

KRAJINA PRAVĚKÝCH ČECH VE SVĚTLE NEDESTRUKTIVNÍ ARCHEOLOGIE

Martin Gojda

The Landscape of Bohemia in the view of non-destructive archaeology

The first part of the paper brings information about the effectiveness of the application of non-destructive archaeological methods in the study of past landscapes and settlement dynamics in prehistory. The evaluation of this approach to archaeology comes from the experiences of the author and his colleagues of the department of spatial archaeology, Institute of Archaeology who carried out a six-year project (*Prehistoric Settlement Pattern in Bohemia, 1997–2002*) focused on the study of the prehistoric settlement dynamics. Aerial survey, field walking (surface artefact collection) and geophysical survey complemented by test- and small-scale excavations in the lowland zone of central Bohemia and in higher grounds of southern Bohemia had been used as the main heuristic methods. By means of these methods the number of sites and settlement areas increased dramatically and also new types of features whose existence had not recorded occurred.

The second part of the paper deals with aerial reconnaissance as the primary means of new data gathering within the project. Its results have shown that prehistoric landscape is to be seen as a more or less continuous spread of settlement areas rather than a set of single sites (localities). The function and meaning of these areas changed time to time: burial, residential and ritual/ceremonial features are superimposed in some cases. The importance of the combination of aerial reconnaissance and plough walking turned to be of great importance: these two principal landscape archaeology methods complement each other significantly. The former can record the palimpsest of buried traces of settlement activities including plans of large residential areas and bring the evidence on the quantity and quality of single features; the latter gives data on the chronology of settled areas and on settlement intensity in those parts of settlement areas which cannot be recorded by aerial photography due to various reasons. Analytical surface survey offer data on the cognition of the structure of settlement areas, i.e. on the density and distribution of single settlement components and also on the state of a given area from the viewpoint of transformation processes affecting the state of its preservation.

Data gathered in the course of the PSPB project show that the traditional landscape zone was a structure with relatively high state of stability and spatial/time continuity. Areas of prehistoric population had been composed of various kinds of components most of which were parts of residential cores. The palimpsest which is traceable on the surface of them when watched from the air confess their long-term and/or repeated habitation. Of the most important results we can mention

The results achieved in the PSPB project have been published in both Czech and foreign (English, Polish) journals and were submitted in many international conferences. Most recently they were published in a form of a monograph by the Academia Press in Prague (Gojda ed. 2004).

1. Nedestruktivní archeologie a její uplatnění v projektu *Sídelní prostor pravěkých Čech*

Teprve hledání a postupné zavádění heuristických nástrojů a metodických přístupů, které by pomohly řešit nosná témata formulovaná českou odbornou veřejností v souvislosti se změněnými poměry po pádu totalitního režimu přineslo změnu v přesvědčení o primárním významu pramenů získaných prostřednictvím výkopu. Zřetelně se ukázalo, že k pochopení mnoha aspektů pravěkého osídlení nepřinášejí terénní výkopy potřebné informace. K poznání sídelní struktury a jejich proměn v čase je nutné aplikovat takové postupy, které byly ještě donedávna považovány za doplňkové. Tyto metody tzv. *archeologického průzkumu* (letecká prospekce, povrchové sběry, do značné míry i geofyzikální měření) sloužily podle vžitých představ k vyhledávání lokalit za účelem jejich exkavace, k upřesnění topografie sídel určených k prokopání (např. do-

hledávání zaniklých středověkých vesnic) a k identifikaci koncentrací nálezu v rámci lokality, což pomáhalo k efektivitě vedení terénního výzkumu výkopem. Jak teoretické studie, tak především výsledky několika velkoryse koncipovaných projektů posledního desetiletí ukázaly, že tyto průzkumné metody je třeba považovat za výzkum svého druhu, jenž umožňuje řešit takové otázky týkající se prostorového chování pravěkých populací, na které jiným způsobem výzkumu dosáhnout nelze (Kuna a kolektiv 2004).

Jednou z největších předností výše uvedených archeologických postupů je jejich nedestruktivní charakter. Díky němu se jejich využití v poslední době zintenzivňuje, čemuž také napomáhá dynamický rozvoj v oblasti technologií. Přístroje a softwarové prostředky používané nedestruktivní archeologii jak pro sběr dat, tak k jejich zpracování se neustále zdokonalují. O přednostech těchto postupů z hlediska šetrného přístupu

k archeologické části kulturního dědictví netřeba v tomto kontextu dlouze uvažovat. Je však jasné, že je to právě tento aspekt, který významnou měrou podpoří zobecnění a v budoucnosti zřejmě i převahu nedestruktivních archeologických výzkumných (a do značné míry i záchranných) projektů v celosvětovém měřítku. V Čechách se začaly výrazněji platňovat po pádu komunistického režimu na počátku 90. let minulého století.

Stalo se tak především proto, že byl uvolněn vzdušný prostor k leteckému průzkumu, fotografování krajiny z výšky a k možnosti publikovat letecké snímky. Bylo proto zahájeno několik projektů leteckého průzkumu, které ve dvou případech od počátku směřovaly k integraci této metody s dalšími způsoby nedestruktivní prospekce. Prokázalo se, že tento postup je velmi užitečný a zejména pro poznání stáří a plošného rozsahu pravěkých sídelních areálů nezastupitelný (kombinace letecké prospekce a povrchových sběrů). Největší měrou se v projektu uplatnila kombinace letecké prospekce a geofyzikálního měření. Postupně se ale ukázalo, že na některé otázky nelze najít odpověď jinak než pomocí plošně omezeného zásahu pod povrch terénu, při kterém ale prakticky dochází k minimálnímu narušení archeologických památek. Proto byla v průběhu projektu nazvaného *Sídelní prostor pravěkých Čech* (SPPČ), který v letech 1997–2002 vedlo oddělení prostorové archeologie Archeologického ústavu AV ČR, na několika objektech provedena sondáž, jejímž úkolem bylo určit jejich stáří a charakter. Výběr těchto objektů vycházel z dílčích otázek, které jsme se v projektu snažili řešit. Kromě jednoho pohřebního objektu (hrob obklopený čtvercovým příkopem v Černoučku, který byl vybrán jako představitel výrazné skupiny objektů – malých pravouhlých ohrazení – identifikovaných ze vzduchu), kde se jednalo o výzkum do plochy, jsme všechny ostatní sondy vedly přes příkopy velkých liniových útvarů (ohrazení – Chleby, Kly, Přivory, Rakovice, Trpoměchy). Jednalo se tedy o relativně malé zjišťovací sondy, které zasáhly zkoumané objekty na velmi malé ploše. Přitom výsledky, které byly tímto omezeným výkopem dosaženy, se ukázaly jako cenný příspěvek k poznání velkých pravěkých ohrazení.

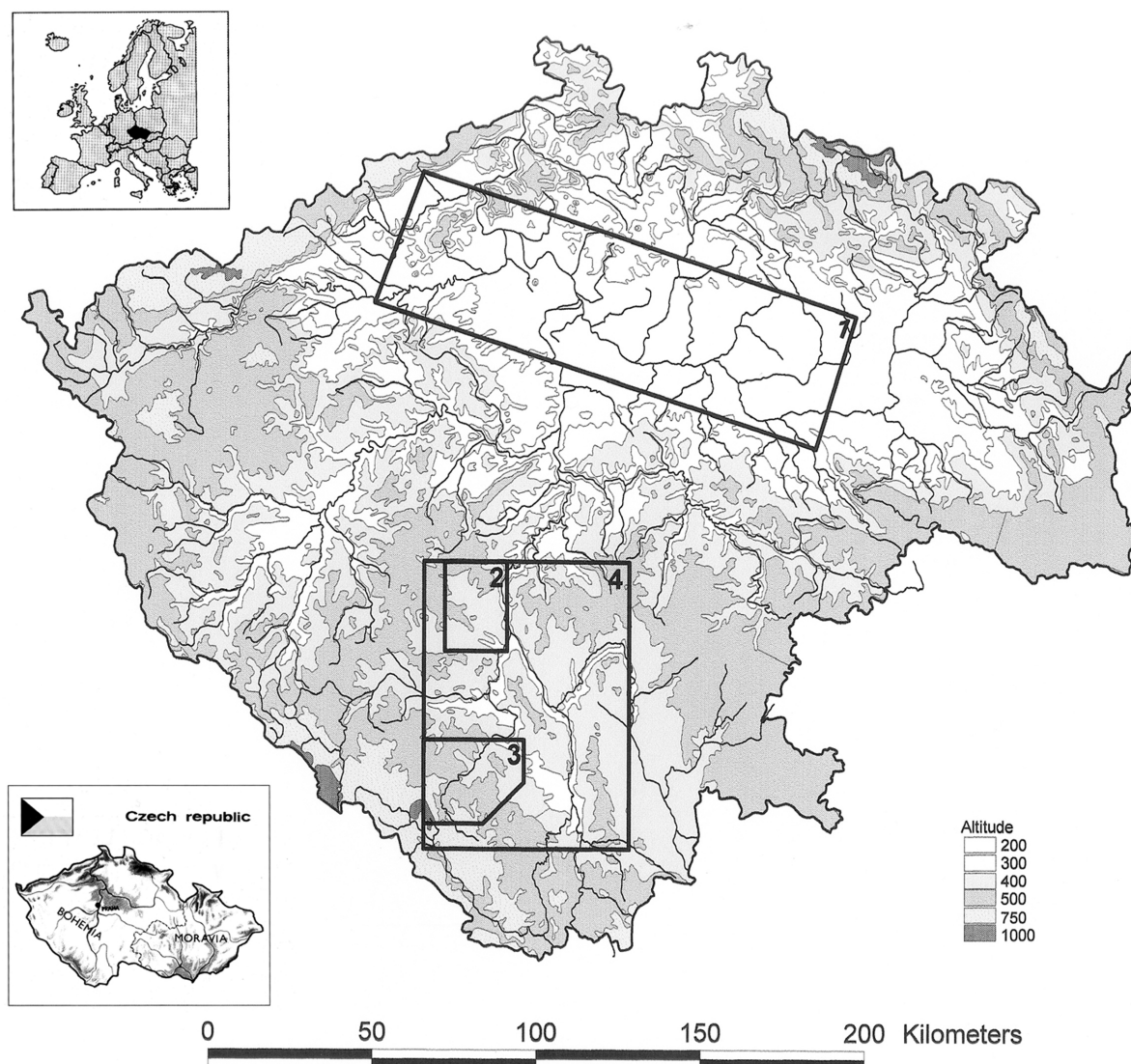
Hlavním cílem tohoto příspěvku (který je stručným výtahem z obsáhlého českého souhrnu anglicky publikované knižní monografie o projektu SPPČ, již v roce 2004 vydává pražské nakladatelství Academia; Gojda (ed.) 2004) je ukázat, jak se použití nedestruktivních metod uplatnilo při výzkumu základních sídelních zón české krajiny v dlouhodobé perspektivě (ca 10 let, přesahující tak trvání samotného projektu) a jak celkově přispělo k obohacení metodologie archeologického výzkumu a poznání dynamiky pravěké kulturní krajiny.

2. Letecký průzkum

Letecký průzkum patří k nejdůležitějším způsobům získávání nových archeologických dat. Žádné jiné metody nepracují v prostoru tak velkém jako on a neobjevují tolik nových pravěkých areálů a nemovitých památek. Tento způsob prospekce (stale častěji označovaný také pojmem dálkový průzkum v archeologii) bude nepochybně v blízké budoucnosti stále více integrován do poznávání lidské minulosti a péče o kulturní dědictví. Je to patrné i z toho, jakému zájmu se těší tento obor v současné době, kdy s odstraněním „železné opony“ padly překážky, zabraňující jeho provozování v satelitních zemích bývalého Sovětského svazu.

Jak v projektu SPPČ, tak i v předchozích projektech oddělení prostorové archeologie AÚ AVČR z 1. poloviny 90. let minulého století byl letecký průzkum spolu s povrchovými sběry nejdůležitějším zdrojem informací o hustotě, prostorovém uspořádání a charakteru sídel (obecně nemovitých památek) pravěkých a raně středověkých populací. V roce 1997 byl pro účely letecké archeologie zakoupen z grantových prostředků čtyřmístný průzkumný letoun Cessna 172 a byla uzavřena dlouhodobá dohoda na jeho provozování s obchodním pilotem. Pokud je nám známo, stal se tak pražský ústav jedinou archeologickou institucí v Evropě, která disponuje průzkumným letadlem a kontinuálně jej používá k leteckému průzkumu a fotografické dokumentaci.

S ohledem na teoretické zadání projektu SPPČ a na omezení, jimiž je efektivita letecké prospekce limitována (zejm. půdní substrát) byl průzkum soustředěn do oblastí lehkých písčitých půd v nížinných oblastech širokých údolí středních a dolních částí hlavních českých toků s dobře vyvinutými terasami (Vltava, Labe, Ohře, Jizera) a jejich přítoků (Cidlina, Mrlina) včetně lokálních údolních potoků. Nejdůležitějším prostorem se staly střední Čechy a území na rozhraní středních a severních Čech, resp. údolí Labe od Nymburka po Litoměřice, dolní Poohří (mezi Postoloprty a Litoměřicemi) a dolní Povltaví (mezi Roztoky u Prahy a Mělníkem). V rámci tohoto území byly vůbec nejčastějším cílem letů povodí Labe na úseku mezi Brandýsem n.L. a Neratovicemi (Kosteletko, Tišicko a Neratovicko) a krajina kolem Řípu vymezená zhruba tímto kopcem a městy Kralupy n.L. a Velvary. Dalším zájmovým územím se staly jižní Čechy, a to zejména s ohledem na skutečnost, že se zde dosud až na výjimky letecký průzkum neprováděl a že spoluřešitelem projektu bylo archeologické oddělení Jihočeského muzea v Českých Budějovicích a spolupráce byla navázána i s Muzeem středního Pootaví (Strakonice). Několik průzkumných letů směřovalo také po Labi do východních Čech (území mezi Pardubicemi a Jaroměří). Největší aktivita byla tedy soustředěna do nížinných oblastí Čech. Teprve ve



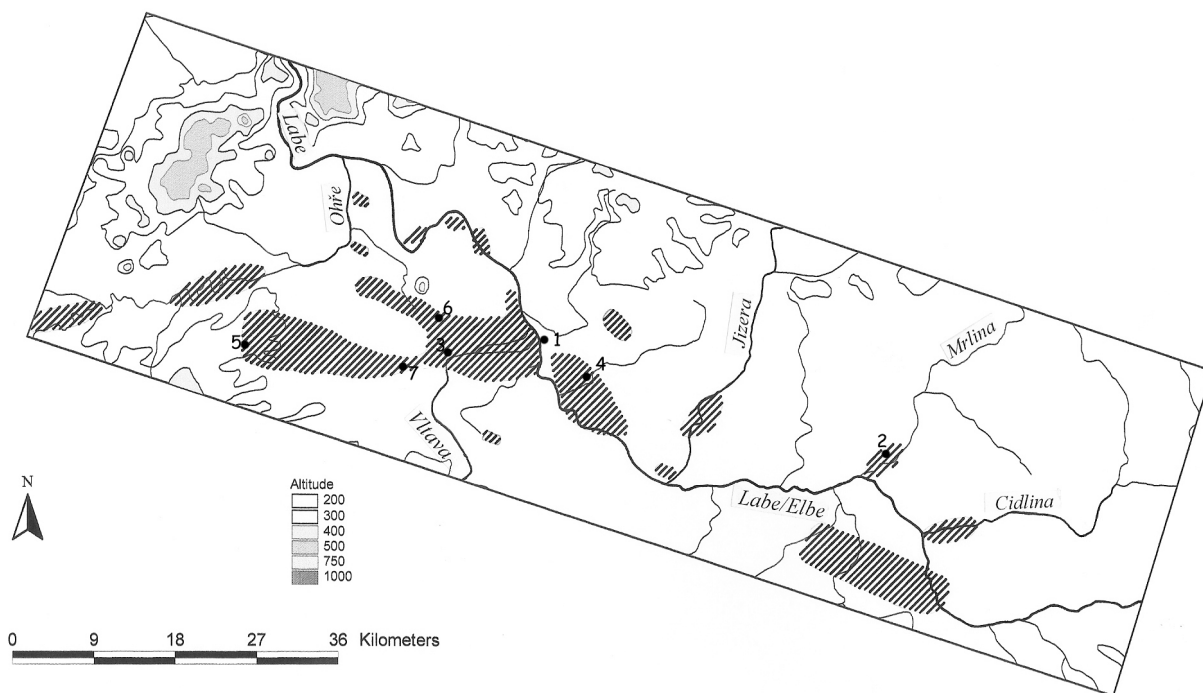
Obr. 1. Mapa zájmového území v projektu Sidelní prostor pravěkých Čech (SPPČ): 1. zkoumaná oblast sídelní zóny nížin (střední a část severních Čech); 2.-3. zkoumaná oblast sídelní zóny pahorkatina / vrchovina (severní Prácheňsko, resp. Prachaticko); 4. část jižních Čech monitorovaná v průběhu projektu SPPČ prostřednictvím leteckého průzkumu. Území v severní polovině Čech bylo intenzivně zkoumáno metodami krajinné archeologie od přelomu 80. a 90. let minulého století.

Fig. 1. Map of the Prehistoric Settlement Pattern in Bohemia (PSPB) project: 1. the lowland settlement zone (central- and a part of northern Bohemia); 2.-3. the upland part of the study area in southern Bohemia; 4. the air-surveilled part of southern Bohemia. The territory of the upper half of Bohemia was intensely surveyed by methods of landscape archaeology since the turn of the 1980'.

druhé polovině projektu byly lety častěji směřovány i do oblastí s větší nadmořskou výškou (např. Prácheňsko, Plzeňsko, Rakovnicko aj.; obr. 1).

Letecký průzkum sloužil v projektu SPPČ jako hlavní heuristická metoda. Jeho primárním úkolem byla identifikace pohřbených komponent pravěkých sídelních areálů, resp. jejich částí zviditelněných pomocí porostových, event. půdních příznaků. V průběhu projektu v letech 1997–2002 bylo podniknuto celkem 140 letů, jejichž cílem bylo provádět průzkum zájmových oblastí (v tomto počtu tedy nejsou zahrnuty další lety, které s projektem nesouvisely). Během nich bylo nălétáno asi 350 letových hodin.

Letecká prospekce byla v projektu SPPČ prvním stupněm procesu sběru primárních informací a jejich transformace na archeologická data. Aby se výsledky průzkumu daly smysluplně využít, musejí být náležitě zpracovány, evidovány a uloženy. Primární informace získané při průzkumném letu jsou uloženy na fotomateriálu (filmy, videopásky, výměnné paměťové karty), na mapách, v GPS a v záznamech o průběhu letu. Zpracování těchto informací probíhalo ve čtyřech krocích: (a) *laboratorní zpracování obrazového záznamu*: převedení klasického fotomateriálu do podoby obrazového výstupu (negativ, dArÚpozitiv, zvětšenina) a digitálního záznamu z paměťové karty do paměti počítače; (b) *základ-*



Obr. 2. Mapa středo-severozápadočeské sídelní zóny sledované v projektu SPPČ prostřednictvím leteckého průzkumu (viz mapa 1. – obdélník 1) s vyznačenými oblastmi největších koncentrací areálů/komponent (objektů) indikovaných porostovými příznaky (šikmý rastr). 1-7: lokality identifikované leteckou prospekci a následně zkoumané prostřednictvím archeologického odkryvu (1 – Kly, 2 – Chleby, 3 – Vepřek, 4 – Privory, 5 – Trpoměchy, 6 – Černouček, 7 – Uhy).

Fig. 2. Map of the lowland zone of the PSPB project: areas with the highest concentration of cropmark sites and features. 1-7: the distribution of sites which had been detected from the air and later test-excavated.

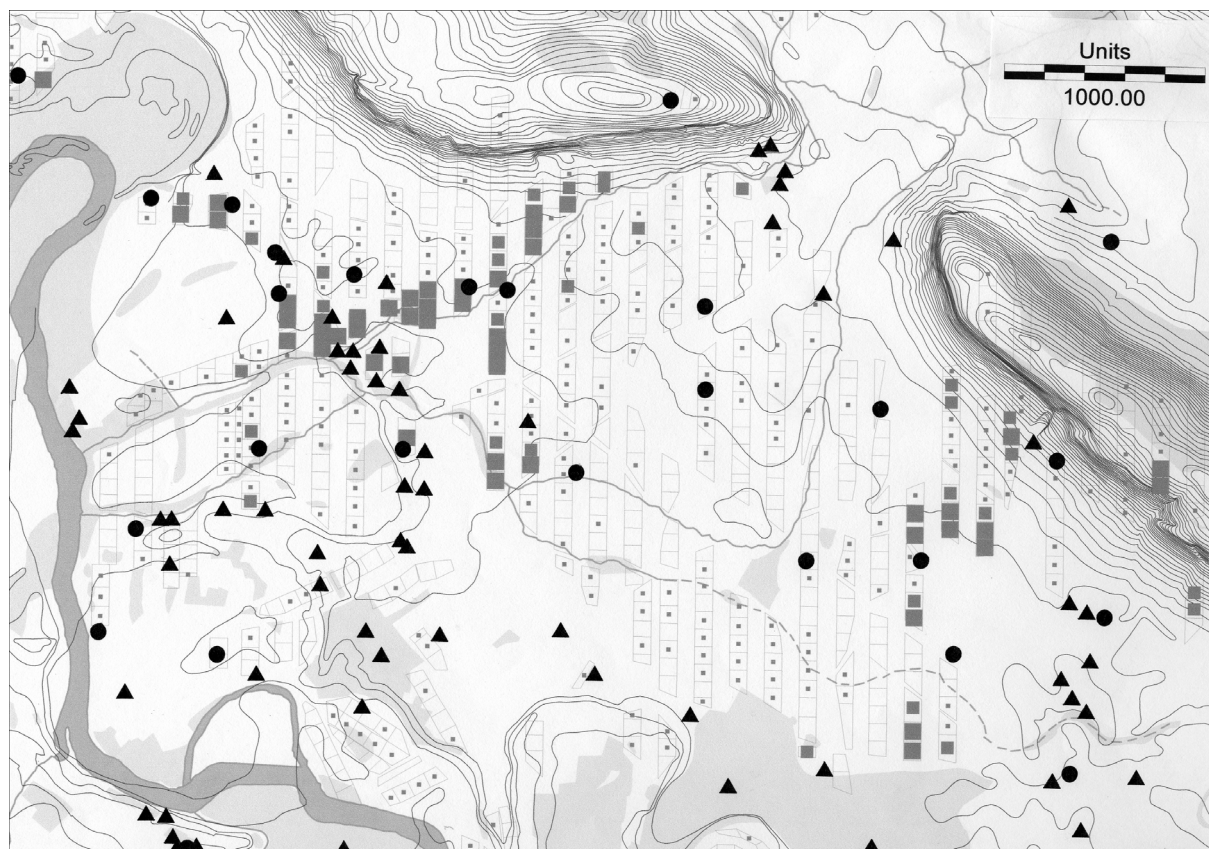
ní lokalizace komponenty či památky jako bodu (mapa středního měřítka), resp. polygonu (mapa velkého měřítka) v požadovaném souřadnicovém systému; (c) analýza, klasifikace a interpretace zjištěných objektů, rektifikace šikmých snímků nebo jejich překreslených ekvivalentů a pořízení plánů objektů a komponent; (d) uložení snímků do archívu (klasického, digitálního).

V typickém prostředí hustě osídlené zemědělské krajiny (nížina) ukazují výsledky leteckého průzkumu na skutečnost, že mnohem spíše než v pojmech „lokality“ či „naleziště“ je potřeba vnímat pravěkou krajinu jako určité kontinuum více či méně rozsáhlých sídelních areálů, v jejichž prostoru docházelo čas od času k proměnám funkčního využití (pohřební, obytné, výrobní aj. komponenty). Sídelní komponenty vykazují mnohem větší rozmanitost v druzích objektů, než jsme si donedávna mysleli. Byly objeveny u nás dosud nezaznamenané typy areálů, zejména rozsáhlé plochy ohrazené systémem příkopů, případně palisád. Výsledky letecké prospekce potvrzují husté pravěké osídlení mnoha poloh, dokumentované staršími nálezy z výkopů a ze sběrů, ale zároveň nás poučují o tom, jakými druhy objektů jsou tyto polohy zaplněny a jaký je jejich počet.

3. Objekty a sídelní areály

Uvažujeme-li o dvou nejdůležitějších nedestruktivních metodách krajinné/prostorové archeologie, tj.

o leteckém průzkumu a povrchových sběrech, vidíme, že každá z nich má určitý potenciál v ohledu jak kvalitativních, tak i kvantitativních parametrů nálezů. První z nich identifikuje a shromažďuje data o rozmístění nemovitých památek/objektů, které mají určitý tvar (morfologii) a které je tak možné klasifikovat, tj. zařadit do skupiny památek stejného typu. Využitím dosud shromážděných poznatků z terénních archeologických výzkumů prováděných výkopem můžeme v mnoha případech určit funkci a stáří komponent prostřednictvím analogií. Tato možnost se týká téměř výlučně objektů vymezených liniemi (ohrazení). U bodových objektů platí, že zatímco poměrně dobře jsme schopni interpretovat funkci těchto objektů (jáma, obydlí, hrob), jejich časové zařazení je většinou prakticky nemožné, i když i zde bychom našli jisté výjimky (půdorysy zahloubených obydlí jsou u některých archeologických kultur charakteristické a liší se tvarem a velikostí, případně konstrukčními prvky). Je ovšem pravda, že tato klasifikace je jak z hlediska určení funkce, tak zejména z hlediska určení stáří památky do značné míry orientační a obtížně ji lze využít při výzkumu menších prostorových jednotek (areálů, mikroregionů) v případě, že usilujeme o detailní poznání jejich sídelní historie (diachronického vývoje). Naproti tomu povrchovými sběry se shromažďují movité předměty – artefakty – které slouží k dvěma cílům: k získání představy



Obr. 3. Region Všetaty. Sídlní aktivity (komponenty) registrované prostřednictvím letecké prospekce (černé kroužky), povrchových sběrů (šedé čtverce) a starších nálezů (trojúhelníky).

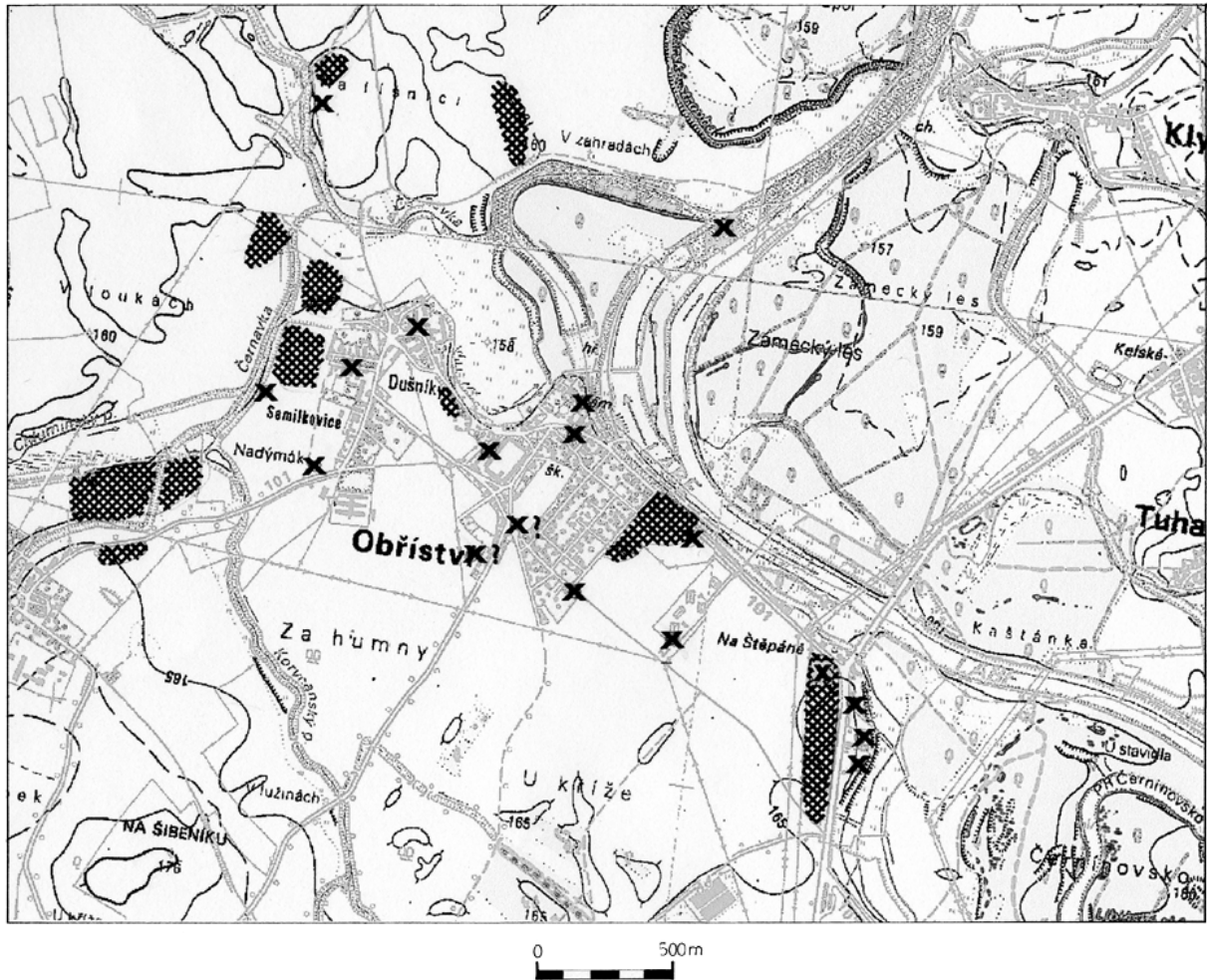
Fig. 3. The Všetaty region. Settlement activities (components) recorded via air survey (black dots), surface survey (grey squares), and data / finds from the pre-1990' period (triangles).

o rozmístění, resp. koncentraci pravěkých sídel v zájmové oblasti a k datování identifikovaných míst (komponent). I když se uvádí poměrně malé procento chronologicky určitelných keramických fragmentů získaných povrchovými sběry (většinou méně než 20%), pro využití potenciálu dat z tohoto typu terénního výzkumu v časoprostorových analýzách má jejich datovatelnost velký význam. Povrchové sběry však mají prakticky nulovou hodnotu pro datování leteckým průzkumem identifikovaných objektů typu ohrazení (všech velikostí). Je tomu tak proto, že shromážděná kolekce artefaktů sestává v naprosté většině případů z keramiky různého stáří. Navíc opřít se při datování ohrazení o nálezy z povrchové vrstvy terénu je metodicky pochybné.

V předchozích řádcích jsme se dotkli rozdílů, které charakterizují prameny získané nedestruktivními a tradičními exkavačními postupy. V další části této kapitoly se pokoušíme ukázat, jak se tyto rozdíly projeví na vybraném území (region, katastr) zájmové oblasti projektu SPPČ. Všimli jsme si jak kvantitativních a prostorových aspektů pramenné základny (srovnání počtu archeologických akcí, resp. porovnání velikosti ploch se zachycenými pravěkými/raně středověkými komponentami), tak aspektů kvalitativních (druhy

shromážděných pramenů, typy nemovitých památek). Při tomto srovnání vycházíme z publikovaných výsledků výzkumů v *regionech* (povodí Vinořského a Mratínského potoka, Všetaty) a pro práci s katastry jednotlivých obcí z registru nálezů uložených v *Archeologické databázi Čech* (ADB), která obsahuje nejen hlášení o archeologických akcích shromážděných v archivu nálezo- vých zpráv, ale i excerpta z publikovaných soupisů památek.

Z hlediska srovnání pramenné základny získané v povodí Vinořského a Mratínského potoka a v regionu Všetaty se nejprve zastavme u problematiky *komplementárnosti dat získaných nedestruktivními postupy*. Jak se ukázalo, oba způsoby výzkumu přinesly údaje, které nám dávají možnost poodhalit prostorovou strukturu sídlní aktivity pravěkých populací. V relativně krátké době byl získán velký soubor pravěké a raně středověké keramiky. Díky zvolené metodě sběru bylo možné rozptýl artefaktů na povrchu krajiny analyticky vyhodnotit a identifikovat jejich koncentrace. Z celkového počtu *lokalit* (tento termín užíváme pro označení areálů s výskytem porostových příznaků, které jsou odděleny od ploch, kde se tyto příznaky nevyskytují; z toho vyplývá, že toto označení nemá interpretační význam) objevených při letecké prospekci jsou v případech obou regio-

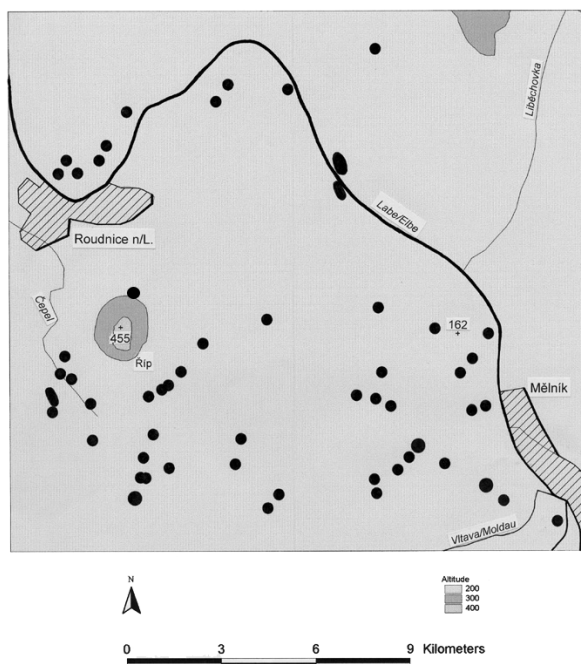


Obr. 4. Obříství (okr. Mělník). Rozsah sídelních komponent evidovaných při leteckém průzkumu v letech 1992–2002 (rastrováné plochy); x - místa s nálezů evidovanými při pozemních archeologických či jiných akcích.

Fig. 4. Obříství (distr. Mělník). The distribution of settlement components evidenced during the 1992–2002 air survey campaign (grid) and sites detected by means of ground archaeological and other activities (x).

nů dvě třetiny poloh s archeologickými komponentami totožné s komponentami identifikovanými povrchovými sběry. To ukazuje na důležitý poznatek: v oblasti klasické sídelní zóny nížin v plochých údolích středních/dolních toků velkých řek je komplementárnost povrchových sběrů a letecké prospekce významná. Tuto skutečnost lze vysvětlit vlastnostmi uvedeného typu krajiny a dynamickými procesy probíhajícími na jejím povrchu, které mají přirozený původ a zároveň jsou důsledkem lidské sídelní aktivity spojené s exploatací přírodního prostředí. Eroze působí na obnažování zemského povrchu (opačným efektem se projevují sedimentační procesy), při němž dochází k přesunu artefaktů z objektů narušovaných orbou na povrch země (příznivé pro sběry) a ke zviditelnění půdorysů zahloubených archeologických památek (příznivé pro letecký průzkum). Jinými slovy: kombinovat oba typy nedestruktivního výzkumu v tomto krajinném typu je vysoce účinné. Uvažujeme-li právě ony lokality, které byly registrovány oběma typy terénních postupů, pak kom-

plementárnost obou terénních postupů spočívá v první řadě v tom, že každý z nich eviduje jiné charakteristiky identifikovaných komponent. Analytické povrchové sběry přinášejí data o struktuře sídelních areálů, tj. o hustotě a rozmístění zejm. obytných a výrobních komponent, dále materiál umožňující tyto komponenty alespoň zhruba časově zařadit (keramika) a v neposlední řadě přímé informace o stavu narušení lokality. Letecký průzkum zase přináší doklady o tom, jaké druhy objektů se v daném areálu vyskytují. V rovině obytných částí sídelních areálů, jichž se v převážné většině týkají data získaná povrchovými sběry, se jedná o typy, počet a prostorové uspořádání obydlí, množství kulturních jam a jejich hustota v poměru k obytným jednotkám. Kromě toho jsou na leteckých fotografiích sídelních areálů dokumentovány jejich další (sběry prakticky nezachytitelné) komponenty (pohřební, rituální, komunikační). Jedná se o liniové útvary, resp. ohrazení, ohrazující příkopy a linie. V této souvislosti zmíníme odhalení plošně rozsáhlého pohřebního/rituál-



Obr. 5. Rozmístění sídelních poloh s bodovými objekty indikovaných porostovými příznaky v oblasti Dolnooharské pánve (Podřipsko).

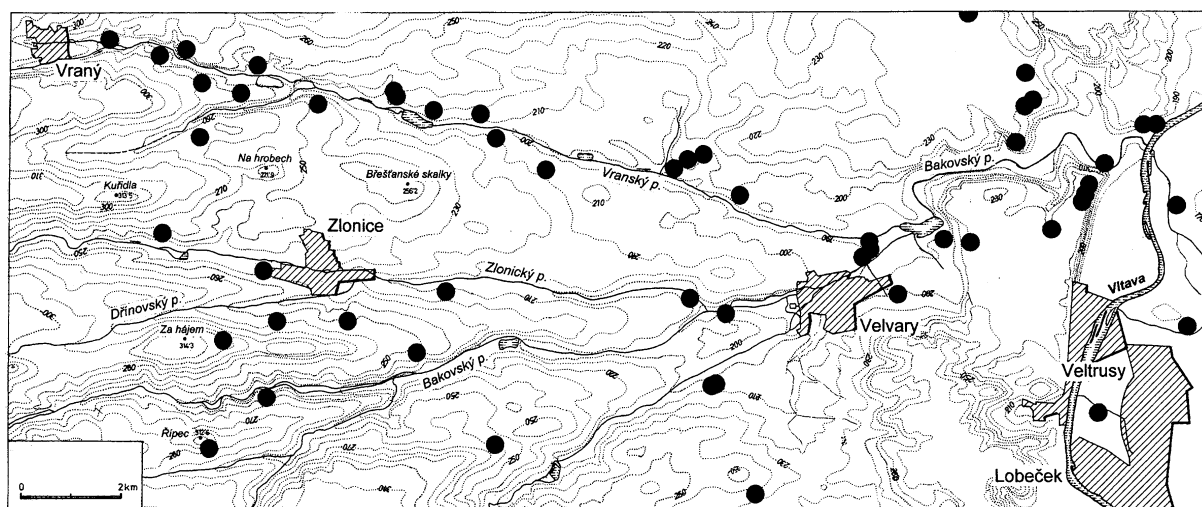
Fig. 5. The distribution of settlement areas with maculae identified through cropmarks in the lower Ohře basin around the hill of Říp.

niho areálu v regionu Všetaty na lokalitě Tišice 4 s pěti menšími ohrazeními a pravděpodobně jedním středně velkým ohrazením. Tento objev výrazným způsobem obohacuje nejen výsledky sběrů, ale i celkové poznání území archeologicky poměrně intenzivně zkoumaného (rozsáhlé výzkumy pohřebišť předcházející těžbu písku).

Všimněme si nyní stavu pramenné základny před zahájením projektů nedestruktivní archeologie

a nyní. Srovnání jednotlivých údajů potvrzuje, co jsme v obecné rovině konstatovali již dříve a poskytuje nám představu o rozdílech ve vypovídacích schopnostech obou skupin archeologických pramenů. Je evidentní, že starší nálezy jsou v první řadě kolekcemi movitých předmětů/artefaktů, které poskytují základní údaje o datování (a velmi hrubou představu o topografii) a druhu aktivity (sídelištní - pohřební) na teritoriu příslušného katastru. Minimálně však přispívají k představě o velikosti areálů aktivit, o počtu a uspořádání komponent (objektů) v těchto areálech, o jejich kvalitativním (typovém) zastoupení (v naprosté většině případů se jedná pouze o bodové, nikoli liniové objekty). Tyto údaje nám naproti tomu poskytují informace z letecké prospekce. Nejmarkantněji se to projevilo u kategorie uvádějící počet evidovaných objektů: v pěti katastrech ze šesti je jich evidováno o jeden či více řádů více leteckou prospekci (např. u Obrávků známe nálezy z téměř dvojnásobného počtu lokalit než které byly identifikovány z letadla, ale počet objektů je zde o řád nižší). Počet nemovitých objektů nepřímo odráží rozdíl ve velikosti prostorového zachycení komponent. Výpověď obou pramenných skupin se vzájemně doplňuje, i když z hlediska topografie se ve většině případů místa starších nálezů neshodují s komponentami identifikovanými prostřednictvím leteckého průzkumu.

Závěrem shrnujeme, že oproti stavu před systematickou aplikací nedestruktivních metod výzkumu se celková situace nálezového registru na zkoumaném území projektu SPPČ výrazně změnila: došlo k řádovému zvýšení počtu lokalit (areálů), k identifikaci dosud minimálně poznané významné skupiny nemovitých památek - ohrazení různého typu a k obohacení našich znalostí o rozmístění, velikosti a složení pravěkých sídelních areálů.



Obr. 6. Lineární koncentrace sídelních areálů identifikovaných opakovaným leteckým průzkumem ve středních Čechách: údolí Vranského potoka.

Fig. 6. The linear concentration of settlement areas as evidenced during a repeated air survey campaign in central Bohemia: the Vranský stream valley.

Typy sídelních objektů. Vzhledem k tomu, že níže (resp. široká údolí velkých řek) byla v pravěku a raném středověku nejintenzivněji osídleným typem přirozeného prostředí, nachází se zde rozmanitá škála nemovitých památek. Teprve rozsáhlá aplikace *nedestruktivních metod* terénního výzkumu však prokázala, že v tomto zdánlivě detailně poznaném prostředí jsou ukryty komponenty další. Ty významnou měrou rozšiřují stav pramenné základny, resp. její kvalitativní aspekt (typy objektů). K tomuto posunu přispěl prvořadým způsobem letecký průzkum, pouze doplňkově též geofyzikální měření, které však v mnoha případech odhalilo části památek nezachycených na leteckých fotografiích a tím pomohlo doplnit jejich celkový tvar. Proto se v následující části pokusíme představit všechny typy objektů, které byly v průběhu posledního desetiletí (největší měrou v době trvání projektu SPPČ) rozpoznány a evidovány.

Uvažujeme-li v rovině areálů (sídelních) aktivit, lze archeologické objekty (komplexy) formálně rozdělit do třech typů. Jsou to: (a) *malé plochy (body)* – např. zahloubená obydlí (tzv. zemnice), hroby, jámy, tedy zahloubené objekty, a nadzemní kúlové konstrukce; (b) *plochy vymezené linií* (příkopu, žlabu, oplocení, palisády) – ohrazení (pohřební/rituální, např. malá kruhová příkopová ohrazení, rodely, objekty typu henge, stavby se základovým obvodovým žlabem, vojenské tábory; často tyto komplexy doprovázeny bodovými objekty), ohrazující příkopy (příkopy/valy, zdi, palisády), které obklopují určitou plochu (areál) pouze z jedné části, protože další (obvodová) část je chráněná přirozenou bariérou danou terénní morfologií; c) *lineární systémy* (např. pole); (c) *linie*, resp. objekty, které nevymezují, nýbrž protínají případně spojují prostor sídelních areálů a nemají přímý vztah k jinému objektu, resp. nejsou jeho integrální součástí (jako jsou cesty, stezky, silnice, hranice). Většina pravěkých sídelních komponent, resp. archeologických komplexů (objektů) má charakter plošných komponent. Toto rozdělení můžeme uplatnit při klasifikaci porostových příznaků.

Při *leteckém průzkumu* zájmových oblastí projektu SPPČ byly identifikovány dvě skupiny objektů zviditelněných prostřednictvím vegetačních příznaků. Většinu z nich (zhruba dvě třetiny identifikovaných areálů s komponentami) pokrývají výlučně tzv. *maculae* (bodové a plošné objekty). Jejich přítomnost je zpravidla doložena i v areálech s dominantním zastoupením druhé skupiny vegetačních příznaků, tedy s lineárními útvary (příkopy, ohrazení, cesty atd.).

Archeologická „naleziště“ ve světle krajinné archeologie. Termín *naleziště* provází archeologii prakticky od dob jejího vzniku do současnosti. Je jedním z nejčastěji používaných termínů spjatých s tradičním zaměřením archeologického terénního výzkumu na detailní poznání jednotlivých koncentrací movitých či nemovitých památek. Přinejmenším střeoevropská tra-

dice obvykle považovala tyto koncentrace za samostatné prostorové a funkční celky, které odpovídaly představě relativně řídkého pravěkého osídlení. Z hlediska prostorového rozmístění sídelních aktivit se tato představa měla projevovat kumulací archeologických památek s bohatými nálezy na několika málo nalezištích a rozsáhlými prostorami mezi těmito nalezišti, které žádné památky neobsahují. Toto hodnocení sídelního prostoru začalo být zpochybňováno v průběhu 70.–80. let minulého století, kdy rozvoj nedestruktivní archeologie (zejména povrchových průzkumů a systematicky zahájené interpretace leteckých snímků) začal shromažďovat data, svědčící proti této představě. Nejprve se v souvislosti s výskytem malých a rozptýlených koncentrací artefaktů v krajině začalo používat termínů jako např. stopy sídelní aktivity či anglický výraz *off-site* jako protikladu k nálezům z *on-site*. Protože však nebyl řádně definován sám pojem naleziště (*site*), bylo obtížné rozhodnout, kde se nachází hranice mezi *off-site* and *on-site*, respektive co ještě není a co již lze označit jako *site*. Teprve později, když se projekty zaměřené na dynamiku a strukturu osídlení v pravěku a středověké krajině dostaly na jedno z čelných míst archeologického bádání, byly v souvislosti s rozvojem archeologické teorie a nedestruktivních postupů rozpoznány meze tradičního přístupu. Kontinuální výskyt archeologických památek v krajině je způsoben především časovým faktorem (několik tisíciletí trvající prostorový posun areálů aktivit pravěkých komunit, jejichž pozůstatky se rozprostřely na relativně rozsáhlých úsecích krajiny a ve formě palimpsestu jsou dnes identifikovány při terénních výzkumech).

Také projekt SPPČ přinesl výsledky, které celkem zřetelně podporují poznatky o tom, že spíše než o *archeologických nalezištích je třeba uvažovat o kontinuální archeologické krajině*, v níž se střídají lépe a méně viditelné (resp. výzkumem zachytitelné) areály pravěkých komunit. Proto pojem *naleziště* (*site*) nemá interpretační podtext a není označením nějakého konkrétního funkčního prostorového celku. Při interpretaci *komponent* (dodnes zachované a transformacemi prošlé pozůstatky areálů aktivit, např. pohřebních, výrobních, odpadních etc.) se snažíme převést výpověď součástí mrtvé kultury do kategorie kultury živé, v jejímž rámci kdysi fungovaly.

4. Sídelní zóny a sídelní areály

Rozsáhlou aplikací nedestruktivních terénních výzkumů ve vybraných oblastech nížinné sídelní zóny Čech byly v posledním desetiletí identifikovány koncentrace komponent pravěkého osídlení. Kromě menších areálů bylo registrováno mnoho plošně rozsáhlých areálů, které se vyznačují jednak nakupením velkého počtu of objektů (letecká prospekce) a jednak velkým počtem na povrchu uložených artefaktů (povrchové sběry). V převážné většině případů se tyto koncentrace na-

cházejí v okolí současných sídel, resp. na okraji vesnicích intravilánů, ale ne zcela ojedinělý je také jejich výskyt v otevřené krajině uprostřed polí, nezdědky v poloviční vzdálenosti mezi současnými vesnicemi.

Uvědomíme-li si, že naše dosavadní znalosti o velikosti plošného rozsahu sídelních areálů v zájmové oblasti projektu SPPČ jsou stále ještě neúplné (jen prostřednictvím letecké prospekce téměř každým rokem přibývají nové, dosud neevidované areály či nové komponenty již známých areálů), je zřejmé, že pravěké areály zaujímají mnohem větší plochu než současná sídelní síť. Je to proto, že jednak byly mobilnější, a jednak se vyvíjely po dobu řádově delší než areály historických (středověkých – novověkých) sídel.

Porovnáním údajů o vlastnostech *bodových* areálů střední až velké velikosti zjistíme, že většinou se podaří zachytit pouze část obytného areálu, která se nachází v místech zvýšené eroze. I když se ojediněle objeví areály, které se zdají být zachyceny celé a které nemají přímou vazbu na jinou poblíž situovanou koncentraci komponent, nebývají zcela osamoceny a další stopy sídelních aktivit jsou většinou identifikovány ve vzdálenosti několika set metrů či 1–2 kilometrů. Tyto areály obsahují řádově desítky a stovky zahloubených objektů, prakticky vždy obydlí a jámy. Kupodivu mírně převažují areály s vyšším podílem obydlí, přičemž někdy jámy prakticky chybějí (resp. nejsou zaznamenány). Převažují-li na identifikovaných polohách jednoznačně jámy, byla pravděpodobně zachycena ta část sídelního areálu, v níž byl shromažďován odpad. Ve většině případů jsou v areálech zachyceny i další objekty jako ohrazení a linie, které ukazují na jiné než obytné aktivity (pohřební, rituální, recentní). Umísťovány bývaly prakticky ve *všech typech georeliéfu* a pokud jich máme zachyceno nejvíce na terénních hranách a zvýšených plošinách, je to zřejmě dáno postdepozičními procesy (eroze) a nemusí to nutně odrážet pravěkou skutečnost. Vedle plošně rozsáhlých sídelních areálů oscilujících v blízkosti současných sídel jsme evidovali ještě skupinu, charakterizovanou přímou vazbou na vodní toky, směřující z vyšších poloh nížinné zóny (resp. z rozhraní první a druhé sídelní zóny). Typickým příkladem těchto liniových koncentrací sídelních areálů je asi 15 kilometrů dlouhé údolí Vranského potoka, které prochází Řípskou plošinou (ve směru západ–

východ) a klesá z členitého terénu v nadmořské výšce 280 metrů k jihovýchodnímu okraji této plošiny ve výšce 180 m n.m. Na obou březích a okrajích lokálních vyvýšenin bylo dosud evidováno 14 areálů s obytnými a pohřebními komponentami, z nichž vyniká zejména plošně rozsáhlé nakupení komponent na katastru obce Černuc. Podobnou situaci registrujeme na březích dolního toku řeky Cidliny, kde v délce asi čtyř kilometrů evidoval letecký průzkum sedm koncentrací sídelních (obytných, pohřebních, rituálních) komponent.

Kromě dokladů dlouhodobějšího využívání sídelních areálů prokázaných leteckou archeologií potvrzují tuto skutečnost také výsledky povrchových sběrů, které na nich obvykle evidují artefakty různého stáří. Na základě analýzy výsledků, které přinesly dlouhodobé povrchové průzkumy byl vytvořen *model kontinuálních pravěkých areálů*. Ten je nejdůležitějším přínosem analytických povrchových sběrů k řešení teorie sídelní dynamiky v pravěku (Kuna 1998). Je založen na poznání, že umístění pravěkých areálů v krajině nebylo striktně určeno přírodními podmínkami, ani nebylo náhodné, nýbrž souviselo s trvalým vytvářením a udržováním kulturní krajiny člověkem.

5. Závěr

Lze shrnout, že data shromážděná v projektu SPPČ ukazují, že krajina starého sídelního území představovala strukturu s poměrně vysokou mírou stability a kontinuity v čase a prostoru. Areály pravěkých populací jsou podle svědectví nedestruktivních výzkumů – zejména leteckého průzkumu – doloženy poměrně bohatou škálou sídelních komponent. Většina z nich vypovídá o tom, že tyto komponenty byly součástí obytných jader. Palimpsest, který na nich objekty (domy, jámy, ohrazení) při pohledu z výšky vytvářejí, svědčí o dlouhodobém, resp. opakovaném obývání těchto poloh. Toto svědectví je potvrzeno výpovědí povrchových sběrů, které jednoznačně ukazují na dlouhodobé kontinuální využívání určitého prostoru v pravěku. Poměrně častý výskyt objektů jiného než obytného charakteru v tomto palimpsestu (malá ohrazení spojená s pohřbíváním, velká ohrazení spojená s ceremoniálními/rituálními praktikami) však prokazatelně svědčí o tom, že v průběhu času se funkce a smysl těchto areálů měnil.

Literatura

Gojda, M. (ed.)

2004 Ancient Landscape, Settlement Dynamics and Non-Destructive Archaeology. Praha: Academia (v tisku).

Kuna, M.

1998 Keramika, povrchový sběr a kontinuita pravěké krajiny, *Archeologické rozhledy* 50, 192–223.

Kuna, M. a kolektiv

2004 Nedestruktivní archeologie. Praha: Academia.

Popisky k barevným ilustracím

Obr. 7. Ledčice (okr. Mělník). Část pravěkého sídelního areálu s objekty zviditelněnými pomocí odlišností v růstu a barvě dozrávajícího ječmene. Foto: M. Gojda.

Fig. 7. Ledčice (distr. Mělník). Part of a prehistoric settlement area with features (pits, sunken-floored houses and graves) visible as cropmarks on barley.

Obr. 8. Sazená (okr. Kladno). Objekt zviditelněný pomocí vegetačních příznaků na rozkvetlé řepce olejné (dvojitý příkop na strategické výšinné poloze). Foto: M. Gojda.

Fig. 8. Sazená (district Kladno). An oil seed cropmarked double ditch in a strategic setting of a local promontory.

Obr. 9. Lobkovice (okr. Mělník). Půdorys velkého nadzemního domu z období kultury s lineární keramikou (druhá polovina 6. tisíciletí př.Kr.). Foto: M. Gojda.

Fig. 9. Lobkovice (distr. Mělník). Ground-plan of the early Neolithic long house, the first type of permanent domestic building in central Europe (2nd half of the 6th millenium BC, the Linear-Band pottery culture).

Obr. 10. Skupice (okr. Louny). Neolitické kruhové ohrazení (rondel) složené z vnějšího příkopu a paralelních palisádových žlabů. Uvnitř objektu a částečně mimo jeho půdorys jsou patrné půdorysy třech dlouhých nadzemních domů z období kultury s lineární keramikou. Foto: M. Gojda.

Fig. 10. Skupice (distr. Louny): The Neolithic round enclosure (the so-called rondel) which consists of an outer ditch and parallel palisade trenches. Inside the enclosure three plans of early Neolithic above-ground houses are detectable.

Obr. 11. Trpoměchy (okr. Kladno). Digitální terénní model (GIS) s výsledky analytických povrchových sběrů (oranžové kruhy), letecké prospekce a geofyzikálního měření (příkopy).

Fig. 11. Trpoměchy (distr. Kladno). Digital terrain model of a solitary hill Řípec. Visible are results of plough walking campaign (orange circles whose size indicate the pottery sherds proportion in each square), of aerial reconnaissance and geophysical measurement (lines indicating the course of an evienced ditch system).

Obr. 12. Rakovice (okr. Písek). Letecký snímek čtyřúhelníkového ohrazení typu Viereckschanze (porostové příznaky). Foto: M. Gojda.

Fig. 12. Rakovice (distr. Písek). Aerial photography of a quadrangular enclosure (the so-called Viereckschanze, a feature type commonly attributed to the Celts).

Obr. 13. Rakovice (okr. Písek). Sonda 1, detail výzkumu příkopu. Foto: P. J. Foster.

Fig. 13. Rakovice (distr. Písek). Trench 1. A detailed view of the ditch of the quadrangular enclosure during excavation.