3,3°, avšak najväčší výskyt sa pohybuje v rozpätí 0,3° až 1,1° s mediánom 0,5°. Členeniu terénu zodpovedá index drsnosti priamo na lokalite (od 0,06 do 2,9; 25–75 %: 0,23–1,06; medián: 0,45) i v sídelnom areáli (0,08–0,5; 25–75 %: 0,14–0,4; medián: 0,23). Lokality sa nachádzajú relatívne blízko vodného toku (6–515 m; 25–75 %: 118–335 m; medián: 246 m), terén výrazne neprevyšujú (0–7,7 m; 25–75 %: 1,4–4,5; medián: 2,7). Orientované sú zväčša na juh až juhozápad (57°–328°; 25–75 %: 160°–235°; medián: 160°).

Lokality zóny NE2 (polohy 5, 6, 10, 19, 26, 27, 31, 33, 35, 37, 54, 59, 61, 62, 65, 66, 82) sa síce evidujú vo zvlnenejšom teréne ako v zóne 1 (PCA – r 100 m: sklon 0°; PCA – r 500 m: sklon 4–7°), ale stále na rovine, takže sklon nie je veľký (0,1–7,9°; 25–75 %: 0,28–1,7; medián: 0,83°). Členeniu terénu zodpovedá index drsnosti priamo na lokalite (0,09–6,8; 25–75 %: 0,34–1,46; medián: 0,74) i v sídelnom areáli (0,1–1,31; 25–75 %: 0,15–0,26; medián: 0,22). Aj lokality zóny 2 sa nachádzajú v blízkosti vodného toku (2–653 m; 25–75 %: 86–321 m; medián: 232 m) a terén výrazne neprevyšujú (0–17,2 m; 25–75 %: 2,7–8,1; medián: 4,2). Orientované sú opäť zväčša na juh až juhozápad, resp. západ (10–301°; 25–75 %: 167–279°; medián: 234°). V porovnaní oboch zón možno z citovaných údajov postrehnúť, že vzdialenosť od osi sa prejavuje vo väčšom zvlnení terénu zóny 2, hoci sa nachádza v nižšej nadmorskej výške.

Lokality zóny NE3 (polohy 1, 2, 7, 30, 49, 91) sa nachádzajú vo zvlnenom teréne (PCA – r 100 m: sklon 4–7°; PCA – r 500 m: sklon 4–7°), sklon v mieste nálezov je taktiež o niečo väčší ako u zóny 1 a 2 (0,5–7,9°; 25–75 %: 0,76–5,21; medián: 2,85°). Členeniu terénu zodpovedá index drsnosti priamo na lokalite (0,44–4,88; 25–75 %: 0,7–4,49; medián: 2,45) i v sídelnom areáli (0,2–1,56; 25–75 %: 0,22–1,45; medián: 0,83). Aj lokality zóny 3 sa nachádzajú v blízkosti vodného toku (29–393 m; 25–75 %: 50–278 m; medián: 200 m), terén prevyšujú o niečo výraznejšie (0,7–25,5 m; 25–75 %: 2,9–16,2; medián: 6,32). Orientované sú opäť zväčša na juh až juhozápad, resp. západ (78–338°; 25–75 %: 138–300°; medián: 220°).

Lokality zóny NE4 (polohy 18, 20, 29, 32, 50, 55, 70) sa nachádzajú vo výrazne svahovitom teréne (PCA – r 100 m: sklon 8–12°; PCA – r 500 m: sklon 8–12°), to odráža aj sklon v mieste nálezov (0,9–11,7°; 25–75 %: 0,34–10,97; medián: 2,85°). Členeniu terénu zodpovedá index drsnosti priamo na lokalite

²⁷ Nadmorská výška: NE1 : NE2 – p = 0,001229, NE1 : NE3 – p = 0,4643, NE1 : NE4 – p = 0,000136, NE2 : NE3 – p = 0,0228, NE2 : NE4 – p = 0,0001789, NE3 : NE4 – p = 0,008221; vzdialenosť ku komunikačnému koridoru: NE1 : NE2 – p = 0,000000336, NE1 : NE3 – p = 0,0003244, NE1 : NE4 – p = 0,005524, NE2 : NE3 – p = 0,0004053, NE2 : NE4 – p = 0,04892, NE3 : NE4 – p = 0,03832.

Tabela 4. Desať BPEJ s najsilnejším kladným skóre podľa výsledkov PCA v zóne NE1.

	BPEJ	Pôdny typ	BH	TPK	PC1
1	0451003	hnedozeme pseudoglejové – miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom – na sprašových hlinách a polygénnych hlinách, ťažké	70	O4	0,379900
2	0441002	černozeme pseudoglejové, na sprašových a polygénnych hlinách, stredne ťažké až ťažké, smonice na slieňoch	75	O3	0,368280
3	0441003	černozeme pseudoglejové, na sprašových a polygénnych hlinách, stredne ťažké až ťažké, smonice na slieňoch	72	O4	0,334920
4	0449203	hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách, ťažké	71	O4	0,236930
5	0449003	hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách, ťažké	74	O3	0,101480
6	0450002	hnedozeme pseudoglejové – miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom – na sprašových hlinách a polygénnych hlinách, stredne ťažké	72	O4	0,077662
7	0427003	černozeme glejové, ťažké, karbonátové aj nekarbonátové	86	O2	0,051435
8	0494002	gleje typické, stredne ťažké až veľmi ťažké	59	O5	0,045511
9	0491213	regozeme na slieňoch alebo íloch, stredne ťažké až veľmi ťažké	52	O6	0,035583
10	0448002	hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké	77	O3	0,030471
Priemer			70,8		

(1,21–10,67; 25–75 %: 3,16–9,58; medián: 6,52) i v sídelnom areáli (0,68–2,25; 25–75 %: 1,3–1,93; medián: 1,67). Charakter terénu sa prejavuje aj v o niečo väčšej vzdialenosti lokalít k vodným tokom (31–1313 m; 25–75 %: 40–1204 m; medián: 175 m), terén prevyšujú výrazne, ale nie vždy, tu sa odráža nesúrodosť lokalít zóny (0–197,0 m; 25–75 %: 0–95,5; medián: 48,32). Nesúrodosť sa prejavuje aj v orientácii lokalít na svetovú stranu, ale aj v tomto prípade sú obrátené zväčša na juh (24–231°; 25–75 %: 89–213°; medián: 188°).

Štatistické testovanie jednotlivých parametrov vyčlenených zón ukázalo, že štatisticky významné rozdiely sa prejavujú nielen pri premennej vzdialenosti od osi a nadmorskej výšky (pozri vyššie), ale taktiež pri premennej drsnosti reliéfu, takto sa od seba oddeľujú zóny N1 a N2 na jednej, zóny N3 a N4 na druhej strane. Naopak pri premenných vzdialenosti od lokálneho toku, sklon, orientácia lokality a prevýšenie nad okolím sa testovaním významné štatistické rozdiely nepreukázali. To je prekvapivé pri prevýšení, kde niektoré výšinné lokality zóny NE4 okoliu výrazne dominujú (poloha 18 – Hodejov-Hrádok: 48 m; 32 – Nižný Skálnik-Maginhrad: 195 m; 55 – Teplý Vrch-Hradište: 95 m). V tomto prípade sa môže prejavovať nesúrodosť osídlenia zóny (tri výšinné polohy, dve jaskyne, dve polohy nížinné), vo výsledku ktorej sa rozdiely z hľadiska štatistiky stierajú alebo sme zvolili nevhodný postup pri extrahovaní dát. Odhliadnuc od uvedeného sa zdá, že neolitická populácia vo všetkých typoch krajiny (údolia, vrchovina) zrejme vyhľadávala miesta s podobnou modeláciou terénu. Z hľadiska nulovej hypotézy (blízkosť ku komunikačnej osi) možno konštatovať, že najvýhodnejšie sú situované zóny 1 a 2, kde je evidovaných aj najviac nálezísk. Je však otázkou, nakoľko okupovanie daných pásiem súvisí s blízkosťou k osi a nakoľko s charakterom krajiny. Tu treba uviesť, že ani spomenuté dve zóny neboli obsadené rovnomerne. Pri tom, akou rozlohou rovinatých plôch v regióne disponovali neolitické populácie (neolit – 1768 ha/ lokalita; LK – 6187a/lokalita; BK – 5414 ha/lokalita), sa v skutočnosti evidované lokality koncentrujú do viacerých zhlukov. Najväčšia koncentrácia sa podľa výpočtu algoritmu Kernel density prejavuje v okolí Tornale a Rimavskej Soboty a v priestore Martinová-Rimavská Seč. Ďalšie menej výrazné možno lokalizovať do údolia Gortvy, na sútok Slanej s Rimavou a v okolí Maginhradu v katastri Nižného Skálnika. Tu si možno všimnúť výsledky algoritmu analýzy najbližšieho suseda, kde je medzi týmito jadrami (6) pozorovaná priemerná vzdialenosť 9016 m a očakávaná 5906 m pri koeficiente najbližšieho suseda 1,53. Pritom v neolite všeobecne (49 lokalít) má pozorovaná priemerná vzdialenosť 1641 m a očakávaná 2067 m pri koeficiente najbližšieho suseda 0,79. Kým pozorovaná priemerná vzdialenosť u LK (14 lokalít) činí 2995 m, očakávaná 3868 m pri koeficiente 0,77 a u BK (18 lokalít) pozorovaná priemerná vzdialenosť 4031 m, očakávaná 3410 m pri koeficiente 1,18. Zvýšená hustota v takto definovaných jadrách sa prejavuje aj v analýze. Pri lokalitách LK v okolí Tornale (7) tak činí pozorovaná priemerná vzdialenosť 1214 m, avšak očakávaná 5468 m pri koeficiente 1,53 (hodnota porovnateľná s jadrami).

Tabela 5. Desať BPEJ s najsilnejším kladným skóre podľa výsledkov PCA v zóne NE2.

	BPEJ	Pôdny typ	BH	TPK	PC1
1	0457002	hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12–25°	57	O5	0,493440
2	0448002	hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké	77	O3	0,210590
3	0412003	fluvizeme glejové, ťažké	70	O4	0,173150
4	0422002	černozeme typické, stredne ťažké	91	O2	0,112880
5	0423003	černozeme typické, ťažké	88	O2	0,084907
6	0450002	hnedozeme pseudoglejové – miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom – na sprašových hlinách a polygénnych hlinách, stredne ťažké	72	O4	0,072761
7	0479262	kambizeme (typ) plytké na ostatných substrátoch, stredne ťažké až ľahké	37	T1	0,058549
8	0488202	regozeme typické až pelické, ojedinele hnedozeme erodované alebo kambizeme erodované na slieňoch alebo íloch, stredne ťažké až ťažké, (veľmi ťažké)	56	O5	0,041856
9	0426002	černozeme glejové, stredne ťažké, karbonátové aj nekarbonátové	89	O2	0,040404
10	0457202	pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	58	O5	0,021826
Priemer			69,5		

Tabela 6. Desať BPEJ s najsilnejším kladným skóre podľa výsledkov PCA v zóne NE3.

	BPEJ	Pôdny typ	BH	TPK	PC1
1	0457002	hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12–25°	57	O5	0,917000
2	0422002	černozeme typické, stredne ťažké	91	O2	0,128020
3	0479262	kambizeme (typ) plytké na ostatných substrátoch, stredne ťažké až ľahké	37	T1	0,092753
4	0426002	černozeme glejové, stredne ťažké, karbonátové aj nekarbonátové	89	O2	0,089433
5	0423003	černozeme typické, ťažké	88	O2	0,054205
6	0489513	pseudogleje typické na polygénnych hlinách so skeletom, stredne ťažké až ťažké	47	O6	0,052811
7	0412003	fluvizeme glejové, ťažké	70	O4	0,051808
8	0424004	černozeme typické až pelické, veľmi ťažké	80	O2	0,040611
9	0448002	hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké	77	O3	0,039356
10	0457202	pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	58	O5	0,031085
Priemer			69,4		

V poslednom kroku analýzy sa pokúšame overiť druhý predpoklad nulovej hypotézy, a to, že rozdiely v priestorovej distribúcii lokalít korelujú so zmenami podielu produktívnych pôd v ich zázemí. Hypotézu sme testovali na dvoch úrovniach. Na úrovni BPEJ sme PCA analyzovali percentuálny podiel jednotlivých týchto jednotiek v predpokladaných sídelných areáloch lokalít.²⁸ Na úrovni TPK sme testovali rozdiely v zastúpení TPK O2 ako najproduktívnejšej kategórie orných pôd v regióne a O4 ako kategórie s najhojnejším výskytom (tabela 7). V tabelách 4–7 uvádzame desať BPEJ s najsilnejším skóre podľa výsledkov PCA. Možno si všimnúť, že bodová hodnota (BH) značne kolíše aj u jednotlivých typov pôd. V tabele 8 prezentujeme súhrnnú štatistiku percentuálneho podielu jednotlivých typov orníc v jednotlivých zónach.

Z uvedených výsledkov PCA vyplýva, že v zázemí lokalít prvých troch zón majú najväčší význam hnedozeme a černozeme. Fluvizeme sa v poradí prvých desiatich BPEJ vyskytujú sporadickejšie, hoci

²⁸ V zázemí lokalít sa spolu vyskytlo 452 BPEJ.

Tabela 7. Desať BPEJ s najsilnejším kladným skóre podľa výsledkov PCA v zóne NE4.

	BPEJ	Pôdny typ	BH	TPK	PC1
1	0757002	pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	51	OT2	0,618770
2	0756002	hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12–25°	55	O6	0,428540
3	0757005	pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	48	OT2	0,412650
4	0789412	pseudogleje typické na polygénnych hlinách so skeletom, stredne ťažké až ťažké	44	OT3	0,175400
5	0785012	luzizeme pseudoglejové až pseudogleje luzizemné na polygénnych hlinách so skeletom, stredne ťažké	51	O6	0,132820
6	0777262	kambizeme (typ) plytké na vulkanických horninách, stredne ťažké	31	T1	0,076397
7	0777062	kambizeme (typ) plytké na vulkanických horninách, stredne ťažké	33	T1	0,069481
8	0757502	pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	43	OT3	0,062703
9	0757202	pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	49	OT2	0,042790
10	0785212	luzizeme pseudoglejové až pseudogleje luzizemné na polygénnych hlinách so skeletom, stredne ťažké	49	O6	0,034763
Priemer			45,4		

Tabela 8. Súhrnná štatistika percentuálneho zastúpenia TPK O2 až O4.

TPK	O2				O3				O4			
	NE1	NE2	NE3	NE4	NE1	NE2	NE3	NE4	NE1	NE2	NE3	NE4
Zóny	NE1	NE2	NE3	NE4	NE1	NE2	NE3	NE4	NE1	NE2	NE3	NE4
N	18	17	6	7	18	17	6	7	18	17	6	7
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max	27,86	48,30	24,98	0,86	25,64	27,38	4,51	5,21	67,97	72,38	48,19	16,42
Priemer	10,24	14,52	10,81	0,12	5,16	14,90	1,99	0,74	19,83	30,32	18,97	2,76
Medián	6,86	14,04	6,85	0	0	12,93	1,92	0	11,96	18,03	17,45	0
25 percentil	0,94	4,735	2,025	0	0	7,27	0	0	5,85	2,30	0	0
75 percentil	21,22	18,66	23,84	0	7,25	24,78	3,83	0	33,89	61,70	35,09	2,93

prvé dve zóny ležia v podstate v inundácii alebo na jej okraji. Vcelku v sídelných areáloch prevažujú orné pôdy, zastúpenie iných kategórií poľnohospodárskych pôd je podradné. Zhodu u prvých troch zón prejavuje aj priemer bodovej hodnoty dotknutých BPEJ. Inak sa situácia javí u štvrtej zóny, v zázemí jej lokalít dominujú striedavé polia a trávne porasty, čo sa odráža aj v priemernej hodnote vybraných BPEJ, ktorá je podstatne nižšia.

Výsledky testovania miery rozdielu na úrovni TPK potvrdili do istej miery výsledky analýzy PCA. Percentuálne zastúpenie O2 a O4 sa v zónach NE1 až NE3 štatisticky významne neodlišuje. Rozdiel sa prejavuje pri O3, kde sa od ostatných pásiem odlišuje zóna NE2 (disponuje vyšším podielom pôd tejto kategórie). Význam kategórie O2 potvrdzuje porovnanie výsledkov súhrnnej štatistiky zón (tabela 8) s celkovým zastúpením tohto typu pôd v regióne. Podiel u prvých troch zón je vždy vyšší, no v tomto kontexte sa význam kategórie O4, s výnimkou zóny NE2, javí ako menší (u zón NE1 a NE3 zodpovedá približne regionálnemu podielu). Úplne inak sa ukazuje situácia zóny NE4 – zázemie lokalít tohto pásma sa od ostatných zón nielen štatisticky významne odlišuje, ale percentuálne zastúpenie daných pôdnych subtypov má navyše hlboko pod hodnotou regionálneho priemeru.

Výsledky vyššie popísanej analýzy sa pokúsime zhrnúť v nasledovnom interpretačnom modeli. Z testovania percentuálneho zastúpenia pôdnych subtypov v zázemí lokalít prvých troch zón sa významný rozdiel neprejavil. Populácie týchto zón ohľadom pôdneho vzorca sledovali približne tú istú

stratégiu, okupovať ostrovy orných pôd. Nulová hypotéza sa nepotvrdila (význam orných pôd sa so vzdialenosťou od komunikačných osí neznižuje), resp. potvrdila sa čiastočne, keďže náš predpoklad platí v zóne 4. Ohľadom jednotlivých subtypov sa zdá, že najväčší význam mohla mať kategória O2, teda najproduktívnejšie pôdy regiónu (hoci to úplne nepotvrdzuje výsledok PCA). Podporuje to aj skutočnosť, že väčší podiel kategórií O3 a O4 v zóne NE2 sa oproti zóne NE1 neprejavil vo väčšom počte evidovaných lokalít (zóna NE1 – 19 lokalít, zóna NE2 – 17 lokalít). Skrytý podiel na rozlíšení oboch zón preto môže mať aj iná premenná. Do úvahy prichádza charakter reliéfu súvisiaci s nadmorskou výškou, so stúpajúcou nadmorskou výškou sa riečne údolia zužujú a lokality sa nutne približujú k osi. Zóny NE1 a NE2 tak považujeme za obmenu tej istej sídliskovej stratégie v pozmenenom prostredí, t. j. prejavuje sa tu tendencia okupovať ostrovy orných pôd na rovinách po okrajoch inundácie. Z tohto pohľadu sú lokality zóny NE3, ktorá sa nachádza v podobnom výškovom pásme ako zóna NE2, znevýhodnené, keďže sa zväčša nachádzajú vo zvlnenom teréne úzkych bočných údolí. Úplne znevýhodnené sú lokality zóny NE4, tá ale nedisponuje ani rovinným terénom, ani ornými pôdami. Tu je potrebné podotknúť, že dané lokality plnili refugiálnu alebo inú funkciu (jaskyne, výšinné polohy). Takto sa črtajúci obraz podstatne ovplyvňuje ešte jedna skrytá premenná, a to (nedostatočný) stav výskumu (napr. práve bočných údolí).

Pri záverečnom zhodnotení hore uvedenej analýzy sa možno oprieť o úvahy o osídlení kolektívu maďarských autorov vychádzajúce z výsledkov výskumov sídlisk alföldskej LK (ďalej ALK) vo Füzesabony-Gubakúte, Hejőpapi-Szemételepe a Bükkábrány-Bánya VII-Vasúti Dúló (*Domboróczki a i. 2017*). Autori pre sídlisko vo Füzesabony-Gubakúte predpokladajú relatívne dlhú existenciu potvrdenú C¹⁴ dátami (340 rokov; *Domboróczki a i. 2017*, 3), ktoré sa okolo 5220 BC náhle ukončuje. Významnú rolu v ekonomike tejto populácie by mal zohrávať chov lícva a oviec, pre ktorý by mal dostačujúci priestor s polomerom 1 km. Podľa týchto autorov by malo dochádzať k postupnej kolonizácii (impulzom by bolo pastierstvo) smerovanej z materských osád najskôr na najvhodnejšie územie, ktoré bolo k dispozícii (*Domboróczki a i. 2017*, 4). V podstate analogicky by podľa nášho modelu mohla prebiehať kolonizácia Gemeru, príp. Rimavskej kotliny. Kolonizačný prúd, vzhľadom na štylistickú príbuznosť miestnej LK a ALK (resp. VLK), by mal sledovať Slanú, otázkou je či po prúde (zo severovýchodu od Košickej kotliny), alebo proti prúdu (z dnešného Maďarska). Nám ako logickejšia a pravdepodobnejšia pripadá možnosť druhá. Vyjadrením tohto procesu je okupácia zóny NE2, kde podľa dnešného stavu bádania dominujú lokality LK. Ako vyplýva zo zmiených výsledkov na maďarských lokalitách, sídlisková štruktúra LK by sa mala vyznačovať pomerne veľkou stabilitou, vyjadrenou dlhovekosťou sídlisk. Jej uzlami by mali byť pôvodné materské osady, z tých sa osídlenie šírilo ďalej. Nerovnomernosť osídlenia Rimavskej kotliny naznačuje, že sa podobný model (s očakávanými dištaniami jadier, materských osád? asi 5,5 km) mohol uplatniť aj v miestnych pomeroch, no podľa súčasných (a nedostatočných) poznatkov sa kolonizácia zarazila na tejto úrovni a na periférie územia nepokračovala (minimálny počet nálezísk zóny NE3). To by naznačovalo ekonomické limity regiónu. Osídlenie sa v sekvencii LK koncentrovalo predovšetkým vo východnej časti Rimavskej kotliny. Zmena, zdá sa, nastáva v bukovoohorskej fáze. Lokality BK totiž skôr nachádzame v horných častiach údolí, bližšie k hlavným osiam (čo môže podmieňovať charakter terénu), jej vyjadrením je zóna NE1. Ešte dôležitejšou sa ale javí skutočnosť, že výlučne náleziská bukovoohorské evidujeme v zóne NE4. Zdá sa teda, že náhle ukončenie existencie sídlisk ALK zmiených autormi citovanej štúdie (*Domboróczki a i. 2017*, 3) by mohlo mať v Rimavskej kotline pendant v posune ťažiska osídlenia z východu na západ a vyhľadávaním extrémnych polôh. Interpretácie dôvodov tejto premeny ležia mimo rámec tejto práce, ale nevylučujeme (podobne ako zmienení autori; *Domboróczki a i. 2017*, 3) ani násilné okolnosti (nepriamo to dokladá vyhľadávanie výšinných polôh) zapríčinené napr. klimatickou zmenou (posun osídlenia bližšie k hlavným tokom). Impulzy k turbulentnej dobe ale mohli byť aj iné („politické“ zmeny, epidémie a pod.).²⁹ Na riešenie načrtnutého problému je podľa nás potrebné analyzovať podobným spôsobom sídliskové pomery viacerých regiónov, naše úvahy sú v tomto ohľade predčasné.

²⁹ Naším východiskom je predpoklad, že popisované populácie sú síce z dnešného pohľadu prehistorické, avšak určite neboli ahistorické. Vysvetľovať preto premeny sídliskovej štruktúry len hospodárskou inováciou nemusí postačovať, a to ani v prípade osídľovania horských oblastí, hoci, samozrejme, aj takýto aspekt tu mohol zohrávať úlohu (zmieniť možno napr. valašskú kolonizáciu v uhorskom stredoveku). V zásade najjednoduchším (aj keď určite nie jediným) vysvetlením okupácie prírodou chránených návrší je podľa nás ponímať ju ako prejav konfrontačných sociálnych vzťahov či militarizácie danej spoločnosti (príklady opäť možno vyhľadať aj v histórii Uhorska, ale aj v etnografických prameňoch). Navyše sa nazdávame, že agresívne vzorce správania voči konkurenčným skupinám mali v rôznej miere všetky archaické komunity (a nielen ony), iba ich nie je vždy možné postrehnúť vo zvyškoch danej hmotnej „kultúry“. Dôležitý je (aj v našom prípade) kontext. Problematika výšinných polôh je tak komplexná téma, že by nás zaviedla ďaleko za rámec a možný rozsah našej štúdie. Preto len zopakujeme, že osídľovanie horských oblastí mohli vyvolať hospodárske príčiny, no na vysvetlenie okupácie výšinných polôh podľa nás táto interpretačná línia nepostačuje. To sa týka aj eneolitického osídlenia pojednaného nižšie.

ENEOLIT

Eneolitické osídlenie Rimavskej kotliny, resp. prilahlých vrchovín, je doložené na 23 lokalitách. Až na dve polohy (IČ 1 a 26), ktoré nie sú kultúrne zaradené, reprezentujú v regióne túto prehistorickú sekvenziu náleziská s dvomi vyhranenými keramickými štýlmi, a to staroeneolitickou bodrogkeresztúrskou kultúrou a badenskou kultúrou (ďalej BaK) zo stredného eneolitu (príp. mladšieho). Ani v tomto období nie sú zmienené okruhy zastúpené rovnomerne. Starý eneolit, teda bodrogkeresztúrsku kultúru, reprezentujú len dve lokality (poloha 44 – Rimavská Sobota, Hlavné námestie a 65 – Včelince-Konská záhrada, Feketesár). V prvom prípade ide zrejme o sídliskové nálezy (Botoš 2017, 20), v druhom sa na lokalite odkryli dva celé a niekoľko rozrušených kostrových hrobov (Kovács 1984, 47). Väčším korpusom informácií tak v regióne disponujeme ohľadom stredného eneolitu, reprezentovaného BaK. Ako sme uviedli vyššie, túto archeologickú kultúru nemožno považovať za rovnorodú entitu. Skôr ide o konglomerát viacerých keramických štýlov, príbuzných približne ako jednotlivé štýlové varianty popolnicových polí (prehľad pozri Furholt 2009), tie sa navyše nemusia prekrývať s inými štandardizačnými okruhmi (Furholt 2009, 25).³⁰ V zásade sa za zjednocujúci prvok BaK považuje najstarší bolerázsky keramický štýl, ktorého nálezy sú rozptýlené v širokom priestore strednej Európy. Najbližšie k Rimavskej kotline sú známe jednak z východného Slovenska v Košickej kotline (Horváthová 2010, 87), jednak zo strednej časti Boršodskej župy (György 2014, 226, obr. 51), z hornej Tisy. V chronologickom rámci V. Němejcovej-Pavúkovej (1981), ktorý sa na Slovensku (ale sčasti aj v Maďarsku) ujal pre tento okruh, reprezentuje bolerázska kultúra fázu I BaK. V krátkom stupni II (či IIb) sa v miestach objavujú viaceré lokálne obmeny.³¹ Na hornej Tise ide o štýly Viss a Ózd (resp. skupiny Viss a Ózd-Piliny). Tie by podľa predstáv citovaného autora (zaoberal sa situáciou BaK v Boršodskej župe) mali v hornom Potísi prakticky bezo zmeny pretrvať celý klasický stupeň (Baden III) a dokonca sa „dožiť“ doby bronzovej (György 2014, 243). Vzhľadom na to, že ide prakticky o tisícročie, považujeme takéto predstavy za otáznne. Pevnejší časový rámec pre časový interval BaK v Rimavskej kotline poskytujú dáta C¹⁴, získané zo Stránskej-Mogyorósa, z lokality priamo v regióne (lokalita 51 v tabele 1). Podľa toho by sa osídlenie BaK mohlo v dotknutej oblasti rozvíjať v období približne 3350 až 3000 pred n. l., samozrejme s predpokladanými presahmi za obe hranice tohto intervalu (Horváthová/Nevizánsky 2017, tabeľa 3; obr. 18–20). Sídlisková sieť by sa tak v Rimavskej kotline mala rozvinúť v klasickom badenskom období (Baden III) a snáď pretrvať do epibadenu.

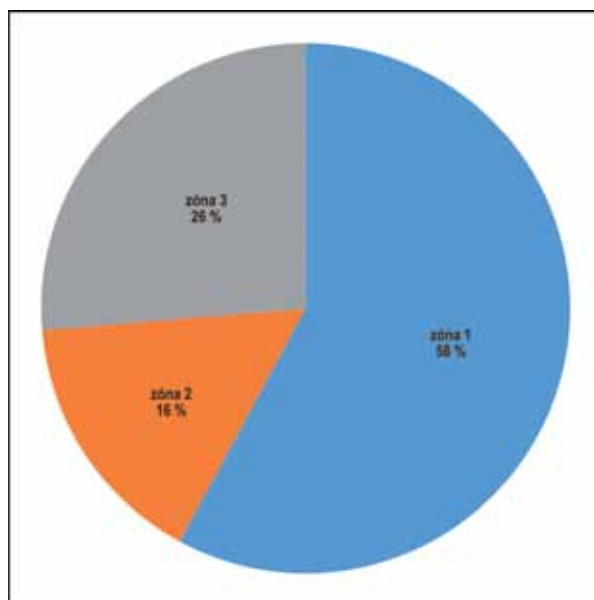
V Rimavskej kotline a prilahlých vrchovinách evidujeme spolu 19 lokalít BaK. Pre porovnanie, v Cerovej vrchovine vieme o 13 lokalitách (dve polohy sú spoločné: 8 – Drňa-Tuszavár a 18 – Hodejov-Hrádok; Malček 2016, 15 nn, 51 nn). Na dolnej Slanej a jej prítokoch ide o 18 lokalít, koncentrujú sa však najmä v Ózdianskej kotline (György 2014, obr. 11). Ohľadom kvantity, v zásade aj kvality, tak miera informácií o BaK na Gemeri koreluje so stavom výskumu prilahlých oblastí. Počtom lokalít sa BaK významne neodlišuje ani od vyššie analyzovaných neolitických kultúr. Napriek tomu vykazuje o niečo vyššiu hustotu osídlenia (4559 ha/lokalita), ktorú vyjadruje aj výsledok analýzy najbližšieho suseda (pozorovaná priemerná vzdialenosť je 2574 m, očakávaná vzdialenosť je 2783 m pri koeficiente 0,925). Stav bádania je podobný ako pri neolite. Väčšina informácií pochádza zo zberov, výnimku predstavujú záchranné výskumy I. Kovácsa vo viacerých polohách (11, 45 a 65). Výsledky publikoval len formou krátkej správy (Kovács 1984) a nájdenými pohrebiskami sa zaoberal o niečo podrobnejšie (Kovács 1987; 2002). Úplnú výnimku predstavuje výskum polohy Stránska-Mogyorós, a to jednak charakterom, šlo o cieleň a „systematický“ výskum, vedený I. Kovácsom a G. Nevizánskym, jednak publikačným výstupom o jeho výsledkoch, tie boli spracované monograficky (Horváthová/Nevizánsky 2017). Autori správ zaraďujú získané nálezy z lokalít všeobecne k BaK alebo ich považujú za prejav skupiny Ózd-Piliny, resp. mylne, podľa dobového stavu poznania, za prejav bošácko-kostolackého horizontu. Z tohto kontextu sa vymyká jeden sídliskový objekt, odkrytý na pohrebisku skupiny Ózd vo Včelinciach. I. Kovács ho kladie do horizontu Fonyód-Tekovský Hrádok (Baden IIa; Kovács 1984, 47). Prikláňame sa k názoru, že Rimavská kotlina (a Gemer vôbec) náleží k hornopotiskému štýlovému okruhu, a to k jeho variantu Ózd. Na rozdiel od L. Györgya predpokladáme vývoj (premeny) tohto slohu podmienený dlhodobou existenciou, aj keď ho v súčasnosti nedokážeme postihnúť, preto v našej analýze ponímame BaK ako celok. Bolerázska sekvencia

³⁰ Chceme podotknúť, že pokiaľ operujeme s termínom archeologická kultúra, ako sme uviedli v úvode (symbol istej archeologickej definovanej časovej sekvencie v určitom priestore), tak práve badenská kultúra, ktorá vlastne reprezentuje stredný eneolit celej strednej Európy, stráca ako symbol sémantický obsah.

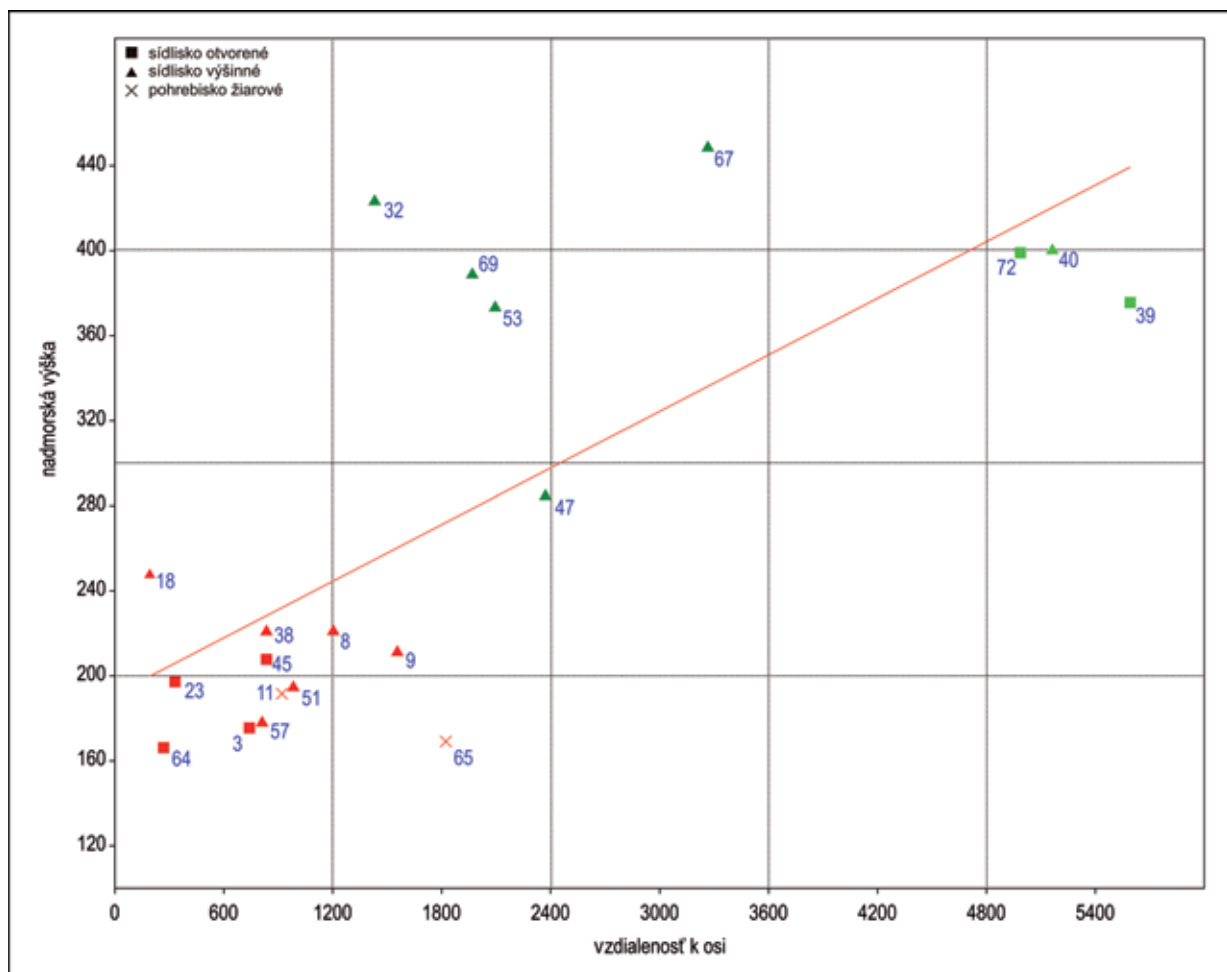
³¹ Autorka vývoj poníma jednotne na celom území BaK a nižšie uvádzané varianty poníma ako chronologické jednotky (Němejcová-Pavúkovej 1981, 261).

v regióne predbežne doložená nie je, ale spomenutý objekt z Včeliniac naznačuje, že sa podobné nálezy môžu rozmnožiť. Autori väčšinu lokalít prezentujú ako sídliská, no v regióne evidujeme aj dve presne lokalizované žiarové pohrebiská (11 – Gemer-Pod cestou/Pri colnici/Alsó tábla a 65 – Včelince-Konská záhrada/Feketesár), z toho jedno vzhľadom na danú problematiku z analýzy vypúšťame (Gemer; vo Včelinciach evidujeme aj spomenutý sídliskový objekt).

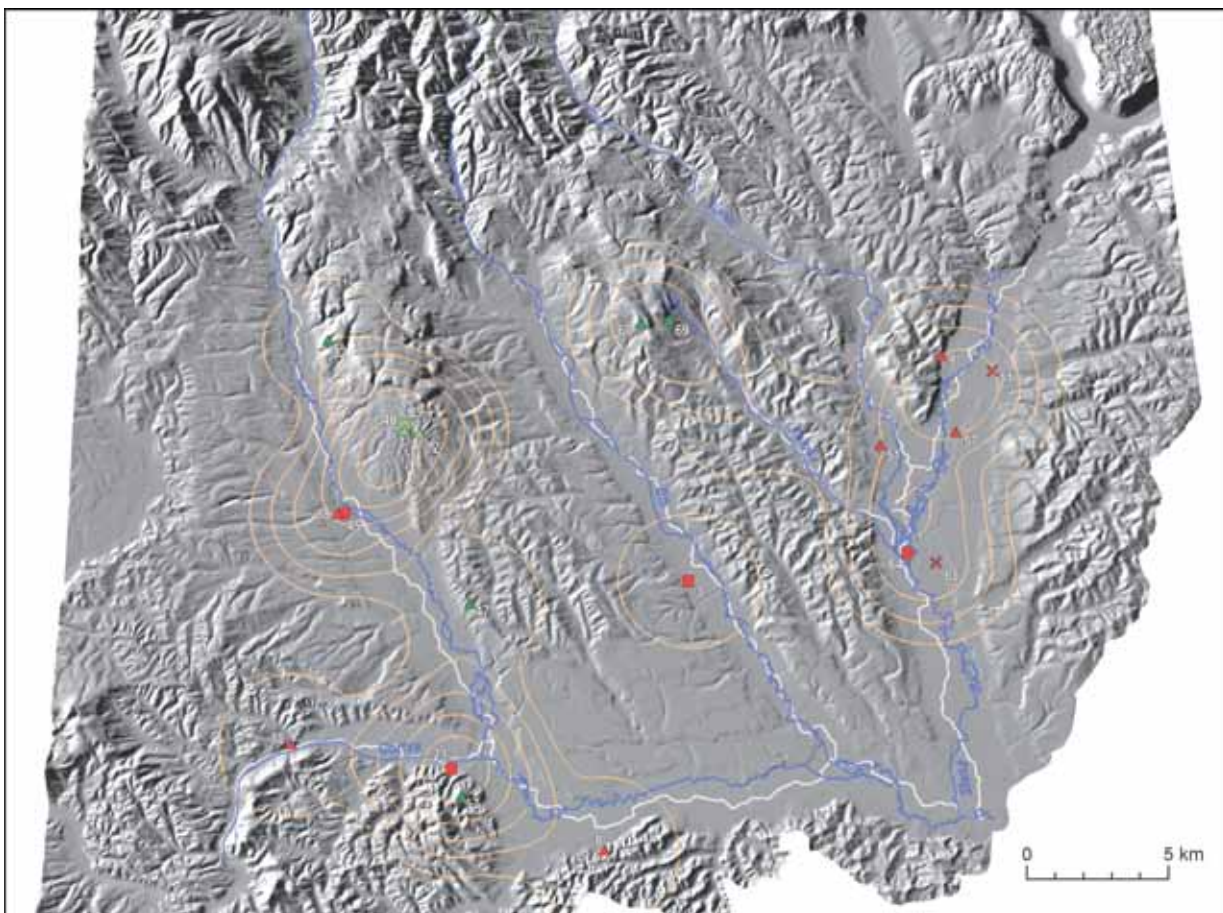
Výsledky analýzy možno zhrnúť nasledovne. Lineárnou regresiou premenných nadmorskej výšky a vzdialenosti od osi sa v badenskom osídlení vyrýsovali tri zóny (obr. 9 a 10, priemet zonácie do mapy – obr. 11). Súhrnnú štatistiku uvedených parametrov prinášajú tabule 9 a 10. Pôdami sa zaoberajú tabule 11–13. Možno konštatovať, že výskyt lokalít v jednotlivých pásmach nie je rovnomerný, najvýraznejšie zastúpenie má zóna EN1, ktorá zahŕňa približne 58 % všetkých lokalít (obr. 9). Štatistické testovanie potvrdilo význam pozorovaných rozdielov



Obr. 9. Percentuálne zastúpenie jednotlivých zón eneolitického osídlenia sledovaného regiónu.



Obr. 10. Zonácia eneolitického osídlenia – model závislosti vzdialenosti od hlavnej osi a nadmorskej výšky. Červená – zóna 1; modrá – zóna 2; tmavozelená – zóna 3. Čísla zodpovedajú poradovým číslam komponentov v tabele 1.



Obr. 11. Priemet zonácie eneolitického osídlenia na reliéfnu mapu. Červená – zóna 1; svetlozelená – zóna 2; tmavozele-
ná – zóna 3; štvorec – sídliská otvorené; trojuholník – sídliská výšinné; krížik – pohrebiská žiarové. Čísla zodpovedajú
poradovým číslam komponentov v tabele 1. Oranžové vrstevnice spracované podľa algoritmu *Kernel density*; modré
lície – hlavné toky regiónu (rekonštrukcia stavu v 1. polovici 20. storočia); biele línie – hlavné osi spracované podľa
algoritmu *Least cost path* (rastrový podklad: ŠGÚDŠ).

ohľadom vzdialenosti k osi, ohľadom nadmorskej výšky sa od seba štatisticky zóny EN2 a EN3 významne neodlišujú.³² Vo vzťahu k osi sú najvýhodnejšie situované lokality zóny EN1, ktoré sa nachádzajú v pásme s mediánom 835 m, zóna EN2 je najodľahlejšia (medián 5163 m) a najmenej početná. Pri pohľade na fyzickú mapu sa ukazuje, že lokality zóny EN2 tvoria jeden odľahlý mikroregión, v podstate extrémny variant zóny EN3 s mediánom vzdialenosti 2095 m. Lokality zóny EN3 majú menšie zastúpenie, sú na diagrame oproti lokalitám zóny EN1 rozptýlenejšie a vo vzťahu k osi v nevýhodnejšom postavení. Keď premietneme výsledky lineárnej regresie na fyzickú mapu (obr. 11) vidíme, že lokality zóny EN1 predstavujú osídlenie Gemerských terás a ich okrajov, lokalít zón EN2 a EN3 osídlenie Valickej pahorkatiny (resp. Cerovej vrchoviny). Zdá sa pritom, že sa osídlenie vyhýba dolnému toku Rimavy, Slanej, údoliu Blhu (1 lokalita) a nevidujeme ho ani v predhorí Slovenského rudohoria.

Lokality zóny EN1 (polohy 3, 8, 9, 18, 23, 38, 45, 51, 57, 64, 65) sa síce našli v rovinnom teréne, ich bezprostredné okolie je svažitejšie (výsledky PCA pre okruh s r 100 m: sklon 4–7°; s r 500 m: sklon 0°), takže aj sklon v mieste nálezu pomerne kolíše, a to rozmedzí 0,08° do 12,46°. Najväčší výskyt sa pohybuje v rozpätí 0,19–5,46° s mediánom 1,86°. Členeniu terénu zodpovedá index drsnosti priamo na lokalite (od 0,06 do 10,67; 25–75 %: 0,09–4,63; medián: 1,02) i v sídelnom areáli (0,11–1,45; 25–75 %: 0,15–1,19; medián: 0,37). Lokality sa nachádzajú relatívne blízko vodného toku (2–664 m; 25–75 %: 90–307 m; medián: 217 m) a majú rozkolísané prevýšenie terénu (0–50 m; 25–75 %: 0–18 m; medián: 12,67 m). Orientované sú zväčša na východ až juh (20–311°; 25–75 %: 75–210°; medián: 155°).

³² Nadmorská výška: EN1 : EN2 – p = 0,0001681, EN1 : EN3 – p = 0,0001685, EN2 : EN3 – p = 0,9499; vzdialenosť ku komunikačnému koridoru: EN1 : EN2 – p = 0,01263, EN1 : EN3 – p = 0,004593, EN2 : EN3 – p = 0,03689.

Tabela 9. Osídlenie BaK, súhrnná štatistika premennej nadmorskej výšky.

Zóna	EN1	EN2	EN3
N	11	3	5
Min	166,24	375,61	285,39
Max	248,31	400,96	449,31
Priemer	197,44	391,86	384,48
Medián	197,26	399,03	389,60
25 percentil	175,50	375,61	329,72
75 percentil	221,68	400,96	436,68

Tabela 10. Osídlenie BaK, súhrnná štatistika premennej vzdialenosti od osi.

Zóna	EN1	EN2	EN3
N	11	3	5
Min	192	4987	1431
Max	1823	5592	3265
Priemer	871	5247	2226
Medián	835	5163	2095
25 percentil	331	4987	1700
75 percentil	1203	5592	2819

Tabela 11. Badenská kultúra. Desaf BPEJ s najsilnejším kladným skóre podľa výsledkov PCA v zóne EN1.

	BPEJ	Pôdny typ	BH	TPK	PC1
1	0441003	černozeme pseudoglejové, na sprašových a polygénnych hlinách, stredne ťažké až ťažké, smonice na slieňoch	72	O4	0,724400
2	0451003	hnedozeme pseudoglejové – miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom – na sprašových hlinách a polygénnych hlinách, ťažké	70	O4	0,568320
3	0453203	hnedozeme erodované na polygénnych hlinách a regozeme na neogénnych sedimentoch; v komplexe prevládajú hnedozeme erodované, ťažké	55	O6	0,103730
4	0449203	hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách, ťažké	71	O4	0,093981
5	0449003	hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách, ťažké	74	O3	0,088212
6	0441002	černozeme pseudoglejové, na sprašových a polygénnych hlinách, stredne ťažké až ťažké, smonice na slieňoch	75	O3	0,062261
7	0453303	hnedozeme pseudoglejové – miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom – na sprašových hlinách a polygénnych hlinách, ťažké	65	O4	0,061217
8	0427003	černozeme glejové, ťažké, karbonátové aj nekarbonátové	86	O2	0,024535
9	0488203	regozeme typické až pelické, ojedinele hnedozeme erodované alebo kambizeme erodované na slieňoch alebo íloch, stredne ťažké až ťažké, (veľmi ťažké)	54	O6	0,024124
10	0454673	hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12–25°; hnedozeme prevládajú, stredne ťažké až ťažké	33	T1	0,023160
	Priemer		65,5		

Keďže sa lokality zóny EN2 (polohy 39, 40, 72) nachádzali v zvlnenom teréne a ich bezprostredné okolie je pomerne svahovité (výsledky PCA pre okruh s r 100 m: sklon 4–7°), v širšom okolí má aj tu váhu rovinný terén (PCA pre okruh s r 500 m: sklon 0°). Aj v tomto prípade sklon v mieste nálezu pomerne kolíše (1,21–6,34°; 25–75 %: 1,21–6,34°; medián: 4,6). Členeniu terénu zodpovedá index drsnosti priamo na lokalite (1,31–5,71; 25–75 %: 1,31–5,71; medián: 3,77) i v sídelnom areáli (0,84–1,2; 25–75 %: 0,84–1,2; medián: 0,91). Lokality sa nachádzajú relatívne ďaleko od vodného toku (185–707 m; 25–75 %: 185–707 m; medián: 534 m), značne prevyšujú terén (18–59 m; 25–75 %: 18–59; medián: 32). Orientované sú na východ až juhovýchod (69–151°; 25–75 %: 69–151°; medián: 77°).

Lokality zóny EN3 (polohy 32, 47, 53, 67, 69) sa objavili v kopcovitom teréne, preto je ich bezprostredné okolie svahovité (výsledky PCA pre okruh s r 100 m: sklon 4–7, pre okruh s r 500 m: sklon 8–12°), takže aj sklon v mieste nálezu môže byť pomerne výrazný (1,0–12,2°; 25–75 %: 1,4–11,5°; medián: 3,2). Členeniu terénu zodpovedá index drsnosti priamo na lokalite (1,61–9,99; 25–75 %: 1,76–9,78; medián: 2,76) i v sídelnom areáli (1,21–2,52; 25–75 %: 1,35–2,39; medián: 1,67). Lokality sa nachádzajú relatívne ďaleko od vodného toku (148–1313 m; 25–75 %: 364–1087 m; medián: 596 m) a značne prevyšujú terén (10–189 m; 25–75 %: 38–169 m; medián: 69 m). Orientované sú na východ až juhozápad (80–358°; 25–75 %: 105–262°; medián: 163°).

Tabela 12. Badenská kultúra. Desať BPEJ s najsilnejším kladným skóre podľa výsledkov PCA v zóne EN3.

	BPEJ	Pôdny typ	BH	TPK	PC1
1	0457202	pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	58	O5	0,838510
2	0554975	hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12–25°; hnedozeme prevládajú, stredne ťažké až ťažké	27	T2	0,186100
3	0448402	hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké	72	O4	0,171710
4	0588405	regozeme typické až pelické, ojediniele hnedozeme erodované alebo kambizeme erodované na slieňoch alebo íloch, stredne ťažké až ťažké, (veľmi ťažké)	45	OT3	0,154810
5	0422002	černozeme typické, stredne ťažké	91	O2	0,146030
6	0548005	hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké	68	O4	0,089184
7	0554875	hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12–25°; hnedozeme prevládajú, stredne ťažké až ťažké	28	T2	0,052503
8	0593972	regozeme na výrazných svahoch: 12–25°, stredne ťažké až ťažké, (veľmi ťažké)	29	T1	0,051424
9	0593675	regozeme na výrazných svahoch: 12–25°, stredne ťažké až ťažké, (veľmi ťažké)	28	T2	0,033444
10	0593872	regozeme na výrazných svahoch: 12–25°, stredne ťažké až ťažké, (veľmi ťažké)	30	T1	0,027089
Priemer			47,6		

Tabela 13. Badenská kultúra. Súhrnná štatistika percentuálneho zastúpenia TPK O2 až O4.

TPK	O2				O3				O4			
	NE1	NE2	NE3	NE4	NE1	NE2	NE3	NE4	NE1	NE2	NE3	NE4
Zóny												
N	11	3	5	11	3	5	11	3	5	17	6	7
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max	49,07	0	18,18	26,47	4,03	5,46	71,41	35,75	15,73	72,38	48,19	16,42
Priemer	15,57	0	5,34	8,19	2,58	1,15	17,99	11,92	5,33	30,32	18,97	2,76
Medián	4,57	0	0	5,21	3,72	0	7,16	0	4,59	18,03	17,45	0
25 percentil	0	0	0	0	0	0	0	0	0,69	2,30	0	0
75 percentil	26,04	0	13,35	17,32	4,03	2,88	21,16	35,75	10,35	61,70	35,09	2,93

Vzhľadom na to, že zóna EN2 predstavuje úzko vymedzený mikroregión s malým počtom lokalít, štatisticky sme sa rozhodli testovať rozdiely iba medzi lokalitami zón EN1 a EN3. Ukázalo sa nasledovné: štatisticky významne sa od seba uvedené pásma líšili iba pri premenných TRI (drsnosť zázemia do 500 m) a prevýšenie nad okolím. To znamená, že v zóne EN3 obklopuje evidované lokality drsnejší terén a sú situované na neprístupnejšie polohy. Treba poznamenať, že zistené rozdiely mohla ovplyvniť heterogenita zóny EN1, keďže zahŕňa polohy výšinné aj polohy na rovinách. Naopak, v zóne EN3 sú zaznamenané len lokality definované ako výšinné (prekvapivo sa tu neeviduje osídlenie jaskýň), preto sme testovali prevýšenie medzi zónami EN1 a EN3 len u výšinných polôh. Rozdiely sa aj v tomto prípade ukázali ako štatisticky významné. Z hľadiska nulovej hypotézy (blízkosť ku komunikačnej osi) možno konštatovať, že najvýhodnejšie je v badenskom období situovaná zóna EN1, kde sa eviduje aj najviac lokalít. Je potrebné uviesť, že ani spomenutá zóna nebola obsadená rovnomerne. Pri tom, akou rozlohou rovinatých plôch v regióne disponovali eneolitické populácie (pozri vyššie), sa v skutočnosti evidované lokality koncentrujú do viacerých zhlukov. Najväčšia koncentrácia sa podľa výpočtu algoritmu Kernel density prejavuje v širšom okolí Tornale (po Včelince), Rimavskej Soboty a v údolí Gortvy. Podľa výsledkov algoritmu „Analýza najbližšieho suseda“ je medzi týmito jadrami pozorovaná priemerná vzdialenosť 10 973 m a očakávaná 6065 m pri koeficiente najbližšieho suseda 1,81.

V druhom kroku analýzy sídliskovej štruktúry BaK v Rimavskej kotline sa podľa vyššie popísaného postupu pokúšame overiť druhý predpoklad nulovej hypotézy, a teda, že rozdiely v priestorovej distribúcii lokalít korelujú so zmenami podielu produktívnych pôd v ich zázemí.

Z uvedených výsledkov PCA vyplýva, že zázemie lokalít testovaných zón sa od seba odlišuje, kým sa v zóne EN1 v popredí poradia objavujú orné pôdy (černozeme a hnedozeme) s priemernou bodovou hodnotou prvých desiatich BPEJ 65,5, v zóne EN2 dominujú striedavé polia a trávne porasty s priemernou bodovou hodnotou 48. Z tohto uhla pohľadu by nulová hypotéza mala platiť.

Výsledky testovania miery rozdielu na úrovni TPK výsledky analýzy PCA nepotvrdili. Percentuálne zastúpenie O2, O3 a O4 sa v zónach EN1 až EN3 štatisticky významne neodlišuje. Musíme ale podotknúť, že sa tu môže prejavovať slabina testovaných súborov, totiž ich málopočetnosť, pri ktorej sa úmerne s malým počtom vzoriek zvyšuje ich váha. Pri bližšom pohľade sa tak ukazuje, že v zóne EN3 z piatich lokalít iba zázemie jedného disponuje v regionálnom kontexte nadpriemernou plochou TPK O2 (18 %), kým u troch sa nevyskytuje vôbec. To platí aj pre O3 a O4 (kde rozloha aj v kladnom prípade je pri O3 podpriemerná a pri O4 kolísavá). V zóne EN1 sa vyskytujú lokality s vysoko nadpriemernou rozlohou orných pôd (najmä v prípade O2), ale aj s rozlohou nulovou. Ak vezmeme do úvahy vyššie uvedené, môžeme konštatovať, že naše východisko v zásade platí (ohľadom poľnohospodárskeho zázemia je zóna EN1 zvýhodnená oproti zóne EN3), avšak ani v zóne EN1 sa výber sídelných areálov nemusel podriaďovať prítomnosti ornej pôdy, t. j. v ekonomike daných komunít nemuselo zohrávať roľníctvo (resp. kopianičiarstvo) dominantnú rolu. V zóne EN3 ju zrejme nezohrávalo vôbec.

Výsledky vyššie popísanej analýzy sa pokúsime zhrnúť v nasledovnom interpretačnom modeli a pri jeho tvorbe vychádzame z nasledujúcich predpokladov:

1. v zázemí lokalít zóny EN1 a EN3 sa prejavuje istý rozdiel v skladbe pôdneho vzorca (význam orných pôd sa so vzdialenosťou od komunikačných osí do istej miery znižuje);
2. lokality neboli v skúmanom priestore rozptýlené rovnomerne, ale zhlukujú sa do územne oddeľovaných agregácií;
3. väčšinu sídlisk možno charakterizovať ako typ tzv. výšinnej polohy, tieto mohli byť osídlené dlhodobo;
4. lokality považujeme za súčasné, ohľadom keramiky náležia štýlovému okruhu Baden-Özd, v ktorom predbežne nemožno rozlíšiť vývojové premeny (György 2014, 243).

1. Z analýzy skladby pôd v zázemí lokalít zóny EN1 a EN3 vyplýva, že populácia okupujúca zónu EN1 oproti zóne EN3 disponovala ornými pôdami, na ktorých sa mohlo realizovať obrábanie polí. Z hľadiska nulovej hypotézy sa potvrdilo, že v zóne EN1 evidujeme najviac polôh, teda sa dokázala jej relevantnosť. Vzhľadom na to, že sa taktiež v tomto pásme vyskytli aj lokality bez vhodných orných pôd v zázemí, nemožno vylúčiť, že v živote týchto komunít zohrávala úlohu aj iná ekonomická stratégia, napr. chov a pastierstvo. V zóne EN3 by mala táto alternatíva dominovať. V posledných rokoch sa kladie dôraz na chov dlhosrstej ovce, ktorej vlna by mala byť obchodným artiklom a základom ekonomického rastu populácie BaK v regióne (Nevizánsky 2009, 30, 31; Novotná/Soják 2013, 131). V našom modeli je dôležitý iný aspekt chovu, a to mobilita stád, s ktorými, ako nás informujú historické záznamy (Weisiger 2004, 259, 260), možno ľahšie unikáť v prípade ohrozenia a vyhnúť sa vyhladovaniu. Navyše, v analyzovaných nálezových súboroch z lokalít BaK na hornom Potisí v kostenom materiáli prevažujú nad zvyškami ovčí pozostatky lichvy (György 2014, 156), to naznačuje skôr chov pre mäso, resp. aj (?) pre mliečne produkty.

2. Ohľadom rozptylu lokalít sa za súčasného stavu bádania zdá, že populácia BaK okupovala najmä zadné časti údolí hlavných tokov, prípadne ich výbežky, naopak širším údoliam dolnej Rimavy a Slanej akoby sa osídlenie vyhýbalo.³³ Tento stav koreluje so situáciou pozorovanou v priľahlej časti Maďarska, kde nie je obsadené údolie Slanej, ale bočné údolie Hangoňa (ózdianska kotlina). Sídliskovou štruktúrou tejto doliny, kde sa eviduje niekoľko výšinných a nížinných sídlisk a 2 pohrebiská, sa zaoberal L. György. Podľa neho sa pre interpretáciu ponúkajú dva modely. Hierarchický (centrálny), kde sú osady zorganizované okolo výšinného sídliska Ózd-Kőaljatető, a decentralizovaný, v ktorom sú jednotlivé výšinné sídliská samostatné a náležia k nim priľahlé nížinné osady (György 2014, 185–187).

³³ Treba podotknúť, že sa na okraji ľavobrežnej terasy Rimavy v katastri Širkoviec (autori správ omylom uvádzajú Šimonovce) eviduje poloha, ktorú autor prieskumu datuje do staršej doby bronzovej (Furmánek 1991; Fusek 1984b), no novší materiál pravdepodobne pochádzajúci z tejto lokality, ktorým disponuje Gemersko-malohontské múzeum, naznačuje datovanie do stredného eneolitu. Najnovším výskumom (jar 2020) sa navyše objavilo nevýrazné praveké osídlenie jazykovitého výbežku ľavobrežnej terasy Slanej v katastri Kráľa. Jamková výzdoba dvoch črepov nevylučuje ich datovanie do stredného eneolitu. Napokon, opäť s ohľadom na výsledky spomenutého výskumu, nie je vylúčené, že lokality pravekého osídlenia ležia pod recentnými naplaveninami (až v metrovej hĺbke) a pri povrchovej prospekcii sa nedajú nájsť.

V našom modeli sa prikláňame k druhej verzii, keďže v Rimavskej kotline predbežne nič nenaznačuje rozvinutejšiu sociálnu stratifikáciu stredoeneolitickej populácie (aj keď ju nevyklúčujeme). Vzhľadom na analýzu priestorovej distribúcie istú hierarchizáciu sídliskovej siete predpokladáme, ale v inom zmysle. Zdá sa, že agregácie dokladajú koexistenciu nejako sociálne vymedzených skupín (dokladá to výskyt viacerých výšinných polôh v mikroregiónoch: tornaľská agregácia – poloha 9 – Gemer-Várhegy, 51 – Stránska-Mogyorós, 57 – Tornaľa-Csonkavár). Tie okupovali najmä návršia a ostrohy po okrajoch dolín nad nivou, ale zakladali sídliská aj v inundácii (zóna EN1), kde aj pochovávali (pohrebiská sa zatiaľ našli len v širšom okruhu tornaľskej agregácie). Zóna EN3 v našom poňatí predstavuje perifériu či zázemie týchto agregácií, kde sa mohla realizovať alternatívna ekonomická stratégia (pastierstvo, dokladom toho je podľa nás skôr zóna EN2). Slúžila však pravdepodobne najmä ako refugiálne pásmo osídľované v čase zvýšeného stresu, keďže ju reprezentujú extrémne situované výšinné polohy typu Širkovský hrad či Veľký Blh-Veľká skala (IČ 53 a 67).

3. Ako sme uviedli, výšinné polohy v sídliskovej štruktúre BaK v Rimavskej kotline dominujú. Ohľadom ich funkcie sa sformulovali tri hlavné koncepcie reprezentujúce v zásade dve interpretačné línie, a to praktickú (podľa nej sa zakladali za účelom obrany či ako útočisko, resp. pri ich zakladaní rolu zohrávali dôvody ekonomické a organizačné, mohlo ísť o miesto výroby, obchodu, resp. elity) a metafyzickú (šlo o miesta symbolického významu; *Farkaš/Plachá 2002*, 88, 89; *John 2010*, 41; *Pavelčík 1973*, 48). Ozývajú sa aj hlasy upozorňujúce na polyfunkčnosť tejto sídelnej formy, v ktorej zmienené funkcie sú len obmenami toho istého (*Zápotocký 2000*, 240, 241; *Zápotocký/Zápotocká 2008*, 272). V našom modeli vylučujeme zo zmienených faziet funkciu výrobnú (na lokalitách chýbajú presvedčivé dôkazy o remeselnej výrobe, navyše archeologicky doložiteľné remeslá, doložiteľné remeslá ako výroba látok, hrnčiarstvo či výroba kamennej industrie, sa mohli realizovať kdekoľvek) a pochybujeme o obchodnej (miesta trhov očakávame skôr v otvorenom priestore, nie na malých temenách návrší). Pripúšťame istú mocenskú a s ňou spojenú symbolickú funkciu (predpokladáme, že stredoeneolitická spoločnosť bola, ako všetky sedentárne či semisedentárne spoločenstvá, do istej miery stratifikovaná a že elity sídlili v centrách). Za primárnu považujeme funkciu obrannú³⁴, dokladá to podľa nás prostá prevaha tejto sídliskovej formy v regióne. Takto vytvorená sídelná štruktúra navyše mohla existovať dlhšie obdobie. Dokazuje to existencia pomerne hrubej sídliskovej vrstvy na skúmaných sídliskách (Hodejov-Hrádok, Stránska-Mogyorós, v iných regiónoch Filakovo-Dolný hrad, Salgótarján-Pécskő, Ózd-Kőaljatető), dlhodobo však nemuseli existovať všetky, ani nemuseli existovať súčasne.³⁵

4. Napriek naposledy uvedenému lokalitu BaK v našom modeli považujeme za relatívne súčasné – stav výskumu badenského keramického štýlu Ózd predbežne neumožňuje rozlíšiť jeho chronologické premeny (*György 2014*, 243), hoci isté náznaky badať aj v skúmanom regióne (nepatrný stylistický posun vo výzdobe keramiky v Hodejove a Stránskej). V tom prípade sa sídlisková štruktúra BaK v Rimavskej kotline vyvíjala paralelne vo všetkých jej agregáciách.

Vzhľadom na neprítomnosť staršieho badenského (bolerázskeho) osídlenia a na dominanciu výšinných sídlisk v Rimavskej kotline, ale aj vzhľadom na neprítomnosť lokalít v otvorenej krajine dolných tokov, náš model prezentuje typ vynútenej kolonizácie krajiny v stresovom období, ktorému sa mohla prispôbiť aj ekonomika danej populácie. Pre štýlovú príbuznosť keramiky regiónu s potiským keramickým slohom BaK hľadáme zdroj tejto kolonizácie na hornom Potisí. Zdá sa, že takto vytvorená štruktúra pretrvávala, kým existovali vonkajšie okolnosti, ktoré ju vyvolali a po ich odznení mizne (neskoroeneolitický hiát). Otázkou, ktorá opäť presahuje rámec tejto štúdie a ktorej sa dotkneme len letmo, zostávajú príčiny tohto procesu. Kolonizácia horských pásiem totiž nezasiahla len Západokarpatský oblúk, ale aj širšiu oblasť stredného Dunaja, jeho periférií a vždy ju sprevádza osídľovanie výšinných polôh (napr. *John 2010*; *Krenn-Leeb 2006*; *Peška 2013*, 26 nn, 55 nn; *Zápotocký/Zápotocká 2008*, 271 nn). Pokiaľ považujeme tieto pohyby za viac-menej paralelné (zdá sa, že to tak bolo, avšak práve horné Potisie ako by tento vývoj o niečo predchádzalo)³⁶, asi ich nevyvolala nejaká lokálna zmena „politickej“ situácie.

³⁴ K tomu pozri pozn. 27.

³⁵ Práve krátkodobým osídľovaním by bolo možné vysvetliť nepatrné stopy badenského osídlenia na niektorých výšinných polohách, napr. na Maginhrade (poloha 32) alebo na Šiatorskej skale v katastri Šiatorskej Bukovinky (Cerová vrchovina; *Hrubec 1982*, 314).

³⁶ Pseudoostrožné ohradené sídliská v Stránskej-Mogyorósi a v Prešove-Solivare, v polohe Chmefové-Tichá dolina, bolo založené v stupni Baden III, možno v jeho počiatku (*Horváthová/Nevizánsky 2017*, 87).

Poukazuje to skôr na preštruktúrovanie kultúrno-ekonomického modelu regiónu, ktorého *spiritus agens* mohol byť aj príchod nového etnika na Potisie (jamová kultúra; Dáni 2011) a s tým súvisiace zrefazované posuny, preskupovanie obyvateľstva v Karpatskej kotline či vytváranie nových adaptačných stratégií a medziskupinových aliancií, jednoducho nestabilita doby. V pozadí je potrebné asi hľadať hlbšie príčiny (napr. klimatický výkyv? a pod.). Možnosti výkladu tejto situácie sú široké a ako sme uviedli, ďaleko presahujú rámec predloženej štúdie.

Záverom ešte možno porovnať priestorovú distribúciu a poľnohospodárske zázemie oboch analyzovaných období navzájom. Komparácia sa týka neolitickej zóny NE1 a NE2 a eneolitickej zóny EN1, resp. neolitickej zóny NE4 a eneolitickej zóny EN3. Z porovnania vyplýva, že ohľadom nadmorskej výšky sa EN1 nachádza v tom istom pásme ako NE1, ale v inom ako NE2, medzi EN3 a NE4 sa štatisticky významný rozdiel nepozoruje. Ohľadom vzdialenosti k osiam sa EN1 odlišuje nielen od NE2, ale taktiež aj od NE1 (lokality EN1 sú situované ďalej od osí). Medzi EN3 a NE4 sa opäť nepozoruje významný rozdiel. Ohľadom poľnohospodárskeho potenciálu (rozloha orných pôd O2 až O4) sa EN1, NE1 a NE2 štatisticky významne neodlišujú. Podobne sa v kategórii O4 od seba neodlišujú ani EN3 a NE4.

Možno zhrnúť, že komparácia na jednej strane potvrdila istú osobitosť sídelnej štruktúry stredného eneolitu, ktorej populácia zväčša okupovala chránené polohy na okrajoch údolí, na strane druhej aj istú podobnosť s osídlením BuK (neolitickej zóny NE1, resp. NE4, s ktorou okupuje zhodné výškové pásmo). BuK a BaK sa na prvý pohľad prezentujú rozvinutejšou sídliskovou štruktúrou ako LK. V našom modeli tento zložitejší variant interpretujeme ako prejav stresovej reakcie a nie ako prejav sociálnej diferenciácie. Podobnosťou pôdnej skladby v zázemí lokalít oboch pravekých sekvencií sa podľa nás vyjavujú isté ekologické limity regiónu, v ktorom si zrejme nevyvinutá agrotechnológia týchto populácií vynútila okupáciu ostrovov orných pôd podobného typu. Zároveň to poukazuje na skutočnosť, že v ich ekonomike mohol zohrávať významnú úlohu nielen chov, ale aj obrábanie pôdy. Aj tento aspekt poukazuje na osobité postavenie lokalít v periférnej zóne.

LITERATÚRA

- Balaša 1960
Balaša 1961
Balaša 1965
Bánesz 1963
Botoš 2017
Csengeri 2014
Danielisová 2008
Dáni 2011
Domboróczki a i. 2017
Džatko 2002
Džatko/Sobecká 2009
Encyklopédia 1978
Encyklopédia 1981
Encyklopédia 1982
- G. Balaša: *Praveké osídlenie stredného Slovenska*. Banská Bystrica 1960.
G. Balaša: Popolnicové pohrebisko pilinskej kultúry v Šafárikove. *Archeologické rozhledy* 13, 1961, 790–796, 816–818
G. Balaša: *Praveké osídlenie Gemera*. Banská Bystrica 1965.
L. Bánesz: Archeologický prieskum v údolí Slanej. *Archeologické rozhledy* 15, 1963, 286–293.
A. Botoš: *Rimavská Sobota vo svetle archeológie a archeologických nálezov*. Rimavská Sobota 2017.
P. Csengeri: *Late groups of the Alföld Linear Pottery culture in northeastern Hungary. New results of the research in Borsod-Abaúj-Zemplén County*. Dizertačná práca. Univerzita Loránda Eötvösa. Budapest 2014. Nepochikované.
Dostupné na: <http://dissarch.elte.hu>
A. Danielisová: *Oppidum České Lhotice v kontextu svého sídelního zázemí*. Dizertačná práca. Filozofická fakulta. Univerzita Karlova. Praha 2008.
Dostupné na: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/19250>
J. Dáni: Research of Pit-Grave culture kurgans in Hungary in the last three decades. In: A. Pető/A Barczy (ed.): *Kurgan Studies: An environmental and archaeological multiproxy study of burial mounds in the Eurasian steppe zone*. BAR International Series 2238. Paper 3. Oxford 2011, 25–69.
L. Domboróczki/A. Kalli/M. Makoldi/E. Tutkovics: The Füzesabony-Gubakút Settlement Development Model of the Alföld Linear Pottery Culture in the Light of the Recent Archaeological Discoveries at Hejőpapi-Szeméttelap (2008–2011) and Bükkábrány-Bánya VII -Vasúti Dűlő (2009–2011). *Journal of Historical Archaeology and Anthropological Sciences* 2, 2017, 31–43.
M. Džatko: *Hodnotenie produkčného potenciálu poľnohospodárskych pôd a pôdno-ekologických regiónov Slovenska*. Bratislava 2002.
M. Džatko/J. Sobecká: *Príručka pre používanie máp pôdnoekologických jednotiek. Inovovaná príručka pre bonitáciu a hodnotenie poľnohospodárskych pôd Slovenska*. Bratislava 2009.
Kolektív: *Encyklopédia Slovenska. II. zväzok. E–J*. Bratislava 1978.
Kolektív: *Encyklopédia Slovenska. V. zväzok. R–Š*. Bratislava 1981.
Kolektív: *Encyklopédia Slovenska. VI. zväzok. T–Ž*. Bratislava 1982.

- Farkaš/Plachá 2002 Z. Farkaš/V. Plachá: Neolitické a eneolitické nálezy z Malých Karpát a otázka výšinných sídlisk. In: I. Cheben/I. Kuzma (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2001*. Nitra 2002, 73–89.
- Fottová/Malček 2009 E. Fottová/R. Malček: Záchraný archeologický výskum vo Fige a Stránskej. *AVANS* 2007, 2009, 63–65.
- Furholt 2009 M. Furholt: *Die nördlichen Badener Keramikstile im Kontext des mitteleuropäischen Spätneolithikums (3650–2900 v. Chr.)*. SAO/SPEŠ 3. Bonn 2009.
- Furmánek 1968a V. Furmánek: Piliňské žárové pohřebiště v Šafárikově, okr. Rimavská Sobota. *Archeologické rozhledy* 20, 1968, 3–10, 133, 134.
- Furmánek 1977 V. Furmánek: Píliňy Kultur. *Slovenská archeológia* 25, 1977, 251–370.
- Furmánek 1985 V. Furmánek: Nové archeologické lokality na juhu stredného Slovenska. *AVANS* 1984, 1985, 83–86.
- Furmánek 1993a V. Furmánek: Gemer a Malohont v dobe bronzovej a železnej. *Obzor Gemera-Malohontu* 24, 1993, 11–23.
- Furmánek 1993b V. Furmánek: Gemer a Malohont v dobe bronzovej a železnej. *Obzor Gemera-Malohontu* 24, 1993, 78–87.
- Furmánek a i. 2015 V. Furmánek/J. Batora/O. Ožďáni/V. Mitáš/R. Kujovský/J. Vladár: *Staré Slovensko 4. Doba bronzová*. Nitra 2015.
- Furmánek/Marková 2008 V. Furmánek/K. Marková: *Včelince, archív dávnej minulosti*. Archeologické pamätníky Slovenska 9. Nitra 2008.
- Furmánek/Mitáš 2010 V. Furmánek/V. Mitáš: Pohřební ritus západní enklávy jihovýchodních popelnicových polí. Analýza pohřebiště v Radzovicích (Slovensko). *Památky archeologické* 101, 2010, 39–110.
- Gabulová 2015 M. Gabulová: Štúdium krajiny a osídlenia na hornom Požitaví v praveku a včasnej dobe dejinnej. *Študijné zvesti AÚ SAV* 58, 2015, 97–168.
- György 2014 L. György: *Észak-Magyarország a késő rézkorban. A Baden-kultúra leletei Borsod-Abaúj-Zemplén megyében*. Dizertačná práca. Univerzita Loránda Eötvösa. Budapest 2014. Dostupné na: <https://edit.elte.hu/xmlui/handle/10831/22316>
- Hammer/Harper/Ryan 2001 Ø. Hammer/D. A. T. Harper/P. D. Ryan: PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica* 4, 2001, 1–9. Dostupné na: http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm
- Horváthová 2010 E. Horváthová: *Osídlenie badenskej kultúry na slovenskom území severného Potisia*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Studia 13. Nitra 2010.
- Horváthová/Nezvánsky 2017 E. Horváthová/G. Nezvánsky: *Stránska. Osada badenskej kultúry z obdobia eneolitu v kontexte vývoja severného Potisia*. ASM Studia 28. Bratislava – Nitra 2017.
- Hreha/Šiška 2015 R. Hreha/S. Šiška: *Bukovohorská kultúra na Slovensku vo svetle výskumov v Šarišských Michal'anoch a Zemplínskych Kopčanoch*. ASM Studia 20. Nitra 2015.
- Hrubec 1982 I. Hrubec: Hrádok v Šiatorskej Bukovinke (okr. Lučenec). *Archaeologia historica* 7, 1982, 311–316.
- Cheben/Ruttikay 1999 I. Cheben/M. Ruttikay: Archeologický prieskum trasy plynovodu v úseku Kaloša – Ožďany. *AVANS* 1997, 1999, 68, 69.
- Childe 1929 G. V. Childe: *The Danube in Prehistory*. Oxford 1929.
- Jarošová 2015 A. Jarošová (ed.): *Slovník súčasného slovenského jazyka. M–N*. (3. zv.). Bratislava 2015.
- John 2010 J. John: *Výšinné lokality stredného eneolitu v západných Čechách*. Opomíjená archeologie 1. Plzeň 2010.
- Kalicz/Makkay 1977 N. Kalicz/J. Makkay: *Die Linienbandkeramik in der Grossen Ungarischen Tiefebene*. Budapest 1977.
- Kovács 1982a I. Š. Kovács: Sto rokov budovania archeologického zbierkového fondu Gemerského múzea. *Obzor Gemera* 13, 1982, 87–92.
- Kovács 1982b Š. Kovács: Nové nálezy východnej lineárnej keramiky v okrese Rimavská Sobota. *AVANS* 1981, 1982, 165–169.
- Kovács 1982c Š. Kovács: Keltská chata a nálezy z doby rímskej v Barci (okres Rimavská Sobota). *AVANS* 1981, 1982, 155–163.
- Kovács 1984 Š. B. Kovács: Výskumy a prieskumy Gemerského múzea v okrese Rimavská Sobota. *AVANS* 1983, 1984, 45–51.
- Kovács 1985 Š. B. Kovács: Výskumy a prieskumy Gemerského múzea v okrese Rimavská Sobota. *AVANS* 1984, 1985, 63–67.
- Kovács 1986 I. B. Kovács: *A Rima-medence az újkőkorbán és a rézkorbán*. Dizertačná práca. Univerzita Loránda Eötvösa. Budapest 1986.
- Kovács 1987 I. B. Kovács: Hügelgräberfelder der Badener Kultur im Slanáatal (Vorläufige Bemerkungen zum Bestattungsritus und Chronologie). In: D. Srejović/N. Tasić (Hrsg.): *Hügelbestattung in der Karpaten-Donau-Balkan-Zone während der äneolithischen Periode*. Beograd 1987, 99–105.

- Kovács 1995 Š. B. Kovács: Druhá etapa výskumu komitátneho hradu v Gemeri. *AVANS* 1993, 1995, 81.
- Kovács 1996 I. B. Kovács: Stredoveký hrádok v Tornali. *AVANS* 1994, 1996, 23.
- Kovács 1997 I. B. Kovács: Druhá sezóna výskumu stredovekého hrádka v Tornali. *AVANS* 1995, 1997, 21, 22.
- Kovács 1998 I. Kovács: Tretia sezóna výskumu stredovekého hrádka v Tornali. *AVANS* 1996, 1998, 100, 101.
- Kovács 2002 I. B. Kovács: *A méhi istentriász és népe. Gömör-Kishont az őskorban*. Bratislava 2002.
- Krenn-Leeb 2006 A. Krenn-Leeb: Höhensiedlungen der Jevišovice-Kultur in Niederösterreich: Stereotypes Siedlungsverhalten und historische Topographie – Eine Bestandsaufnahme. In: A. Krenn-Leeb (Hrsg.): *Wirtschaft, Macht und Strategie – Höhensiedlungen und ihre Funktionen in der Ur- und Frühgeschichte*. Archäologie Österreichs Spezial 1. Wien 2006, 23–40.
- Kujovský/Nevizánsky/Ožďáni 2004 R. Kujovský/G. Nevizánsky/O. Ožďáni: Zisťovací výskum v Stránskej. *AVANS* 2003, 2004, 107, 108.
- Lieskovský a i. 2015 T. Lieskovský/J. Faixová-Chalachanová/R. Ďuriačové/E. Blažová/L. Karel: *Archeologické predikčné modelovanie. Metódy a princípy*. Bratislava 2015.
- Lichardus/Liptáková 1962 J. Lichardus/Z. Liptáková: Archeologický prieskum trasy ropovodu Družby na úseku Rimavská Sobota–Šaľa v roku 1961. *Archeologické rozhledy* 14, 1962, 776–793.
- Malček 2016 R. Malček: *Badenské osídlenie Cerovej vrchoviny*. ASM Fontes 21. Nitra 2016.
- Malček/Mitáš/Botoš 2018 R. Malček/V. Mitáš/A. Botoš: Nálezy badenskej kultúry zo Širkoviec-Širkovského hradu. *Gemer-Malohont* 14, 2018, 43–63.
- Malec 2015 J. Malec: Záchranný výskum v Tornali. *AVANS* 2010, 2015, 157, 158.
- Marková 1993 K. Marková: Prieskum v okrese Rimavská Sobota. *AVANS* 1992, 1993, 86–88.
- Marková 2004 K. Marková: Prieskum a záchranný výskum na trase preložky cesty I/50 – obchvat Tornaľa. *AVANS* 2003, 2004, 133, 134.
- Márton 1903 L. Márton: Gömör-Kishont vármegyé őstörténete. In: S. Borovszky (ed.): *Magyarország vármegyéi és városai. Gömör és Kis-Hont vármegyé*. Budapest 1903, 428–448.
- Němejcová-Pavúková 1981 V. Němejcová-Pavúková: Náčrt periodizácie badenskej kultúry a jej chronologických vzťahov k juhovýchodnej Európe. *Slovenská archeológia* 29, 1981, 261–296.
- Neustupný 2007 E. Neustupný: *Metoda archeologie*. Plzeň 2007.
- Nevizánsky 2009 G. Nevizánsky: Zvieracia plastika badenskej kultúry zo Stránskej. *Zborník SNM* 103. *Archeológia* 19, 2009, 17–36.
- Nevizánsky/Ožďáni 1976 G. Nevizánsky/O. Ožďáni: Predbežné výsledky archeologického prieskumu v okrese Rimavská Sobota. *Obzor Gemera* 7, 1976, 134–136.
- Nevizánsky/Ožďáni 2006 G. Nevizánsky/O. Ožďáni: *Gemer-Malohont. Zborník Gemersko-malohontského múzea v Rimavskej Sobote* 2, 2006, 11–14.
- Novotná/Soják 2013 M. Novotná/M. Soják: *Vel'ká Lomnica-Burchbrich. Urzeitliches Dorf unter den Hohen Tatras*. ASM Studia 16. Nitra 2013.
- Ožďáni/Nevizánsky 2002 O. Ožďáni/G. Nevizánsky: Mladoneolitické výšinné sídlisko a stredoveký hrádok v obci Drňa. *AVANS* 2001, 2002, 149–152.
- Paulík 1965 J. Paulík: Súpis medených a bronzových predmetov v Okresnom vlastivednom múzeu v Rimavskej Sobote. *Študijné zvesti AÚ SAV* 15, 1965, 33–85.
- Pavelčík 1973 J. Pavelčík: Befestigte Industriezentren der Träger der Badener Kultur und ihr Platz in der gesellschaftlich-ökonomischen Entwicklung des östlichen Teiles Mitteleuropas. *Musaica* 24, 1973, 41–49.
- Peška 2013 J. Peška: *Morava na konci eneolitu*. Olomouc 2013.
- Piatničková 2010 K. Piatničková: Current state of research on the Búkk Culture in Slovakia (Brief outline based on excavations and surveys conducted over the past 30 years). *Archaeometriai Műhely* 4, 2010, 237–247.
- Quinn/Ciugudean 2017 C. P. Quinn/H. Ciugudean: Settlement placement and socio-economic priorities. Dynamic landscapes in Bronze Age Transylvania. *Journal of Archaeological Science Reports* 19, 2017, 936–948. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.05.046>
- Rusnák 2006 R. Rusnák: Záchranný výskum v Stránskej. *AVANS* 2004, 2006, 161–164.
- Ružička/Miklós a i. 1982 M. Ružička/L. Miklós/O. Auxt/D. Čumová/B. Janečka: *Metodické poznatky ekologického hodnotenia územia pre zónu a sídelný útvar (na príklade Rimavskej Soboty)*. Acta Ecologica 9. Bratislava 1982.
- Soják 2006 M. Soják: Jaskyňa Praslen v archeologických prameňoch. Príspevok k pravekému osídleniu jaskýň Drienčanskeho krasu. *Gemer-Malohont* 2, 2006, 21–42.
- Soják 2008 M. Soják: Najdôležitejšie výskumy na Spiši a v ďalších regiónoch východného a južného Slovenska. *AVANS* 2006, 2008, 145–157.
- Šiška 1989 S. Šiška: *Kultúra s východnou lineárnou keramikou na Slovensku*. Bratislava 1989.

- Šiška 1999 S. Šiška: Výšinné sídliská Bukovohorskej kultúry na Slovensku. *Sborník prací Filozofické fakulty Brněnské univerzity* M4, 1999, 47–60.
- Tóth 2010 P. Tóth: Poiplie v mladšej dobe kamennej. *Študijné zvesti AÚ SAV* 47, 2010, 63–146.
- Tóth/Oravkinová/Pokutta 2019 P. Tóth/D. Oravkinová/D. A. Pokutta: Settlement organisation of the Otomani-Füzesabony Cultural Complex in Slovakia. A spatio-temporal modelling study. In: T. Kienlin/K. P. Fischl (ed.): *Beyond Divides – The Otomani-Füzesabony Phenomenon. Current Approaches to Settlement and Burial in the North-eastern Carpathian Basin and Adjacent Areas*. Bonn – Habelt 2019, 47–70.
- Vladár 1961 J. Vladár: Príspevok k poznaniu výšinných sídlisk zo staršej doby bronzovej v okolí Rimavskej Soboty. *Študijné zvesti AÚ SAV* 6, 1961, 51–58.
- Weisiger 2004 M. Weisiger: The Origins of Navajo Pastoralism. *Journal of the Southwest* 46, 2004, 253–282. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/279467246_The_Origins_of_Navajo_Pastoralism
- Wilson 1917 G. L. Wilson: *Agriculture of the Hidatsa Indians. An Indian Interpretation*. Minneapolis 1917. Dostupné na: <http://digital.library.upenn.edu/women/buffalo/garden/garden.html>
- Zápotocký 2000 M. Zápotocký: *Cimburk und die Höhensiedlungen des frühen und älteren Äneolithikums in Böhmen*. Památky archeologické. Supplementum 12. Praha 2000.
- Zápotocký/Zápotocká 2008 M. Zápotocký/M. Zápotocká: *Kutná Hora – Denemark. Hradiště řivnáčské kultury (cca 3000–2800 př. Kr.)*. Památky archeologické. Supplementum 18. Praha 2008.

NEPUBLIKOVANÉ PRAMENE

- Balaša 1963 G. Balaša: *Hodejov, poloha Hrádok*. Výskumná správa 1354/63. Dokumentácia AÚ SAV Nitra. Nitra 1963. Nepublikované.
- Balko 1983 J. Balko: *Vyšné Valice, poloha Pod Deravou skalou*. Výskumná správa 10278/83. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1983. Nepublikované.
- Balko 1985 J. Balko: *Kráľ, časť Riečka*. Výskumná správa 11334/85. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1985. Nepublikované.
- Bánesz 1986 L. Bánesz: *Gemerská Panica, poloha I*. Výskumná správa 11405/86. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1986. Nepublikované.
- Bárta 1961 J. Bárta: *Jesenské, poloha Nad teheliňou – Hegyeshegy*. Výskumná správa 430/61. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1961. Nepublikované.
- Bárta 1989 J. Bárta: *Drienčany. Veľká drienčanská jaskyňa*. Výskumná správa 12500/1989. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1989. Nepublikované.
- Furmánek 1967 V. Furmánek: *Gemer, poloha Nad hájovňou*. Výskumná správa 3685/67. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1967. Nepublikované.
- Furmánek 1968b V. Furmánek: *Šafárikovo (Tornaľa), poloha Dobogó*. Výskumná správa bez ev. č. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1968. Nepublikované.
- Furmánek 1987 V. Furmánek: *Šafárikovo-Králik, poloha Na juh od mesta*. Výskumná správa 12053/87. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1987. Nepublikované.
- Furmánek 1991 V. Furmánek: *Šimonovce, poloha Nad staveniskom*. Nálezová správa 12966/91. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1991. Nepublikované.
- Fusek 1984a G. Fusek: *Jesenské, lokalita č. 2*. Výskumná správa 10909/84. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1984. Nepublikované.
- Fusek 1994b G. Fusek: *Šimonovce, lokalita č. 2*. Výskumná správa 10911/84. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1994. Nepublikované.
- Fusek 1984c G. Fusek: *Číž, lokalita č. 1*. Výskumná správa 10914/84. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1984. Nepublikované.
- Kovács 1981 Š. Kovács: *Barca, poloha Kovalcsík tag*. Výskumná správa 9788/81. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 2005. Nepublikované.
- Kovács 2005 I. B. Kovács: *Tornaľa, poloha Csonka-vár*. Výskumná správa 15789/05. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 2005. Nepublikované.
- Marková/Balko 1986 K. Marková/J. Balko: *Riečka, terasa Slanej*. Výskumná správa 11556/86. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1986. Nepublikované.
- Mitáš/Malček 2018 V. Mitáš/R. Malček: *Širkovce-Pri jelšínách*. Výskumná správa 29520/18. Dokumentácia AÚ SAV, Nitra 2018. Nepublikované.
- Nevizánsky 1977 G. Nevizánsky: *Gemerská Ves, lokalita č. 4*. Výskumná správa 7986/77. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1977. Nepublikované.
- Šiška 1980 S. Šiška: *Šafárikovo, dvor textilnej továrne*. Výskumná správa 9285/80. Dokumentácia AÚ SAV. Nitra 1980. Nepublikované.
- Veľký Blh 1970 *Veľký Blh*. Výskumná správa 5046/70. Archeologický ústav SAV. Nitra 1970. Nepublikované.

Model of settlement in the Rimavská kotlina basin in selected periods of the late Prehistory I

Neolithic and Eneolithic

Róbert Malček – Elena Blažová – Alexander Botoš

Summary

The presented study investigates the region of former Gemer represented by the Rimavská kotlina basin as a distinct geomorphological unit (*Encyklopédia 1981*, 98) by means of exploitation of geospatial information (GIS) and its statistical evaluation. In the article, we accept (with regard to the fact that the current metalanguage does not have an expression of equally wide interpretation) the expression of archaeological culture and we work with it. However, we understand it as a static unit, a “symbol” of a certain archaeologically defined chronological sequence in a certain space (e.g. Baden culture as a synonym for the Middle Eneolithic in Gemer). The aim of this study is to create a model³⁷ of settlement structures of selected prehistoric sequences as they appear in the context of a certain interpretation of the source base. With regard to the state of research of prehistory (insufficient field excavations and publishing of sources), only periods represented by a minimum number of exactly/relatively exactly localizable sites are evaluated here, i.e. the Middle Neolithic (Linear Pottery culture and Bükk culture), Middle or Late Eneolithic as well (Baden culture; see Fig. 1–3 and Tab. 1).

The studied area (the historical region of Gemer) is currently located in the southeast of central Slovakia. The core of this territory is represented by the Rimavská kotlina basin, which belongs to the Slaná river’s watershed. The Rimava is the most important tributary of the Slaná river in the region and it makes its own axis of the territory in question. Soil types represented in the region from the aspect of their agricultural potential are shown in the diagram in Fig. 4. The investigated area is not situated on the terrace of the most important supraregional communication, it is rather a kind of northern “appendix” of the Tisza region. The connections with Pótišie are also shown by the stylistic analysis of pottery from individual periods of prehistory in Gemer.

The state of research reflects the fact that Gemer was moved to the periphery of the state after Czechoslovakia had been established (there was only one museum in the region). Thus, the sum of information on the period in question is poor. This information was collected by means of mainly small field excavations or excavations initiated by construction activities and terrain prospecting. Targeted excavations are exceptional. Publishing and critical analysis of the scientific activity’s results fall behind as well. The methodology of the presented work was adopted to this state. Creation of the model of settlement in individual sequences of prehistory in Gemer followed from the published as well as unpublished³⁸ outputs from archaeological investigations or surveys. This basic informational layer (archaeological data) was complemented with a secondary informational layer of data – spatial and environmental. The second step in the analysis was testing of the thus obtained results. Classification of sites according to spatial distribution was the starting point – our “null hypothesis” says that the studied populations depended on agriculture complemented with raw materials obtained in trade; thus, the most valuable areas from the aspect of settlement were the strips of fertile soils near the main streams (assumed communication axes – see Fig. 5).³⁹ Subsequently, the degree of difference of individual parameters between the zones defined based on linear regression was tested. Primarily, we focused on the agricultural catchment areas, however, we have also tested differences between other variables.

Neolithic

Neolithic settlement of the Rimavská kotlina basin or the adjacent hills was detected at 49 sites in total; we cannot define stylistic affiliation of 21 of them. This period is represented in the region by three pottery styles – the Linear pottery culture (LPC) and Bükk culture (BuC) from the Middle Neolithic and the Lengyel culture from the

³⁷ Model means “a simplified image of a phenomenon... which is obtained by means of study and comparison of phenomena or processes of the same kind” (Jarošová 2015, 321). It follows from this definition that this work will result only in a certain interpretation scheme as one of possible explanations of the studied situation.

³⁸ Considerable quantity of information comes from the archive of the Institute of Archaeology of SAS in Nitra. This applies mainly to the previously unpublished collections. The mentioned find reports are cited in Tab. 1 in the relevant column.

³⁹ In case of clusters in lowlands, the clusters are more compact, the zones in hilly areas are often dispersely settled and other features of components should be more diverse as well.

Late Neolithic. Nevertheless, the Lengyel culture is only represented by four sites and it is not possible to model the structure of Late Neolithic settlement from such a small number. Thus, we have also analyzed sites of the LPC and BuC. It means we are discussing the interval approx. between 5500 and 5000 BC (*Csengeri 2014*, fig. 3; *Domboróczki a i. 2017*, tab. 1A; *Hreha/Šiška 2015*, 131, tab. 24). Altogether, 14 sites from the LPC circle and 18 sites from the BuC circle have been recorded in the region. According to the authors of the reports, they are mostly settlements. By means of linear regression of the “altitude” and “distance from the axis” variables, four zones are featured in the Neolithic settlement (Fig. 6–8). The summary statistics of the variable of “altitude”, “distance from the communication line” and percentages of soil categories O2–O4 are presented in Tab. 2, 3 and 8. Results of PCA shares of soil units in the catchment areas of individual zones are presented in Tab. 4–7. Testing revealed statistically relevant differences also in the variables of “Slope” and “Surface roughness”. Thus, zones NE1 and NE2 are separated from zones NE3 and NE4. From the aspect of the null hypothesis (nearness to the communication axis), zones NE1 or NE2 were most conveniently located. Most of the sites (75%) are located there. However, the recorded sites are concentrated in several clusters here as well. It followed from the analysis of composition of soils in the sites’ catchment areas that brown earths and chernozems are most important in the first three zones. In general, arable soils prevail in settlement areas. Analysis has thus detected similarity of the agricultural catchment areas of zones NE1 and NE3 and difference of zone NE4 – the null hypothesis has been confirmed only partially.

According to our model following also from the results of investigations in Hungary (*Domboróczki a i. 2017*), colonization of Gemer or the Rimavská kotlina basin might have followed the Slaná river’ stream. The question is, whether it progressed downstream (i.e. from northeast to the Košická kotlina basin) or upstream (from today’s Hungary). We regard the second option as more probable. Occupation of zone NE2 is expression of this process. As follows from the results of excavations at Hungarian sites, the settlement structure of the LPC should be characterized by a relatively good stability. The original mother sites from which the settlement spread further were supposed to be its knots. The unevenness of the settlement in the Rimavská kotlina basin suggests that a similar model (with expected distances of cores, mother settlements, of approx. 5.5 km) might have been applied in the local conditions as well. Settlement in the LPC sequence was concentrated mainly in the eastern part of the Rimavská kotlina basin. A change probably comes in the Bükk culture phase. The Bükk culture sites are more often situated in upper parts of valleys, nearer to the main axes – zone NE1 is its expression. Nevertheless, the fact that exclusively Bükk sites are found in zone NE4 seems to be even more important. The sudden termination of ALC settlements mentioned by the authors of the cited study (*Domboróczki a i. 2017*, 3) might have its pendant in the Rimavská kotlina basin in the shift of the settlement’s core from east to west and search for extreme sites.

Eneolithic

Eneolithic settlement of the Rimavská kotlina basin and its surrounding has been recorded at 23 sites. It is represented in the region by two pottery styles – the Bodrogkeresztúr and Baden (BaC) cultures. 3 sites have not been classified. The Bodrogkeresztúr culture is represented by only two sites, so we do not carry out its analysis. We have more information only about the BaC (Middle Eneolithic) in the region. However, this archaeological culture is more a conglomerate of several pottery styles as similar as individual stylistic variants of the Urnfields in the Bronze Age. This corresponds with the situation in Gemer. In the Rimavská kotlina basin and the neighbouring highlands, 19 sites of BaC have been recorded. Authors of reports classify the finds either generally in BaC or in the Ózd-Piliny group (alias the Bošáca-Kostolac horizon in older research). Only a single settlement feature in Včelince is dated to the Fonyód-Tekovský Hrádok horizon (Baden IIa; *Kovács 1984*, 47). In our opinion, Gemer belongs to the Upper Tisza stylistical circle, its Ózd variant in particular. The chronological framework for the BaC interval in the region is provided by C₁₄ data from Stránska-Mogyorós (approx. 3350–3000 BC, with assumed overlaps beyond both limits of this interval – *Horváthová/Nevizánsky 2017*, tab. 3; fig. 18–20). The settlement network in the Rimavská kotlina basin could have been developed in Baden III period and lasted probably as late as Epi-Baden. The authors present most sites as settlements. Nevertheless, we have also recorded two burial grounds in the region (11 – Gemer-Pod cestou/Pri colnici/Alsó tábla and 65 – Včelince/Konská záhrada/Feketesár).

Linear regression outlined three zones in the Baden settlement (Fig. 9–11). The summary statistics of spatial parameters is brought by Tab. 9 and 10. Tab. 11–13 deal with soils. Occurrence of sites in individual zones is not even; zone EN1 is most frequent (approx. 58% of all sites). The sites of zone EN2, however, make up one remote microregion, basically an extreme variant of zone 3. The sites of zone EN3 are less frequent and compared to the sites of zone EN1, they are more disperse. The sites of zone EN1 represent settlement of Gemer terraces and their edges, the sites in zones EN2 and EN3 represent settlement of the Valická pahorkatina hills (resp. Cerová vrchovina highlands). It seems, however, that settlement avoids the lower streams of the Rimava and Slaná rivers as well as the Blh river valley (1 site). On the other hand, we have not recorded settlement at the Slovenské rudohorie mountains’ foothills. Only the differences between the sites of zones EN1 and EN3 are statistically tested. From the aspect of the null hypothesis (distance from the communication axis), zone EN1 is most conveniently situated and most sites have been recorded there. Nevertheless, they are concentrated in several clusters as well. The average distance observed between these cores is 10,973 m and the expected distance is 6,065 m with the nearest neighbour coefficient 1.81.

The catchment areas of the tested zones differ: in zone EN1, arable soils are predominant (chernozems and brown earths), alternating fields and grass growths are found in zone EN3. Selection of settlement areas in zone

EN1 did not necessarily depend on the presence of arable soil, i.e. cultivation of fields did not have to play the dominant role in the economy of the communities in question. It probably did not play it at all in zone EN3.

We will attempt to summarize results of the above described analysis in the following interpretation model. Creating it, we follow from the following assumptions. 1 In the catchment areas of zones 1 and 2, a certain difference in the composition of the soil pattern is expressed (importance of arable soils decreases to some extent with the growing distance from communication axes); 2 Sites were not evenly distributed over the studied area, they are concentrated in territorially divided aggregates; 3 Most settlement components can be characterized as the so-called upland sites; they were settled for a long time; 4 We consider the sites contemporary; as for pottery, they belong to the Baden-Ózd stylistic group, in which development changes cannot be preliminarily distinguished (György 2014, 243).

1. Zone EN1 had arable soils to use, cultivation of fields was possible there, but the zone also included sites without suitable arable soils. Thus, another alternative, e.g. pasturage, might have played its role in these sites' economy. This alternative could have dominated in zone EN3. Recently, emphasis has been put on breeding long wool sheep, whose wool was probably the reason of the economic growth of the BaC' population in the region (Nevizánsky 2009, 30, 31; Novotná/Soják 2013, 131). In our model, we put emphasis on another aspect of breeding animals – mobility of herds. Moreover, in the analyzed assemblages of finds from the BaC sites in the upper Tisza region, remains of cattle prevail in the osteological material over remains of sheep (György 2014, 156). This suggests raising animals for meat, resp. also (?) for dairy products.

2. At the current state of research, it seems that the BaC population occupied mainly the rear parts of valleys of the main river streams or their promontories. This correlates with the situation observed in the adjacent part of Hungary, where instead of the Slaná river valley, the side valley of the Hangonya (Ózd basin) is occupied. According to L. György, two models are offered for interpretation. – a hierarchic (central) and decentralized model, in which individual upland sites are independent (György 2014, 185–187). We prefer the second version. However, with regard to the analysis of spatial distribution, we suppose certain hierarchization of the settlement network – in a different way, though. It seems that the detected aggregations document coexistence of somehow socially defined groups which occupied mainly the hills along the edges of individual valleys above the river flat, but settlements were also established in inundation zone (zone 1), where also dead people were buried. Zone 3 in our model represents periphery of these aggregations, their refugial zone.

3. Upland sites are predominant in the settlement structure of the BaC in the Rimavská kotlina basin. In our model, we exclude productive function for this settlement type (due to the lack of persuasive evidence) and we doubt their trade function. We admit certain power and associated symbolic function. We consider protection their primary function – in our opinion, it is documented by this settlement form's predominance in the region.

4. The BaC sites in our model are considered contemporary – the state of investigation of the Baden pottery style of Ózd does not allow us to distinguish its chronological changes (György 2014, 234). In such case, the settlement structure of the BaC in the Rimavská kotlina basin evolved parallelly in all its aggregations.

With regard to the absence of older Baden (Boleráz) settlement and dominance of upland settlements in the Rimavská kotlina basin as well as regard to the absence of sites in the open landscape of the lower streams, our model represents the type of forced colonization of land in a stress period. Economy of the relevant population might have been adopted to it as well. With regard to the stylistical similarity of pottery from the region to the Tisza pottery style of BaC, we search for the source of this colonization in the Upper Tisza region. It seems that such created structure might have survived as long as the generating external circumstances existed. It disappears when they die out (the Late Eneolithic hiatus). The causes of this process remain a question exceeding the framework of this study. Colonization of mountainous zones did not only affect the Western Carpathian arc but also the wider territory of the Middle Danube and its peripheries and is always accompanied by settling in upland sites (see e.g. John 2010; Krenn-Leeb 2006; Peška 2013, 26 ff., 55 ff.; Zápotocký/Zápotocká 2008, 271 ff.). If we consider these movements more or less parallel (it seems so, however, the Upper Tisza region is somehow ahead of this development⁴⁰), they were probably not initiated by any change of the “political” situation. It rather suggests restructuring of the cultural-economic model of the studied region; its spiritus agens might have been – besides others – arrival of a new ethnic group to the Tisza region (Yamnaya culture; Dáni 2011) and associated chain shifts and movements of the population in the Carpathian Basin or creation of new adaptation strategies and inter-group alliances, i.e. unstable times – however, deeper reasons should probably be searched for in the background (e.g. climate deviation? etc.). Possible explanations of this situations are many and as we have stated, they greatly exceed the framework of the presented study).

Finally, we compare the spatial distribution and agricultural background of both analyzed periods. We can sum up that the comparison has confirmed certain peculiarity of the Middle Eneolithic settlement structure. Its population occupied mostly protected sites on the edges of valleys on the one hand. On the other hand, there is similarity with the BC settlement (i.e. the Neolithic zone NE1, resp. NE4, which occupies the same altitude zone).

⁴⁰ The enclosed pseudo-hillfort settlements in Stránska-Mogyorós and Prešov-Solivar, Chmeľové-Tichá dolina site, were established as early as Baden III stage, probably its beginning (Horváthová/Nevizánsky 2017, 87).

At first sight, the BuC and BaC are characterized by a more developed settlement structure than the LPC. However, we interpret this similarity in our model as an expression of a stress reaction, not an expression of social differentiation. Similarity in the composition of soils in the catchment areas of sites from both prehistoric sequences show – in our opinion – certain ecological limits of the region, in which the undeveloped agrotechnology of these populations initiated occupation of islands of arable soils of a similar type. It also points to the fact that breeding of animals as well as cultivation of soil might have played an important role in their economy. Nevertheless, this aspect also points to the specific status of the sites in the peripheral zone.

Fig. 1. Relief map of the studied territory. Yellow dots – recorded components; blue lines – main streams of the territory (reconstruction of the state in the 1st half of the 20th century); green polygons – area of the Gemer terraces and Valická pahorkatina hills. The red line outlines cadastral areas of the villages with detected components of the Neolithic and Eneolithic. I – Barca; II – Číž; III – Drienčany; IV – Drňa; V – Dulovo; VI – Gemer; VII – Gemerská Panica; VIII – Gemerská Ves; IX – Gemerské Michalovce; X – Hodejov; XI – Chrámec; XII – Chvalová; XIII – Ivanice; XIV – Jesenské; XV – Král; XVI – Lenartovce; XVII – Lukovišťa; XVIII – Martinová; XIX – Nižný Skálnik; XX – Orávka; XXI – Rakytník; XXII – Riečka; XXIII – Rimavská Seč; XXIV – Rimavská Sobota; XXV – Rimavské Janovce; XXVI – Rumince; XXVII – Rybník; XXVIII – Stránska; XXIX – Širkovce; XXX – Teplý Vrch; XXXI – Tornaľa; XXXIII – Včelince; XXXIV – Veľký Blh; XXXV – Vyšné Valice; XXXIV – Zacharovce. Scale 1 : 325,000 (raster background by: ŠGÚDŠ).

Fig. 2. Settlement of the Rimavská kotlina basin and its near surroundings in the Neolithic and Eneolithic – western part. Yellow – Neolithic; orange – Eneolithic. Numbers on the map are identical with the ordinal numbers of the components in Tab. 1. Scale 1 : 150,000 (raster background by: ŠGÚDŠ).

Fig. 3. Settlement of the Rimavská kotlina basin and its near surroundings in the Neolithic and Eneolithic – eastern part. Yellow – Neolithic; orange – Eneolithic. Numbers on the map are identical with the ordinal numbers of the components in Tab. 1. Scale 1 : 150,000 (raster background by: ŠGÚDŠ).

Fig. 4. Representation of individual TPC in the general composition of agricultural soils of the studied region.

Fig. 5. Distribution of soil subtypes O2–O5 (arable soils) in the region. Blue lines – main streams (reconstruction of the state in the 1st half of the 20th century); red lines – main streams according to the Least Cost Path Algorithm. Scale 1 : 325,000 (raster background by ŠGÚDŠ; soil map: VÚPOP).

Fig. 6. Percentages of individual zones of the Neolithic settlement of the studied region.

Fig. 7. Zonation of the Neolithic settlement – model of the dependence of distance from the main axis and altitude. Red – zone 1; blue – zone 2; pale green – zone 3; dark green – zone 4. Numbers correspond with the ordinal numbers of the components in Tab. 1.

Fig. 8. Projection of zonation of the Neolithic settlement on the relief map. Red – zone 1; blue – zone 2; pale green – zone 3; dark green – zone 4; full circle – undetermined classification; empty square – LPC; full square – LPC and BuC; full rhomb – BuC. Numbers correspond with the ordinal numbers of the components in Tab. 1. Orange contour lines processed according to the Kernel Density Algorithm; blue lines – main streams of the region (reconstruction of the state in the 1st half of the 20th century). White lines – main axes processed according to the Least Cost Path Algorithm (raster background by: ŠGÚDŠ).

Fig. 9. Percentages of individual zones of the Eneolithic settlement of the studied region.

Fig. 10. Zonation of the Eneolithic settlement – model of dependence of distance from the main axis and altitude. Red – zone 1; blue – zone 2; dark green – zone 3. Numbers are identical with the ordinal numbers of the components in Tab. 1.

Fig. 11. Projection of zonation of the Eneolithic settlement on the relief map. Red – zone 1; pale green – zone 2; dark green – zone 3; square – open settlements; triangle – upland sites; cross – cremation burial grounds. Numbers are identical with the ordinal numbers of the components in Tab. 1. Orange contour lines processed according to the Kernel Density Algorithm; blue lines – main streams of the region (reconstruction of the state in the 1st half of the 20th century); white lines – main axes processed according to the Least Cost Path Algorithm (raster background by: ŠGÚDŠ).

Tab. 1. List of Neolithic and Eneolithic components of the Rimavská kotlina basin and its near surroundings. Abbreviations used in the Tab.: NE – Neolithic; EN – Eneolithic; nc – unidentified culture; lk – Linear Pottery culture; Tszd – Tiszadob group; bu – Bükk culture; lg – Lengyel culture; bk – Bodrogkeresztúr culture; ba – Baden culture; Ózd – (Piliny-) Ózd group; js – cave; pz – cremation burial ground; si – settlement; sv – upland settlement. Coordinates measured in the SJTKS, EPSG 5221 coordinate system.

Tab. 2. Neolithic settlement, summary statistics of the Altitude variable.

Tab. 3. Neolithic settlement, summary statistics of the Distance From the Axis variable.

Tab. 4. Ten BSEU with the strongest positive score according to PCA results in zone NE1.

Tab. 5. Ten BSEU with the strongest positive score according to PCA results in zone NE2.

Tab. 6. Ten BSEU with the strongest positive score according to PCA results in zone NE3.

Tab. 7. Ten BSEU with the strongest positive score according to PCA results in zone NE4.

Tab. 8. Summary statistics of percentages of TPC O2-O4.

Tab. 9. BaC settlement, summary statistics of the Altitude variable.

Tab. 10. BaC settlement, summary statistics of the Distance From the Axis variable.

Tab. 11. Baden culture. Ten BSEU with the strongest positive score according to PCA results in zone EN1.

Tab. 12. Baden culture. Ten BSEU with the strongest positive score according to PCA results in zone EN3.

Tab. 13. Baden culture. Summary statistics of percentages of TPC O2-O4.

Translated by Mgr. Viera Tejbusová

Mgr. Róbert Malček, PhD.
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
malcek@ife.sk

Ing. Elena Blažová
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
elena.blazova@savba.sk

PhDr. Alexander Botoš
Gemersko-malohontské múzeum Rimavská Sobota
Nám. M. Tompu 14/5
SK – 979 01 Rimavská Sobota
botos@gmmuzeum.sk