

Milo, Peter

**Sídliská a sídliskové objekty na lokalite Těšetice-Kyjovice "Sutny" z pohľadu geomagnetickeho prieskumu**

*Studia archaeologica Brunensia*. 2013, vol. 18, iss. 1, pp. [71]-91

ISSN 1805-918X (print); ISSN 2336-4505 (online)

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/129083>

Access Date: 28. 11. 2024

Version: 20220831

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

PETER MILO

## SÍDLISKÁ A SÍDLISKOVÉ OBJEKTY NA LOKALITE TĚŠETICE-KYJOVICE „SUTNY“ Z POHLADU GEOMAGNETICKEHO PRIESKUMU

Desaťročia archeologických výskumov na polohe Sutny v Tešeticiach-Kyjoviciach priniesli radu pozoruhodných nálezov a dôležitých dokladov o pravekom osídlení lokality. Niektoré otázky, týkajúce sa predovšetkým rozsahu osídlenej plochy, hustoty objektov na jednotlivých segmentoch lokality, ako aj štruktúry zástavby v jednotlivých vývojových obdobiach, však zostávali otvorené. Cieľom veľkoplošnej geofyzikálnej prospekcie preto bolo, pokúsiť sa nájsť na dané otázky aspoň parciálne odpovede. Daný príspevok ponúka náčrt vývoja osídlenia lokality, ktorý vychádza z kombinácie výsledkov geomagnetického prieskumu a archeologického výskumu.

geofyzikálny prieskum – magnetické anomálie – neolit – sídlisko

**Settlements and settlement features in Těšetice Kyjovice “Sutny” from the point of view of geomagnetic survey.** Dozens of years of archaeological excavations in the tract of land “Sutny” at Těšetice-Kyjovice yielded many remarkable findings and important evidence of prehistoric habitation on this site. Some questions, regarding above all the extent of settlement area, density of features in individual segments of the locality as well as the structure of built-up area in individual periods of development, however, remained unanswered. This paper offers an outline of the development of habitation at this locality, which is based on a combination of results of geomagnetic survey and archaeological excavations.

geophysical survey – magnetic anomalies – Neolithic – settlement

---

### 1. Archeologická minulosť a stav bádania lokality

Archeologický výskum na polohe Sutny v Tešeticiach-Kyjoviciach sa radí vzhľadom na dobu jeho nepretržitého trvania (od roku 1964) a veľkosť preskúmanej plochy (cca 4,1 ha) k unikátom. Lokality z obdobia neolitu a eneolitu, ktoré sú systematicky skúmané už takmer jedno celé polstoročie, nájdeme nielen na našom území, ale aj v celom stredoeurópskom priestore iba niekoľko. Celkovo tu



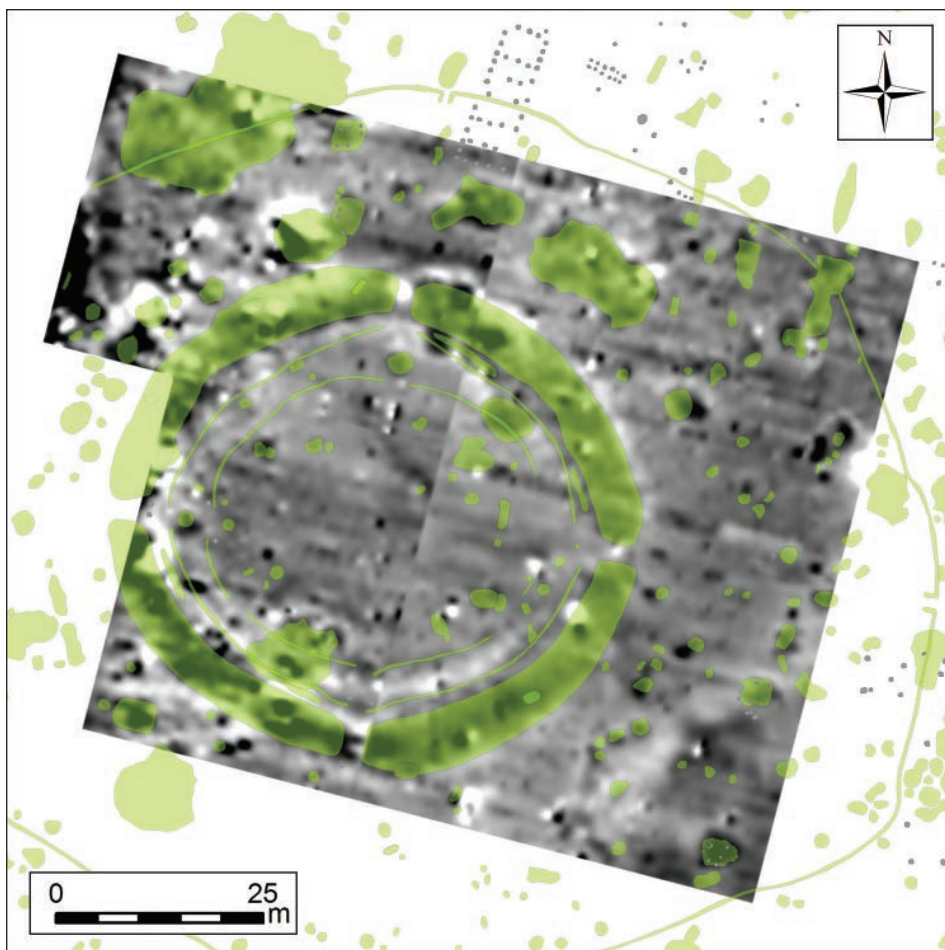
Obr. 1. Plochy geofyzikálnych prieskumov uskutočňovaných na lokalite Těšetice-Kyjovice „Sutny“ v rokoch 2007–2011.

bolo archeologicky preskúmaných viac ako 700 zahĺbených sídliskových jám, vyše 1400 kolových jamiek, viac než 100 plytkých žľabov a 27 hrobov (*Podborský 1988; Kazdová 2007*). Väčšina z preskúmaných objektov patrí dvom veľkým kultúram nášho praveku – kultúre s lineárnou keramikou a kultúre s moravskou maľovanou keramikou. Kultúre s lineárnou keramikou je možné priradiť viac ako 70 sídliskových jám, prevažnú časť kolových jám, z ktorých bolo možné rekonštruovať pôdorysy takmer 20-tich domov a 10 hrobov. Ku kultúre s moravskou maľovanou keramikou patrí viacero sídliskových jám rôzneho charakteru, hlavne hliníkov a zásobníč, a predovšetkým najväčší objekt na lokalite – rondel. V neolite bola lokalita osídlená ešte v období kultúry s vypíchanou keramikou, ku ktorej bolo možné priradiť niekoľko jám a 6 hrobov (*Kazdová 1992; 1996*).

V nasledovných úsekoch praveku zaznamenávame už iba sporadické osídlenie. Niekoľko sídliskových objektov prislúcha badenskej kultúre (Polák 2007), ako aj do doby bronzovej a doby železnej (Podborský 1988; Kazdová 2007, 39–45).

## 2. Geologická a pedologická charakteristika

K rozhodujúcim faktorom, ktoré vo výraznej miere vplývajú na výsledok každého archeogeofyzikálneho prieskumu, sa radia geologická a pedologická stavba lokality. Zo širšieho geomorfologického pohľadu sa skúmaná oblasť nachádza na styku Jevišovickej pahorkatiny Českomoravskej vrchoviny a Dyjskosvrateckého úvalu. Okolitý reliéf je charakteristický zaoblenými chrbtami pahorkatiny,



Obr. 2. Těšetice-Kyjovice „Sutny“. Konfrontácia výsledkov archeologického výskumu a revízneho geofyzikálneho prieskumu na ploche s rondelom.

oddelenými širokými údoliami. Dná údolí sú vyplnené nivami vodných tokov Jevišovky a Únanovky. Svahy sú zväčša pokryté sprašovými návejmi, v podloží ktorých sa nachádzajú pleistocénne fluvialne piesčité štrky. V širšom okolí vystupujú kaolinické zvetraliny granitov a rúl dyjského masívu. Sedimenty čelnej karpatskej predhlbne zastupujú íly, piesčité íly, piesky a piesčité štrky spodného a stredného miocénu (*Zeman 1988*). V prípade polohy Sutny zohrávajú pri magnetickej prospekcii dôležitú úlohu predovšetkým spraše, ktoré tvoria podložnú vrstvu pod horizontom ornice. Sprašové podložie vykazuje mierne plusové magnetické hodnoty, ktoré sú v kontraste s niekoľkonásobne vyššími magnetickými hodnotami výplní archeologických objektov. Tie sú v nízkomagnetickom pozadí, tvorenom neporušeným sprašovým podkladom, dobre viditeľné a ľahko lokalizovateľné.

### 3. Geofyzikálne aktivity na lokalite

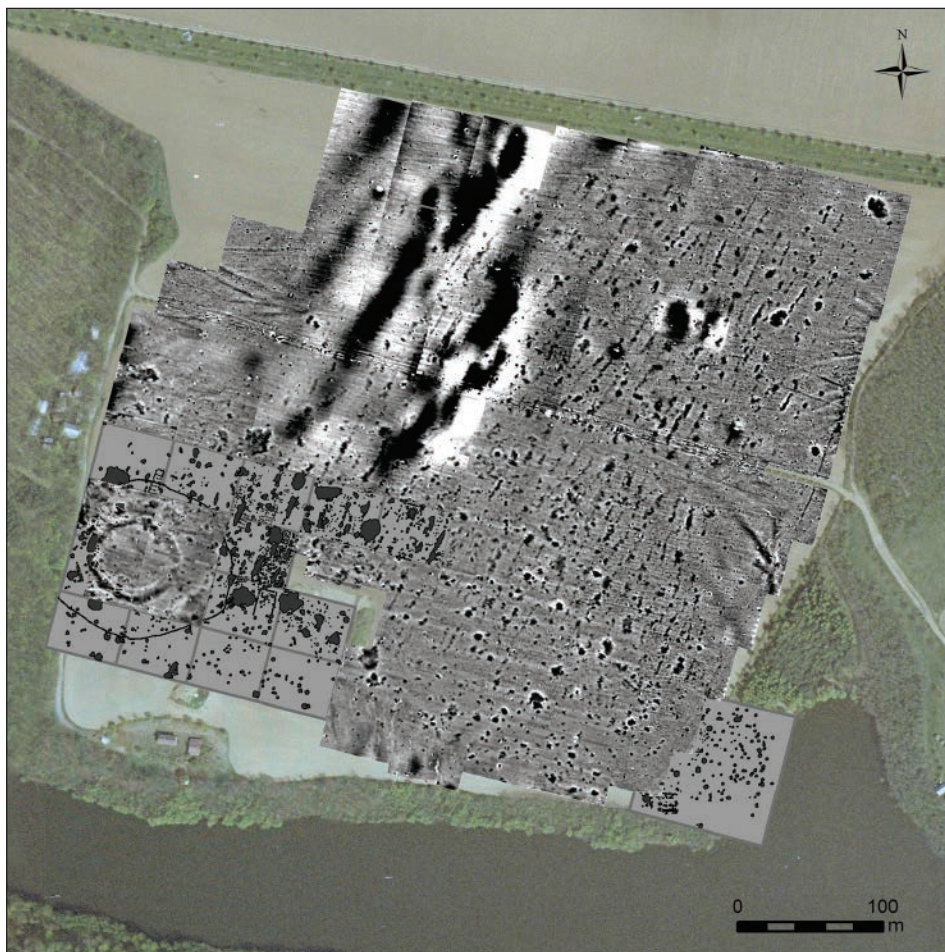
Archeologická lokalita „Sutny“ sa radí k jedným z prvých, na ktorých bol v Československu uskutočnený podrobný geofyzikálny prieskum. Pomocou indukčného indikátoru sa tu podarilo identifikovať severný segment priekopy neolitického rondelu, nadväzujúci na jeho archeologicky skúmanú časť (*Weber – Vildomec – Podborský 1971, 70, obr. 2*). Objekty menších rozmerov, ako sú napríklad sídliskové jamy alebo hroby, nebolo vtedajšou technikou možné identifikovať. Vzhľadom na sídliskový charakter lokality sa preto ďalšie archeogeofyzikálne aktivity na lokalite dlhú dobu nekonali.

K ďalšiemu geofyzikálnemu prieskumu sa pristúpilo až na jar v roku 2007, kedy tu pracovníci ÚAM FF MU v Brne testovali Cs-magnetometer SM-5 Navmag od spoločnosti Scintrex (Kanada). Magnetometer je koncipovaný ako gradiometer s dvomi senzormi vo vertikálnom odstupe 0,5 m. Meranie prebiehalo v profiloch s jednometrovým rozstupom, orientovaných v smere Z-V, s frekvenciou desať meraní za sekundu. Výsledkom je sieť bodov o hustote  $0,1 \times 1$  m. Celkovo preskúmaná plocha dosiahla 1,5 ha. Merania sa koncentrovali na priestor rondelu, prospektovaný bol aj segment sídliska v priestore severne a východne od archeologicky preskúmanej plochy (*Dresler – Milo – Šešulka 2008*). Vzhľadom na pozitívny výsledok prvých meraní sa ešte v tom istom roku uskutočnili ďalšie terénne aktivity, ktoré nadviazali na plochu severne od archeologicky preskúmaných sektorov lokality. Celkovo preskúmaný areál tým dosiahol 3,7 ha (*Milo – Kazdová 2008*). Počas leta nasledujúceho roku sa prospekčné práce presunuli do východnej časti lokality. Využitá bola tá istá technika ako v predošlom roku. Geofyzikálne zdokumentovaný areál tu dosiahol 3,1 ha.

K ďalším geofyzikálnym aktivitám sa na lokalite pristúpilo po dvojročnej odmlke. Na jar 2011 bolo rozhodnuté, preskúmať behom jednej kampane celú voľne dostupnú plochu s výskytom archeologických štruktúr. Nasadený bol fluxgate magnetometer Förster Ferex 4.032 DLG od spoločnosti Förster (Nemecko). Meranie prebiehalo v profiloch s polmetrovým rozstupom, orientovaných v smere

Z-V, s frekvenciou štyroch meraní na jeden meter profilu. Výsledkom meraní je sieť bodov o hustote  $0,25 \times 0,5$  m. Prieskum sa sústredil na východnú a severnú časť lokality, pričom zmeraná plocha dosiahla 10,4 ha.

Plocha preskúmaná v priebehu rokov 2007–2011 pokrýva celkovo 17,2 ha (obr. 1). Zaberá voľne dostupný areál východne a severne od archeologicky skúmaného segmentu lokality. Jej rozsah je determinovaný dvomi faktormi – poľnohospodársky využívanou plochou vhodnou pre magnetický prieskum a prítomnosťou archeologických objektov v geofyzikálnych dátach. Prieskum dosiahol severnú aj východnú hranicu osídlenej plochy. Už len s riedkym osídlením je nutné počítať v južnom smere, neschodný terén tu však uskutočnenie geofyzikálneho prieskumu neumožňuje.

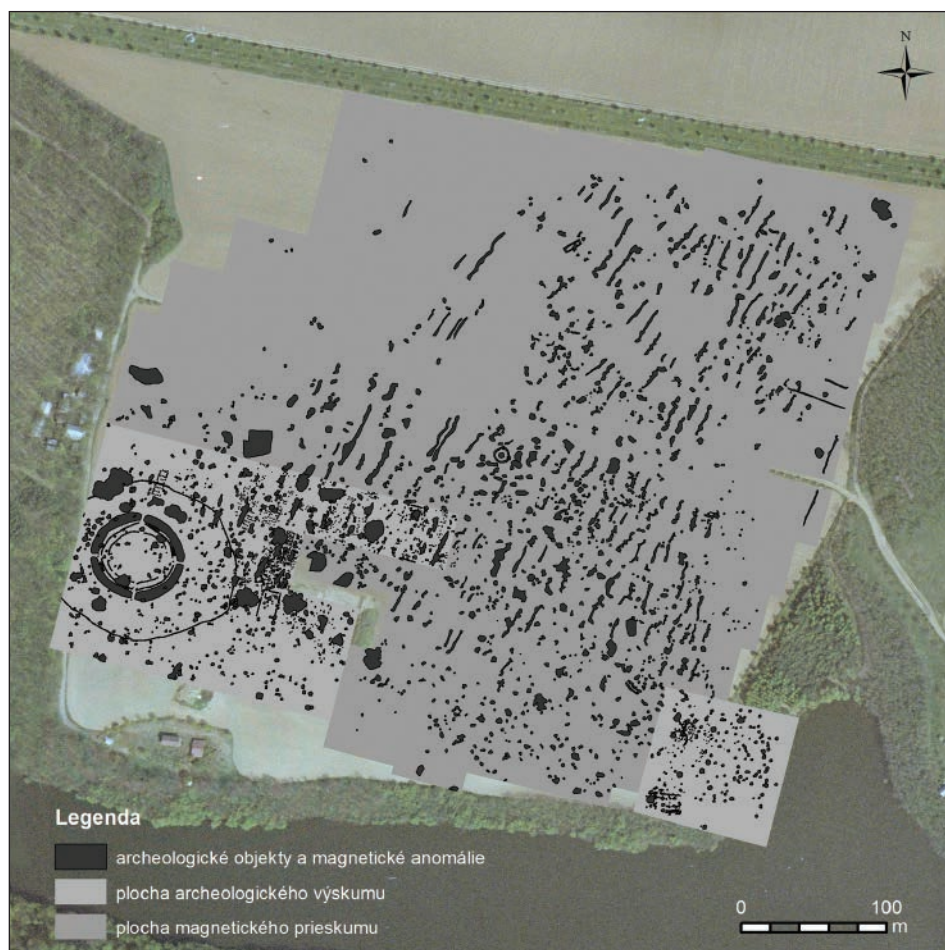


Obr. 3. Těšetice-Kyjovice „Sutny“. Celkový plán geofyzikálnych meraní a archeologického výskumu.

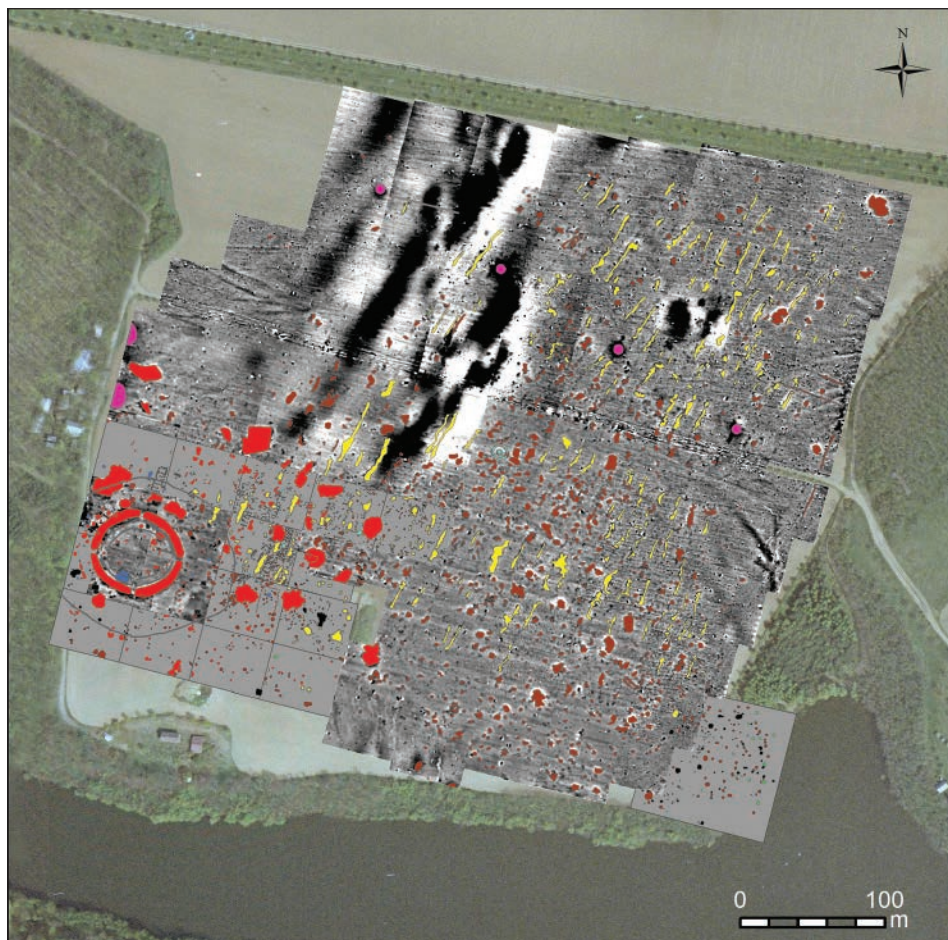
## 4. Archeologické objekty v geofyzikálnych dátach

### 4.1. Rondel

Prvým cieľom geofyzikálnej prospekcie bolo zmeranie už prekopaného rondelu a porovnanie výsledkov geofyziky s výsledkami archeologického výskumu. V prípade tēšetického rondelu sa jedná o mierne sploštenú kruhovú štruktúru s rozmermi  $63,7 \times 58,6$  m. Dominantnou časťou je priekopa s priemernou šírkou 6,5 m a hĺbkou cca 3,25 m. Priekopu predeľujú štyri vstupy, orientované približne podľa svetových strán. Ďalšou súčasťou je dvojité prstenec vnútorných palisád. Vo vzdialenosti cca 20–40 m od priekopy bola identifikovaná ešte vonkajšia obvodová palisáda. Vo vnútri i okolo rondelu bolo preskúmaných niekoľko rôzne



Obr. 4. Těšetice-Kyjovice „Sutny“. Interpretácia výsledkov magnetického prieskumu so zobrazením predpokladaných archeologických štruktúr.



	recent		kultúra s moravskou maľovanou keramikou
	halštát		kultúra s vypíchanou keramikou
	doba bronzová		kultúra s lineárnou keramikou
	eneolít		nedatované

Obr. 5. Těšetice-Kyjovice „Sutny“. Chronologické zaradenie archeologických objektov a pokus o chronologické zaradenie vybraných štruktúr na ploche magnetického prieskumu.

veľkých sídliskových objektov. Jedná sa predovšetkým o exploatačné jamy, pozemnicové chaty a zásobné jamy (Podborský 1988).

Napriek skutočnosti, že prospektovaná plocha už bola archeologicky kompletne preskúmaná, čím došlo k porušeniu archeologických situácií a premiestneniu výplní jednotlivých objektov do okolia, bolo možné konštatovať, že priekopa



rondelu ako aj väčšina sídliskových jám sú v geofyzikálnych dátach dobre rozoznateľné (obr. 2). Na rondeli sa okrem obvodovej priekopy dali rozoznať jednotlivé vstupy. Pri sídliskových objektoch bolo možné nielen ich lokalizovanie, ale aj spätne rekonštruovať ich tvar a veľkosť. Odôvodniť to môžeme spôsobom, ako boli tieto štruktúry vykované. Ich výplne boli totiž v zásade vyberané plasticky, takže kopírovali steny objektov. Terén bez antropogénnych zásahov zostal nedotknutý. Pri zahrnutí preskúmanej plochy sa do prázdnych sídliskových jám a priekopy rondelu dostala opätovne zemina z výplní ako aj ornice, ktorá vykazuje vyššie magnetické hodnoty ako okolitá spraš. Rondel ako aj ostatné výkopy sa tak opätovne stali magnetickejšími ako ich neporušené okolie, čo umožnilo ich zaznamenanie pri geofyzikálnej prospekcii. Zachytené neboli iba plytké palisádové žľaby a kolové jamky. Dôvodom sú ich malé rozmery, ktoré nebolo v rámci siete s hustotou meraných profilov 1 m možné zaznamenať.

#### 4.2. Rušivé prvky

Hlavná pozornosť magnetickej prospekcie sa upriamila, ako už bolo vyššie uvedené, na plochy východne a severne od archeologicky preskúmaného segmentu lokality. Merania nadväzovali na už vykované sektory. Prebiehali v samostatných polygónoch s veľkosťou  $50 \times 40$  m, ktoré sa spájali do jedného celku. Postupne tak bola zdokumentovaná celá plocha s výskytom archeologických objektov. Tie sa v geofyzikálnych dátach javili ako magneticky pozitívne anomálie s hodnotami 1–5 nT. Niektoré z objektov dosahovali i vyššie hodnoty. Neporušené okolie dosahovalo na lokalite hodnoty 0–0,5 nT. Niekoľkonásobný rozdiel v magnetických hodnotách výplní archeologických objektov voči okolitým pôdam tak umožnil ich pomerne dobrú rozlíšiteľnosť (obr. 3).

Magnetické anomálie spôsobené archeologickými objektmi vystupujú voči homogénnemu pozadiu celkom jasne a sú pomerne dobre ohraničené. Okrem nich sa tu nachádza ale aj niekoľko rušivých prvkov, ktoré vo väčšej alebo menšej miere znemožňujú správne interpretovať všetky archeologické štruktúry. V prvom rade sem patria anomálie zapríčinené geologickou stavbou lokality. Podložie lokality je tvorené granitmi dyjského masívu, obsahujúce vložky dioritov, ktoré sú niekoľkonásobne magnetickejšie než okolité granity a na magnetickej mape sa prejavujú ako výrazné anomálie s hodnotami 5–20 nT, čo štyri až dvadsaťnásobne prevyšuje hodnoty archeologicky relevantných štruktúr (Šešulka – Milo 2009). Anomálie zapríčinené geologickým podložím umožňujú stanoviť priebeh horninových telies pod nadložnými kvartérnymi sedimentmi. V miestach najmenej vzdialenosti týchto horninových telies k dnešnému povrchu, resp. v miestach s najtenšou vrstvou kvartérnych sedimentov, v našom prípade spraše, narušajú homogénne pozadie magnetogramu do takej miery, že všetky archeologické objekty sa pre nás vzhľadom na ich nižšiu magnetickú susceptibilitu stávajú neviditeľnými. Geologické podložie sa na magnetograme lokality ukázalo predovšetkým v jeho severozápadnej časti. Prejavilo sa tu ako tri nepravidelné, takmer

300 m dlhé a cca 20 m široké lineamenty, prebiehajúce v smere od severovýchodu na juhozápad. Severne ako aj južne pokračujú aj mimo geofyzikálne skúmaný areál. V severozápadnej časti magnetogramu súvisí vysokomagnetické geologické podložie aj s rušivými anomáliami vzniknutými na rozhraní jednotlivých meraných sektorov  $50 \times 40$  m. Vznikajú pri počítačovom spracovaní dát a súvisia s problematickým vyrovnávaním magnetických hodnôt v susedných sektoroch s výrazne nehomogénnym podložíom. Dve menšie lineárne štruktúry s vysokými magnetickými hodnotami, avšak iba 40 m dlhé a 5 m, resp. 20 m široké, boli ešte objavené v severovýchodnej časti magnetogramu. Celkový výsledok geofyzikálnych meraní tu však výraznejšie narušený nebol.

K rušivým prvkom vo výsledkoch magnetických meraní možno prirátat' aj niekoľko recentných zdrojov. Okrem drobných magnetických dipólov rozptýlených po celej skúmanej ploche, zapríčinených prítomnosťou drobných kovov v ornici, sú to predovšetkým lineárne anomálie spôsobené hlbokou orbou, poľná cesta vedúca v smere východ-západ stredom lokality, ako aj šesť výrazných anomálií zapríčinených železobetónovými konštrukciami stĺpov elektrického napätia.

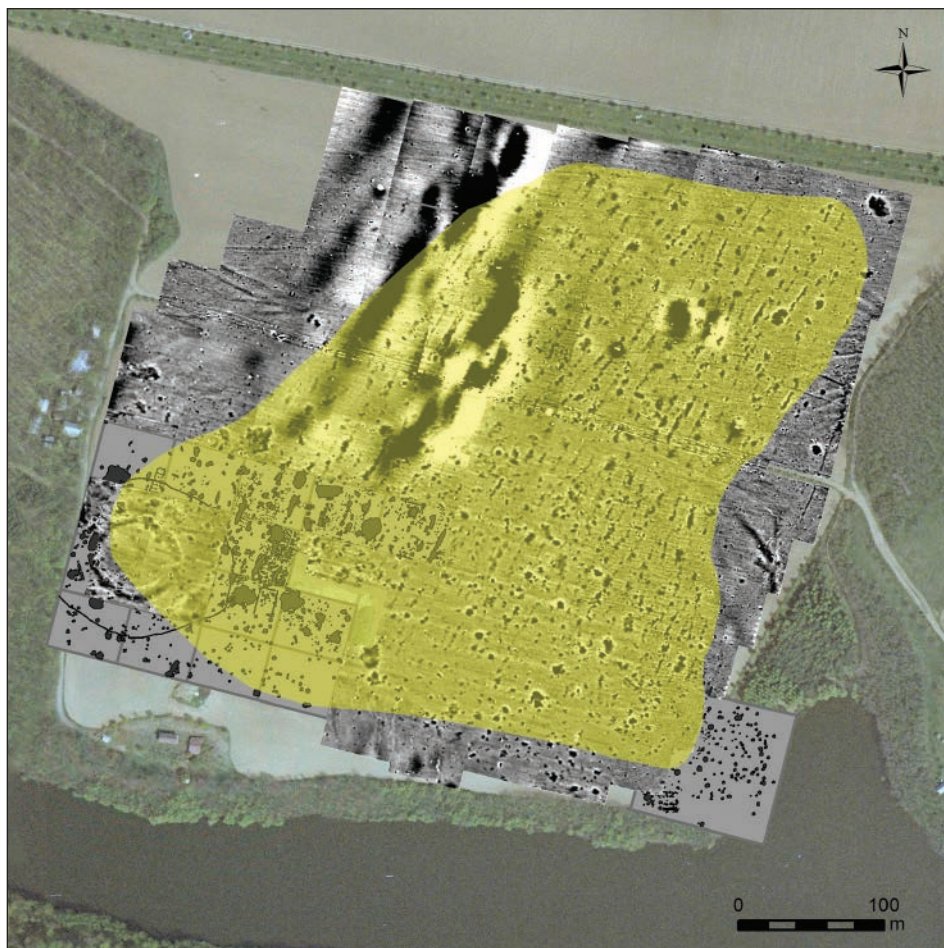
### ***4.3. Archeologické objekty***

Zvyšné štruktúry pozorované na mape magnetických meraní môžeme interpretovať ako archeologické objekty. Celkovo bolo v skúmanom priestore zaznamenaných cca 1500 anomálií takéhoto charakteru (obr. 4). Jedná sa o tvarovo a veľkostne rôzne sídliskové jamy. Rozptýlené sú takmer po celej ploche prieskumu. Najväčšia koncentrácia objektov je badať v centrálnej časti magnetogramu, vo všeobecnosti je ale možné sledovať intenzívne osídlenie celého obytného areálu, bez väčších plôch, ktoré by sme mohli označiť ako riedko osídlené. Istotu, že magnetometrom detekujeme všetky podpovrchové reliktý príslušného osídlenia, nemáme. Na prospektovanej ploche musíme počítať s ďalšími objektmi, ktoré sú výsledkom magneticky nevýrazných antropogénnych aktivít, alebo sú na to, aby mohli byť identifikované, rozmerovo príliš malé. V zásade však môžeme hranice intenzívne osídleného priestoru pomerne dobre a presne definovať.

Jednotlivé magnetické anomálie, ktoré interpretujeme ako archeologické objekty, sa dajú na základe ich tvaru a veľkosti rozdeliť do niekoľkých skupín.

#### ***4.3.1. Lineárne štruktúry***

Najpočetnejšiu skupinu anomálií predstavujú úzke lineárne štruktúry. Ich šírka dosahuje v zásade 1–5 m. Dĺžkové miery sú pomerne rôznorodé. Veľká časť týchto anomálií je dlhá cca 10–30 m. Pri niektorých z nich je však nutné počítať s dĺžkou až 50 m. Všetky sú charakteristické zhodnou orientáciou v smere SSV-JJZ. Ich tvar, orientácia a veľkosť sa nápadne podobajú exploatačným jamám, lemujúcich často pôdorysy dlhých nadzemných domov kultúry s lineárnou ke-



Obr. 6. Těšetice-Kyjovice „Sutny“. Návrh rozsahu osídlenia v období kultúry s lineárnou keramikou.

ramikou. Viaceré takéto jamy z tohto obdobia už boli na lokalite archeologicky skúmané. Pri niektorých anomáliách však nemôžeme vylúčiť ani možnosť, že sa jedná o objekty z iného obdobia. Z polohy sú známe napríklad objekty a nálezy kultúry s vypíchanou keramikou, pričom aj z tejto doby môžeme aspoň pri časti kolových stavieb predpokladať príahlé stavebné jamy, ako bolo doložené napr. v Olomouci-Slavoníne (*Kazdová – Peška – Matejciucová 1999*). Interpretácia magnetických anomálií tohto tvaru ako hliníky prislúchajúce k neolitickým stavbám je ale každopádne veľmi pravdepodobná. Pri niektorých z nich je dokonca badať, že sa nejedná o súvislé, jednoliate dlhé jamy, ale o súbor menších, vzájomne sa prekrývajúcich jám vyhlbených v jednom rade.

Celkovo môžeme na magnetograme lokalizovať viac ako 100 takýchto objektov. Objavujú sa na takmer celej skúmanej ploche, s výnimkou jej južného a severozápad-

ného segmentu. Zaujímavé je ich rozloženie a vzájomné rešpektovanie. Koncentrujú sa v niekoľkých nepravidelných, v smere SSZ-JJV prebiehajúcich radoch, v rámci ktorých ležia vždy paralelne vedľa seba. Vzďialenosti medzi jednotlivými jamami sa zdajú byť pomerne konštantné, vo väčšine prípadov dosahujú cca 6–10 m. Kolové stavby neboli pomocou magnetometrického prieskumu lokalizované. Na základe daných exploatačných jám ich tu však môžeme predpokladať. Výskyt týchto jám nám preto umožní bližšie sa vyjadriť k otázkam, ako sú rozloha, tvar, či štruktúra alebo hustota zástavby na sídlisku kultúry s lineárnou keramikou.

#### **4.3.2. Objekty rôznych tvarov**

K najväčším objektom na lokalite patria rôznotvaré anomálie s rozmermi o veľkosti 50–255 m<sup>2</sup>. Celkovo sa ich podarilo zdokumentovať približne 10. Koncentrujú sa predovšetkým v západnej časti prospektovanej plochy. V ostatných segmentoch sídliska sa vyskytujú iba ojedinele. Z archeologického pohľadu by sa mohlo jednať o exploatačné jamy – hliníky. Vzhľadom na nehomogénne rozloženie magnetických hodnôt v rámci niektorých z týchto objektov však nemožno vylúčiť, že sa jedná o komplexy viacerých, vzájomne sa prekrývajúcich menších jám. Zaujímavý z tejto skupiny anomálií je predovšetkým objekt približne obdĺžnikového, čiastočne zalomeného tvaru s rozmermi cca 17 × 15 m, ktorý bol lokalizovaný bezprostredne severne od plochy archeologického výskumu. Mohlo by sa jednať o extrémne veľký hliník. Pravidelný tvar objektu ho však dovoľuje interpretovať aj ako relikť aspoň čiastočne zahĺbenej budovy. Medzi už vykopanými objektmi nemá však daná štruktúra na lokalite žiadne paralely a jej bližšie definovanie preto nie je možné. Vzhľadom na prítomnosť podobne veľkých objektov na archeologicky skúmanej ploche sa možno prikloniť skôr k interpretácii, že sa jedná o exploatačnú jamu pravidelného pôdorysu.

Indície k datovaniu magnetických anomálií z tejto skupiny nám ponúkajú výsledky predošlých archeologických výskumov na lokalite. Všetky doteraz vykopané jamy dosahujúce rozmery daných anomálií totiž prislúchajú osídleniu z obdobia kultúry s moravskou maľovanou keramikou. Môžeme sa preto domnievať, že aj na magnetickej mape zaznamenané anomálie takéhoto tvaru a rozmerov predstavujú zväčša objekty podobného charakteru z tohto obdobia. Ako priamy doklad môžeme spomenúť jednu jamu zo severného okraja archeologicky skúmanej plochy. Archeologicky bola preskúmaná jej južná polovica. Magnetický prieskum doložil jej pokračovanie severným smerom.

#### **4.3.3. Objekty menších rozmerov**

Ďalšie sídliskové objekty predstavujú rôzne jamy menších rozmerov. V geofyzikálnych dátach sa prejavujú ako okrúhle, oválne alebo nepravidelné anomálie. Rozptýlené sú prakticky po celej prospektovanej ploche, ich najväčšiu koncen-

tráciu je však badať v južnej časti magnetogramu, kde predstavujú väčšinu tu prítomných objektov. Celkovo bolo magnetickým prieskumom lokalizovaných približne 1400 takýchto štruktúr. Ich bližší charakter ani chronologický rámec sa v jednotlivých prípadoch určiť nedá. Datovať ich môžeme prakticky do všetkých, na lokalite existujúcich kultúr. Jedine pri spomínaných anomáliách z južnej časti magnetogramu môžeme vzhľadom na absenciu typických sídliskových objektov z prvých dvoch skupín predpokladať, že ide hlavne o stopy osídlenia lokality z mladších období.

#### 4.3.4. Žľaby

Úzke a dlhé línie môžeme interpretovať ako žľaby. Na celej prospektovanej ploche sa podarilo lokalizovať tri takéto štruktúry. Nachádzajú sa pri východnom okraji magnetogramu a dosahujú dĺžku 40 až 70 m. Dve prebiehajú v smere SSV-JJZ a jedna kolmo na ne v smere SSZ-JJV. Ich bližší charakter nám nie je jasný, pravdepodobne však predstavujú zvyšky po ohradeniach. Otázne je aj ich datovanie. Priamy vzťah k neolitickému ani mladšiemu osídleniu nie je badaateľný. Rámcovo ich preto môžeme zaradiť od praveku až po novovek.

#### 4.3.5. Kolové jamy

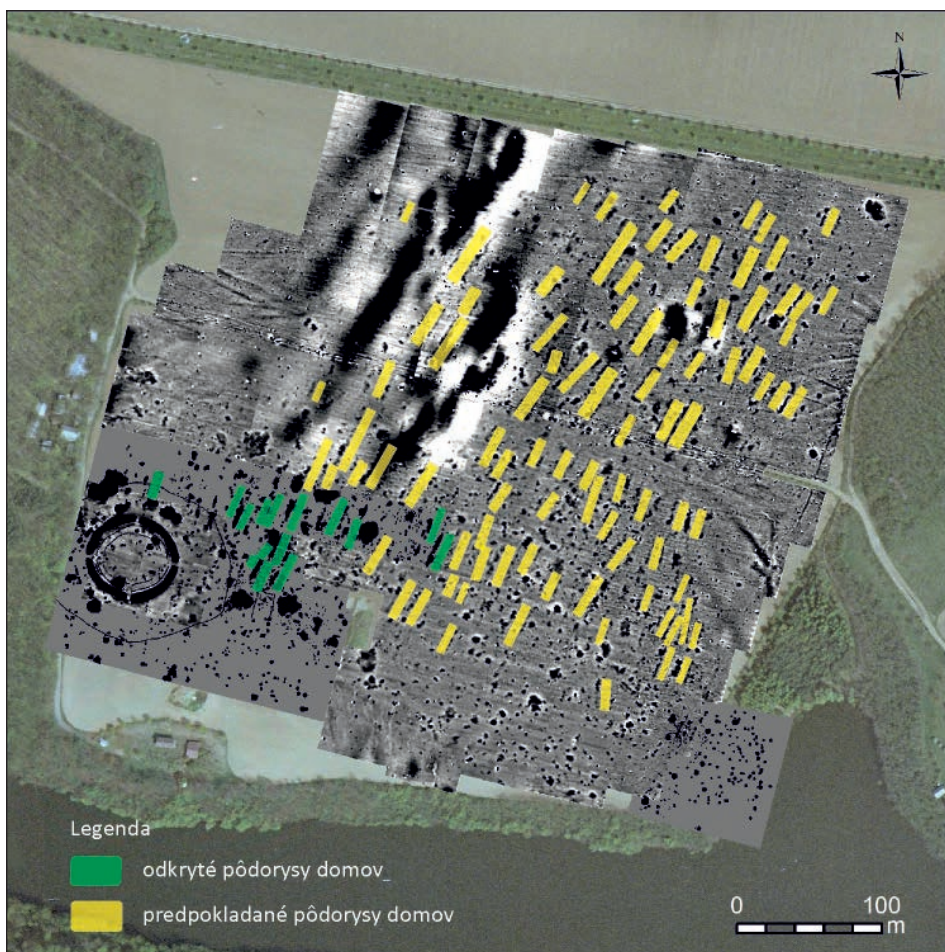
Drobné bodové monoanomálie predstavujú zrejme kolové jamy. Na ploche prieskumu vytvárajú viaceré koncentrácie, v žiadnom z prípadov však nie je badaateľný pravidelný pôdorys kolovej stavby. S najhustejšími koncentraciami kolových jám sa nestretávame – ako by sa dalo očakávať – v priestore dlhých exploatačných jám prislúchajúcich k domom kultúry s lineárnou keramikou, ale v priestore troch spomínaných dlhých lineárnych štruktúr, kde väčšie objekty absentujú. Je možné, že tieto kolové jamy pochádzajú z mladšieho úseku osídlenia lokality.

#### 4.3.6. Prstencová anomália

Posledný typ objektov reprezentuje iba jedna anomália z centrálnej časti lokality. Tvorená je úzkym prstencom s priemerom cca 10 m a magneticky silnou anomáliou štvorcového tvaru v jeho strede. Daný objekt bol objavený už v roku 2007, kedy bol interpretovaný ako potencionálna mohyla kultúry zvoncovitých pohárov (*Milo – Kazdová 2008*). Následný archeologický výskum túto domnienku potvrdil. Ukázalo sa, že sa jedná o hrobovú komoru o veľkosti  $3 \times 2,5$  m, s maximálnou hĺbkou 1,6 m od úrovne podlažia. Prstencový útvar obkolesujúci hrobovú jamu predstavuje obvodový žľab s maximálnym priemerom 10 m (*Kuča et al. 2011*).

## 5. Vývoj osídlenia na lokalite vo výsledkoch geofyzikálnych meraní

Na základe kombinácie plánov z archeologického výskumu a z geofyzikálneho prieskumu sa dá čiastočne rekonštruovať vývoj osídlenia lokality. Severná, východná a z veľkej časti aj južná hranica obytného areálu sídliska bola s veľkou pravdepodobnosťou dosiahnutá. Na mape geofyzikálnych meraní sa dá doložiť zónami bez prítomnosti archeologických objektov. Západným smerom pokračuje osídlenie očividne ďalej za archeologicky skúmanú plochu. Dnes sa táto časť lokality nachádza v lese. Do budúca rátame s geofyzikálnymi prospekčnými prácami aj tu. Zachytenie západnej hranice osídlenia by bolo prínosné pre lepšie pochopenie otázok týkajúcich sa veľkosti osídlenej plochy a hustoty zástavby na nej.



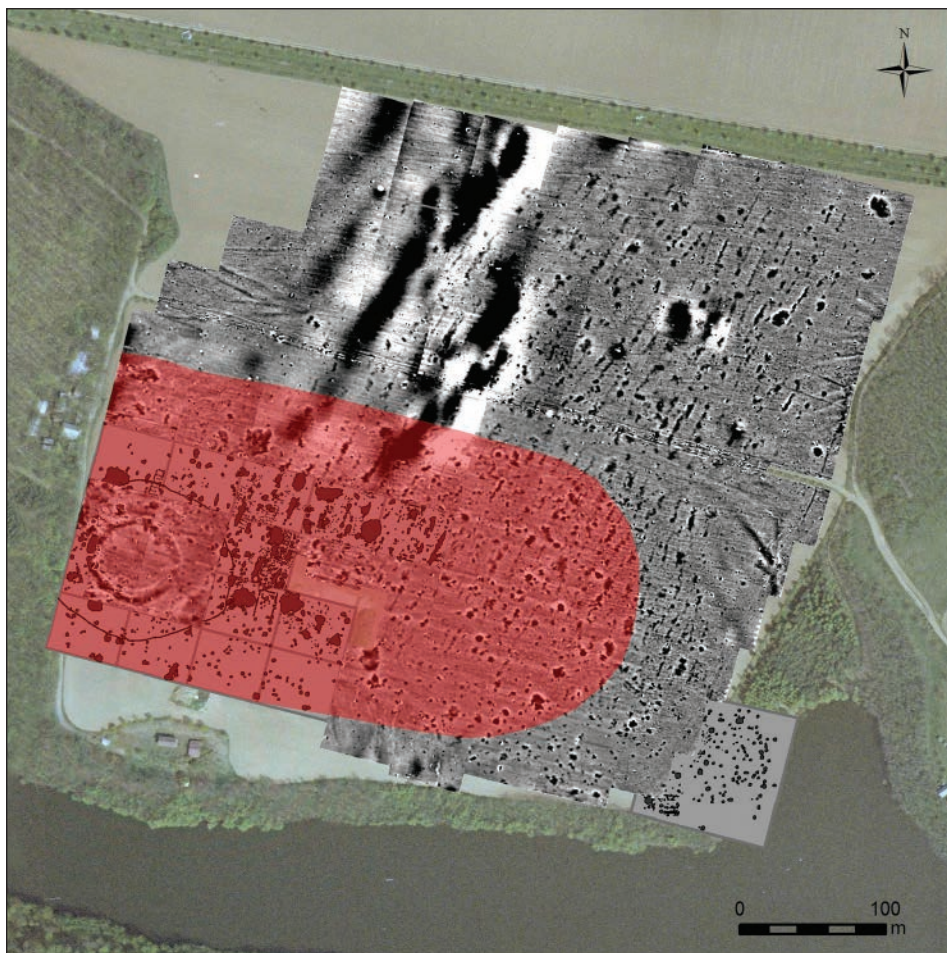
Obr. 7. Těšetice-Kyjovice „Sutný“. Pokus o rekonštrukciu plánu zástavby sídliska kultúry s lineárnou keramikou.

Geofyzikálny prieskum nám predovšetkým pomohol lepšie si predstaviť vývoj osídlenia na lokalite v období kultúry s lineárnou keramikou a v období kultúry s moravskou maľovanou keramikou. Na základe rozptylu sídliskových jám oboch spomenutých kultúr dokážeme aspoň približne definovať hranice osídlenej plochy v jednotlivých obdobiach. Kombinovanie výsledkov geofyzikálnej prospekcie s výsledkami archeologického bádania nám umožňuje vyjadriť sa k danej problematike s väčšou istotou, ako len na základe plánov z archeologického výskumu. Ohľadne chronologického zaradenia magnetických anomálií s pritom môžeme spoliehať na tvarovú zhodu jednotlivých anomálií s archeologicky preskúmanými a datovanými objektmi. Väčšina magnetických anomálií menších rozmerov sa nedá zaradiť do žiadneho obdobia. Typické tvary niektorých exploatačných jám však umožňujú ich pomerne presné kultúrne zaradenie (obr. 5).

### **5.1. Kultúra s lineárnou keramikou**

Bez väčších problémov sa dajú v geofyzikálnych dátach rozoznať exploatačné jamy patriace do obdobia kultúry s lineárnou keramikou. Ich typický pozdĺžny tvar a orientácia na zhodnú svetovú stranu môžeme sledovať tak pri vykopaných objektoch tohto charakteru, ako aj pri početných magnetických anomáliách. Objekty tohto typu geofyzikálnemu plánu v podstate dominujú. Okrem okrajových zón ich môžeme pozorovať na celej skúmanej ploche. V pláne archeologického výskumu sa koncentrujú v jeho severovýchodných sektoroch. Na mape magnetických meraní pokračujú odtiaľto kontinuálne ďalej smerom na východ a severovýchod. Na archeologicky skúmaných sektoroch boli objekty kultúry s lineárnou keramikou rozptýlené na ploche cca 2,4 ha. Na geofyzikálne skúmanej ploche zaberajú ďalších cca 11,1 ha. Celkovo osídlená plocha v období kultúry s lineárnou keramikou dosahuje 13,5 ha (obr. 6). Dané konštatovanie má význam predovšetkým pri uvedomení si, aká časť sídliska bola doteraz archeologicky skúmaná. Vykopaný segment sídliska predstavuje iba 17,8% z celkovo osídlenej plochy. Navyše je nutné si uvedomiť, že archeologický výskum sa sústredil na okrajovú zónu sídliska. Spektrum získanej hmotnej kultúry preto nemusí predstavovať reprezentatívnu vzorku, ktorá by odzrkadľovala vývoj osídlenia v danom období. Nevieme, či bola poloha Sutny osídlená celá už od začiatku, alebo sa tu zástavba postupne posúvala od jedného konca lokality k druhému. Pre lepšie poznanie štruktúry osídlenia bude preto v budúcnosti nutné preskúmať niektoré zo štruktúr v severovýchodnom segmente sídliska.

Na základe rozloženia a orientácie jednotlivých anomálií sa môžeme čiastočne vyjadriť aj k štruktúre zástavby na sídlisku. Pôdorysy neolitických domov sa síce na mape magnetických meraní objaviť nepodarilo, dajú sa však predpokladať v priestore medzi a pri jednotlivých exploatačných jamách (obr. 7). Väčšina domov je tak orientovaná v smere SSV-JJZ. Ako už bolo vyššie uvedené pri popise anomálií indikujúcich exploatačné jamy kultúry s lineárnou keramikou, koncentrujú sa v niekoľkých nepravidelných, v smere SSZ-JJV prebiehajúcich radoch,



Obr. 8. Těšetice-Kyjovice „Sutny“. Návrh rozsahu osídlenia v období kultúry s moravskou maľovanou keramikou.

v rámci ktorých ležia vždy paralelne vedľa seba. Poloha jednotlivých stavieb musí byť chápaná iba ako približná rekonštrukcia. Alternatív, ako a kde jednotlivé stavby rekonštruovať, totiž môže byť niekoľko. Niektoré z domov mohli mať hliníky po oboch stranách, ďalšie iba z jednej pozdĺžnych strán. Je preto otázne, či sa medzi dvomi exploatačnými jamami vždy musí nachádzať neolitický dom. Z plochy archeologického výskumu ale tiež vieme, že pri niektorých stavbách dlhé hliníky absentujú. Potencionálne preto musíme na ploche prieskumu počítať aj s ďalšími domami, ktorých polohu nedokážeme určiť. V centrálnej časti lokality môžeme navyše badať prekrývanie jednotlivých štruktúr a je nutné tu počítať s minimálne dvomi stavebnými fázami. Odhadnúť počet domov kultúry s lineárnou keramikou na lokalite Sutny nie je jednoduché. Na základe predstretých



údajov sa nám podarilo identifikovať cca 70 domov. Celkovo ich na skúmanej ploche môžeme predpokladať minimálne 100. Dané číslo je však kumulatívnym počtom domov za celé obdobie trvania sídliska. V jednotlivých fázach bol ich počet niekoľkonásobne menší a alternatív vývoja sídliska môže byť niekoľko. V zásade však môžeme konštatovať, že komparáciou plánov archeologického výskumu s výsledkami geofyzikálneho prieskumu sme sa pri poznávaní neolitckej osady v Tešeticiach-Kyjoviciach opätovne posunuli o kúsok ďalej.

### **5.2. Kultúra s moravskou maľovanou keramikou**

Ťažobné jamy kultúry s moravskou maľovanou keramikou sú zväčša nefornných tvarov a plošne pomerne rozsiahle. Od hlinikov kultúry s lineárnou keramikou, ako aj od objektov z mladších kultúr zastúpených na lokalite sa dajú pomerne dobre odlíšiť. V sektoroch archeologického výskumu sa koncentrujú hlavne v bezprostrednej blízkosti rondelu. Na mape magnetometrických meraní sa štruktúry podobného rázu vyskytujú predovšetkým v jej juhozápadnej časti, teda v bezprostrednej blízkosti archeologicky preskúmaných objektov tohto charakteru. Smerom ďalej na východ a severovýchod objekty tohto charakteru ubúdajú. Aj v týchto častiach prospektovanej plochy sa však miestami vyskytujú anomálie veľkého rozsahu, ktoré by mohli indikovať aktivity z obdobia kultúry s moravskou maľovanou keramikou. V zásade však môžeme konštatovať, že väčšina objektov kultúry s moravskou maľovanou keramikou sa koncentruje okolo rondelu. Severná a východná hranica sídliska bola zdokumentovaná. Smerom na juh môžeme počítať už iba s riedkym osídlením. Otázny zostáva rozsah osídlenia smerom na západ, teda na ploche doteraz archeologicky ani geofyzikálne nepreskúmanej. Na archeologicky skúmanej ploche sú objekty kultúry s moravskou maľovanou keramikou rozptýlené na cca 3,3 ha. Geofyzikálne bolo doložených ďalších cca 4,4 ha plochy sídliska. Celkovo zdokumentovaná plocha tým zaberá 7,7 ha, z čoho je až 42,9% archeologicky preskúmaných (obr. 8). Nevieime, s akou intenzitou pokračuje výskyt sídliskových objektov v smere na západ od rondelu. Ak by sa tu objekty vyskytovali na podobne veľkej ploche ako v zdokumentovaných častiach sídliska, teda iba v blízkosti samotného rondelu, mohli by sme odhadovať, že z celého sídliska je nám známa polovica až dve tretiny jeho rozsahu.

K počtu domov z tohto obdobia osídlenia lokality sa vyjadriť nedokážeme. Na ploche archeologického výskumu boli zistené iba dve stavby ľahšej kolovej konštrukcie a dve menšie polozemnice (*Kuča 2007*). Nie je preto prekvapením, že domy sa neobjavujú ani v dátach z geofyzikálnych meraní. Konštatovať môžeme iba kompletnú reorganizáciu zástavby oproti štruktúre sídliska z obdobia kultúry s lineárnou keramikou. Na základe rozptylu exploatačných jám môžeme očakávať menej štruktúrovaný typ zástavby, bez výrazných organizačných prvkov. Určujúcim faktorom pre polohu jednotlivých domov bol hlavne rondel, v ktorého blízkosti sa jednotlivé sídliskové objekty zoskupujú.

### 5.3. Vývoj v mladších fázach osídlenia lokality

K vývoju osídlenia v mladších obdobiach sa na základe výsledkov geofyzikálnej prospekcie jednoznačne vyjadriť nedokážeme. Typické objekty, ako sú napríklad exploatačné jamy z dvoch predošlých období, tu chýbajú. Polykultúrny charakter lokality nám nedovoľuje pokúsiť sa o bližšie datovanie menších magnetických anomálií, ktoré reprezentujú sídliskové objekty rôzneho charakteru. Časť z nich prislúcha pravdepodobne kultúre s vypíchanou keramikou, ďalšie zasa k objektom badenskej kultúry. Rozptýlené sú po celej prospektovanej ploche, ich najväčšia koncentrácia sa však dá badať v južnej časti magnetogramu, kde predstavujú väčšinu z tu prítomných objektov. Bezprostredne juhovýchodne od plochy geofyzikálneho prieskumu boli pri záchrannom archeologickom výskume odkryté početné sídliskové objekty, tvarovo a rozmerovo podobné popisovaným magnetickým anomáliám. Datované sú predovšetkým do doby bronzovej a halštatu (*Podborský a kol. 2005, 171–218, obr. 159*). Môžeme sa preto domnievať, že aj veľká časť v juhovýchodnej časti magnetogramu identifikovaných anomálií prislúcha do tohto obdobia.

K výnimočným objektom patrí už vyššie zmienený hrob, pravdepodobne mohyla, z obdobia kultúry zvoncovitých pohárov. Je dokladom toho, že poloha Sutny bola využívaná nielen pre sídliskové, ale aj pre pohrebné účely. Ďalšie objekty tohto typu však na mape geofyzikálnych meraní nie sú. Pri preskúvanom hrobovom celku sa preto môžeme domnievať, že išlo o solitérnu mohylu.

## 6. Záver

Geofyzikálny prieskum pravekých sídliskových areálov má v stredoeurópskom priestore už pomerne dlhú tradíciu. Výsledky meraní prevedených v Tešeticiach-Kyjoviciach je tak možno zaradiť do širokej škály našich poznatkov. Pri väčšine veľkoplošne prospektovaných sídliskových lokalít bol prevedený, rovnako ako v našom prípade, magnetický prieskum, ktorý sa zaoberá sledovaním magnetického pola Zeme a jeho regionálnych i lokálnych porúch, ktoré môžu byť vyvolané práve prítomnosťou zahĺbených archeologických objektov. Vhodné archeologicko-pedologické podmienky na polohe Sutny – do spráše zahĺbené objekty vyplnené tmavým a na organické zložky bohatým materiálom – dopomohli k bližšiemu poznaniu jednotlivých sídliskových štruktúr, ako aj osídlenia ako celku. Veľkoplošný magnetický prieskum lokality dokázal zodpovedať niektoré otázky, na ktoré nebolo možné nájsť odpoveď ani po desaťročiach archeologických výkopových prác. Detekcia archeologických reliktov nám dopomohla vytvoriť si obraz o rozsahu a intenzite osídlenia na jednotlivých úsekoch lokality a zmeny v štruktúre lokalizovaných objektov s rôznym datovaním nám umožnili vyjadriť sa k otázkam štruktúry zástavby v období neolitu a staršieho eneolitu. Výsledky geofyzikálnej prospekcie na polohe Sutny v Tešeticiach-Kyjoviciach tak predstavujú východisko pre koncepciu budúcich terénnych archeologických

aktivít, ktoré sa môžu cielene zameriť na jednotlivé objekty, bez nutnosti odkrývať väčšie sídliskové plochy.

### Literatúra

- Dresler, P. – Milo, P. – Šešulka, V. 2008:* Geofyzikální měření na lokalitě „Sutny“ u Těšetic-Kyjovic. In: *Ve službách archeologie* 1/2008. Brno, 41–47.
- Kazdová, E. 1992:* K pohřebnímu ritu lidu s vypíchanou keramikou na Moravě, *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské university* E 37, 7–24.
- Kazdová, E. 1996:* Vypíchaná keramika z Těšetic-Kyjovic. Objekty 1. skupiny, *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské university* M 1, 31–45.
- Kazdová, E. 2007:* Ke 40. výročí zahájení výzkumů v Těšeticích-Kyjovicích na Znojemsku. Některé výsledky výzkumu a studia neolitického osídlení. In: *Kazdová, E. – Podborský, V. (eds.), Studium sociálních a duchovních struktur pravěku*. Brno, 39–54.
- Kazdová, E. – Peška, J. – Matejčičková, I. 1999:* Olomouc-Slavonín (I). Sídliště kultury s vypíchanou keramikou. Olomouc.
- Kuča, M. 2007:* Polozemnice kultury s moravskou malovanou keramikou z Těšetic-Kyjovic (obj. č. 181 a 184). Příspěvek k poznání zahloubených lengyelských staveb. In: *Kazdová, E. – Podborský, V. (eds.), Studium sociálních a duchovních struktur pravěku*. Brno, 55–79.
- Kuča, M. – Šabatová, K. – Trampota, F. – Kazdová, E. – Kolář, J. – Petřík, J. – Prokeš, L. – Hložek, M. 2011:* Kyjovice (okr. Znojmo), Přehled výzkumů 52/1, 180–182.
- Milo, P. – Kazdová, E. 2008:* Geofyzikálna prospekcia na lokalite Těšetice-Kyjovice „Sutny“. In: *Cheben, I. – Kuzma, I. (eds.), Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2007*. Nitra, 177–189.
- Podborský, V. 1969:* Neolitické a halštatské sídliště u Těšetic-Kyjovic na Moravě, *Památky archeologické* 60, 572–592.
- Podborský, V. 1988:* Těšetice-Kyjovice 4. Rondel osady lidu s moravskou malovanou keramikou. Brno.
- Podborský, V. (red.) – Kazdová, E. – Kovárník, J. – Podborský, V. – Šabatová, K. – Golec, M. – Přichystalová, R. – Polák, M. – Bartoňová, A. 2005:* Pravěk mikroregionu potoka Těšetičky/Únanovky. K problematice pravěkých sociálních struktur. Brno.
- Polák, M. 2007:* Sídliště ze sklonku badenské kultury v Těšeticích-Kyjovicích. In: *Kazdová, E. – Podborský, V. (eds.), Studium sociálních a duchovních struktur pravěku*. Brno, 107–115.
- Šešulka, V. – Milo, P. 2009:* Vliv geologické stavby na magnetická měření na lokalitě Sutny u Těšetic-Kyjovic. In: *Faměra, M. – Dolníček, Z. – Lehotský, T. (eds.), Moravskoslezské paleozoikum 2009. Sborník abstraktů* 13. Olomouc, 16–17.
- Weber, Z. – Vildomec, V. – Podborský, V. 1971:* Zjišťování průběhu neolitického příkopu pomocí indikátoru v Těšeticích-Kyjovicích, *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské university* E 16, 67–74.
- Zeman, A. 1988:* Geologie lokality a okolí. In: *Podborský, V., Těšetice-Kyjovice 4. Rondel osady lidu s moravskou malovanou keramikou*. Brno, 16–24.

## SETTLEMENTS AND SETTLEMENT FEATURES IN TĚŠETICE-KYJOVICE “SUTNY” FROM THE POINT OF VIEW OF GEOMAGNETIC SURVEY

Archaeological excavations at the locality of Těšetice-Kyjovice – tract of land “Sutny” (District of Znojmo, South Moravian region, Czech Republic) has been conducted continuously since 1964. The excavated area currently covers 4.1 ha. Numerous settlement features have been excavated. Most of the examined features belong to the Neolithic period. A smaller number of features belongs to the Eneolithic, Bronze Age and Iron Age (*Kazdová 1996; 2007; Podborský 1969; 1988; Polák 2007*). Despite the extent of archaeological excavations, however, it was so far not known, what was the real size of the area occupied by prehistoric habitation. To resolve this problem, geophysical prospecting was used. From 2007 to 2011, the whole accessible area in “Sutny” site was investigated, in total 17.2 hectares (Fig. 1).

The first goal of the geophysical survey was to measure the already excavated roundel enclosure. Despite the area having been completely investigated archaeologically, which caused the breaking of archaeological layers and relocation of fillings of individual settlement features in the surroundings, it can be stated that the roundel ditch, as well as the majority of settlement features are easily recognisable in the geophysical data (Fig. 2). This is explainable by the way how these structures were excavated. Their backfills were namely taken out as good as relief-like so that they have paralleled the walls of the features. The terrain without any anthropogenic intrusions remained untouched. When the excavated area was covered back, the empty settlement pits and ditch of the roundel enclosure were filled again with earth from their backfills and with topsoil, which exhibit higher magnetic values than the surrounding loess. The ditched enclosure as well as the other cuts thus again became more magnetic than their intact neighbourhood, which enabled to record them by geophysical survey. The main attention by magnetic survey was paid to areas to the east and north of the archaeologically examined segment of the locality. In the geophysical data, we can observe here many magnetic anomalies (ca 1500), which can be interpreted as various settlement features (Fig. 3, 4). In addition, there are several disturbing elements. They mainly involve anomalies caused by the geological composition of the locality that break the homogenous background of the magnetogram so much that above them the archaeological features are invisible because of their lower magnetic susceptibility.

Individual magnetic anomalies, which are interpreted as settlement features, can be divided according to their size and form into several groups:

1. The most abundant anomalies represent narrow linear structures 1–5 m wide and 10–50 m long. In total we can locate on the magnetogram more than 100 such features. We interpret them as exploitation pits lining the ground plans of aboveground longhouses of the Linear Pottery Culture. Several pits of this type at the locality were already archaeologically examined.

2. Within the largest features at the locality count anomalies of varied shape sized 50–255 m<sup>2</sup>. Approximately 10 of them were documented, in total. They concentrate above all in the western part of the surveyed area. We interpret the given structures as exploitation pits belonging to habitation of the Moravian Painted Ware Culture (Lengyel Culture). To this culture were namely assigned all archaeological features of this shape and size within the locality.

3. Other settlement features are represented by various pits of smaller dimensions, which are distributed over the whole of the surveyed area. Magnetic survey has located approximately 1400 such features, in total. In geophysical data they show themselves as round, oval or irregularly shaped anomalies. Their individual specific characteristics and chronological position cannot be determined. We can assign them virtually to all cultures that have inhabited the locality.

4. Three narrow and long lines can be interpreted as trenches. Their specific characteristics and dating are not known.

5. Small punctiform mono-anomalies probably represent postholes. On the surveyed area they form multiple clusters but in none of them we can see a regular ground plan of a post structure.

6. The last type of features is represented by the structure from the central part of the locality, which is composed of a narrow ring of about 10 m in diameter, and of a strong magnetic anomaly of square shape in its centre. Archaeological research has proved that it is a perimeter trench and a burial chamber sized  $3 \times 2.5$  m from the period of the Bell Beaker Culture (*Kuča et al. 2011*).

Combining the plans from archaeological excavations with those from geophysical survey enables to partly reconstruct the development of habitation on the site. The northern, eastern and for the most part also southern border of the settlement was identified. In the western direction the settlement evidently continues beyond the archaeologically examined area. Geophysical survey has mainly helped to get a better idea of the development of habitation on the site at the time of the Linear Pottery Culture and the Moravian Painted Ware Culture. Basing ourselves on the dispersion of settlement pits of both aforesaid cultures we can determine relatively precisely the borders of settlement area in individual periods. Combining the results of geophysical survey with those of archaeological research allows us to draw conclusions on a more solid basis than only that provided by archaeological excavations. As far as the chronological classification of individual magnetic anomalies is concerned, we can rely on their accordance in shape with archaeologically examined and dated features (Fig. 5).

The overall extent of settlement area at the time of the Linear Pottery Culture was 13.5 ha (Fig. 6). The archaeologically examined segment of the settlement from this period represents 17.8%. Even though Neolithic house plans were not identified on the map of magnetic measurements, they can be assumed in the neighbourhood of individual exploitation pits and in between (Fig. 7). These pits concentrate in several rows running NNW-SSE, in which they are arranged parallel one beside the other. On the basis of available data we have identified about 70 houses. Their total number within the surveyed area can be estimated to at least 100. The given number, however, is only a cumulative quantity of houses for the whole period of existence of the settlement. Their number in individual phases was several times lower, and there are probably multiple alternative pathways of the settlement's development.

Exploitation pits of the Moravian Painted Ware Culture concentrate above all in immediate neighbourhood of the roundel enclosure. Features of this type gradually fade out farther to the north and north-east. What remains unknown is the extent of the settlement in western direction, that is on an area examined neither archaeologically nor geophysically. The overall documented area of the settlement of the Moravian Painted Ware Culture is 7.7 ha, whereby as much as 42.9% thereof were archaeologically examined (Fig. 8). We cannot draw any conclusions regarding the number of houses from this period of habitation on the site. In the area of archaeological excavations only two buildings of light post construction and two small pit dwellings were identified (*Kuča 2007*). It is therefore in no way surprising that houses do not appear in the data of geophysical measurements, either. We can only prove a complete re-organisation of the built-up area compared to settlement structure from the time of the Linear Pottery Culture. Determining factor for the location of individual houses was mainly the roundel enclosure, in whose neighbourhood individual settlement features concentrate.

Basing ourselves on the results of geophysical survey we cannot draw any unequivocal conclusions on the development of habitation in later periods. The poly-cultural character of the locality namely does not allow us to try a more precise dating of smaller magnetic anomalies. Some of them probably belonged to the Stroked Pottery Culture, others then to features of the Baden Culture. Immediately to the south-east of the geophysically surveyed area an archaeological rescue excavation has uncovered numerous settlement features, which resemble in their shape and size the above magnetic anomalies. They are dated mainly to the Bronze Age and the Hallstatt Period (*Podborský et al. 2005, 171–218, fig. 159*). We can thus assume that most of the anomalies identified in the south-eastern part of the magnetogram have also belonged to the above-mentioned periods of time.

Fig. 1. Těšetice-Kyjovice "Sutny". General plan of geophysical measurements and archaeological excavations.

Fig. 2. Těšetice-Kyjovice “Sutny”. Confrontation of results of the archaeological excavation and revision geophysical survey in the area with the roundel.

Fig. 3. Těšetice-Kyjovice “Sutny”. Overall plan of the geophysical measurements and archaeological excavations.

Fig. 4. Těšetice-Kyjovice “Sutny”. Interpretation of the results of the magnetic survey showing the expected archaeological structures.

Fig. 5. Těšetice-Kyjovice “Sutny”. Chronological classification of archaeological features and an attempted chronological classification of selected structures in the area of magnetic survey.

Fig. 6. Těšetice-Kyjovice “Sutny”. Proposal of the extent of the settlement in the era of the Linear Pottery Culture.

Fig. 7. Těšetice-Kyjovice “Sutny”. An attempted reconstruction of the plan of built-up area in a settlement of the Linear Pottery Culture.

Fig. 8. Těšetice-Kyjovice “Sutny”. Proposal for the extent of the settlement in the era of the Moravian Painted Ware Culture.

Mgr. Peter Milo  
Ústav archeologie a muzeologie  
Filozofická fakulta Masarykovy univerzity  
Arna Nováka 1  
602 00 Brno  
milop@post.sk

